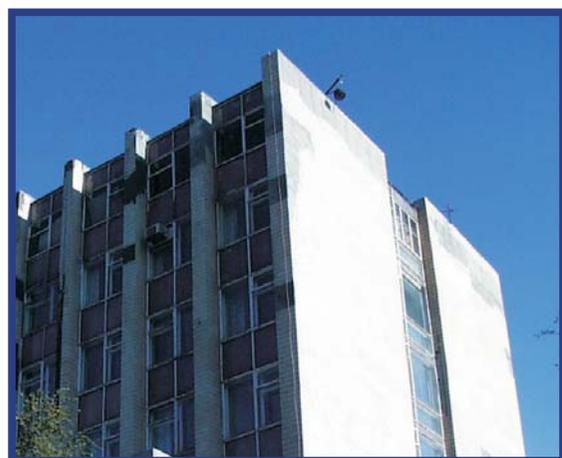




**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ  
ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ:  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА,  
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОРОДА**

**Материалы международной  
научно-практической конференции  
22 апреля 2016 г.**



**Волгоград  
ВолГАСУ  
2016**

УДК 332.122.4+711.4](063)  
ББК 65.042я431+85.118я431  
С692

Р е д к о л л е г и я:

д-р техн. наук, проф. *С. Ю. Калашиников*,  
д-р техн. наук, проф. *А. Н. Богомолов*,  
д-р филос. наук, проф. *Б. А. Навроцкий*,  
д-р экон. наук, проф. *О. В. Максимчук*,  
д-р техн. наук, проф. *В. Ф. Сидоренко*

С692      **Социально-экономическое развитие городов и регионов: градостроительство, развитие бизнеса, жизнеобеспечение города [Электронный ресурс]: материалы международной научно-практической конференции, Волгоград, 22 апреля 2016 г. / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (5,5 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2016. — Электронное издание сетевого распространения. — Систем. требования: РС 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.**

ISBN 978-5-98276-816-2

Содержатся материалы выступлений молодых ученых, заслушанных в Волгоградском государственном архитектурно-строительном университете в рамках проводимой конференции. Проблемы строительной отрасли рассмотрены в разных аспектах: экономическом, социологическом, юридическом. Для специалистов-строителей, архитекторов, проектировщиков.

УДК 332.122.4+711.4](063)  
ББК 65.042я431+85.118я431

ISBN 978-5-98276-816-2



© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет», 2016

## **УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ**

Администрация Волгоградской области  
г. Волгоград Российская Федерация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Волгоградский государственный архитектурно-  
строительный университет» г. Волгоград Российская Федерация

Учреждение образования «Брестский государственный технический  
университет»  
г. Брест Республика Беларусь

Ташкентский архитектурно-строительный институт  
г. Ташкент Республика Узбекистан

Ташкентский Институт Прогнозирования и макроэкономических  
исследований г. Ташкент Республика Узбекистан

Бухарский государственный университет  
г. Бухара Республика Узбекистан

Ташкентский автомобильно-дорожный институт  
г. Ташкент Республика Узбекистан

Ташкентский государственный экономический университет  
г. Ташкент Республика Узбекистан

Национальный университет водного хозяйства и природопользования  
г. Брест Республика Беларусь

ЗАО «Амкодор-Пинск» г. Пинск Республика Беларусь

РУП "Брестское агентство по государственной регистрации и земельному  
кадастру"  
г. Брест Республика Беларусь

Союз промышленников и предпринимателей Волгоградской области  
г. Волгоград Российская Федерация

ООО «Волга-Хаус» г. Волгоград Российская Федерация

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ  
РЕГИОНОВ РОССИИ И СТРАН СНГ НА СОВРЕМЕННОМ  
ЭТАПЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

## **РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

Борисова К.В., Беляев М.К., Новикова Г.Ю.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Уже не первый год в стране реализуется реформа в сфере жилищно-коммунального хозяйства, и можно уже даже отследить ее результаты по таким основным направлениям, как перевод коммунальной отрасли на рыночные отношения; привлечение частного бизнеса (и частных инвестиций), стимулирование конкуренции, повышение качества коммунальных услуг, избавление отрасли от образовавшихся монополий; модернизация всего комплекса жилищно-коммунального хозяйства; формирование института эффективного собственника; капитальный ремонт многоквартирных домов; переселение граждан из аварийного жилья; внедрение энергоэффективных и инновационных технологий в отрасли; сохранение системы социальной защиты и поддержка льготных слоев населения.

Если проанализировать каждое направление государственной реформы ЖКХ, то мы увидим, какой экономический смысл заложен, какое они имеют значение в развитии и совершенствовании рациональной культуры ведения хозяйства и экономического мышления, как отдельного гражданина, так и страны в целом. Так, например, перевод коммунальной отрасли на рыночные отношения подразумевает переход на полную оплату коммунальных услуг населением, но при этом сохраняется система субсидий и поддержки малоимущего населения.

Законом РФ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности», принятым 23 ноября 2009, установлены требования обязательного определения коэффициентов энергетической эффективности помещений (устройств) всех типов, включая жилые помещения, а также штрафные санкции за несоответствие коэффициентов требуемому уровню [1]. Повышение энергетической эффективности стало возможным за счет внедрения энергосберегающих технологий на всех стадиях – генерации, преобразования, передачи, потребления энергоресурсов, и стимулирования потребителей энергоресурсов к экономии. Работы по указанным направлениям ведутся в настоящее время с привлечением частных и государственных инвестиций, как в РФ, так и за рубежом. Важным инструментом стимулирования потребителей энергоресурсов к экономии является внедрение систем индивидуального учета и регулирования потребления энергоресурсов с одновременным повышением стоимости энергоресурсов.

В основе этого направления лежит такой экономический смысл, как сокращение расходов собственников жилья в отношении потребляемых ресурсов (вода, газ, электроэнергия), так как граждане самостоятельно и в полном объеме оплачивают выставляемые счета, и в то же время прививается культура ресурсосбережения. Но для достижения более эффективного и рационального использования энергоресурсов необходимо, чтобы и население научилось мыслить экономически. А именно, чтобы каждый человек мог грамотно и взвешенно принимать сбалансированные решения на подсознательном уровне, автоматически, как будто другого решения и не может быть.

И начать следует с того, что необходимо с раннего возраста прививать детям и помнить взрослым элементарные и повседневные правила: уходя, гасите свет, выключайте все электроприборы, закрывайте крепко краны, и про газ не забывайте, ведь тем самым сохраняются у нас деньги в собственных карманах.

Не выключенный свет – это, конечно, в первую очередь, неэкономное и нерациональное потребление ресурса, которое отражается на увеличении расходов на его оплату. Но, кроме того, также влечет дополнительные расходы на замену ламп накаливания, не выключенные электроприборы это еще и дополнительная нагрузка на электропроводку, что влияет на срок ее эксплуатации, а при условии малейшей неисправности, может стать причиной возгорания, а это уже совсем другие последствия и издержки. Водные ресурсы так же не безграничны и требуют экономного использования. Необходимо помнить о тех потерях, которые несет потребитель, когда существует неисправность сантехники и вода постоянно течет. Кроме того, если говорить о ресурсосбережении не только в рамках частного дома или квартиры, но и предприятия, то можно выделить роль каждого работника в процессе эффективного потребления ресурсов. Ведь выставленные счета на энергоресурсы включают все потери от нерационального потребления (не выключенное освещение, не отключенный электроприбор, не закрытый кран), которое, как кажется на первый взгляд, никак не отражается на работнике. Но если проанализировать, то можно увидеть, что, действительно, увеличение расходов на оплату счетов предприятия по потреблению энергоресурсов не отразится на зарплате работников, но если расходы сократятся, то появляется возможность использовать сэкономленные средства на выплату премий сотрудникам или улучшение рабочих мест, приобретение современного оборудования или развитие предприятия.

Для того чтобы привить и развивать экономическое мышление граждан страны, нужно поставить население в такие условия, чтобы современное экономическое мышление было им выгодным, а руководствоваться прежними представлениями — невыгодно. Выработка экономическое мышления у человека требует серьезного улучшения экономического образования хозяйственных руководителей и широких трудящихся масс. Чтобы понять какие методы и пути развития экономического мышления

необходимо использовать, следует понять, а что это такое «экономическое мышление».

Экономическое мышление - взгляды и представления, порожденные практическим опытом людей, их участием в экономической деятельности, связями, в которые они вступают в повседневной жизни. Первичная характеристика экономического мышления - это калькуляция затрат и выгод, на которой основывается экономическое поведение [2].

Формирование современного экономического мышления неизбежно сопровождается преодолением сложившихся стереотипов, возможность и скорость воплощения любых преобразований зависит во многом от силы влияния появившихся привычек, которые формировались десятилетиями, и только поэтому не поддаются изменениям или явно им противостоят. Сохранение старых, отживающих взглядов и представлений в изменившихся условиях экономического и социального развития во многом опирается на опыт прошлого. Однако в значительной мере подобные стереотипы опираются на отлаженные структуры управления и процедуры принятия решений. Социально-экономические трудности и потери, практически неизбежные при разрешении противоречий между требованиями изменившейся экономической ситуации и старыми взглядами. И с ними можно и нужно бороться.

А это значит, что населению необходимо каждый день на любых примерах демонстрировать экономические выгоды и объяснять способы снижения затрат на потребляемые энергоресурсы. Необходимо обучать и прививать принципы экономического мышления и бытовой экономики. Чтобы значительно сократить расходы, следует, чтобы каждый человек использовал меры, позволяющие сократить потребление энергоресурсов. Так, например, в случае приобретения новой техники, необходимо подумать о том, какие модели нужны, и учитывать, сколько энергии они будут потреблять. Самое простое при этом – это обращать внимание на класс энергоэффективности. По принятой за рубежом и утвержденной также в России классификации наилучшей производительностью и меньшим расходом энергии обладают приборы классов «А», «АА» и «ААА». Помимо классов энергоэффективности есть еще категории товаров, о которых заранее известно, что они потребляют меньше электричества, чем сходные по другим рабочим характеристикам аналоги. Например, из телевизоров наиболее экономичными являются жидкокристаллические, при одинаковой диагонали экрана, они потребляют на 30-40% меньше энергии, чем плазменные и почти в два раза меньше чем старые кинескопные телевизоры. Как правило, выбирая товар, выбор потребителя основывается на отзывах других покупателей, но ни в одном из отзывов, никогда не указываются данные по энергоэффективности или энергосбережению. А мы считаем, что эту информацию также необходимо доносить покупателям, чтобы потребитель мог в полном объеме оценить характеристики товара и принять свое взвешенное, рациональное, экономически оправданное решение. При использовании уже приобретенной техники, нужно всегда выключать из сети

ненужные электроприборы. Своевременное выключение неиспользуемых электроприборов позволяет снизить расход электричества на 20% и более. Одним из способов экономить свет является простая замена обычных ламп накаливания на энергосберегающие. За счет того, что данные лампочки практически не нагреваются, затрачиваемая энергия уходит только на освещение. В среднем, срок их службы достигает трех лет, а годовая экономия от применения на семью из трех человек составляет в среднем 600 рублей [3]. Это далеко не все возможности, которые могут быть полезными для снижения издержек на электроэнергию, но даже о них необходимо рассказать населению, продемонстрировав все выгоды и преимущества, чтобы в подсознании закрепились информация, и человек использовал ее, принимая экономические решения.

На данном этапе реформы, население уже пытается мыслить экономически, используя принципы бытовой экономики, но, к сожалению, не всегда идет верным путем. Это проявляется в том, что не все дома и квартиры снабжены индивидуальными приборами учета, а те, кто уже их использует, пытаются экономить, устанавливая магниты на счетчики, которые приостанавливают работу прибора учета. Но кто от этого выигрывает? Только производитель и продавец этих самых магнитов или современных устройств, блокирующих работу счетчиков. Потребитель ошибается, думая, что таким образом можно экономить, оплачивая заниженные и недостоверные показания приборов учета. Действительно, в краткосрочной перспективе это работает, так как при привычном объеме потребления ресурсов, оплачивается меньшее его количество. И если на эту ситуацию взглянуть глобально, то обстановка складывается следующим образом. Среднестатистическим потребителем используется примерно 5 куб. метров холодной воды в месяц, но при этом, из-за использования магнита или другого устройства, счетчиком было зафиксировано количество 3 куб. метра, за которые и прошла оплата, а 2 куб.метра воды были списаны на потери, так как за них никто и никогда уже не заплатит. И подобная ситуация актуальна в потреблении любого вида ресурса. Так согласно данным государственной статистики, на стадии потребления и транспортировки на потери приходится от 10 до 15% от общего объема добычи [4]. Но ведь за них кто-то должен заплатить, и для компенсации потерь, повышают тарифы, которые вновь переносятся на граждан. А население в свою очередь вновь пытается найти способ заплатить меньше, не снижая привычного объема потребления, тем самым увеличиваются потери на стадии потребления, что провоцирует новое увеличение тарифов. На наш взгляд, требуется проводить разъяснительные и обучающие программы с населением, производить расчеты и демонстрировать выгоды и последствия от экономного использования ресурсов, приучать к контролю над потреблением и оплатой.

Другим направлением реформы является привлечение частного бизнеса, избавление отрасли от монополии, что подразумевает снижение бюрократической волокиты, увеличение скорости решения проблем и упрощение поиска альтернативных поставщиков коммунальных услуг. Но и

на этом этапе сталкиваются граждане с непредвиденными обстоятельствами, которые приводят к дополнительным расходам по причине того, что не продуман или не отработан механизм экономического мышления. Пример все с теми же индивидуальными приборами учета энергоресурсов. По закону собственник для установки счетчика должен обратиться с заявлением на установку счетчика в управляющую организацию, либо в другую компанию, которая имеет лицензию на проведение таких работ и после установки сдать акт, завизировать установку счетчика. Но на практике порой выходит так, что обратиться в любую лицензированную компанию нет возможности, так как управляющая компания имеет действующий договор подряда с какой-то конкретной компанией, мастера, которой и должны провести весь спектр услуг. Если все же работа была проведена специалистом из другой компании, то собственник все равно будет вынужден оплачивать вызов мастера, который проверит результаты работы и составит свой акт, который будет принят управляющей организацией. Поэтому необходимо разобраться, кто в этой ситуации действует неправомерно: собственник, которому приходится платить дважды или управляющая организация, которая навязывается своего поставщика коммунальных услуг. Ведь культура взаимодействия на условиях взаимоуважения, честности и праве выбора будет лучше способствовать развитию отношений поставщика и потребителя услуг. И подобная тенденция должна прослеживаться и поддерживаться во всех взаимоотношениях, этапах и решаемых вопросах, в том числе капитальный ремонт многоквартирных домов и переселение граждан из ветхого и аварийного жилья, несмотря на то, что одной из сторон выступают представители органов местного самоуправления и федеральной власти.

Формирование института эффективного собственника, на наш взгляд, является ключевым направлением в процессе создания и развития культуры ведения хозяйства и экономического мышления. На сегодняшний день самоуправление собственников жилья находится на начальной стадии формирования (количество ТСЖ по итогам 2014 года зарегистрировано 163 тысяч, что составило 13,7% от общего числа многоквартирных домов) [5]. Но если собственник жилья будет активно участвовать в решении вопросов не только собственной квартиры, но и дома в целом, используя широкий спектр своих прав согласно Жилищному кодексу, то экономическая эффективность и энергоэффективность будут очень высоки. С помощью эффективного ведения хозяйства можно решить вопрос целесообразного использования подвальных помещений и цокольных этажей в многоквартирных домах, где это возможно и экономически выгодно, сократить энергоиздержки на общедомовые нужды.

Так в Волгограде работают 218 управляющих организаций, в том числе - 98 управляющие компании, 120 товариществ собственников жилья, под управлением которых находится 5387 домов общей площадью 18859366.21 м<sup>2</sup>, в которых проживает 402448 человек [6]. Какую организацию выбрать в качестве управляющей (организовать ТСЖ или выбрать действующую управляющую компанию) зависит от собственников жилья, но как чаще

всего бывает, что собственникам некогда вникать в такие вопросы и дом переходит автоматически из управления одной управляющей компании к другой. И ответственность лежит исключительно на собственниках, то есть на каждом из нас. Наша безынициативность и безграмотность в бытовой и жилищной экономике позволяет недобросовестным управляющим компаниям наживаться на потребителях, бесконтрольность дает возможность предоставлять услуги низкого качества.

Таким образом, можно видеть, что проводимая реформа ЖКХ имеет свои результаты, которые напрямую или косвенно формируют и развивают культуру ведения хозяйства, население пусть и неактивно, но интересуется происходящими событиями и пытается участвовать в реформе. И это можно подтвердить статистикой согласно данным Всероссийского центра общественного мнения (ВЦИОМ).

ВЦИОМ представил результаты общероссийского социологического исследования «Осведомленность россиян о реформе ЖКХ», проведенного в июне 2015 года по заказу некоммерческого партнерства «Национальный центр общественного контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства «ЖКХ Контроль». В опросе приняли участие 1 600 жителей из 130 населенных пунктов 46 субъектов Российской Федерации. Анализ результатов данного исследования показывает сохраняющуюся тенденцию роста уровня осведомленности населения по основным направлениям реформы ЖКХ и участия граждан в проводимой реформе жилищно-коммунального хозяйства.

За прошедший период с марта по июнь 2015 года доля граждан, принимающих участие в реформе ЖКХ, достигла 80%. Наиболее распространённые формы участия граждан в реформе: установка в квартире приборов учёта потребления воды (61%), энергосберегающих ламп и электрических приборов (61%), благоустройство придомовой территории (30%). Менее распространены такие формы участия граждан в реформе, как участие в контроле деятельности частной управляющей компании (3%) и в создании товарищества собственного жилья (ТСЖ) (4%) [7].

Но, несмотря на положительную динамику, которая складывается в стране в отношении осведомленности и участия граждан в реформе ЖКХ, жилищные и хозяйственные условия не спешат меняться. Для более качественных изменений требуются немалые инвестиции для внедрения энергоэффективных и инновационных технологий, которые использовались бы во всех областях жизнедеятельности человека. В первую очередь, необходимо активно использовать прессу, радио, телевидение и интернет для разработки и трансляции образовательных программ населению. Ведь залогом успешной экономики являются удовлетворенность и спокойствие людей, основанное на комфортном уровне жизни, а как видно на практике, не все население страны осведомлено о проходящей реформе и результаты реформы все еще не удовлетворяют большую часть населения страны.

Высшее руководство страны проводят различные мероприятия для поиска масштабных, наиболее эффективных и результативных

инновационных проектов, которые могли бы решить проблемы, как на этапе строительства новых жилых проектов, так и в существующем фонде жилья. И во многие из этих проектов будут привлекаться, как государственные, так и частные инвестиции. Но, как правило, это инновации связанные с повышения надежности, долговечности, экономичности и эффективности работы внутридомовых тепловых систем и теплообменных аппаратов, проекты, связанные с использованием новых или усовершенствованных стройматериалов, интеллектуальными системами управления энергопотреблением, технологиями внутридомового и наружного освещения, технологиями энергоэффективных строительных материалов, решениями в области водоснабжения и переработки отходов.

Все эти проекты заслуживают должного внимания и несут определенный экономический смысл в долгосрочной перспективе, но пока ведется их поиск, тестирование и анализ окупаемости, следует разрабатывать другого масштаба экспериментальные проекты. Так, например, на региональном или даже местном уровне, в рамках одного города, при поддержке местных органов власти, и с непосредственным участием населения, которое ждет перемен и хотело бы видеть результаты реформы, необходимо создать идеальный пример работы предприятий ЖКХ на всех уровнях - от предоставления услуг, до сбора платежей и контроля над задолженностью. Решая возникающие проблемы на экспериментальном примере, исправляя просчеты и восполняя пробелы, учитывая сложности и индивидуальные особенности района, можно создать такой образец, который, после всех тестирований и исправлений, будет внедрен повсеместно с минимальным негативом и отсутствием препятствий со стороны населения, его применение на других участках будет сопряжено с меньшими финансовыми затратами и организационными сложностями.

За основу экспериментального проекта можно взять один или два района города Волгограда. И проводить анализ, выявлять ошибки и восполнять пробелы либо на одном экспериментальном объекте или в сравнении с другим. Исход и настроение данного эксперимента в первую очередь зависит от готовности жителей выбранного района к активному участию в эксперименте. А для того чтобы правильно определить, в каком именно районе наиболее благоприятные условия для разработки предполагаемого инновационного экспериментального проекта, следует провести социологический опрос, который поможет определить настроение и заинтересованность граждан.

Цель опроса – получить наиболее полную картину проблемных зон в благоустройстве жилых комплексов и привлечь население к преобразованиям в сфере коммунального хозяйства и созданию наиболее комфортных условий жизни.

Задача опроса – обозначить основные проблемы в сфере ЖКХ и определить готовность населения к участию в проекте.

После определения района города, следует на конкурсной основе провести выбор управляющей компании или ТСЖ, на базе которых и будет

основываться проект. Выбор управляющей компании или ТСЖ должен соответствовать нескольким условиям, таким как: наличие лицензии, финансовая надежность и репутация организации, срок работы в сфере ЖКХ, охват территории, на которой компания оказывает услуги, сотрудничество с ресурсными компаниями, администрацией города, готовность обучать собственные рабочие кадры, проводить подготовительную и агитационную работу с населением, активно участвовать в процессе обучения населения без отрыва от основной деятельности (размещение публикаций, подготовка материалов для программ на телевидение, радио).

И после определения основных участников этого инновационного экспериментального экономического проекта, после определения основных проблемных зон, которые волнуют граждан, и в зависимости от их готовности принимать участие в запланированной деятельности, можно будет разработать подробный план реализации проекта с поэтапным порядком действий, соответствующий ожиданиям граждан, управляющей компании и органов власти.

Такие проекты будут положительно влиять на развитие экономического мышления всех категорий граждан, так как открытость информации и непосредственное практическое участие в процессах управляющей компании, сформирует понимание у населения о том, как происходит начисление платы за услуги ЖКХ, где и как можно этот процесс контролировать, как необходимо действовать, чтобы эффективно использовать общедомовое имущество и повысить показатели энергоэффективности и энергосбережения потребляемых энергоресурсов.

#### Список используемой литературы:

1. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2014).
2. Электронный ресурс // Режим доступа: URL: [http://sociology\\_encyclopedia.academic.ru/1231/Экономическое\\_мышление](http://sociology_encyclopedia.academic.ru/1231/Экономическое_мышление)
3. Электронный ресурс // Режим доступа: URL: <http://communal-control.ru/advice/view?id=32>
4. Электронный ресурс // Режим доступа: URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/prom/en\\_balans.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/en_balans.htm)
5. Электронный ресурс // Режим доступа: URL: <http://gkh1.ru/articles/tszh>
6. Электронный ресурс // Режим доступа: URL: <http://gosjkh.ru/company/volgogradskaya-oblast/volgograd>
7. Электронный ресурс // Режим доступа: URL: <http://jkhrus.ru/analytics/3877/>

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Климук Е.В.

Брестский государственный технический университет

В условиях глобализации экономики и перехода Республики Беларусь на инновационный путь развития, в основе которого лежит экономика знаний, существенно возрастает роль регионального инновационного потенциала. Инновационное развитие регионов является стратегически важной задачей, поскольку инновации оказывают непосредственное влияние на основные макроэкономические показатели регионального развития. Инновационная активность регионов меняет структуру региональной экономики, активизирует международное сотрудничество и повышает конкурентные позиции региона на мировом рынке, что приводит к улучшению качества жизни населения и изменяет экономическую организацию общества. Для устойчивого развития регионов необходимо четко определять инновационные цели, формировать инновационно-инвестиционный потенциал, разрабатывать последовательную финансовую политику региона, оптимально сочетающую интересы как страны в целом, так и отдельно взятой территориальной единицы. Основной целью регионального развития становится инновационность, направленная на формирование стратегической конкурентоспособности регионов путем использования уже имеющегося и создания нового ресурсного и научного обеспечения их инновационного развития.

Для дальнейшего исследования необходимо рассмотреть современное понимание понятия «инновационный потенциал региона». С одной стороны, инновационный потенциал рассматривается как совокупность созданных активов, которые связаны с производственно-хозяйственной деятельностью предприятий и в дальнейшем будут приносить экономические выгоды. С другой стороны, инновационный потенциал подразумевает наличие интеллектуальных ресурсов и способностей, которые позволяют обеспечить реализацию инновационного процесса на своей территории и определяют достижение стратегических целей в развитии региона. Следовательно, инновационный потенциал региона необходимо рассматривать как совокупность материальных ресурсов, характеризующихся количественными и качественными параметрами, и ресурсов знаний, т.е. НИОКР предприятий и учреждений образования, затраты на НИР, уровень подготовки специалистов, разработка и внедрение научных исследований [1].

На основании исследований зарубежных и отечественных авторов, рассчитаем индекс инновационного развития регионов Республики Беларусь

за 2013-2014гг. Построение индекса основывалось на статистических данных по регионам Республики Беларусь за анализируемый период. Компонентами индекса являются три взаимосвязанных блока: научный потенциал, потенциал в коммерциализации инноваций, результативность инновационной стратегии развития, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Компоненты индекса инновационного развития регионов

Наименование показателя	Обозначение
1. Научный потенциал (20%)	X
1.1 Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.	X <sub>1</sub>
1.2 Исследователи, занятые научными исследованиями и разработками, чел.	X <sub>2</sub>
1.3 Количество студентов учреждений высшего образования на 10 тыс. чел. населения, чел.	X <sub>3</sub>
1.4 Выпуск из аспирантуры, чел.	X <sub>4</sub>
2. Коммерциализация инноваций (30%)	Y
2.1 Внутренние текущие затраты на НИР, млн. руб.	Y <sub>1</sub>
2.2 Финансирование собственными средствами НИР, млн. руб.	Y <sub>2</sub>
2.3 Объем выполненных работ организациями, осуществляющими НИР, млн. руб.	Y <sub>3</sub>
2.4 Затраты на технологические инновации организаций промышленности, млн. руб.	Y <sub>4</sub>
2.5 Удельный вес продуктовых инноваций в общем объеме технологических инноваций, %	Y <sub>5</sub>
2.6 Затраты на технологические инновации организаций сферы услуг, млн. руб.	Y <sub>6</sub>
3. Результативность инновационной стратегии развития	Z
3.1 Число инновационно-активных организаций, ед.	Z <sub>1</sub>
3.2 Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности в общем числе обследованных организаций, %	Z <sub>2</sub>
3.3 Число организаций, осуществляющих затраты на инновации, ед.	Z <sub>3</sub>
3.4 Сведения об оказанных услугах инновационного характера, млн. руб.	Z <sub>4</sub>
3.5 Сведения об оказанных услугах инновационного характера, млн. руб.	Z <sub>5</sub>
3.6 Число организаций промышленности, получившие сокращение материальных затрат в результате внедрения инноваций, ед.	Z <sub>6</sub>

Источник: на основе [2]

Первый блок «Научный потенциал», отражает наличие в регионе основных ресурсов, а именно человеческих, для генерации новых идей и создания инновационных продуктов. Поэтому данный блок охватывает количество и качество человеческого капитала в регионе.

Второй блок «Потенциал в коммерциализации инноваций» отражает финансовые возможности региона в разработке конкурентоспособной продукции и её реализацию на рынке. Показатели второго блока определяют

интенсивность инновационной деятельности предприятий в каждом отдельно взятом регионе.

Третий блок «Результативность инновационной стратегии развития» позволяет проследить результаты инновационной деятельности предприятий, объемы изменения выпуска инновационной продукции (услуг), выявить влияние инноваций на финансовые результаты деятельности предприятий (сокращение материальных затрат, сокращение затрат на заработную плату, сокращение энергозатрат).

На следующем этапе исследования нами были собраны и систематизированы данные по рассматриваемым показателям за 2013-2014гг. Для построения отдельных компонент индекса инновационного развития регионов необходимо нормализовать все данные на основании формулы 1.

$$IND = 6*((X_i - X_{min})/(X_{max}-X_{min}))+1 \quad (1)$$

где  $X_i$  – значение показателя для  $i$ -ого регион;

$X_{min}$  – минимальное значение показателя для  $i$ -ого регион;

$X_{max}$  - максимальное значение показателя для  $i$ -ого регион;

В таблице 2 показаны нормализованные значения компонент индекса инновационного развития каждого региона, на базе которых был рассчитан интегральный индекс научного потенциала региона (X).

Таблица 2 - Нормализованные показатели, характеризующие научный потенциал регионов за 2013-2014гг.

Регионы и город Минск	X1		X2		X3		X4		X	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Брестская	1,16	1,16	1,06	1,06	1,00	0,84	1,00	1,01	<b>1,06</b>	<b>1,02</b>
Витебская	1,16	1,10	1,14	1,13	1,83	1,69	1,38	1,40	<b>1,38</b>	<b>1,33</b>
Гомельская	1,32	1,28	1,46	1,37	1,71	1,45	1,31	1,27	<b>1,45</b>	<b>1,34</b>
Гродненская	1,02	0,96	1,00	0,99	1,29	1,17	1,30	1,16	<b>1,15</b>	<b>1,07</b>
г. Минск	7,00	6,74	7,00	6,62	7,00	6,32	7,00	7,56	<b>7,00</b>	<b>6,81</b>
Минская	1,02	1,36	1,57	1,62	--	--	1,00	1,01	<b>1,20</b>	<b>1,33</b>
Могилевская	1,00	0,98	1,05	1,06	1,73	1,52	1,37	1,35	<b>1,29</b>	<b>1,23</b>

Источник: собственная разработка на основе [2]

Таким образом, по первому блоку факторов наибольший кадровый потенциал имеет г. Минск, значение индекса научного потенциала достигает своего максимального значения в 2013г, в 2014г замечен незначительный спад на 0,19 балла. Брестская область имеет наименьшее значение данного индекса, который составил в 2014г. – 1,02. По всем областям в 2014г. наблюдается снижение индекса научного потенциала, что связано с уменьшением количества выпускников аспирантуры, снижением доли организаций, выполнявших научные разработки в сфере НИОКР. В

дальнейшем необходимо повышать научный и кадровый потенциал регионов для эффективной реализации региональных инновационных программ.

Аналогично были рассчитаны и изучены показатели по второму и третьему блоку. Интегральные показатели по данным блокам представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Интегральные показатели индекса инновационного развития по второму и третьему блоку исследования

Регионы и город Минск	2013	2014	2013	2014
	У		Z	
Брестская	1,47	1,43	2,38	2,48
Витебская	1,77	1,67	4,17	3,77
Гомельская	3,54	2,97	3,09	2,18
Гродненская	1,96	2,00	2,05	2,25
г. Минск	5,74	5,73	6,97	6,23
Минская	2,54	2,60	3,42	2,55
Могилевская	3,12	2,12	1,61	1,49

Источник: собственная разработка на основе [2]

Брестская область по интегральному показателю коммерциализации инноваций имеет наихудший результат. Данная тенденция связана со значительным уменьшением затрат на технологические инновации на 72762 млн. руб., а также низкий уровень затрат на НИР, ограниченное количество структур, занимающихся фундаментальными исследованиями. По объему выполненных работ организациями, выполнявшими научные исследования и разработки, Брестская область находится на 6-м месте. Анализируя данные по третьему блоку «Результативность инновационной стратегии развития» в целом по Республике Беларусь наблюдается сокращение количества инновационно-активных организаций, организаций, которые осуществляют затраты на инновации и, следовательно, объем отгруженной инновационной продукции также имеет тенденцию к сокращению с 82 903 730 млн. руб. в 2013г. до 70 111 439 млн. руб. в 2014г. Внедрение инновационных разработок дает организациям осуществлять экономический эффект, который выражается не только увеличением объема продаж, но и снижением материальных затрат за счет более эффективного использования имеющихся ресурсов ( $z_6$ ). В 2014г. в Республике Беларусь наибольший эффект от внедрения инноваций по данному критерию получил г. Минск и Брестская область.

Обобщая данные по итоговым значениям аналитических блоков, характеризующих научный потенциал регионов в создании инноваций (20%), потенциал в коммерциализации инноваций (30%) и результативность инновационной стратегии развития (50%), рассчитаем индекс инновационного развития регионов как сумму произведений доли вклада каждого анализируемого блока и значения соответствующего интегрального

показателя (X, Y, Z). Индексы инновационного развития регионов представлены на рисунке 1.

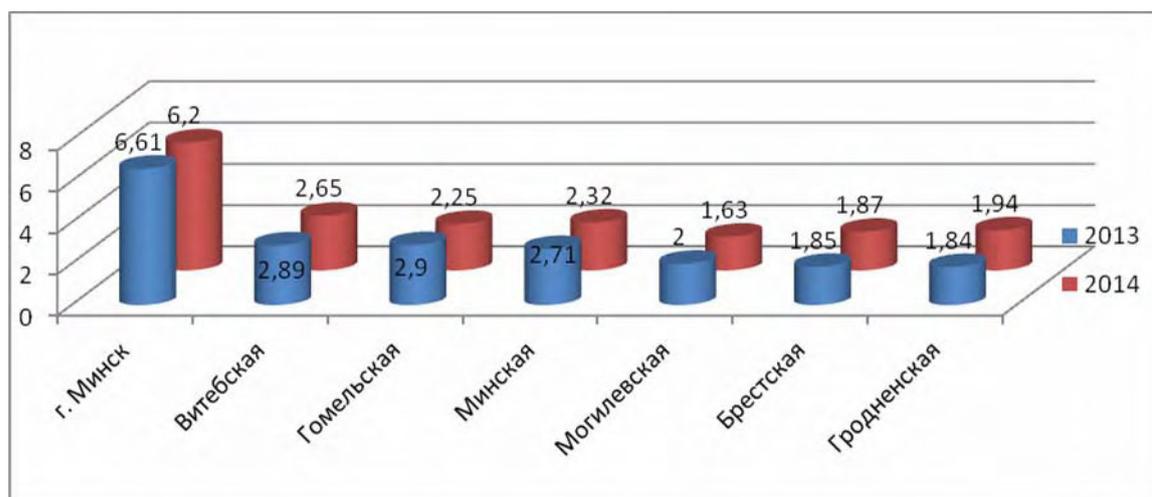


Рисунок 1 – Индекс инновационного развития регионов за 2013-2014гг.  
Источник: собственная разработка

Таким образом, в Республике Беларусь резко возрастает влияние факторов инновационного развития. Инновационные процессы в регионе, охватывающие весь комплекс отношений производства, обмена и потребления, и направленные на создание и (или) эффективное использование инноваций – превращаются в главную движущую силу социально-экономического развития регионов [3]. При этом возрастает необходимость разрешения противоречий, обусловленных неравномерностью регионального развития, однако следует заметить, что на основании рассчитанного индекса инновационного развития, только г. Минск имеет значительные преимущества перед другими регионами, Брестская область занимает 6-е место. Многие регионы не располагают достаточным социально-экономическим потенциалом для создания собственной надежной финансовой базы для решения местных проблем. Инновационное развитие регионов должно быть направлено на формирование и запуск механизмов, позволяющих повысить технологический уровень существующих и новых производств. В настоящее время инновационный потенциал регионов реализуется не в полной мере, имеются негативные тенденции в его использовании, научно-технические ресурсы в теории не совпадают с практическим применением, а сложившаяся инновационная система отличается несбалансированностью уровней научно-технического развития регионов. В результате объем наукоемкой продукции даже в ведущих отраслях народного хозяйства снижается. Инновационное пространство регионов остается малопривлекательным для иностранных инвесторов, которые были бы способны запустить новые технологии и сформировать новые высокотехнологичные производства и тем самым обеспечить приток инвестиций для инновационного развития, в том числе венчурного капитала. Следовательно, реализации стратегии инновационного развития регионов позволит добиться устойчивого социально-экономического роста, только при

сбалансированном использовании организационных, политических, экономических, материальных и трудовых факторов.

#### Список используемой литературы:

1. Шашко, А. А. Управление конкурентоспособностью регионов в условиях инновационного развития / А. А. Шашко // Научные труды Белорусского государственного экономического университета / БГЭУ ; под ред. В. Н. Шимова [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2011. – С. 451–456.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Наука и инновации. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа 16.03.2016
3. Шашко, А. А. Управление конкурентоспособностью регионов и региональная экономическая безопасность в Беларуси / А. А. Шашко // Экономика и управление. – 2010. – № 3 (23). – С. 53–58

УДК 338.001.36

## **АНАЛИЗ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Климук Е.В., Бриль Н.С.

Брестский государственный технический университет

В настоящее время инновационная активность страны играет ключевую роль в её экономическом росте. В условиях государственной самостоятельности, при ограниченных сырьевых и топливно-энергетических ресурсах рост эффективности национальной экономики прогнозируется на основе развития обрабатывающих отраслей промышленности и сферы услуг, для поддержания которых в конкурентоспособном состоянии необходим адекватный уровень развития научно-технического потенциала.

Цель исследования – анализ направлений развития инновационного потенциала Республики Беларусь.

Первым этапом исследования является изучение экономической сущности инновационного потенциала страны. Рассмотрим различные трактовки инновационного потенциала, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Экономическая сущность понятия «инновационный потенциал»

Автор	Общая характеристика
1. В.Н. Гунин, В.П. Баранчеев, В.А. Устинов, С.Ю. Ляпина	Инновационный потенциал - мера готовности выполнять задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, то есть меру готовности к реализации инновационного проекта или программы инновационных преобразований и внедрения инноваций.

2. С.В. Кортов	Инновационный потенциал - комплекс ресурсов, содержащий кадры, материально-техническую базу, финансы, менеджмент, достаточный для осуществления инновационного цикла и удовлетворения установленных потребностей в инновациях.
3. Д.И. Кокурин	Инновационный потенциал – совокупность возможностей системы использовать имеющиеся или скрытые ресурсы, которые могут быть приведены в действие для достижения целей экономических субъектов.
4. Г.Е. Ясников	Инновационный потенциал - это возможности системы по достижению её перспективных инновационных целей, посредством кадровой, материально-технической, финансовой, информационной, организационной составляющей.
5. Н.И. Богдан	Инновационный потенциал - комплекс системных взаимоотношений, связанных с запасами, потенциальной энергией системы, которая включает: наукоёмкость ВВП; численность работников, выполнявших НИР; интеллектуальную миграцию.

Примечание на основе [1]

Для анализа инновационного потенциала Республики Беларусь будем придерживаться определения С.В. Кортова, которое наиболее полно раскрывает понятие «инновационного потенциала» как совокупности всех имеющихся ресурсов страны.

Основное влияние на уровень инновационного потенциала страны оказывают следующие показатели:

1. Количество инновационно-активных организаций промышленности, осуществляющих затраты на технологические инновации;
2. Объем отгруженной инновационной продукции;
3. Затраты организаций промышленности на технологические инновации.

Анализ данных показателей представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели инновационной деятельности промышленных организаций Республики Беларусь в 2012-2014гг.

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.
1.Количество инновационно-активных промышленных организаций, ед.	437,0	411,0	383,0
2.Удельный вес инновационно-активных организаций промышленности, %	22,8	21,7	20,9
3.Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленности, %	17,8	17,8	13,9
4.Затраты на технологические инновации организаций промышленности, млрд. руб.	7 937,5	9 986,2	10 291,9

5. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме ВВП (интенсивность деятельности), %	1,5	1,5	1,3
--	-----	-----	-----

Примечание на основе [2,3]

На основании анализа статистических данных, можно сделать вывод о неустойчивом росте инновационной активности организаций промышленности Республики Беларусь. Удельный вес инновационно-активных организаций в 2012–2014 гг. снизился на 1,9% .

Наиболее успешными в инновационной деятельности в 2014 г. демонстрировали предприятия среднетехнологических отраслей промышленности: производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов (60%), химического производства (52,9%), производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования (47,1%), производства транспортных средств и оборудования (42,4%) и производство машин и оборудования (35,5%).

Наименее инновационно-активными предприятиями можно выделить предприятия обработка древесины и производству изделий из дерева (9,7%), а так же целлюлозно-бумажное производство и издательская деятельность (10,2%) которые относятся к невысоко технологичным отраслям.

Основной вклад в инновационную деятельность республики вносят крупные промышленные предприятия, которые имеют достаточные финансовые, интеллектуальные и кадровые ресурсы. В тоже время международный опыт свидетельствует, что значительный вклад в интенсификацию инновационных процессов могут внести малые предприятия. Проанализируем инновационную деятельность малого и среднего предпринимательства (МСП) Республики Беларусь за 2012-2014 гг., представленную в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели инновационной деятельности МСП Республики Беларусь в 2012-2014 гг.

Показатели	2012	2013	2014
1 Количество МСП, ед.	141	138	123
2 Удельный вес МСП в общем объеме инновационно-активных организаций, %	32,27	33,58	32,11
3. Доля МСП осуществляющих внутренние инновации, в общем объеме МСП, %	4,7	3,99	3,51

Примечание на основе [2,3]

В 2012-2014 гг. число малых и средних предприятий, осуществляющих технологические инновации снизилось на 12,77% со 141 до 123. Удельный вес этих предприятий в общем объеме инновационно-активных организаций практически не изменяется, а вот доля предприятий осуществляющих внутренние инновации с каждым годом снижается, и имеет отрицательную

динамику: 2012 г.— 4,7%, 2014г. — 3,51%. Данная тенденция показывает, что инновационная активность малого бизнеса в настоящее время недостаточная. Следовательно, можно утверждать, что малые предприятия не могут оказать существенного влияния на рост общего уровня инновационной активности предприятий. Дело в том, что инициаторами инновационных процессов, как правило, выступают крупные организации. В стране необходимо формировать объединения малого и среднего бизнеса для передачи опыта и повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Приоритеты инновационной деятельности промышленных предприятий неуклонно смещаются к внедренческим стадиям инновационного процесса. Большинство промышленных предприятий Беларуси предпочитают осуществлять приобретение машин и оборудования. В 2014 г. данный вид затрат осуществляли 203 организации, однако в процентном соотношении доля этих предприятий составила 53% от общего количества предприятий. Основная часть затрат в 2014 г. направлена на приобретение машин и оборудования 6 840 112 (66,53%). Затем следует проведение исследований и разработок, выполненных собственными силами 693 472 (6,74%). Невелики затраты на приобретение новых технологий 82 711 млн. р. (0,41%). С одной стороны эти данные свидетельствуют о том, что промышленные предприятия предпринимают шаги по модернизации основных промышленных средств, с целью снижения издержек и повышения конкурентоспособности своей продукции. Но с другой стороны сложившие тенденции могут оказать негативное влияние на инновационный процесс, и привести к потере предприятиями Беларуси способности самостоятельно создавать инновации, а значит и к утрате преимуществ в производстве принципиально новой продукции.

Следует отметить, что указанные показатели структуры затрат на технологические инновации выглядят на достаточном уровне на фоне стран с сопоставимым уровнем экономического развития. Однако лидеры инновационной деятельности имеют несколько иную структуру. Большая часть затрат идет на проведение исследований и разработок, выполненных собственными силами (более 50%) и исследования и разработки, осуществленные сторонними организациями (около 20%). Далее следует затраты на приобретение машин и оборудования (более 15%) и затраты на приобретение новых технологий (1,5%).

Невысокая инновационная активность промышленных предприятий Беларуси привела к тому, что за 2012–2014 гг. доля отгруженной инновационной продукции предприятий в общем объеме отгруженной продукции товаров оставалась на достаточно низком уровне и в 2014 г. составила 13,9%. При анализе интенсивности инновационной деятельности можно сделать вывод, что удельный вес затрат на инновации в общем объеме ВВП занимает довольно малую долю и имеет тенденцию к спаду. В 2014

году затраты составили 1,3% от ВВП, что на 13,33% меньше чем аналогичный показатель в 2012 и 2013 годах. Таким образом, интенсивность инновационной деятельности снижается, это говорит о недостаточной инновационной активности предприятий и ограниченном объеме финансовых ресурсов для финансирования инновационной деятельности.

Для более детально анализа рассмотрим структуру технологических инноваций, которые включают в себя продуктовые и процессные инновации. Продуктовые инновации в максимальной степени определяют инновационную составляющую экономического роста, оказывая заметное воздействие на развитие производства. Они влияют на совершенствование ассортимента продукции, повышение ее качества и на расширение рынков сбыта. Процессные инновации, обеспечивают усовершенствование способов выпуска продукции. В Беларуси в структуре предприятий, осуществляющих продуктовые инновации в 2013–2014 гг. приходилось от 66,2% до 68,4% инновационно-активных предприятий промышленности. На процессные инновации 18% и 17% соответственно. В тоже время на процессные и продуктовые инновации одновременно осуществляли финансирование 15,8% и 14,6%.

Таким образом, в результате оценки состояния инновационной сферы в статье определен круг проблем, решение которых должно способствовать дальнейшему инновационному развитию экономики Республики Беларусь. Ключевую роль в решении этой стратегической задачи должно взять на себя государство, которое с одной стороны должно выступать важнейшим катализатором и регулятором инновационных процессов, а с другой стороны – устанавливать и реализовывать в рамках инновационного развития свою политику, направленную на достижение и поддержание высокого уровня конкурентоспособности и эффективности экономики страны.

#### Список используемой литературы:

1. Русак Е.С., Воронин, С.М. Тенденции инновационного развития экономики Республики Беларусь// Е.С. Русак, С.М. Воронин// Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2013. – Вып. 15, Ч. 1: Экономика. – С. 369–376.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Наука и инновации. Статистический сборник 2015 – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа 20.03.2016
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Наука и инновации. Статистический сборник 2014 – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа 20.03.2016

## **ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНОСТРАННЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН**

Хаирова Д.Р., Сайфуллаева М.И.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Бухарский государственный университет

Важнейшее условие обеспечения структурных преобразований нашей экономики и модернизации производства, роста экспорта и обеспечения импортозамещения - привлечение иностранных, в первую очередь, частных инвестиций, создание для этого необходимого инвестиционного климата и гарантий для иностранных инвесторов. Внешние и внутренние инвестиции, в первую очередь, должны быть направлены в ведущие отрасли экономики, которые должны стать локомотивами для обновления всей экономики и стабильного роста золотовалютных ресурсов.

Для того чтобы понять насколько необходимо оказывать всяческое содействие инвесторам, роль инвестиций в процессе развития государства, следует усвоить простую истину - без инвестиций немислима модернизация производства оказывающая положительный эффект на качество и объемы производства, а это, в свою очередь, на уровень жизни и благосостояние граждан страны.

Самого серьезного внимания заслуживает государственное регулирование инвестиционной политики по привлечению инвестиций, которые направляются на реализацию проектов по модернизации, техническому и технологическому обновлению отраслей, структурным преобразованиям в экономике страны.

В этих целях только по итогам 2015 года было привлечено и освоено инвестиций за счет всех источников финансирования в эквиваленте 15,8 миллиарда долларов США, или с ростом против 2014 года на 9,5 процента. При этом более 3,3 миллиарда долларов, или свыше 21 процента всех инвестиций – это иностранные инвестиции, из которых 73 процента составляют прямые иностранные инвестиции. 67,1 процента всех инвестиций направлены на производственное строительство. Это позволило в 2015 году завершить строительство и обеспечить ввод 158 крупных производственных объектов общей стоимостью 7,4 миллиарда долларов.

Среди введенных в строй объектов особо выделяется построенный совместно с южнокорейскими инвесторами и специалистами Устюртский газохимический комплекс на базе месторождения Сургиль. Этот комплекс стоимостью свыше 4 миллиардов долларов является одним из самых современных высокотехнологичных и крупных производств в мире. Его ввод в эксплуатацию позволит получать ежегодно 83 тысячи тонн

полипропилена, который до этого импортировался в республику, увеличить объем производства полиэтилена в 3,1 раза, трудоустроить более 1 тысячи высококвалифицированных специалистов.

Исключительно важная роль в реализации этих задач принадлежит выполнению Инвестиционной программы на 2016 год как важнейшего инструмента структурных преобразований промышленности и экономики в целом.

В целом на развитие, модернизацию и структурные преобразования в 2016 году правительством страны намечено направить инвестиции в эквиваленте 17,3 миллиарда долларов с темпом роста 109,3 процента, из которых свыше 4 миллиардов долларов – иностранные инвестиции с приростом против 2015 года на 20,8 процента. [1]

Понятие «инвестиции» весьма широкое, оно охватывает различные имущественные ценности и права, связанные с ними, а также технологию, «ноу-хау», патенты, лицензии, фирменные наименования и многое другое. Понятием инвестиции охватываются также интеллектуальная собственность и стоимость контрактов .

Иностранные инвестиции являются иностранным капиталом в различных видах и формах, вывезенным из одного государства и вложенным в предприятие (или дело) на территории другого государства.

Общее определение иностранных инвестиций сформулировано во 2-м издании Внешнеторгового словаря Ф. Хениуса, изданного в США в 1947 г.: *«Иностранные инвестиции - инвестиции, экспортированные из одной страны и вложенные на территории другой страны».*

Согласно законодательству Республики Узбекистан, иностранными инвестициями признаются все виды материальных и нематериальных благ и прав на них, в том числе права на интеллектуальную собственность, а также реинвестиции, вкладываемые иностранными инвесторами в объекты предпринимательской и других видов деятельности, не запрещенных законодательством. [2]

В условиях существования мирового рынка и мирового хозяйства, иностранные инвестиции - это своего рода торговля производством в широком смысле. Если речь идёт о прямых инвестициях, то это значит, что капитал по своему техническому уровню и составу более высокий вывозится, продаётся и, таким образом, инвестируется в производство другой страны, как части общего мирового рынка, создавая тем самым более совершенные в научно-техническом отношении предприятия-производства (совместные предприятия или филиалы иностранных предприятий). Безусловно, инвестиционный процесс, как в национальных, так и в международных масштабах невозможен без государственного регулирования инвестиционной деятельности, которое проявляется в различных формах (рис. 1).

Государство должно выступать организатором инвестиционного процесса и главным инвестором - это его основная функция с точки зрения социальной политики.

Государственные инвестиции, государственная собственность (инвестор - само государство) вкладываются, как правило, в инфраструктуру, в широком смысле этого слова, включающую в себя производственную, социально-бытовую, культурную и другие сферы общественного воспроизводства. Это вполне естественно, ибо именно государство должно быть самым мощным участником инвестиционного процесса. Оно может распоряжаться государственной собственностью и бюджетными средствами для непосредственного инвестирования в капиталоемкие сферы инфраструктуры - здравоохранение, образование, наука, культура, экология.



Рис. 1. Формы государственного регулирования инвестиционной деятельности

Осуществив инвестирование в эти отрасли, государство создаёт тем самым благоприятный инвестиционный «климат» для вложения частного капитала непосредственно в производство. Таким образом, именно государство-инвестор является, как правило, непосредственным инициатором и участником инвестиционного процесса, через правовое регулирование обеспечивающее, и учитывающее интересы конкретных собственников-инвесторов.

Сущность и содержание инвестиционной политики состоит в нахождении оптимальных правовых средств - правового регулирования инвестиционного процесса, инвестиций. Как было отмечено выше, в

арсенале государства, осуществляющего рациональную инвестиционную политику, имеются два вида средств правового регулирования – национально-правовое и международно-правовое.

Внешняя инвестиционная политика государства с правовой точки зрения представляет собой создание благоприятного правового климата для иностранных инвестиций, что предполагает использование национально-правового регулирования, национально-правовых форм и норм (законов и других нормативных актов), а также соответственно международно-правового регулирования, международно-правовых форм и норм (двусторонних и многосторонних договоров и соглашений). Названное выше должно исходить из учёта инвестиционной политики как внутренней, так и внешней.

Основой правового регулирования в области привлечения иностранных инвестиций в Республики Узбекистан являются:

- Закон «Об иностранных инвестициях»;
- Закон «Об инвестиционной деятельности»;
- Закон «О гарантиях и мерах защиты прав иностранных инвесторов», а также ряд нормативно-правовых актов, принимаемых в форме решений Президента Республики Узбекистан и постановлений правительства.

Следовательно, в инвестиционной политике главным действующим лицом является государство (также и в лице его уполномоченных органов) (публично-правовой аспект), в инвестиционной же деятельности участвуют все субъекты (государство, юридические и физические лица, частно-правовой аспект). Таким образом, понятие инвестиционной деятельности является составляющей понятия инвестиционной политики и это положение, на наш взгляд, можно наглядно проиллюстрировать статьями 14 и 15 Закона РУз «Об инвестиционной деятельности»[3].

В Узбекистане государственное регулирование инвестиционной деятельности осуществляется путем (статья 14):

- совершенствования законодательной базы инвестиционной деятельности применения налоговой системы, дифференцирующей налогоплательщиков и объекты налогообложения, ставки налогов и льготы по ним;
- проведения ускоренной амортизации основных фондов;
- установления норм, правил и стандартов;
- применения антимонопольных мер;
- проведения кредитной политики и политики ценообразования;
- определения условий владения и пользования землей и другими природными ресурсами;
- установления механизмов экспертизы инвестиционных проектов;
- мониторинга реализации инвестиционных проектов, включенных в Инвестиционную программу Республики Узбекистан.

Государственное регулирование инвестиционной деятельности осуществляется и в других формах, предусмотренных законодательством.

Официальные организации занимающиеся привлечением и регулированием иностранных инвестиций в Республике Узбекистан:

- Министерство экономики Республики Узбекистан;
- Министерство внешнеэкономических связей, инвестиций и торговли;
- Министерство финансов Республики Узбекистан;
- Министерство юстиции Республики Узбекистан;
- Министерство иностранных дел Республики Узбекистан;
- Министерство внутренних дел Республики Узбекистан;
- Государственный комитет Республики Узбекистан по приватизации, демонополизации и развитию конкуренции;
- Государственный налоговый комитет Республики Узбекистан;
- Центральный банк Республики Узбекистан;
- Агентство по информационному обеспечению и содействию иностранным инвестициям «Узинфоинвест».

Таким образом, инвестиции играют весьма важную роль в экономике. Они необходимы для стабильного развития экономики, обеспечение устойчивого экономического роста. Без инвестиций невозможно современное создание капитала, обеспечение конкурентоспособности товаропроизводителей на внешних и внутренних рынках. В настоящее время как никогда, многие страны мира поставлены перед объективной необходимостью активизации инвестиционной деятельности на создание конкурентоспособных хозяйственных систем, т.к. активный инвестиционный процесс предопределяет экономический потенциал страны в целом.

#### Список используемой литературы:

1. Каримов И.А. «Наша главная цель – несмотря на трудности, решительно идти вперед, последовательно продолжая осуществляемые реформы, структурные преобразования в экономике, создавая еще более широкие возможности для развития частной собственности, предпринимательства и малого бизнеса». Доклад Президента Республики Узбекистан на расширенном заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2015 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2016 год. 16.01.2016г.
2. Закон Республики Узбекистан «Об иностранных инвестициях» от 30 апреля 1998 г, № 609-І.
3. Закон Республики Узбекистан «Об инвестиционной деятельности» от 24 декабря 1998 года, № 719-І.
4. <http://www.uzinfoinvest.uz/rus/> - официальный сайт Агентства «Узинфоинвест».

## **ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БРЕСТСКОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Тимошук Н.А., Чех Е.В., Федосюк Н.А.

Брестский государственный технический университет

В Беларуси проводятся обширные реформы, направленные на радикальную либерализацию экономики и повышение инвестиционной привлекательности страны. Преобразования уже затронули широкий спектр отношений, совершенствуется налоговое и инвестиционное законодательство, ведется работа по сокращению лицензируемых видов деятельности и административных процедур. Ограничено вмешательство контрольных органов в работу бизнеса. Введен заявительный принцип регистрации субъектов хозяйствования в день подачи заявления.

Сегодня Беларусь предлагает потенциальным инвесторам такие свои основные преимущества, как: выгодное географическое положение; высококвалифицированную рабочую силу; значительный научно-технический потенциал; развитую сеть транспортных коммуникаций и инфраструктуру; прогрессивное инвестиционное законодательство.

Беларусь является восточной границей Европейского союза. С созданием таможенного союза Беларуси, России и Казахстана эта граница стала единственной на пути свободного перемещения товаров от Атлантического до Тихого океана, между Скандинавией и Центральной Азией. Для иностранных инвесторов открывается доступ к емкому рынку стран таможенного союза в 170 млн. человек.

Сегодня для работы инвестора на территории республики созданы надежные правовые условия, обеспеченные как международными соглашениями, так и национальным законодательством. В Беларуси – единственной из стран СНГ – принят Инвестиционный кодекс, регулирующий инвестиционную деятельность в стране.

Изменены подходы к структуре собственности и процессу приватизации. Предоставлена возможность приобретения в собственность земельных участков и их использования в качестве предмета залога для получения банковского кредита. Сейчас идет процесс преобразования в акционерные общества более 470 государственных организаций.

В настоящее время по всей республике проходят семинары-совещания, посвященные повышению эффективности работы отечественного строительного комплекса. Первым эстафету таких семинаров принял Брест. Представители проектных организаций, генподрядчики и ответственные работники властных структур Брестского региона обсудили ключевые моменты развития строительной отрасли, обозначенные в Указе Президента

Республики Беларусь «О мерах по совершенствованию строительной деятельности». Рассмотрев основные статьи Указа, участники семинара сконцентрировали внимание на наиболее злободневных вопросах: проведении аттестации строительных организаций, проектной деятельности, модернизации производства, экспорте строительных услуг. Важный акцент был поставлен на проблеме максимального использования на строительных площадках республики отечественных материалов и конструкций, изделий и оборудования. Сегодня важно создать конкуренцию импортным стройматериалам, сделав ставку на качество и стоимость товаров. Еще один немаловажный вопрос – ввод в эксплуатацию жилых домов, возведение которых осуществляется с превышением нормативных сроков строительства. Правда, в Брестской области на сегодня подобных объектов нет. Тем не менее, чтобы избежать такого негативного явления, как долгострой, участники семинара внесли ряд предложений. В частности, предлагается организовать своевременное и ритмичное финансирование жилищного строительства заказчиком и строго отслеживать соблюдение графика работы строительными организациями. Были проанализированы и другие актуальные вопросы совершенствования строительной отрасли: удовлетворение потребностей строительных организаций в определенного вида отечественных стройматериалах, снижение себестоимости строительства, эффективное использование нормативной базы контрактной цены.

За последнее время в законодательство, регулирующее деятельность строительного комплекса Беларуси, внесены существенные изменения. Приняты нормативные правовые акты, которые, по сути, ввели новые правила работы отрасли. Значительно изменились условия долевого строительства, введена аттестация специалистов и организаций, предусмотрены дополнительные меры ответственности застройщиков. Эти меры должны обеспечить дополнительную защиту граждан, решающих свой жилищный вопрос.

Необходимо, чтобы строительство в стране осуществлялось равномерно и в нормативные сроки. Все должно быть организовано четко и слажено, начиная с инженерной проработки проекта и подготовки строительной площадки и заканчивая своевременным вводом объектов в эксплуатацию.

Госзаказ позволяет решать проблемные вопросы строительства жилых домов, которые возводятся с превышением нормативных сроков. Их появление в основном связано с неритмичным финансированием. При госзаказе в финансировании участвует только государственный заказчик – УКС, который составляет график строительства дома и непосредственно направляет кредитные средства банков на его возведение.

Недавно подписан указ, согласно которому стоимость 1 кв. м в домах, построенных по госзаказу, будет равна средней заработной плате в стране с коэффициентом 1,2. Теперь человек сможет знать, когда конкретно он получит готовую квартиру, и понимать, что цена 1 кв. м не станет выше

средней заработной платы и не поменяется до конца строительства, так как это будет предусмотрено договором с застройщиком.

Хотелось бы сказать о строительстве городов-спутников согласно указу «О развитии городов-спутников». Так как площадки под застройку в г. Минске и г. Бресте относятся к пахотным землям, то после выхода указа в городах-спутниках Дзержинске, Заславле, Логойске, Руденске, Фаниполе, Скиделе и Жабинке – начнется активное строительство. Из Минска и Бреста в города-спутники будет уходить промышленность, и проживание там приблизит людей к месту работы. В этих городах будет подготовлена необходимая инженерно-транспортная инфраструктура, скоростное железнодорожное сообщение и т.д.

#### Индивидуальное жилье индустриальным способом

Государство понимает желание граждан иметь собственный дом и стремится этому содействовать. Концепцией государственной жилищной политики была определена стратегия развития в Беларуси индивидуального жилстроя. Ее основная цель – увеличить долю загородных домов в общем объеме жилья до 40%. В перспективе стоит задача довести этот показатель до среднеевропейской величины – 50% и выше, чтобы максимально удовлетворить потребности желающих. До конца 2016 года в Беларуси планируется построить 24,5 млн. кв. м такого жилья.

Для реализации намеченного был продуман целый комплекс мероприятий. Среди них разработка и утверждение проекта районов под индивидуальную жилую застройку, бесплатное предоставление гражданам типовых проектов домов различных потребительских качеств и конструктивных систем, развитие системы оказания услуг для застройщиков. В прошлом году была утверждена программа индивидуального жилищного строительства и разработаны аналогичные региональные программы, которые учитывают демографические, экономические, социальные, ресурсные и другие особенности регионов. Развитие малоэтажной жилой застройки требует широкого внедрения прогрессивных технологий строительства.

Для увеличения объемов индивидуального жилстроя необходимо повысить индустриализацию возведения домов. Нужно превратить строительное производство в механизированный поточный процесс: изготавливать в заводских условиях конструкции и блоки дома, а затем собирать их непосредственно на стройплощадке. За счет максимальной заводской готовности конструкций и минимального механизированного монтажа на стройплощадке можно снизить затраты труда и расход материалов, сократить сроки строительства, а значит, и стоимость дома.

В Минстройархитектуры пояснили, что индивидуальное домостроение индустриальным методом предполагает выпуск комплектов изделий и иных элементов для строительства как отдельностоящих, так и блокированных индивидуальных жилых домов. Примером может служить индивидуальная застройка в Стимово. Услуги по монтажу могут быть как предусмотрены, так

и не предусмотрены. Таким образом, можно выбрать проект под размер своего кошелька и регулировать затраты на строительство.

Согласно планам доля индивидуального жилья, построенного индустриальным методом, в общем объеме ввода загородных домов составила в 2014 году – 31,2%, а в 2015-м – 39,5%. Объем строительства домов в крупнопанельном исполнении к 2016 году увеличится до 300 тыс. кв. м. Достичь такого роста предполагается силами трех отечественных организаций: ОАО «Стройтрест № 8» (Брест), ОАО «Лавсанстрой» (Могилев) и ОАО «Стройтрест № 13» (Бобруйск). Им предстоит в следующем году произвести 40% индивидуальных жилых домов индустриальным способом. Одним из центров производства для деревянного домостроения станет ОАО «Барановичидрев», где для начала можно будет выпускать около 500-800 домов в год.

В первом полугодии 2015 года в Беларуси сдано в эксплуатацию более 2,7 млн. кв. м жилья, из них 815,4 тыс. кв. м – индивидуальных жилых домов, что составляет 43% годового задания и 30% общего ввода. Больше всего за этот период загородных квадратных метров построила Минская область: здесь сдано в эксплуатацию 272,5 тыс. кв. м индивидуального жилья или 38,9% задания на год. Далее следует Брестская область, где построено 213,6 тыс. кв. м загородного жилья (53,4% задания на год).

Участки под индивидуальную застройку должны примыкать к населенным пунктам, чтобы минимизировать расходы на создание инженерной и транспортной инфраструктуры. Каждый район и квартал индивидуальной жилой застройки будет обеспечен минимально необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой до ввода домов в эксплуатацию. К ней относятся сооружения и инженерные сети электроснабжения, сети водоснабжения, улично-дорожная сеть.

Всего по Бресту на сегодняшний день требуется 4 тыс. земельных участков под индивидуальное строительство. Частично решить проблему позволит перспективная усадебная застройка в районе деревень Волки и Гули. Там предполагается создать 1,1-1,3 тыс. участков. Снять напряженность по вопросу обеспечения земельными участками нуждающихся в улучшении жилищных условий брестчан возможно с помощью города-спутника Жабинки. Было поручено руководителям областного и районного центров совместно заняться разработкой территорий под индивидуальное строительство. По словам председателя комитета по архитектуре и строительству, проблема с подбором и выделением земельных участков существует не только в Бресте, но и в самой Жабинке, а также в Барановичах, Пинске, Березе, Белоозерске, отдельных населенных пунктах Брестского и Кобринского районов. Последние два года местными исполкомами велась работа по подбору массивов несельскохозяйственных земель, примыкающих к населенным пунктам, для строительства индивидуальных жилых домов. В 2014 году таких земель подобрано почти 470 га, в прошедшем – 32 га, за истекший период текущего года – 3 га в Пинском районе. Если по Барановичам, в ближайшей перспективе

просматривается практически полное решение вопроса, то в Пинске ситуация сложнее. Существующий квартал застройки южнее деревни Черневичи позволяет создать 250 участков, в то время как около тысячи пинчан желают получить землю под застройку. Подбор территорий для усадебного строительства сегодня возможен за счет уплотнения существующей застройки, освоения всех земель, предоставляемых для этих целей, сноса ветхих и пустующих домов. Непростая ситуация с подбором земель порой толкает местные власти на проекты сомнительной целесообразности. Так, в Ивацевичах нашли единый массив для 200 индивидуальных застройщиков. Однако только на вертикальную планировку, то есть подсыпку этого квартала необходимо около 300 тыс. куб. м грунта. Толщина насыпи здесь должна достигать 1,5-1,7 м. На каждый индивидуальный участок под застройку требуется до 1 тыс. куб. м грунта. В текущем году Брестской области необходимо обеспечить ввод 400 тыс. кв. м индивидуального жилья, что составляет почти 52% от годового задания.

Таким образом, функционирование инвестиционно-строительного сектора с точки зрения внешних для него факторов постоянно подвержено опасности срыва или ухудшения из-за возможного нарушения необходимых для его деятельности региональных, внутриотраслевых и межсекторных потоков. Однако, государство гарантирует инвестору право самостоятельного распоряжения результатами инвестиционной деятельности (реинвестировать прибыль либо свободно переводить полученный доход за границу после уплаты им налогов и других обязательных платежей, установленных законодательством). Кроме того, гарантируется возмещение убытков и вреда, причиненного инвестору действиями (или бездействиями) должностных лиц государственных органов. Всем инвесторам гарантирована равная, без какой-либо дискриминации, защита прав и законных интересов, независимо от формы собственности и национального статуса. Инвестиции не могут быть бесосновательно национализированы или реквизированы. Такие процессы допустимы исключительно при полной и своевременной компенсации не только стоимости полученного инвестором имущества, но и всех понесенных им затрат.

#### Список используемой литературы:

1. Ширшиков Б.Ф. «Организация, планирование и управление строительством». – Москва: Издательство АВС, 2012. – 528с.
2. Маркович Е. Строительство по новым правилам. Экономика Беларуси. – № 2 (39) / 2015, С. 34-41.
3. Маркович Е. Дом за городом: мечта или реальность? Экономика Беларуси. – № 3 (40) / 2015, С. 52-57.

## **РОЛЬ И МЕСТО СЭЗ В ФОРМИРОВАНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ**

Граник И.М.

Брестский государственный технический университет

Ценность концепции региональной кластеризации заключается в ее способности представлять систему региональной экономики в качестве единого взаимосвязанного комплекса, предоставляющего возможность принятия управленческих решений. Следовательно, теория кластеризации – это относительно новый комплексный подход к оценке региональных условий и тенденций развития.

Значение кластеров для регионов состоит в их способности придать наукоемкий характер традиционному ресурсному освоению этих территорий, способствовать диверсификации монопрофильной экономики регионов, содействовать динамичному развитию транспортной, энергетической, коммуникационной инфраструктуры, содействовать развитию предприятий малого и среднего бизнеса[2,с.46].

Сложности реализации идей по созданию кластеров в основном связаны с взаимоувязкой интересов различных сторон, вовлеченных в этот процесс. Возникают трудности при обмене идеями, знаниями, технологиями. К проблемам на пути кластеризации также можно отнести недостаточную развитость и низкую инновационную активность предприятий малого бизнеса, многим из которых характерны неконкурентоспособная (по современным стандартам технологий и методов) организация производства, высокая затратность и значительный уровень износа основных фондов [1,с.16].

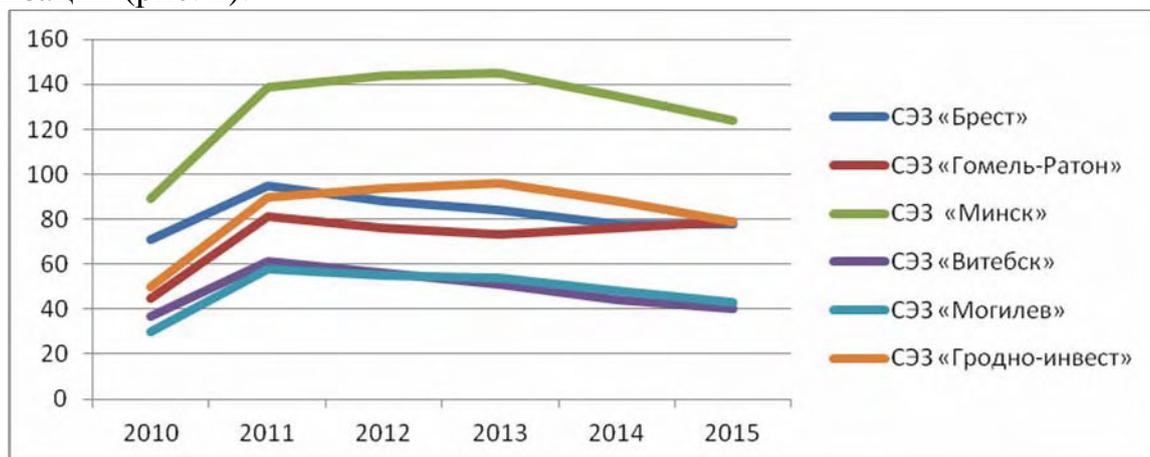
Учитывая специфику белорусской модели экономического развития, которой присуща высокая роль государства в управлении экономикой и формировании приоритетов экономического развития, целесообразно создать инструмент, который призван реализовать на практике механизм проведения государственной экономической политики в вопросах формирования территориальных инновационных кластеров.

Перспективно развитие кластерного подхода на основе создания и функционирования свободных экономических зон (СЭЗ), которые фактически включают в себя все элементы кластерной политики. Этот механизм не требует существенного изменения законодательной базы и заключается в широком использовании потенциала СЭЗ, существующих в каждой области Республики Беларусь и являющихся частью территории хозяйственного комплекса региона.

Назначение СЭЗ – стимулирование свободного перемещения ресурсов и оптимальное использование экономических факторов в интересах

конкретного региона. Использование специального правового режима СЭЗ для субъектов хозяйствования, формирующих территориальный инновационный кластер, обеспечивает создание механизма стимулирования развития такого кластера, попутно решая задачи по созданию благоприятных условий для привлечения внешних и внутренних инвестиций и позволяя получить желаемый экономический эффект в относительно короткие сроки.

В качестве резидентов свободных экономических зон Республики Беларусь по состоянию на 1 марта 2015 года были зарегистрированы 494 организации (рис. 1).



**Рис. 1** Динамика зарегистрированных резидентов СЭЗ Беларуси

Наибольшее количество резидентов зарегистрировано в зонах «Минск» (124) и «Гродноинвест» (79). Далее следуют «Брест» (78), «Гомель-Ратон» (79), «Могилев» (43) и «Витебск» (40).

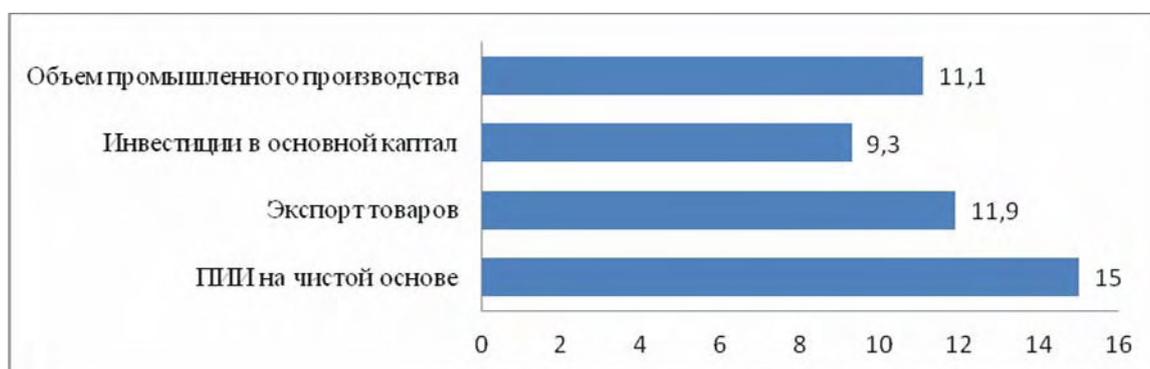
Индустриальный парк «Великий камень», создан в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 5 июня 2012 г., является качественно новой площадкой для создания в Беларуси высокоэффективных и конкурентоспособных производств. Данный парк размещается в Смолевичском районе Минской области. Здесь будут вестись научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Уже в ближайшем будущем начнется строительство первых зданий парка - производственного и административного комплексов площадью около 20 тыс. кв.м. Данные объекты будут использоваться как для собственных нужд, так и для первых резидентов парка, компаний ZTE и Huawei [3].

Продолжается активное развитие Парка высоких технологий (ПВТ), началось создание Индустриального парка, ориентированного на организацию и развитие высокотехнологичного и конкурентоспособного производства в сфере электроники, тонкой химии, биотехнологий, машиностроения и новых материалов. По состоянию на декабрь 2015 года резидентами ПВТ являются 137 компаний, в которых работают почти 20 тыс. сотрудников. Ежегодно в ПВТ создается около 3 тыс. новых рабочих мест. Благодаря благоприятной инвестиционной среде каждая третья компания – резидент ПВТ создана с привлечением иностранных инвестиций. Из 100 лучших мировых компаний, разрабатывающих заказное программное обеспечение, 5 являются резидентами ПВТ. По оценке ведущей

аналитической компании Gartner, Беларусь входит в топ-30 стран мира в сфере оффшорного программирования.

Анализ экономической активности резидентов СЭЗ Беларуси свидетельствует о том, что на сегодняшний день потенциал СЭЗ, как инструмента региональной политики государства, используется не в полную силу, а сами СЭЗ пока не стали точками роста, способными значительно повлиять на развитие отдельных территорий в стране.

Следует учитывать, что в 2014-2015 годах на деятельность резидентов СЭЗ оказывали влияние факторы, которые можно рассматривать в качестве форс-мажорных: колебания валютных курсов, периодические запреты на закупку сырья и поставку готовой продукции, нестабильная политическая и экономическая ситуация в странах, которые являются основными рынками сбыта. Данные факторы продолжают действовать и в текущем периоде. Вместе с тем, резиденты СЭЗ продолжают вносить существенный вклад в основные общереспубликанские макроэкономические показатели (рис. 2).



**Рис.2 Доля резидентов СЭЗ в основных макроэкономических показателях Республики Беларусь за 2014 г. (в процентах)**

Основными факторами, оказывающими влияние на темп роста экспорта товаров, также являются девальвационные тенденции на рынке Российской Федерации и снижение товаропотоков в украинском направлении, вызванное нестабильностью политической ситуации. Несмотря на то, что в структуре вывоза резидентами СЭЗ товаров за пределы Республики Беларусь подавляющее большинство по-прежнему занимают товары, реализуемые в Россию (70,9%), Украину (6,7%) и Казахстан (3,8%), в 2014 году наблюдалась тенденция роста экспортных поставок продукции резидентов СЭЗ в страны вне СНГ. Так, удельный вес таких поставок увеличился с 10,8% в 2013 году до 15,6% в 2014 году.

Несмотря на ряд общемировых финансово-экономических проблем, которым подвержены и СЭЗ Беларуси, следует отметить, что в отечественных СЭЗ имеются все необходимые предпосылки для формирования инновационных кластеров: налаженная инфраструктура, льготы по налогообложению, центры трансфера технологий, инкубаторы малого предпринимательства и т. д.

Следует также признать, что одной из главных проблем при развитии инновационной деятельности и трансфере технологий в Беларуси является

привлечение иностранных исследовательских институтов. Возможности СЭЗ по созданию особых условий функционирования, в частности, концентрация на ограниченной территории ряда связанных производств, позволяет успешно решить данную проблему. Иностранные предприятия заинтересованы в адаптации имеющихся у них технологий к условиям Беларуси, создании более эффективных технологий и техники специально под местные климатические условия, сырье и т.д.

Кроме того, выбор расположения СЭЗ определяется конкурентными преимуществами регионов, на территории которых они создаются. Есть основания предположить, что современные белорусские СЭЗ обрстут сеть поставщиков, субподрядчиков, логистическими центрами, образовательными и научными учреждениями и прочими объектами, которые в комплексе будут формировать мощные промышленные и научные кластеры.

Таким образом, использование потенциала СЭЗ в качестве механизма создания инновационных кластеров и стимулирования концентрации наукоемких производств одного научно-технического профиля в регионе позволит решать задачи инновационного развития регионов, как позволило в свое время создать региональные инновационные кластеры в США, Японии и Китае.

#### Список используемой литературы:

1. Алехин Д.И. Территориальные инновационные кластеры в Беларуси: возможности формирования / Д.И. Алехин // Информ.-аналит. журнал «Новости науки и технологий» / ГУ «БелИСА». — Мн.: ГУ «БелИСА». — 2009. — № 3(12) . — С.15-22.
2. Митенев В.В., Кирик О.Б. Кластер как фактор развития экономики / В.В. Митенев // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. — Вологда: ВНКЦ, 2006. — Вып. 34. — С. 34-54.
3. «Великий камень» откроет двери не для всякого инвестора [Электронный ресурс] // bdg.by: [сайт]. URL: <http://www.bdg.by/news/bussiness/velikiy-kamen-otkroet-dveri-ne-dlya-vsyakogo-investora>

## **РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ: БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ**

Борисюк Ю.М.

Брестский государственный технический университет

Эффективное корпоративное в современном мире управление выступает одним из важнейших условий улучшения инвестиционного и делового климата в экономике любого государства. Более того, корпоративное управление и его совершенствование на микро и макро уровнях является эффективным рычагом, способствующим интеграции бизнеса в мировую экономику. Как показывает мировая практика, эффективное корпоративное управление является источником конкурентоспособности стран.

Корпоративное управление в узком понимании представляет собой систему правил и стимулов, побуждающих управленцев компании действовать в интересах акционеров. В широком смысле корпоративное управление – это система организационно-экономических, правовых и управленческих отношений между субъектами экономических отношений, интерес которых связан с деятельностью компании [1, с.201].

В различные периоды развития экономики Беларуси закладывались предпосылки создания эффективной корпоративной среды, но, в то же время, возникали определенные противоречия в системах корпоративного управления, с которыми приходится иметь дело на практике в настоящее время. Каждый период олицетворял новую стадию понимания экономических проблем и выработки путей их решения, поэтому границы периодов условны и могут быть сдвинуты в любую сторону в соответствии с применяемыми критериями. На мой взгляд, временные рамки и ключевые проблемы каждого из периодов могут быть описаны следующим образом.

В период до 1987 г Белорусская ССР в составе СССР подчинялась административно-командным методам централизованного управления государственной экономикой. Корпоративная среда в этот период была похожа на систему партийно-хозяйственных активов: все ключевые посты на предприятиях распределялись не в соответствии с профессионализмом управляющих, а по старым партийно-номенклатурным связям. Основой для этого послужили:

1. Отсутствие отечественных высококвалифицированных независимых управляющих на рынке труда.
2. Неготовность предприятий высоко оплачивать квалифицированный труд зарубежных управляющих.
3. Низкое желание взаимного обмена накопленным опытом со странами с развитой рыночной экономикой.

В период с 1987 г. по 1991 г. непрерывное развитие экономики привело к распаду монополизированной и централизованной организации хозяйства. Поэтапно законодательными нормами разрешалось участие коллективов в управлении предприятиями через советы трудовых коллективов, но такая «волна» не получила развития в силу неподготовленности работников к эффективному участию в управлении и нежелания руководителей "делиться властью".

В этот период закладывались основы корпоративности директорского корпуса и структур, приближенных к партийно-номенклатурным органам управления, но уже появились ростки зарождающейся корпоративной среды. Помимо этого, возник и начал развиваться финансовый капитал в банковском и страховом секторах экономики. Появились источники и первые инструменты накопления капитала [2].

После распада СССР в 1991 г. каждая из республик, входивших в ее состав, выбрала свой путь дальнейшего развития. В Беларуси, как и в других странах бывшего СССР, в этот период проходила активная чековая приватизация, в ходе которой произошло первичное перераспределение собственности среди директорского корпуса и сформированных финансово-банковских структур. Создаваемые в ходе приватизации на базе крупных государственных предприятий акционерные общества уже можно было относить к корпорациям, но отсутствие акционерного права, а также неподготовленность персонала предприятий сводили корпоративное управление к традиционным методам управления, которые в исполнении непрофессиональных менеджеров приводили к дальнейшему развалу и банкротству предприятий. Именно в этот период были заложены основы настоящей корпоративности среди новых предпринимательских структур.

Важнейшей основой эффективной практики корпоративного управления является правовой и регулятивный механизмы. В связи с чем, 09.12.1992 г. был принят Закон Республики Беларусь «Об акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью и обществах с дополнительной ответственностью». Данный закон определяет правовые и экономические основы создания, деятельности, реорганизации и ликвидации акционерных обществ, обществ с ограниченной и обществ с дополнительной ответственностью, права и обязанности участников [3].

Проведя параллель со странами СНГ, большинство этих стран приняли законы об акционерных обществах к середине 1990-х годов. Исключением стали Украина и Казахстан. На Украине соответствующий закон был принят только в 2009 г. До этого правовой основой деятельности акционерных обществ являлся закон о хозяйственных обществах. В Казахстане закон об акционерных обществах был принят в 2003 г., но уже в первой редакции он содержал ряд требований, учитывающих международные стандарты корпоративного управления.

В 2005-2006 г.г. были внесены изменения в Гражданский кодекс Республики Беларусь и кардинально переработан Закон «Об акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью и обществах с

дополнительной ответственностью», который был изложен в новой редакции под наименованием «О хозяйственных обществах». В результате все хозяйственные общества в период со 2 августа 2006 года до 2 августа 2007 года фактически вынуждены были перерегистрироваться, поскольку их учредительные документы необходимо было привести в соответствие с новым Законом [4]. Это создало правовую базу для построения в Беларуси принципиально новой, современной системы корпоративного управления.

В целях совершенствования управления акционерными обществами, обеспечения прав и законных интересов акционеров в 2007 г. в Беларуси разработан Свод правил корпоративного поведения. При подготовке свода правил были учтены нормы белорусского законодательства, а также принят во внимание международный опыт корпоративного поведения, в том числе Кодекс корпоративного поведения, разработанный Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг России (2002 г). Многие эксперты признали соответствие российского Кодекса лучшим международным стандартам, действовавшим на момент его создания, он послужил основой для создания стандартов корпоративного управления ряда стран СНГ.

Положения белорусского свода правил базируются на признанных в международной практике принципах корпоративного управления, разработанных Организацией экономического сотрудничества и развития.

В Республике Беларусь есть все предпосылки для динамичного развития рынка ценных бумаг. С точки зрения инвестора, инвестиции в корпоративные ценные бумаги относятся к числу высокодоходных, но вместе с тем наиболее рискованных видов инвестиций. Ключевым фактором, определяющим уровень рисков инвестиций в корпоративные ценные бумаги (и вместе с тем состояние инвестиционного климата в стране), является уровень организации и применения принципов корпоративного поведения белорусскими акционерными обществами. Уровень корпоративного поведения в акционерных обществах влияет на экономические показатели их деятельности и на их способность привлекать капитал, необходимый для экономического роста.

Совершенствование корпоративного поведения в Республике Беларусь - важнейшая мера, необходимая для увеличения притока инвестиций во все отрасли белорусской экономики как из источников внутри страны, так и от зарубежных инвесторов [5].

Следующим важнейшим шагом явился Декрет Президента РБ № 7 от 14 апреля 2008 года. Этим Декретом с 1 июня 2008 года был отменён мораторий на продажу акций физическими лицами для тех открытых акционерных обществ, в которых доля государства в уставном фонде отсутствует или составляет 75% и более. С 1 января 2009 года «размораживаются» акции тех открытых акционерных обществ, в которых доля государства составляет более 50% (за исключением открытых акционерных обществ в стратегических отраслях экономики), а с 1 января

2011 года отменяется мораторий вообще для всех открытых акционерных обществ.

В дополнение к этому принято решение ещё 500 государственных предприятий выставить на акционирование с целью привлечения иностранных инвестиций и повышения эффективности хозяйствования. Завершить акционирование белорусских госпредприятий планировалось к 2013 году. Акционировались такие крупные объекты хозяйствования как "Беларуськалий", "Гомельтранснефть", Новополоцкий нефтепровод "Дружба", МАЗ, БелАЗ, "Интеграл", "БелОМО". Акционировались так же станкостроительные предприятия Беларуси. Планировалось создать станкостроительный холдинг. В число предполагаемых к приватизации не входили организации энергетики и газоснабжения, которые составляют энергетическую безопасность страны.

В мае-июне 2012 Минэкономики Республики Беларусь провело экспресс-исследование практики корпоративного управления в обществах с участием государства. Общий вывод заключается в том, что состояние корпоративного управления в них оставляет желать лучшего. По итогам проведенного анализа в министерстве пришли к выводу, что необходимо подготовить план мероприятий по развитию корпоративного управления в акционерных обществах, акции, доли, в уставных фондах которых принадлежат Республике Беларусь либо административно-территориальным единицам [6].

Корпоративное законодательство в Беларуси требует совершенствования с учетом международной практики, в том числе с учетом функционирования ЕЭП. Проведенные исследования позволяют характеризовать процесс развития корпоративного управления в белорусских обществах как неравномерный. Например, в банковском деле корпоративное управление отличается более высоким уровнем организации и мобильности. Вместе с тем приходится констатировать, что в подавляющем большинстве обществ с участием государства система корпоративного управления не получила должного развития. Несовершенными являются процедуры корпоративного контроля, корпоративная культура только начинает зарождаться. В этой связи улучшение практики корпоративного управления в этих обществах способно послать положительный импульс белорусскому рынку капитала и хранит в себе достаточно серьезный резерв. Государство как регулятор обязано обеспечить условия для развития корпоративного управления в обществах любых форм собственности. Государство-собственник вправе предъявить дополнительные требования к структуре управления обществ с участием государства. В таком ключе правительство Республики Беларусь разработало комплекс мер, направленный на улучшение практики корпоративного управления. Это изменение подходов, порядка выбора представителей государства в органы управления в хозяйственных обществах, установление требований к составу совета директоров, включая требование к наличию независимых членов, расширение практики привлечения в качестве представителей государства

персональных управляющих, повышение информационной прозрачности, культуры корпоративного поведения и так далее [7].

Одной из таких мер, направленных на улучшение практики корпоративного управления, является принятие 9 июля 2015 г. Государственным комитетом по имуществу постановления № 29 «Об утверждении примерных форм корпоративного кодекса и положений о комитетах при совете директоров (наблюдательном совете) открытого акционерного общества». Внедрение корпоративных кодексов и совершенствование структуры управления ОАО с долей государства повысит эффективность их деятельности и инвестиционную привлекательность.

Документ разработан в целях повышения качества корпоративного управления в акционерных обществах с долей государства в уставном фонде. При его подготовке использовался международный опыт организации корпоративного управления. Принятие корпоративных кодексов акционерными обществами на основе примерной формы придаст акционерным обществам большую открытость, стабильность на основе упорядоченности внутренних процедур и соблюдения баланса интересов акционеров, органов управления и контрагентов обществ, что в конечном итоге повысит эффективность их работы и инвестиционную привлекательность.

Примерные формы, утвержденные постановлением, предусматривают укрепление роли Совета директоров (наблюдательного совета) в решении стратегических вопросов развития общества, введение в состав Совета директоров (наблюдательного совета) независимых директоров, в том числе профессиональных управляющих, а также обязательное участие в Совете директоров (наблюдательном совете) представителя трудового коллектива.

Реализация некоторых новшеств, предлагаемых в примерных формах, возможно, потребует внесения отдельных изменений и (или) дополнений в действующие уставы акционерных обществ [8].

Учитывая весь вклад правительства Беларуси для создания современной системы корпоративного управления, сегодня перед государством остаются открытыми ряд нерешенных вопросов. Так как качество корпоративного управления неразрывно связано с рынками, и прежде всего с рынком труда, который должен являться поставщиком высококвалифицированных управленческих кадров для органов управления, в том числе для органов управления обществ с участием государства. Сегодня Беларусь испытывает дефицит таких кадров. Не хватает и таких структур, как всевозможные ассоциации, центры, институты, союзы менеджеров, профессиональных управляющих, независимых директоров [6]. Для решения проблемы дефицита кадров необходимо формировать новый класс специалистов - профессиональных корпоративных управляющих, или «корпоративщиков». В крупных компаниях, особенно построенных по принципу холдинга, целесообразно создать отделы или департаменты корпоративного управления. В белорусских холдингах, как правило, корпоративное управление курирует лицо в ранге заместителя генерального

директора. В компаниях среднего масштаба «корпоративщик» может занимать должность корпоративного секретаря (секретаря совета директоров). Небольшие компании, скорее всего, будут пользоваться услугами специализированных юридических консультаций или консалтинговых фирм. Возникает закономерный вопрос: где найти столько специалистов по корпоративному управлению?

В белорусских вузах специализации «Корпоративное управление» нет ни на юридических, ни на экономических, ни на финансовых факультетах. К примеру, в России образовавшийся вакуум заполняют многочисленные бизнес-школы. По проблемам корпоративного управления проводятся краткосрочные семинары, во многих школах курс «Корпоративное управление» включен в программу MBA (Master of Business Administration). В Беларуси ситуация иная. Ни в одной бизнес-школе нет специализации «Корпоративное управление». Даже в таких признанных центрах по подготовке бизнесменов, как Бизнес-школа ИПМ и Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ, курс «Корпоративное управление» не включен в программу MBA, в том числе и в программу Executive MBA, рассчитанную на подготовку топ-менеджеров и собственников бизнеса. Не проводятся и специальные семинары по различным аспектам корпоративного управления. На сегодняшний день в Беларуси существует одно учреждение по подготовке специалистов с квалификацией «Корпоративное управление. Выпуск и размещение ценных бумаг» «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов Министерства финансов Республики Беларусь» по программе повышения квалификации сотрудников профессиональных участников рынка ценных бумаг.

Возможно, в ближайшее время ситуация изменится. Спрос на рынке труда подтолкнет образовательные учреждения к подготовке профессионалов этого профиля. Чтобы вовремя отреагировать на спрос, выработать единые подходы к обучению специалистов по корпоративному управлению, разработать образовательные стандарты [9].

При разработке корпоративного законодательства и законодательства о рынке ценных бумаг в Беларуси была взята за основу англо-американская система корпоративного управления. Можно ли при подготовке белорусских учебников по корпоративному управлению использовать структуру и идеологию аналогичных американских или канадских учебников?

Если взять любой заокеанский учебник по корпоративному управлению, легко убедиться, что львиную долю там занимают вопросы организации работы советов директоров и взаимоотношений между рядовыми акционерами, членами совета и наемными менеджерами. И в Беларуси, в силу особенностей проведения приватизации, создано много открытых акционерных обществ. Однако, будучи по форме открытыми, по сути своей эти акционерные общества публичными не являются. Большинство из них не привлекают, и не будут привлекать в обозримом будущем, инвестиции методами фондового рынка, т.е. путем публичного

размещения ценных бумаг. Тем более что в современной ситуации доверие к рынку ценных бумаг у населения сильно подорвано кризисом [9].

#### Список используемой литературы:

1. Перспективы инновационного развития Республики Беларусь: сб. науч. ст. IV Междунар. науч.-прак. конф; редкол. П. С. Пойта [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2013. -360с.;
2. Акционерное общество: история и теория / Я. Функ, В. Хвалей, В. Михальченко. Мн.: Амалфея, 1999. - 608 с.
3. Об акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью и обществах с дополнительной ответственностью: Закон РБ от 9 янв. 1992г № 2020-XII;
4. О хозяйственных обществах: Закон РБ от 9 янв. 1992г № 2020-XII (в ред. Законов Республики Беларусь от 10.01.2006 N 100-3;
5. О применении свода правил корпоративного поведения «Свод правил корпоративного поведения»: Приказ Министерства финансов Республики Беларусь от 18 августа 2007г. N293;
6. Мой ВУ [Электронный ресурс] / Информационный портал Беларуси – Режим доступа: <http://www.moyby.com/news/93111/>. – Дата доступа 08.04.2016;
7. Белорусское телеграфное агентство [Электронный ресурс] / Новости Беларуси – Режим доступа: <http://www.belta.by/economics/view/minekonomiki-belarusi-razrabotalo-kompleks-mer-dlja-uluchsheniya-praktiki-korporativnogo-upravlenija-69388-2013>. – Дата доступа 08.04.2016;
8. Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=178343>. – Дата доступа 08.04.2016;
9. Рост менеджмента [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.risemanager.ru/rims-756-1.html>. – Дата доступа 08.04.2016.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ**

Умаров Мухиджон

Ташкентский архитектурно-строительный институт

### **Общая характеристика сложившегося расселения**

Формирование различных типов населённых пунктов, в том числе и сельских, осуществляется на широкой социально-экономической основе, в рамках исторического процесса развития системы расселения. В общем виде расселение – это одновременно и процесс территориального размещения населения в определённых пунктах географического пространства, и результат этого процесса – сеть населённых пунктов, различающихся по числу жителей, выполняемым функциям, планировочной организации, застройке.

Современная поселенческая структура Узбекистана сформировалась в процессе длительного развития, как результат изменения числа населённых пунктов, перераспределения населения между ними, их функциональной дифференциации и интеграции. Динамика элементов поселенческой структуры в республике шла по линии функциональной дифференциации населённых пунктов, характеризующейся более глубоким уровнем их хозяйственной специализации. Поэтому в нынешнем виде расселение представлено городами, городскими посёлками и сельскими населёнными пунктами, которые по характеру выполняемых административно-управленческих функций подразделяются на рядовые и организующие центры. В целом Республику Узбекистан отличают специфические особенности формирования расселения и размещения населённых пунктов (городских и сельских) на её территории. Рассмотрим в общих чертах особенности сложившегося расселения

В настоящее время территорию Республики Узбекистан населяет порядка 31,5 млн. человек. При этом внутриреспубликанские, районные различия в территориальной организации расселения и особенностях урбанизации определяются весьма значительными отличиями и колебаниями в плотности населения: от 5 чел/кв.км в Навоийской области до 380 – в Андижанской. Одновременно надо отметить, что наиболее освоенная и заселённая часть республики составляет всего лишь 7-10% от всей территории Узбекистана. Это непосредственно отразилось и на особенностях размещения городских и сельских населённых пунктов. Городская сеть Узбекистана состоит из 234 поселений, в том числе 121 города и 113 городских посёлков. Число же сельских населённых пунктов составляет 11,7 тысяч. Соотношение городского и сельского населения представлено 36,7 и 63,3 процентами в пользу сельского.

Ввиду крайней неравномерности размещения населения по территории республики, неодинаково также распределение городских и сельских жителей относительно районов расселения. Ландшафтно-климатические условия территории Узбекистана предопределили поляризованный характер расселения и формирование его линейно-узловой структуры. В условиях аридного климата республики ареалы расселения приурочены к достаточно обводнённым районам – речным долинам равнин и среднегорий, а также предгорьям.

Наиболее крупный район расселения сформировался на территории Ферганской долины и её периферии, где проживает более 7 млн. человек. Характерной особенностью расселения в данном регионе является кольцевое расположение поселений относительно центральной его части – безводной Язъяванской котловины. В этом регионе достаточно развита сеть городов: 28 городов и 26 городских посёлков. Однако подавляющую часть населения здесь составляют сельские жители, представленные 69% от населения этого региона.

В долинах рек Чирчик и Ахангаран, вливающихся на юго-западе в реку Сырдарья, расположен Ташкентский регион расселения с численностью 4,6 млн. человек. Особенностью данного региона является наличие в нём главного города, столицы республики – города Ташкента и его эксцентрическое положение на территории Узбекистана, у самой границы с Казахстаном. По условиям рельефа местности этот регион состоит из трёх зон: крупный – в долине реки Чирчик, средний – в долине реки Ахангаран и небольшой, относительно автономной – Бекабадской. Это наиболее урбанизированный регион Узбекистана, с абсолютным преобладанием городского населения (68%).

К юго-западу от Ташкентского региона, в левобережье долина реки Сырдарьи и на степных землях, орошаемых Южноголдностепским каналом, формируются относительно небольшая Гулистанская и Джизакская зоны расселения. Здесь преобладает сельское население (около 70%).

Вдоль бассейна реки Зеравшан формируется Зеравшанский регион расселения, основой которого является цепь урбанизированных зон: крупной Самаркандской, затем Навоийской и Бухарской. В Самаркандской зоне планировочно выделяется относительно самостоятельная Каттакурганская группа поселений, в Бухарской зоне – Каракульская группа. В данном регионе также преобладает сельское население, доля которого составляет в Самаркандской области 74%, в Бухарской – 70%, Навоийской – 60%.

На юге республики в долине реки Сурхандарья формируется полоса расселения, включающая две зоны, центрами которых являются – Термез и на северо-востоке Денау. Специфической особенностью этой зоны расселения является положение Термеза у самой границы Узбекистана с Афганистаном, что влияет на режим градостроительного развития Термеза как центра расселения. В целом в данном регионе преобладает сельское население – более 80% населения составляют сельские жители.

Связующим звеном между Зеравшанской и Сурхандарьинской полосами расселения является Кашкадарьинская зона расселения, сложившаяся в бассейне реки Кашкадарья. Она включает две группы поселений: Каршинскую и Шахрисабзскую. Центром первой группы является большой город Карши, менее крупная Шахрисабзская группа с центром – городом Шахрисабзом занимает относительно автономное положение в данной зоне. В структуре расселения преобладает сельское население, составляющее более 75% населения данной зоны.

На северо-западе республики, в нижнем течении реки Амударья сформировались две зоны расселения: Хорезмская и Нижнеамударьинская. Хорезмская зона расселения делится рекой Амударья на две неравные части: левобережную, основную группу расселения с центром – городом Ургенч и правобережную с центром – городом Беруни. Подавляющую часть населения здесь составляют сельские жители – 77%. В Нижнеамударьинской зоне расселения доля городского и сельского населения почти равны.

Из приведённого анализа характера размещения населения в разрезе отдельных регионов и зон расселения видно, что в преобладающем большинстве из них (исключение составляют Ташкентский регион и Нижнеамударьинская зона расселения) подавляющее число составляют сельские жители. Это обстоятельство ориентирует нас на более углублённое рассмотрение особенностей сложившегося сельского расселения в республике.

#### Список используемой литературы:

1. Владимиров В.В. Расселение и окружающая среда. – М.: Стройиздат, 1982. – 227 с.
2. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М.: Стройиздат, 1984. – 256 с.
3. Гутнов А., Лежава И. Некоторые предпосылки формирования перспективной системы расселения //Город и время. – М.: Стройиздат, 1973. – 273-288.
4. Иконников А.В., Артеменко В.В. Искржицкий Г.И. Основы градостроительства и планировка сельских населенных мест. Учебник, М.: Высшая школа, 1982. – 247с.
5. КМК 2.07.04-98 «Архитектурно-планировочная организация территорий сельскохозяйственных предприятий». – Ташкент: Госархитектстрой РУз, 1998. – 148 с.

## **ПОЛИТИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ**

Нуриббетов Р.И., Мирсаидова Ш.А.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Институт Прогнозирования и макроэкономических исследований

Политика социально-экономических реформ, проводимых в Узбекистане с момента обретения независимости, позволила обеспечить реализацию проектов модернизации основных отраслей промышленности и инфраструктуры с учетом экологических требований, провести масштабную реструктуризацию и достигнуть соответствующего повышения эффективности в сельском хозяйстве, обеспечить устойчиво положительное сальдо счета текущих операций, высокие темпы экономического роста и соответствующее повышение благосостояния населения республики.

Достигнутые результаты и происходящие качественные изменения в экономике, обществе и политике уже сегодня позволяют ставить задачи о переходе на следующий этап, ориентированный на достижение целей устойчивого развития в долгосрочном периоде.

Как сказал в своем докладе наш президент Ислам Каримов «У нас сегодня есть все основания, исходя из глубокого анализа тенденций развития мировой экономики, реальной оценки наших ресурсов и возможностей, поставить перед собой целевую задачу – не менее чем в 2 раза увеличить к 2030 году объем валового внутреннего продукта нашей страны. За счет кардинальных структурных преобразований – обеспечить ускоренный рост промышленности и довести ее долю в ВВП до 40 процентов против 33,5 процента в 2015 году, а долю сельского хозяйства снизить с 16,6 до 8-10 процентов, сократить энергоёмкость ВВП примерно в 2 раза в результате широкого внедрения современных энергосберегающих технологий.»[1].

При этом при формировании долгосрочной стратегии развития, важно наиболее полно и комплексно учитывать и ориентироваться на глобальные тенденции и вызовы. На сегодняшний день мы имеем «базовый набор» глобальных вызовов.

- исчерпание запасов стратегических минеральных ресурсов.
- старение населения, изменение образа жизни человека и общества
- экологизация экономики и «зеленый рост».
- формирование новых моделей экономического развития.
- переход глобальной экономики на новый этап технологического развития.
- усиливающаяся роль межотраслевых технологий.

Возникает вопрос какую модель необходимо применить для долгосрочного развития промышленного сектора Узбекистана до 2030 года (при этом учитывая глобальные вызовы и внутренние резервы)?

Для Узбекистана одним из главных направлений развития, открывающим долгосрочные перспективы, является обеспечение устойчивого экономического роста за счет создания эффективной инновационно-ориентированной структуры экономики, направленной на опережающее развитие обрабатывающих отраслей с низкой материало- и энергоемкостью.

Главные приоритеты новой индустриальной политики:

- приоритетное развитие обрабатывающей промышленности, которая в сравнении с другими отраслями и сферами дает максимальный мультипликативный эффект в экономике, создание принципиально новых высокотехнологичных и наукоемких производств.
- наращивание экспортного потенциала традиционных и новых отраслей и производств промышленности.
- сохранение и укрепление конкурентных позиций промышленного экспорта страны на традиционных рынках и активная внешнеторговая политика по расширению рынков сбыта.
- ресурсосбережение и рациональное использование имеющихся сырьевых ресурсов.
- формирование «зеленой» экономики, базирующейся на энергосбережении.

В этом контексте, одним из эффективных инструментов обеспечения устойчивого развития является переход страны к «зеленой» экономике.

За годы независимости в республике практически заново начала создаваться нормативно-правовая база природоохранного законодательства, коренным образом отличающаяся от прежней. Вместо административно-командного стиля управления природопользованием осуществляется переход к экономически и экологически обоснованным методам рационального природопользования. В 1992 году принят Закон Республики Узбекистан «Об охране природы», который установил правовые, экономические и организационные основы сохранения условий природной среды, рационального использования природных ресурсов. Целью данного Закона является обеспечение сбалансированного гармоничного развития отношений между человеком и природой, охрана экологических систем, природных комплексов и отдельных объектов, гарантирование прав граждан на благоприятную окружающую среду.

В настоящее время в Узбекистане действует более 30 законодательных и около 100 подзаконных актов в области охраны природы и использования природных ресурсов. Наиболее важными из них являются Законы Республики Узбекистан "Об охране природы", "Об охраняемых природных территориях", "О государственном санитарном надзоре", "О воде и водопользовании", "О недрах", "Об охране и использовании растительного мира", "Об охране и использовании животного мира", "Об охране атмосферного воздуха", "О лесе", "О безопасности гидротехнических

сооружений", "О государственных кадастрах", "Об отходах", "Об экологической экспертизе", "Земельный кодекс" и др.

Природоохранное законодательство Узбекистана охватывает множество вопросов природоохранной деятельности. Среди них и система государственных органов, распределение функций и полномочий между ними, и сохранение биологического разнообразия и обеспечение доступа к информации, и применение экономических механизмов, а также многие другие вопросы. В большинстве законодательных актов, типично не природоохранных, введены нормы, защищающие экологические права граждан, развивающие экологическую демократию. Среди них Закон "Об органах самоуправления граждан". Образцом внедрения общепризнанных норм экологической демократии среди других нормативно-правовых актов Узбекистана на сегодняшний день можно назвать Градостроительный Кодекс.

Одним из результатов экологической политики Республики Узбекистан стало улучшение качества окружающей среды на территориях с повышенной степенью риска для здоровья человека и стабилизация экосистем. Активно осуществляются мероприятия по реабилитации последствий Аральского кризиса, экологической обстановки в Приаралье - ведется строительство малых локальных водоемов, водоводов питьевого водоснабжения.

Развиваются национальные заповедники, парки, заказники, экоцентры и другие охраняемые природные территории. В республике создана система государственного управления охраной природы. Создан Государственный комитет по охране природы (Госкомприроды), как специально уполномоченный, над ведомственный и координирующий орган, осуществляющий государственный контроль и межотраслевое управление в области охраны природы, использования и воспроизводства природных ресурсов.

На национальном уровне в Узбекистане с 1997г. действует Национальная комиссия по устойчивому развитию (НКУР), которая затем была преобразована в рабочую группу под координацией Правительства Республики Узбекистан.

Экспертами министерств и ведомств Узбекистана в 1998 г. была разработана Концепция устойчивого развития Республики Узбекистан, одобренная НКУР.

В настоящее время большая часть (87%) потребляемой в Узбекистане энергии вырабатывается тепловыми электростанциями (ТЭС). При этом основная доля в структуре энергопотребления принадлежит нефтяным и газовым ресурсам. При существующем уровне потребления запасы природного газа и нефти позволят обеспечивать потребности Узбекистана ещё в течение 20–30 лет.

Учитывая, что объем расходуемой электроэнергии в стране к 2030 году может увеличиться вдвое (на 50 млрд. кВтч), истощение запасов традиционных углеводородных не возобновляемых энергоресурсов может наступить еще раньше.

Энергетический комплекс, на который приходится 86,2% от суммарного объема выбросов, является основным источником эмиссии парниковых газов в республике. Потенциал энергосбережения в отраслях экономики Узбекистана оценивается в 18-20 млн. т.н.э. в год, что соответствует 35-40% годового потребления первичной энергии. Если оценивать избыточное потребление энергии как упущенные возможности экспорта соответствующего объема природного газа, то ежегодные потери страны оцениваются в \$4,664 млрд. Стимулом для усиления природоохранной политики в целях снижения негативного воздействия энергетики на окружающую среду является возможность получения дополнительных финансовых ресурсов за счет продажи углеродных квот в рамках Механизма чистого развития (МЧР). Широкое использование традиционных энергоресурсов может привести к снижению эффективности энергетического сектора, нарушению экологического равновесия и поставить под угрозу устойчивость экономического роста. В этой связи целесообразным представляется широкое внедрение возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Узбекистане. Перспективность использования ВИЭ подтверждается тем, что валовой потенциал гидроресурсов, солнечной энергии, энергии ветра, биомассы составляет около 51 млрд. т.н.э., уровень современных технологий позволяет использовать 179 млн. т.н.э. Учитывая наличие потенциала в сфере развития ВИЭ, в стране был принят ряд мер по расширению использования нетрадиционных источников энергии.

Однако имеющийся в Узбекистане потенциал по развитию альтернативных источников энергии, в частности используется не в полной мере. Энергия биомассы, геотермии и ветра в Узбекистане используется крайне незначительно. По гидроэлектростанциям текущая выработка электроэнергии составляет 7,5 млрд. кВтч, тогда как общий потенциал для гидростанций равен 16 млрд.кВтч, а всего в республике вырабатывается до 50 млрд.кВтч электроэнергии.

Развитие нетрадиционных возобновляемых источников энергии в Узбекистане в целях «озеленения» энергетического сектора страны целесообразно проводить по следующим направлениям:

- установка фотоэлектрических преобразователей в сельской местности,

  - что позволит обеспечить удаленные сельские населенные пункты электроэнергией и качественной питьевой водой.

- создание крупных фотоэлектрических станций в энергетике.

- внедрение солнечных приставок в котельные системы теплоснабжения.

Основные цели и структура инвестиций в развитие нетрадиционных возобновляемых источников энергии в республике предусматривают:

- обеспечение к 2030 году электрификации удаленных хозяйств за счет внедрения ФЭП с ежегодными капиталовложениями в \$2,45 млн.

– обеспечение к 2030 году 3% выработки электроэнергии за счет ФЭС, работающих параллельно с сетью, что потребует капиталовложений до \$40 млн. ежегодно.

– модернизацию мощностей теплоснабжения и обеспечение солнечно-топливными приставками до 80% потребности горячего водоснабжения к 2030 году, на что потребуются инвестиции в объемах порядка \$22,5 млн. ежегодно.

Реализация «озеленения» посредством развития нетрадиционных возобновляемых источников энергии позволит к 2050 году обеспечить сокращение доли углеводородов до 50% в общем объеме производства энергии. При этом дополнительная финансовая выручка от экспортных поставок газа и получаемых по МЧР от сокращения выбросов парниковых газов может аккумулироваться в специальных государственных фондах развития возобновляемой энергетики.

Развитие технологий возобновляемых источников энергии в республике будет способствовать стимулированию организации новых рабочих мест. В сельских районах Узбекистана планируется строить по 17 400 домов в год, при этом автономное энергоснабжение должно быть обеспечено для 225 удаленных чабанских хозяйств ежегодно. Это позволит создать до 4000 рабочих мест к 2020 году, а в перспективе ещё дополнительно 20 000 для реконструкции энергоснабжения с помощью гелиофотоэлектрических систем существующих домов. Оснащение фотоэлектрическими преобразователями и тепловыми насосами до 900 типовых домов в год потребует создать к 2020 году до 20 000 рабочих мест. При экспоненциальном росте мощностей в перспективе по мере освоения данной технологии в республике занятость в данном секторе возрастет до 100 000 человек.

Таким образом, внедрение возобновляемых источников энергии по приведенному выше сценарию позволит создать 175 000 новых рабочих мест к 2020 году и в перспективе до 270 000 человек к 2050 году.[2]

Для успешного решения проблем охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду осуществляется внедрение экономических методов управления природоохранной деятельностью и регулирования природопользованием на основе принципов платного природопользования – «платит загрязнитель» и «платит пользователь». Республика Узбекистан, как и другие страны с переходной экономикой, расположенные в аридной климатической зоне Центральной Азии, сегодня сталкиваются с экологическими проблемами, связанными с глобальным изменением климата, трансграничным загрязнением атмосферного воздуха, опустыниванием и деградацией земель, потерей биоразнообразия, ухудшением качества водных ресурсов. Все это становится причиной ряда социально-экономических проблем и ухудшения здоровья населения. Кроме того, экологическая ситуация усугубляется Аральским кризисом.

Одним из ключевых факторов достижения Узбекистаном весомых результатов в общественно-политическом, социально-экономическом развитии и улучшении экологической ситуации в стране является активное участие в этих процессах институтов гражданского общества – политических партий, общественных организаций и движений, негосударственных некоммерческих организации. На пути к устойчивому развитию в Узбекистане уделяется большое внимание развитию людских ресурсов, повышению экологической осведомленности и просвещенности населения. В рамках реализации Стратегии по экологическому образованию для устойчивого развития ЕЭК ООН проводится активная работа по повышению уровня образования широких слоев населения.

Структурные изменения, происходящие в экономике Узбекистана, оказывают несомненное воздействие на степень использования природных ресурсов и на уровень загрязнения окружающей природной среды. Поэтому особое значение приобретают экономические аспекты принятия экологических решений, то есть интеграция экологической и экономической политики.

#### Список используемой литературы:

1. Доклад Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова «Итоги экономического и социального развития страны за истекший 2015 год и утверждение важнейших приоритетов развития экономики страны на 2016 год.» Газета « Народное слово». Ташкент. 2016.

2. Презентации ЦЭИ «Потенциал для «зеленой» экономики в Узбекистане» и Министерства экономики «Основные итоги и перспективы экономического развития Республики Узбекистан» (международный круглый стол по подготовке к Рио+20, Ташкент, 28 октября 2011г.).

3. Макаров А.А. Системные исследования развития энергетики / курс лекций. М.: Издательский дом МЭИ, 2015

4. Бобылев С. Н., Гирусов Э. В., Перелет Р. А. Экономика устойчивого развития. Учебное пособие. Изд-во Ступени, Москва, 2004, 303 с.

## **РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ В РЕГИОНЕ НИЗОВЬЯХ-АМУДАРЬИ**

Зайнутдинов Ш.Н., Нуриббетов Р.И., Ташмухамедова К.С.

Ташкентский государственный экономический университет

Ташкентский архитектурно-строительный институт

В экономической литературе часто встречается понятия «экономическое развитие» и «экономический рост». Одни ученые пытаются доказать что эти понятие близкие друг другу, другие считают, что эти понятия тождественным.

Как представляется нам, что эти понятие, хотя близки друг другу, однако, между ними имеет место существенное различия. Понятие «экономический рост» характеризует рост экономики с точки зрения однородных показателей, т.е. в основном роста ВВП и ВНП. Сущность категории «экономическое развитие» по сравнению с экономическим ростом представляет более емкое понятие, характеризующий комплексное социально-экономическое развитие государства.

В Узбекистане в последние годы осуществлены масштабные инвестиции в рамках отраслевых программ модернизации. Как они отразились на конкурентоспособности национальной экономики, на развитие экономики регионов, на инвестиционную привлекательность, какой вклад обеспечит в прирост ВВП. Все это определяет актуальность темы статьи.

Цель настоящей статьи раскрытие теоретических, методологических и прикладных проблем экономического роста в формате рыночной экономики.

Для достижения цели в статье решены следующие задачи:

- обобщение существующих теоретических подходов на проблемы инвестиции, экономического роста и экономического развитие в условиях обострение конкуренции;

- обоснование системы показателей отражающих экономический потенциал и новых источников экономического роста и развития;

- усиления интеграции на основе улучшение инвестиционного климата и развития совместных предприятий;

- определение сложившиеся тенденций и факторов роста, влияние инвестиции и модернизации на экономический рост в регионах страны;

- обоснование макроэкономических условий и предпосылок устойчивого экономического роста в стране и ее регионах.

Как известно, экономический рост сопряжено с кризисами: политический, экономический, ресурсный, социальный, банковский и др.

Самый опасный вид кризиса – это экономический. Так как экономический кризис приводит к замедлению или снижению темпов

экономического роста, который впоследствии влияет на все другие показатели экономического развития. Например, так было во времена Великой депрессии 1929-1933 гг кризис в США. Последствие такого кризиса повлияло на темпы экономического роста США, о чем свидетельствует тот факт, что среднегодовые темпы экономического роста в США за период 1929-1982 гг составили лишь 2,9 процента. Следует отметить, также о финансово-банковском кризисе, который начался в 2008 году, охвативший почти все страны мира. Финансово-банковский кризис серьезным образом повлияло на темпы экономического роста не только развитых стран, но и развивающиеся государств мира. Например, в США, Германии, Англии, Франции, Японии, России в настоящее время темпы экономического роста колеблется в пределах 0,3-2,0 процента. Для преодоления кризиса эти страны потратили масштабные денежные средства. Так, США-787 млрд.долл, ЕС-15 трл.долл. США, Китай-580 млрд.долл, Россия-9,5 трл. рублей.

Банковско-финансовый кризис не миновало и Узбекистан. Однако, в соответствии с продуманной экономической политикой на долгосрочный период под руководством Президента страны И.Каримовым последствия кризиса были минимальными.

Ярким свидетельством этого является то, что в Узбекистане темпы ВВП среди стран СНГ и дальнего зарубежья за последние десять лет сохраняется на уровне 8,0 процентов. А за годы независимости ВВП увеличился почти 5 раз, реальные доходы населения в 9 раз, заработная плата 16-17 раз, объем экспорта в 30 раз. В объеме ВВП готовые или несырьевые товары в 2015 году составили 76 процентов.

В условиях рыночной экономики одним из важных рычагов экономического роста является инвестиции. В Узбекистане, благодаря инвестициям, направляемым на развитие экономики решаются следующие стратегические задачи:

- повышение технического и технологического уровня производства;
- выравнивание развития экономического потенциала регионов, в том числе в Низовьях-Амударьи также улучшение размещения производительных сил;
- создание качественно новые структуры или реструктуризации производства-экономики инновационного типа;
- формирование конкурентоспособных отраслей и производств, рост экспортного потенциала страны и эффективные внешнеэкономические связи;
- модернизация, диверсификация и локализация производства;
- создание новых рабочих мест за счет освоенных инвестиций в регионе и повышение уровня занятости трудоспособной части населения.

Процесс инвестирования широкое понятия, она может осуществляться как в денежной форме так и в виде оборудования, технологий и ценных бумаг, различных модулей. Инвестиции выражают широкий круг экономических отношений. Субъекты инвестирования могут выступать как на стороне спроса инвестиций, так и на стороне предложения. В том и

другом случае инвестирование предусматривает изменение состояние экономики, к лучшему.

В Узбекистане проводится целенаправленная инвестиционная политика, приняты ряд законов по инвестиционной деятельности, к которым относятся Законы «Об инвестиционной деятельности», «Об иностранных инвестициях», «О совместных предприятиях» и др. Достигнутая за годы независимости макроэкономическая стабильность, углубление экономических реформ и осуществление эффективных институциональных преобразований, улучшение инвестиционного климата в стране и предпринимательской среды способствовали значительной активизации инвестиционной деятельности и потока в экономику иностранных инвестиций. Только за последние пять лет в экономику страны было вложено всего 67 млрд.долл. США, из которых 16 млрд. долл. составили иностранные инвестиции.

Регионы является составной частью каждой страны. Выравнивание экономического развития каждого региона является важной задачей экономической политики государства.

Экономический рост в регионах определяет на сколько эффективно используются производительные силы региона. Слабый производственной и экономический потенциал в советский период была связана односторонностью развития не столько регионов, но и в целом страны. Приобретение независимости коренным образом изменило экономики регионов и жизненный уровень населения, в сторону неизменного повышения.

Минерально-сырьевые ресурсы, производственный потенциал, благоприятный инвестиционный климат, квалифицированная рабочая сила, высокая компетентность руководителей-это мощный толчок к экономическому росту регионов. В бывшем Союзе регионы расположенные в Низовых Амударьи-Каракалпакстан и Хорезмская область были во всех отношениях отсталыми регионами Узбекистана. Территория Каракалпакстана 166,6 тыс.кв.км. население-более 1.5 млн.чел., размерам по территории Каракалпакстан считается одним из больших регионов Узбекистана. Имеются месторождения талька, полешпатового сырья, минеральных солей, сырья для изготовления минеральных красок, камне-самоцветного сырья для производства цемента и извести, облицовочного камня, керамзитового сырья, строительного камня, песков для силикатных изделий и др.

На территории Каракалпакстана находятся самые крупные месторождения нефти и газа Узбекистана.

Основными отраслями в структуре ВРП Каракалпакстана представлены промышленность, сельское хозяйство и строительство.

Следует отметить, что на территории Каракалпакстана имеются значительное количество полезных ископаемых, минерально-сырьевых, трудовых и других ресурсов позволяющих развивать различные отрасли промышленности, в особенности производства строительных материалов. Другой регион, расположенный на территории в Низовьях-Амударьи-это

Хорезмская область, территория которой составляет 6,3 тыс.кв.км. население более 1,5 млн. чел. В экономике области наиболее развиты легкая, пищевая промышленность. Имеются маслоэкстракционные, шелкомотальные, хлопкоочистительные, швейные, винодельческие кондитерские и другие предприятия. Развивается также промышленность стройматериалов. Все большее развитие приобретает автомобилестроение, машиностроение, текстильная промышленность. В современных условиях проводимая инвестиционная политика в регионах и в целом по стране существенным образом повлияло на экономическое развитие, особенно по созданию совместных предприятия, основанные на иностранных инвестициях.

Если, в начальный период в республике было создано 191 совместных предприятий, то их количество в 2015 году достиг более 4,0 тысячи единиц. Создания и развитие совместных предприятий в регионах Низовьях-Амударьи (Каракалпакстан, Хорезмская область) показаны в табл. 1. с участием иностранных инвестиций.

табл.1.

**Динамика создания совместных предприятий в регионах Низовьях-Амударьи с участием иностранных инвестиций**

Показатели	Каракалпакстан					Хорезмская область				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
1.Количество	55	59	65	62	64	29	26	31	28	29
2.Численность работников	1060	1073	1090	1115	1782	1926	2018	1824	3531	3179
3.Объем продукции, млрд.сум	105,1	61,9	59,4	24,9	270,9	29,9	205,9	209,5	633,9	882

Зарубежные инвесторы участвует в инвестиционных проектах, осуществляемых в нашей стране и в ее регионах в настоящее время основными партнерами по реализации инвестиционных проектах являются такие известные в мире компании, как «Дженерал Моторс», «Тексако»(США), «МАН», «Даймлер Бенц», «Клаас»(Германия), «БАТ»(Великобритания), «Максам»(Испания), «Итогу», «Исузу»(Япония), «Лукойл», «Газпром»(Россия) и др. Необходимо отметить, что создание совместных предприятий и дальше будет развиваться.

С учетом потенциальных возможностей надо расширить совместные предприятия по производству строительных материалов в регионах Низовьях-Амударьи. Для этого есть возможности, так как в Каракалпакстане и Хорезмской области имеются богатые полезные ископаемые и минерально-сырьевые. В регионах, Низовьях-Амударьи темпы роста ВРП из года в год увеличивается.

Прогнозный расчет темпов экономического роста в отраслях экономики необходимый инструментарии для реального роста экономики в перспективе. Прогнозирование часто рассматривается как

аргументированное представление и высказывания о будущем состоянии развития, носящее вероятностный характер.

Прогнозы должны разрабатываться в нескольких вариантах, с учетом воздействия внутренних и внешних факторов. Прогнозы должны строиться на учете таких показателей, как структура, динамика, технический уровень производства, обеспеченность сырьевой базы и рабочей силой, экологической обстановки и др. Прогнозы определяются на основе моделирование, а точнее, как это принято в экономике, экономико-математическое моделирование, которое позволяет имитировать реальных экономических процессов. Смысл моделирования состоит в изыскании такого варианта взаимообусловленного сочетания республиканского, регионального уровня, отраслей, комплексов и предприятий по циклам, который будет оптимальным с точки зрения как эффективности использования природных и других ресурсов, так и по совокупным затратам на производство и транспортировку продукции к потребителям.

Таким образом, рассмотренные теоретические и практические аспекты инвестиции, экономического роста, создание совместных предприятий, выравнивание уровня экономического развития регионов, использование сырьевого, производственного, трудового потенциала страны и ее регионов, прогнозирование и моделирование экономического роста, экономические кризисы могут повлиять в значительной степени на решение проблем подъема экономики Узбекистана и ее регионов.

#### Список используемой литературы:

1. Конституция Республики Узбекистан. Т.: Узбекистан, 2014.
2. Каримов И.А. Узбекистан устремленный в XXI век Т.:Узбекистан, 1999.
3. Азимов Р.С. «Узбекская модель» реформирования и модернизации экономики, ее эффективность в преодолении последствий мирового финансово-экономического кризиса. Т.: 2009.
4. Низамов А.Б. Экономический рост и управление региональной экономикой в условиях рынка. Т.: TURON-IQBOL, 2006.
5. Вахабов А.А. и др. Иностранные инвестиции и модернизация национальной экономики. Т.: Молия, 2011.
6. Махмудов Э.Х. Промышленность Узбекистана: экономика, размещение, приоритеты развития(вопросы теории и практика). Т.: Иқтисодиёт, 2013.

## РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА БРЕСТСКОГО РЕГИОНА

Проровский А.Г.

Брестский государственный технический университет

Строительство как отрасль экономики участвует в создании основных фондов для всех отраслей национального хозяйства. От эффективной работы строительного комплекса зависят результаты деятельности всей экономики.

Инвестиционно-строительный комплекс Брестской области составляет более 10% региональной экономики. Но из-за кризиса эта доля снизилась даже к 2005 г., а к пиковому 2010 г. в полтора раза [1].

Таблица 1. Инвестиции в основной капитал в Брестской области [1]

Показатель	По годам									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Инвестиции в основной капитал, млрд. руб; в фактич. действовавших ценах	1 798,10	2 505,20	3 182,30	4 883,00	6 463,70	9 029,30	12 557,40	16 724,20	23 809,10	24 401,70
в % к итогу	11,91%	12,30%	12,21%	13,13%	14,90%	16,30%	12,73%	10,83%	11,36%	10,81%

Инвестиции, направленные в жилищное строительство в последние годы, увеличиваются как в фактических ценах, так и по удельному весу инвестиций в основной капитал (табл. 2).

Таблица 2. Инвестиции в основной капитал, направленные в жилищное строительство в Брестской области [1]

Показатель	По годам									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Инвестиции в основной капитал, направленные в жилищное строительство, млрд. руб; в фактически действовавших ценах	363,4	516,3	674	1015,6	1320	1785,8	2298,2	2615,8	4463,6	5830,7
Удельный вес затрат на жилищное строительство в общем объеме инвестиций в основной капитал в процентах	20,2%	20,6%	21,2%	20,8%	20,4%	19,8%	18,3%	15,6%	18,7%	23,9%

Максимального ввода в эксплуатацию жилых домов Брестская область достигла в 2010 г. Это связано, главным образом, с тем, что строительство в 2009-2010 было главным направлением для поддержания роста ВВП Республики Беларусь для противодействия кризису. Но накопленная внешняя задолженность и кризисные явления в экономиках стран-партнеров в настоящее время не позволят использовать наработанные модели стимулирования экономики. Вместе с тем, ввод в эксплуатацию индивидуальных жилых домов в Брестской области обвалившись в 2012 г. вышел на абсолютный максимум в 2014 г.

Жилые дома за счет всех источников финансирования: наблюдается устойчивый рост до 2010 года; в 2011 - 2012 гг. резкий спад, за эти 2 года данный показатель снизился на 41%. Это обусловлено экономическим кризисом 2011 года. Снизилась покупательская способность населения, выросли проценты по кредитам. К 2012 году был восстановлен докризисный уровень доходов населения, однако покупательская способность населения не восстановилась до прежнего уровня, поэтому дальнейшее увеличение площади введенного в эксплуатацию жилья не резкое.

Ввод в эксплуатацию жилья в сельских населенных пунктах повторяет тенденции введенного в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования. На ввод в эксплуатацию индивидуальных жилых домов кризис оказал не такое сильное влияние. На графике в период 2010 - 2012 гг. наблюдается тенденция снижения, однако спад не резкий.



Рис. 1. Ввод в эксплуатацию жилых домов, тыс. м кв. [1]

Объем подрядных работ растет ежегодно, но этот рост отстает от девальвации и инфляции. Анализируя структуру затрат на производство продукции организаций строительства Брестской области наблюдается уменьшение доли материальных затрат и ростом затрат на трудовые ресурсы. С одной стороны это хорошо, мы движемся к структуре затрат в

строительстве развитых стран, но с другой это результат не целенаправленной деятельности по повышению ценности труда, а результат кризиса – цены на предприятиях стройиндустрии снизились (из-за ужесточения конкурентной борьбы на сокращающемся рынке).

Инвестиции в основной капитал в Брестской области в процентах к итогу Республики Беларусь снижаются, начиная с 2010 года, что обусловлено экономическим кризисом в стране.

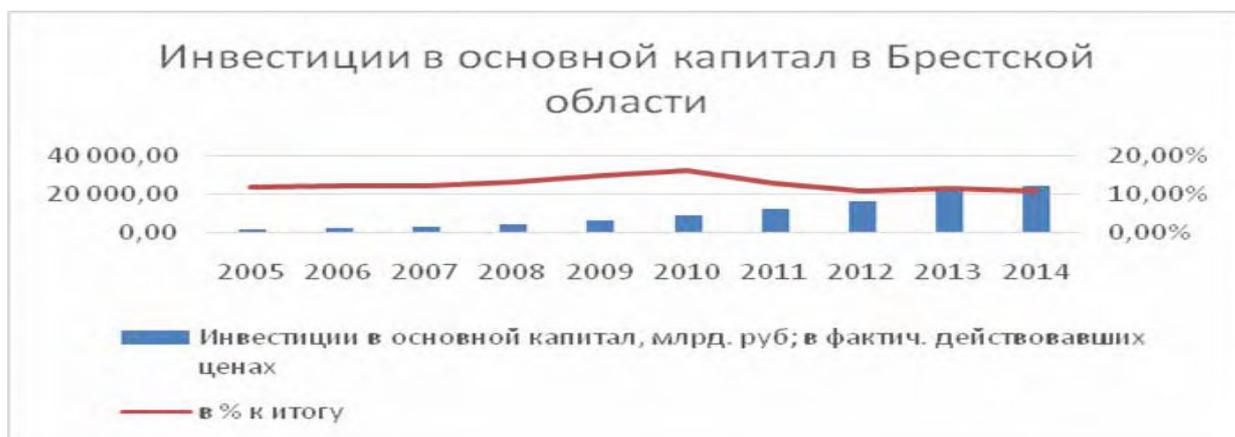


Рис. 2. Инвестиции в основной капитал в брестской области [1]

Основная причина снижения инвестиций в основной капитал - это недостаток средств финансирования, что обусловлено не только значительным снижением кредитования в рамках госпрограмм, но и рядом других факторов: рост цен в инвестиционной сфере, ограниченные ресурсы населения и предприятий, дорогие кредитные ресурсы. Сравнивая строительный комплекс Брестской области на фоне Республики Беларусь (табл. 3) видно, что основные тенденции характерные в целом для Республики Беларусь проявляются и в Брестской области. Но темпы роста строительства кроме 2014 г. в Брестской области росли более равномерно, чем в Республике Беларусь.

Таблица 3. Строительный комплекс Брестской области на фоне Республики Беларусь [1]

Показатель	Брестская Область									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Инвестиции в основной капитал Брестская область, млрд. руб; в фактич. действовавших ценах	1 798,10	2 505,20	3 182,30	4 883,00	6 463,70	9 029,30	12 557,40	16 724,20	23 809,10	24 401,70
Республика Беларусь	15 095,80	20 374,10	26 053,30	37 202,30	43 377,60	55 380,80	98 664,90	154 442,40	209 574,60	225 658,90
Брестская область в % к Республике Беларусь	11,91%	12,30%	12,21%	13,13%	14,90%	16,30%	12,73%	10,83%	11,36%	10,81%
по сравнению с предыдущим годом, Брестская область	100,00%	139,32%	127,03%	153,44%	132,37%	139,69%	139,07%	133,18%	142,36%	102,49%

Республика Беларусь	100,00%	134,97%	127,87%	142,79%	116,60%	127,67%	178,16%	156,53%	135,70%	107,67%
строительно-монтажные работы, Брестская область	-	-	-	-	-	4 668,80	-	-	11 627,90	14 096,10
Республика Беларусь	6 459,00	8 300,20	10 957,00	16 070,70	21 240,70	27 787,40	44 358,00	76 226,70	109 195,60	124 078,60
машины, оборудование, тр. сред., Брестская область	-	-	-	-	-	3 281,00	-	-	9 954,40	7 763,60
Республика Беларусь	7 060,30	9 568,70	11 724,80	16 339,10	16 991,20	21 275,40	44 672,30	63 601,40	77 202,20	76 422,20
прочие работы и затраты	-	-	-	-	-	1 079,50	-	-	2 226,80	2 541,90
Республика Беларусь	1 576,50	2 505,20	3 371,50	4 792,50	5 145,70	6 318,00	9 634,60	14 614,40	23 176,80	25 158,00
строительно-монтажные работы	-	-	-	-	-	51,7%			48,8%	57,8%
Республика Беларусь	42,79%	40,74%	42,06%	43,20%	48,97%	50,18%	44,96%	49,36%	52,10%	54,99%
машины, оборудование, транспортные средства	-	-	-	-	-	36,3%			41,8%	31,8%
Республика Беларусь	46,77%	46,97%	45,00%	43,92%	39,17%	38,42%	45,28%	41,18%	36,84%	33,87%
прочие работы и затраты	-	-	-	-	-	12,0%			9,4%	10,4%
Республика Беларусь	10,44%	12,30%	12,94%	12,88%	11,86%	11,41%	9,76%	9,46%	11,06%	11,15%

Технологическая структура инвестиций в основной капитал показывает использование большей части ресурсов на строительно-монтажные работы. На инвестиции в активную часть основных средств (машины, оборудование, транспортные средства и т.д.) приходится менее половины инвестиций.

Строительный комплекс Брестской области работает устойчиво, но наблюдаются нарастание неблагоприятных факторов:

1. Низкая рентабельность строительных предприятий.
2. Зависимость от бюджетного финансирования.
3. Не растет конкурентоспособность строительных предприятий.
4. Не используются новые формы финансирования строительства.
5. Низкая инновационная активность строительных предприятий.

Инвестиционно-строительный комплекс Республики Беларусь испытывает трудности в условиях ухудшения экономической ситуации на традиционных рынках сбыта, как по географическому принципу (Российская Федерация, Украина), так и по товарной структуре (продукция нефтепереработки, калийные удобрения). Но при стабилизации внешнеэкономической конъюнктуры строительный комплекс станет инструментом выхода на устойчивое развитие как Республики Беларусь, так Брестской области. Это обуславливается хорошим мультипликационным эффектом строительной отрасли для всей экономики Республики Беларусь.

## Список используемой литературы:

1. Инвестиции и строительство в Республике Беларусь. Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2015 -168 с.

УДК 338.48«313» (476)

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТА В БЕЛАРУСИ

Научный руководитель: Лазарчук И.М.  
Гречко А.А., Драневич Н.А.

Брестский государственный технический университет

Целью настоящей работы является изучение и анализ сети интернет в Республике Беларусь.

Интернет – всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Он уже давно перестал быть чем-то новым и диковинным. Согласно результатам исследования развития интернета в Европе, Беларусь последние семь лет показывает очень высокие темпы роста количества пользователей глобальной сети – 1785,8%. Это является вторым показателем после Украины.

Сегодня аудитория интернета в Беларуси приблизительно составляет 2,5 миллиона человек, а это более четверти населения. И в ближайшее время прогнозируют дальнейший активный рост числа пользователей. Также, каждый день наблюдается появление новых порталов. Всё больше больших и малых компаний приходит в интернет. Кто-то уже реализует через сайты свою продукцию, кто-то ищет клиентов, кто-то просто завёл имиджевую страничку.

Чем обусловлено такое развитие? Основная причина – снижение стоимости Интернета. Сюда же можно отнести и приведение к единообразию тарифов для юридических и физических лиц. Еще одна причина – появление нормативно-правовой базы по работе с электронной валютой, например, WebMoney. Это многим позволило легализовать доход и не бояться работать в Байнете.

Эти меры не могут не радовать. Остаётся надеяться на терпение и инициативность, на сохранение, в результате, заданного темпа.

### **Сравнение цен на сеть Интернет**

Интернет-провайдер (или просто провайдер) – организация, предоставляющая услуги доступа к сети Интернет и иные связанные с Интернетом услуги. Выбор иностранных провайдеров для сравнения велся следующим образом: обращалось внимание на крупные компании (которые не являются аналогами домашних сетей в Беларуси – цены у таких организаций несравнимо ниже), работающие в больших городах.

Основным отличием предложений белорусских провайдеров (речь идет о высокоскоростном интернете) является их «пакетирование»: безлимитные тарифные планы отсутствуют либо цена на них заметно выше, чем за рубежом. В качестве примера можно упомянуть «Рекорд 20» от byfly (\$40) или «Домашний Коннект 4» от компании МТС (\$51), которые не имеют ограничений по трафику. В последнем случае это в полтора раза выше стоимости аналогичной скорости в Литве и в 1,2 раза дороже немного более быстрого интернета в Германии. [1]

Ни в одной из рассматриваемых стран (Россия, Украина, Эстония, Латвия, Литва, Польша, Германия и Чехия) нет ограничений по трафику – абонент использует доступный ему канал в своих целях, не оглядываясь на счетчик.

Теперь о ценах. Наиболее высокие платежи за доступ в интернет оказались в Германии. Для примера был взят оператор TeleColumbus, осуществляющий свою деятельность в Ганновере. Тариф со скоростью 30 Мбит/с обойдется здесь в \$34, 60 Мбит/с – в \$41. Похожие цены в разных городах предлагают Kabel Deutschland, Kabel BW, NetCologne (NetAachen) и другие. Условия у каждого провайдера разные: некоторые дают возможность бесплатно пользоваться интернетом от месяца до полугода, значительно снижают цену за первый год (при заключении длительного контракта) и т. д.

Следующей с учетом цен оказалась Эстония. Однако именно в этой стране живут и здравствуют «домашние сети», в которых неограниченный доступ в интернет на скорости 25 Мбит/с может стоить около \$13.

Примерно поровну придется платить за интернет в Латвии и Чехии. В Чехии к всемирной паутине относятся, судя по полученным данным, достаточно прохладно. Это самая близкая страна к Беларуси, если рассматривать ее с точки зрения предоставляемых скоростей. Так, оператор Q<sup>2</sup> обеспечит 20-мегабитным интернетом за \$24, а 40 Мбит/с стоят уже \$30. Есть и менее дорогие варианты – например, T-Mobile предлагает те же скорости, но на 20% дешевле. Разумеется, есть в Чехии и более скоростной интернет.

В Латвии, как и в Эстонии, цены могут зависеть от применяемой технологии. По этой причине у оператора Latt telecom 20 Мбит/с оценены в \$34, а вот 100 Мбит/с. стоят всего \$20. Особенно требовательные пользователи могут обратить внимание на тариф со скоростью 250 Мбит/с (\$30), но с минимальной гарантированной скоростью всего 50 Мбит/с.

В этой стране достаточно сложно найти провайдеров, обеспечивающих низкие скорости, а с финансовой точки зрения такие предложения оказываются, как правило, невыгодными. Кроме того, гигабитный интернет для физических лиц здесь не является чем-то недоступным.

Затем в рейтинге следует Польша – цены здесь сравнимы с белорусскими. Правда, речь идет о более высоких скоростях, а ограничения по трафику, как говорилось выше, отсутствуют. Так, UPC (также присутствует в Чехии) предлагает 60 Мбит/с за \$20, а 85 Мбит/с – за \$27. Более приближенными к белорусским реалиям являются, вероятно,

предложения от Orange: 20 Мбит/с обойдутся в \$23, столько же стоят и 40 Мбит/с.

В Литве, как и в Латвии, есть предложения по подключению к гигабитному интернету. Здесь есть некоторые технические нюансы и такая скорость доступна не всем. Кроме того, она актуальна только для доступа внутри страны, поэтому наше внимание направлено на скорости поменьше. Тенденция стимулировать клиентов покупать более скоростной интернет наблюдается и здесь, поэтому цена у некоторых операторов на скорости 20 и 40 Мбит/с может отличаться незначительно. 50-мегабитный интернет обойдется в Литве у провайдера SkyNet в \$13, 100-мегабитный – в \$20.

В соседней России нелимитированный доступ стоит примерно \$13,5 («Старлинк») на скорости 20 Мбит/с и \$20 – на скорости 50 Мбит/с. Локальные ресурсы при этом доступны на скорости до 100 Мбит/с. Правда, в правилах пользования есть пункт, согласно которому тарифная скорость измеряется до узла провайдера. При желании можно найти более дешевые предложения, равно как и более скоростные.

На первом месте по уровню цен оказалась Украина. Здесь также можно найти варианты с гигабитным интернетом. Тариф «Легкий» (до 20 Мбит/с «на мир») у компании ProLine обойдется всего в \$6, «Доступный» (до 60 Мбит/с) — в \$10. Эти предложения включают до 55 каналов IPTV и доступ на 100 Мбит/с к локальным ресурсам.

Обособленно в этом списке стоит Беларусь. Это единственная страна, в которой провайдеры за редким исключением предлагают ограниченный по трафику интернет (за рубежом исключением, вероятно, является обратная ситуация). Его цена действительно невысока, однако наполняемость услуги не отвечает современным стандартам. «Домосед» от byfly, например, стоит менее \$10 в месяц, однако скорость доступа в 60 раз ниже, чем в соседней Украине за тариф аналогичной стоимости. «Дамавік» за чуть более чем \$10 предложит 2 Мбит/с, а за \$15 — до 25 Мбит/с с обязательным ограничением по трафику. То есть с учетом наполняемости услуги цена на белорусский интернет чрезвычайно высока: стоит лишь подсчитать, во сколько обойдется загрузка 500 ГБ данных из «внешнего» интернета или как долго она будет идти на нелимитированных тарифах с низкой скоростью. [2]

### **Проблемы развития белорусской сети Интернет**

Как видно, белорусские цены действительно невысоки, однако ограничения по трафику сводят весь выигрыш на нет.

Представители некоторых компаний считают, что проблема связана с недостатком белорусского контента, однако этот вопрос не стоит перед провайдерами соседних стран, даже небольших. Правда, нигде нет и монополии на внешний канал связи. Кроме того, далеко не везде практикуется одинаковая стоимость интернета для физических и юридических лиц: в ряде стран цены для этих категорий клиентов отличаются в 30 раз.

На начало 2015 года количество абонентов (юридических и физических лиц) сети интернет в Беларуси достигло 9,7 млн. На 1 января текущего года

пропускная способность внешних каналов доступа в сеть интернет составила 783 Гбит/сек, увеличившись за год в 1,6 раза. По данным выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни, в прошлом году услугами сети интернет пользовались около 60% населения в возрасте 6 лет и старше. Причем две трети из них пользовались интернетом ежедневно. В 2014 году к интернету было подключено 57,1% домашних хозяйств. Одной из наиболее динамично развивающихся услуг сети интернет является услуга широкополосного доступа. Количество абонентов, имеющих доступ в сеть интернет с использованием технологий широкополосного доступа, на 1 января нынешнего года составило 7,8 млн. В общем количестве абонентов глобальной сети абоненты широкополосного доступа составили 80,5% (на начало 2014 года данный показатель был 75,1%). [3]

### **Высокоскоростные сети 3-его и 4-го поколения (3G и 4G)**

**3G** или технологии мобильной связи 3 поколения – набор услуг, который объединяет как высокоскоростной мобильный доступ с услугами сети Интернет, так и технологию радиосвязи, которая создаёт канал передачи данных.

Технология UMTS была разработана для модернизации европейского стандарта сотовой связи второго поколения (GSM). Согласно регламентам Международного Союза Электросвязи (ITU), 3G-сети должны поддерживать следующие скорости передачи данных:

- для абонентов с высокой мобильностью (до 120 км/ч) – не более 144 кбит/с;
- для абонентов с низкой мобильностью (до 3 км/ч) – 384 кбит/с;
- для неподвижных объектов – 2048 Кбит/с.

В сетях с кодовым разделением каналов, в число которых входит 3G, есть важная особенность – улучшенная защита от обрывов связи в движении. По мере удаления от одной базовой станции клиента "подхватывает" другая. Она начинает передавать все больше и больше информации, в то время как первая станция передает все меньше и меньше, пока клиент вообще не покинет ее зону обслуживания. При хорошем покрытии сети вероятность обрыва полностью исключается системой подобных "подхватов". Это ключевое отличие от 2G-сетей (GSM), в которых переключение между станциями "жесткое" и может приводить к задержкам в передаче и обрывам соединения. На сегодняшний день на территории всей Беларуси каждый мобильный оператор предоставляет услуги сети третьего поколения. [4]

**4G (LTE)** или поколение мобильной связи с повышенными требованиями. К четвертому поколению принято относить перспективные технологии, позволяющие осуществлять передачу данных со скоростью, превышающей 100 Мбит/с - подвижным и 1 Гбит/с – стационарным абонентам.

В Беларуси в 2015 году была запущена сеть 4G. Она пришла на замену сети третьего поколения. Новинка пока работает только в Минске. На сегодняшний день лишь 5% мобильных гаджетов у белорусов поддерживают сеть 4-го поколения. Высокая скорость пока только у минчан.

Запуск четвертого поколения в эксплуатацию – это результат успешной реализации инвестиционного проекта и эффективного сотрудничества государства и частного бизнеса. LTE в Беларуси – первый этап масштабного проекта по обновлению всей телекоммуникационной инфраструктуры. По словам разработчиков, средняя скорость в сети LTE в Минске около 30 мегабит в секунду, никаких ограничений у абонентов не будет. 4G в Минске последней 10-ой версии с приставкой Advanced – это стандарт, отвечающий всем требованиям беспроводной связи четвертого поколения. В 2016 году технология придет в областные города: Брест, Витебск, Гомель, Гродно, Могилев, до 2020 года – в районные центры и иные населенные пункты с численностью не менее 50-ти тысяч человек. Главные преимущества нового вида связи. 4G в сравнении с сетью 3-го поколения быстрее в несколько раз. [4]

Внедрение 4G позволит Беларуси усилить позиции в рейтинге развития информационных технологий.

Таким образом, сегодня интернет – часть общественной жизни, давно ставший отдельным экономическим, социальным и информационным пространством, в котором нуждаются почти все. Всемирная сеть развивается стремительно. Число интернет-пользователей постоянно увеличивается. Интернет состоит из многих тысяч корпоративных, научных, правительственных и домашних компьютерных сетей.

#### Список используемой литературы:

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]–Минск, 2016–Режим доступа: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) – Дата доступа 05.04.2016.
2. ООО «ОНЛАЙНЕР» [Электронный ресурс] – Минск, 2016–Режим доступа: <https://tech.onliner.by/> – Дата доступа 05.04.2016.
3. Интернет провайдеры Беларуси [Электронный ресурс] – Минск, 2016–Режим доступа: <http://providers.by/> – Дата доступа 05.04.2016.
4. Свободная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс] – Минск, 2016–Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет> в Белоруссии – Дата доступа 05.04.2016.

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Гущина Ю.В., Парфенов А.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

По данным рейтингового агентства «РИА Рейтинг», входящее в медиахолдинг «Россия сегодня», в рейтинге регионов Российской Федерации по качеству жизни по итогам 2015 года Волгоградская область занимает 31 место. При этом следует отметить, что Волгоградская область поднялась по сравнению с 2014 годом на 13 -ть мест и стала лидером среди всех субъектов РФ по динамике позиций в рейтинге.

Однако наряду с этим в регионе существуют экономические проблемы, на решение которых, прежде всего, требуются серьезные капиталовложения, кадровый потенциал и достаточный промежуток времени.

Основными экономическими проблемами Волгоградской области на настоящий период являются:

1. Недостаточная бюджетная обеспеченность. Показатели бюджетной обеспеченности региона имеют значения ниже среднероссийских, бюджет является дотационным из федерального бюджета. Собственники крупнейших предприятий находятся за пределами региона и не заинтересованы в его развитии.

2. Высокий износ основных средств. Так в добывающих отраслях износ основных фондов составляет 51,8 %, в обрабатывающих производствах – 47,3 %, в производстве электроэнергии – 64,3 %. Основной причиной сложившейся ситуации является низкий уровень модернизации производства отдельных предприятий.

3. Низкое качество транспортных магистралей: автомобильные дороги региона (особенно областного центра), Волгоградский аэропорт, Волго-Донской канал. По общей протяженности дорог с твердым покрытием Волгоградская область значительно отстает от других регионов.

Развитие транспортной инфраструктуры является ключевым стратегическим компонентом развития, от которого в значительной степени зависит и реализация других стратегических направлений в агропромышленном комплексе. Сегодня недостаточное развитие транспортной инфраструктуры или вовсе ее отсутствие является основным сдерживающим фактором в социально-экономическом развитии региона.

4. Несоответствие структуры экономики и промышленности современным тенденциям: низкие темпы модернизации, реорганизация таможенных органов, отсутствие логистических центров.

5. Отсутствие альтернативных источников энергообеспечения, высокая стоимость электроэнергии.

6. Как следствие вышеизложенных проблем - непривлекательность для частных инвесторов.

Данные проблемы отражают общую картину экономики Волгоградской области, однако, наряду с ними существуют специфичные проблемы в основополагающих отраслях экономической деятельности региона.

Так, основными проблемами в промышленном производстве являются:

1. Снижение доли отраслей, ориентированных на потребительский спрос (легкой, пищевой промышленности) и на инвестиционный спрос (машиностроительный и химический комплекс);

2. Низкая конкурентоспособность продукции ряда промышленных производств в условиях членства Российской Федерации во Всемирной торговой организации;

3. Ухудшение финансового состояния ряда промышленных организаций, в том числе высокий удельный вес убыточных организаций (в экономике области – 28,3 процента, в обрабатывающих производствах – 24 процента);

4. Кадровый дефицит рабочих и инженерных специальностей;

5. Отсутствие доступной инфраструктуры для размещения производственных и иных объектов инвесторов;

6. Увеличение себестоимости продукции вследствие роста цен на услуги естественных монополий и роста затрат на энергоносители, приводящее к снижению конкурентоспособности предприятий региона;

7. Слабые внутрирегиональные и межрегиональные кооперационные связи.

К основным проблемам агропромышленного комплекса относятся :

1. Узкая специализация большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей, приводящая к их неустойчивому финансовому положению;

2. Часть мелиоративных фондов, находящихся в собственности Волгоградской области, длительный период фактически не эксплуатируется по назначению;

3. Недостаточный уровень сбалансированности в развитии сырьевой базы и перерабатывающей промышленности;

4. Концентрация животноводства в малых формах хозяйствования;

5. Вывоз значительной части сельскохозяйственной продукции без переработки за пределы региона;

6. Медленные темпы социального развития сельских территорий, низкая общественная оценка сельскохозяйственного труда, слабая закрепляемость квалифицированных кадров в сельскохозяйственном производстве (1).

Кроме вышеизложенных проблем следует отметить недостаточное развитие инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства, отсутствие обеспечивающих объектов инфраструктуры: (интер-модальный терминал, терминально-логистические центры, обходы крупных городов региона).

Проанализировав множество планов и стратегий развития Волгоградской области, считаю целесообразным и более интересным изложить перспективы развития региона, затрагивающие конкретные объекты и мероприятия.

В преддверии Чемпионата мира по футболу в 2018 году в Волгоградской области открылись новые перспективы развития.

Участие Волгограда в таком масштабном событии раскрывает новые возможности с привлечением в экономику региона дополнительных инвестиций, в том числе из федерального бюджета.

В рамках подготовки к этому событию будут приведены в соответствие с требованиями международной Федерации футбола следующие объекты:

- стадион на 45 тыс. зрительских мест в г.Волгограде;
- четыре тренировочных площадки в г.Волгограде и одна тренировочная площадка в г.Краснослободск;
- гостиница категории 5\* в г.Волгограде; четыре гостиницы категории 4\* в г.Волгограде; пять гостиниц категории 3\* в г.Волгограде; гостиница 1\* в г.Волгограде;
- аэропортовый комплекс г.Волгограда;
- улично-дорожная сеть г.Волгограда;
- государственное бюджетной учреждение здравоохранения "Городская клиническая больница скорой медицинской помощи №25" в г. Волгограде;
- резервное электроснабжение канализационно-очистной станции "Станция Аэрации" о.Голодный;
- водоснабжение пос. Аэропорт;
- водоочистные сооружения Краснооктябрьского района г.Волгограда;
- подводный переход через р.Волгу основного и резервного напорных коллекторов в Центральном районе г.Волгограда;
- кабельная линия (110 кВ) и подстанция (110кВ) "Гвардейская" в Центральном районе г. Волгограда.

Основные стратегические планы и перспективы развития региона не возможны без участия инвестиций (2).

Проанализировав все мероприятия, можно выделить, на наш взгляд, наиболее значимые и глобальные с точки зрения влияния на экономику региона:

1. Строительство горно-обогатительного комбината по добыче и обогащению калийных солей мощностью 2,3 млн. тонн в год 95-процентного КСЛ Гремячинского месторождения Котельниковского района Волгоградской области (до 2020 г).

2. Нарращивание объемов производства посредством создания новых объектов нефтедобычи на Авиловском месторождении (до 2043 г).
3. Нарращивание объемов производства посредством создания новых объектов нефтедобычи на месторождении «Доброе» (До 2017 г).
4. Строительство комплекса с целью производства дизельного топлива по стандарту ЕВРО-5, значительное увеличение производства масел группы за счет переработки вакуумного газойля (до 2017 г).
5. Реконструкция орошаемого участка площадью 1200 гектаров с последующим строительством современного овощехранилища на 34 тыс. тонн с подработкой плодоовощной продукции (2016 г).
6. Модернизация молочной фермы на 800 голов дойного стада и за счет этого увеличение стада к 2020 году до 4500 голов, планируемое производство молока - 6700 тонн в год (2016 г).
7. Строительство тепличного комплекса площадью 60 гектаров для круглогодичного производства овощной продукции (до 2019 г).
8. Создание птицекомплекса ООО "Волгоградский бройлер" мощностью 100 тыс. тонн мяса птицы и 60 млн. шт. инкубационного яйца в год в Волгоградской области (до 2017 г).
9. Строительство высокотехнологичного тепличного комплекса для производства овощей с площадью теплиц 20 га в ООО "Овощевод" г. Волжский (до 2017 г).
10. Строительство предприятия по глубокой переработке зерна кукурузы в х. Шарашенский Алексеевского района Волгоградской области (до 2017 г).
11. Инновационный территориальный кластер по производству современных строительных материалов и высокочистых химических продуктов на основе Светлоярского и Наримановского месторождения хлористого магния для производства инновационных строительных магниевых материалов, комплексных конструктивных решений на их основе, высокочистых химических продуктов (до 2016 г).
12. Создание современной и конкурентоспособной продукции, внедрение инновационных технологий, импортозамещение текстильной продукции, ввозимой из стран Юго-Восточной Азии на базе ООО «Камышинский текстиль» (до 2016 г).
13. Создание новых объектов инвестиционной деятельности - жилой застройки в комплексе с объектами жилищно-коммунальной, социальной и общественно-деловой инфраструктуры по ул. Родниковой в Советском районе Волгограда (до 2030 г).
14. Строительство животноводческих комплексов, комбикормового завода и мясоперерабатывающего комплекса в Волгоградской области (до 2017 г).
15. Строительство жилого района "Букатин Луг" (Среднеахтубинский район, г. Краснослободск). Комплексное освоение земельного участка площадью 67 гектаров, планируемый ввод жилья экономкласса в рамках проекта - 200 тыс. кв. метров, строительство двух

детских садов, детских и спортивных площадок, реконструкция общеобразовательной школы (до 2022 г).

16. Комплексная застройка жилого района "Ахтуба-СитиПарк" в г. Волжском Волгоградской области. Комплексное освоение территории на земельном участке площадью 232 гектара, строительство свыше 1 млн. кв. метров жилой недвижимости, в которой смогут проживать более 42000 человек, строительство свыше 136 тыс. кв. метров коммерческих площадей, строительство трех школ, восьми детских садов, досугово-спортивного центра с бассейном и аквапарком (до 2045 г).

17. Жилищное строительство "28 микрорайон" (г. Волжский). Комплексное освоение территории на земельном участке площадью 30,2 гектара, строительство 271,6 тыс. кв. метров жилья, строительство школы, детских садов, поликлиники, торговых центров (до 2021 г).

18. Проект жилищного строительства по улице Тормосиновской, севернее квартала 06\_08\_074 в Советском районе Волгограда. Планируемый объем жилья - 110 тыс. кв. метров, строительство детского сада (до 2020 г).

19. Развитие рынка газомоторного топлива, в том числе реализация газа в качестве моторного топлива путем строительства автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (до 2017 г) (3).

Таким образом, достижение поставленных задач и реализация указанных мероприятий будет способствовать повышению качества жизни населения Волгоградской области, эффективному развитию реального сектора экономики, модернизации экономики Волгоградской области, обеспечению конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках.

#### Список используемой литературы:

1. Постановление администрации Волгоградской области от 09.11.2015 № 661-п «О прогнозе социально-экономического развития Волгоградской области на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов».
2. [http://riarating.ru/regions\\_rankings/20160225/630011011.html](http://riarating.ru/regions_rankings/20160225/630011011.html)
3. <http://www.volganet.ru/pravitelstvo/>

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Научный руководитель: Гущина Ю.В.  
Баязитов В.Д., Ким Д.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Нефтегазовый комплекс, на настоящее время, выступает одним из основных и перспективных гарантов социально-экономического развития Волгоградского региона. Исследования в области функционирования нефтегазового комплекса показали, что на начало 2013г. по области выявлено 106 месторождений углеводородного сырья, из них 89 находятся непосредственно в разведке и разработке. Большинство нефтяных и газовых месторождений области принадлежат. Нижневолжской нефтегазоносной области Волго-Уральского НГБ [1].

На долю промышленности по объему отгруженных товаров собственного производства, работ и услуг приходится более 36 процентов ВРП региона, более 34 процентов промышленного производства ЮФО и более чем 1,7 процента РФ. ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка", ОАО "РИТЭК" ТПП "Волгограднефтегаз", ОАО "Волжский трубный завод", ООО СП "Волгодеминойл", ООО "Газпром трансгаз Волгоград" входят в перечень 10 самых крупных налогоплательщиков области [2].

Нефтегазодобывающая промышленность Волгоградской области размещается в 15 муниципальных районах: Жирновском, Котовском, Фроловском, Камышинском, Клетском, Иловлинском, Николаевском, Быковском, Ольховском и Сарафимовичском. Единичные месторождения известны на территории Дубовского, Руднянского, Михайловского, Старополтавского и Еланского районов [3].

Степень освоения углеводородного сырья Волгоградской области на 2013 г. составила по нефти 33%, по свободному газу 9%, по конденсату 1% и по растворенному газу 22%. Таким образом, залежи углеводородов региона обладают высоким потенциалом для наращивания добычи, следовательно и для развития всей нефтедобывающей промышленности [3, 4].

Очевидно, что дальнейшие перспективы нефтегазоносности Волгоградского Поволжья, главным образом, связаны с Прикаспийской впадиной. Но поиски и разведка месторождений в пределах Прикаспийской синеклизы и Прикаспийской низменности из-за больших глубин (более 5 км), сложного геологического разреза, наличия мощных (до 3-4 км) толщ солей, осложняющих бурение, очень трудны.

Добываемая в области нефть по физико-химическим свойствам является уникальной, так как относится к малосернистым (содержание серы

до 0,5%), легким (плотность при 20° С в пределах 0,825-0,840 г/см<sup>3</sup>), маслянистым. Нефть, добываемая на территории нашей области, относится к российской марке экспортной нефти «Urals»: маловязкая, малосмолистая. Из местной нефти вырабатываются масла, в основном авиационной марки и масла, поставляемые на экспорт, а также высокооктановые марки бензинов и высококачественного моторного топлива для ракетно-космической техники. Подобного набора качественной нефти не имеет ни один регион России. По степени подготовки нефти на промыслах и физико-химическим свойствам волгоградская нефть соответствует первой группе [4].

Основным оператором нефтегазопереработки в регионе является ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоград-нефтепереработка». Эксперты относят Волгоградский НПЗ к индустриальным гигантам российской нефтеперерабатывающей промышленности. Сегодня НПЗ – самый крупный в России производитель моторных масел с высокими качественными характеристиками, не уступающими зарубежным аналогам. На заводе налажен выпуск экологически безопасного дизельного топлива и функционируют основные конверсионные процессы – установка коксования (18,5 тыс. баррелей в сутки). Ежегодно оно перерабатывает порядка 9,6 млн. тонн малосернистых смесей легких нижневолжских и западно-сибирских нефтей. Завод выпускает свыше 100 наименований высококачественных нефтепродуктов, соответствующим европейским стандартам качества: бензин марок АИ-92, АИ-95, АИ-98 (соответствующего стандартам «ЕВРО-5»), авиакеросин ТС-1, летнее дизтопливо и мазут М-100, различные марки битума. Объем переработки в 2012 г. составил 10975 тыс. тонн нефти. Глубина переработки 83,05%. Предприятие экспортирует свою продукцию на рынки Средиземноморья и Средней Азии, на рынок Северо-Западной Европы. Готовая продукция отгружается железнодорожным, речным и трубопроводным транспортом [1].

К началу 2012 г. в Волгоградской области Госбалансом было учтено 69 месторождений с извлекаемыми запасами нефти, в том числе 54 нефтяных, восемь газонефтяных и семь нефтегазоконденсатных. Разведанные запасы и добыча в регионе по состоянию на 2012 г. представлены в таблице.

Виды сырья	НСР	Ресурсы		Запасы		Накопленная добыча
		D <sub>1</sub> +D <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>2</sub>	ABC <sub>1</sub>	
Нефть, млн. т	696,1	393,12	44,19	6,92	32,87	32,87
Свободный газ, млрд. м <sup>3</sup>	1245,9	880,67	241,32	13,57	24,67	24,67
Растворенный газ, млрд. м <sup>3</sup>	-	-	-	1,44	8,74	8,74
Конденсат, млн. т	461	427,65	29,82	1,16	1,34	1,34

Развитие отрасли зависит от объемов добычи нефти и газа, конъюнктуры мировых цен на нефть. В конце 2016 года ожидается спад объемов добываемой нефти на 3,9 процента, причиной чему является истощение 15 действующих месторождений и отсутствие прироста новых разрабатываемых запасов. По добыче газа прогнозируется увеличение до 1 процента. В 2016 году ОАО "РИТЭК" ТПП "Волгограднефтегаз" планирует снижение объеме добычи нефти, включая газовый конденсат, на 3,7 процента к уровню 2015 года, который составит 2675 тыс. тонн. В 2016 году объем добычи нефти, включая газовый конденсат, превзойдет уровень предыдущего года на 6,4 процента, в 2017 году – на 0,2 процента, в 2018 году – ожидается снижение на 0,1 процента [1].

В 2015 году ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка" уменьшило объемы перерабатываемой нефти на 0,9 процента от уровню 2014 года. Инвестиции в основной капитал за 2015 год составили 9,6 млрд. рублей. ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка" на реализацию инвестиционной программы планирует направить в 2016 году ещё более 9 млрд.рублей, в 2016-2018 годы будет освоено 60 млрд.рублей инвестиций, в том числе на модернизацию установок первичной переработки нефти - около 46 млрд. рублей, на строительство установки гидроочистки вакуумного газойля - около 12 млрд. рублей.

Предприятиями, относящимися к добыче полезных ископаемых, формируется 5 процентов ВРП. Ведущие предприятия - ОАО "РИТЭК" ТПП "Волгограднефтегаз", ООО СП "Волгодеминойл", ОАО "Саратовнефтегаз", ЗАО "Фроловское НГДУ". В 2014 году индекс промышленного производства по данному виду деятельности составил 101,6 процента, оценка 2015 года –

96 процентов, в 2016 году ожидается 98 процентов, в 2017 году - 103,8 процента, в 2018 году - 99 процентов.

Таким образом, получаем полную картину функционирования нефтегазового комплекса Волгоградской области. Показано география деятельности местных предприятий, изучено их функционирование и планы развития на ближайшее будущее. Самыми эффективными мерами, на наш взгляд, будут модернизация производства и введение новых современных методов добычи, которые позволят добиться высокого коэффициента нефтеотдачи скважин для удешевления конечного продукта.

#### Список используемой литературы:

1. Пряхин С. И. Карта месторождений нефти и газа Волгоградской области / С. И. Пряхин, В. А. Брылев // Географический атлас-справочник Волгоградской области. – Москва : Планета, 2012. – С. 16-17.
2. Прогноз социально-экономического развития Волгоградской области на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов / Администрация волгоградской области, Волгоград, 2015 г.- 113 с.
3. Рывок в недра: хроника, события, факты, люди / Б. И. Бочкарев [и др.]. – Волгоград : Городские вести, 1999. – 221 с.
4. Минеральные ресурсы Волгоградской области / В. А. Брылев [и др.] // Волгоградская область : природные условия, ресурсы, хозяйство, геоэкологическое состояние. – Волгоград : Перемена, 2011. – С. 39-59.

УДК 678.1-048.35(1-21) (470.45)

### **К ВОПРОСУ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ г. КАМЫШИНА)**

Аксенова Н.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В целях реализации схемы водоснабжения города Камышина до 2024 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надежности систем жизнеобеспечения.

В ближайшие годы приоритетными будут мероприятия, направленные на замену технологического оборудования, которое за долгие годы

бесперывной работы выработало свой ресурс, морально устарело и реконструкцию водопроводных сетей.

Обеспечение города водой производится от существующих водозаборных сооружений. Водозабор №1 введен в эксплуатацию в 1960 году, Водозабор №2 в 1992 году. Многолетняя эксплуатация железобетонных конструкций насосных станций 1-го подъема №1 и №2 в водной среде привела их значительному износу и частичному повреждению герметизации, что не может гарантировать безаварийную работу.

В целях обеспечения бесперебойной надежной и эффективной работы водозаборных сооружений, а так же для обеспечения их рационального режима работы на 2014-2024 гг. планируется:

- водолазное обследование водоприемных окон насосной станции 1-го подъема №1 и водоприемных оголовков насосной станции 1-го подъема №2;

- производство работ по восстановлению гидроизоляции внутренней поверхности стен всех приемных и всасывающих камер насосной станции 1-го подъема №1;

- производство работ по гидроизоляции внутренней поверхности стен всасывающих камер отм. НПУ – 15.00 (в Балтийской системе высот), предусмотренных проектной документацией на насосной станции 1-го подъема №2;

- восстановление работы затвора, регулирующего подачу воды в приемные камеры водозабора №1;

- модернизация насосного оборудования;

- модернизация РП-15 с заменой устаревшего электрооборудования с переводом на напряжения питания 6 кВт и прокладкой двух кабельных линий 6 кВт от РП-16 (Водозабор №2) до РП-15 (Водозабор №1).

В связи с ухудшением качества воды водоемисточника (Волгоградского водохранилища) и отсутствия применения при существующей очистке воды технологий для создания надежного барьера для специфических загрязняющих веществ, поступающих в поверхностный источник водоснабжения, в том числе и продуктов распада сине-зеленых водорослей, необходимо ввести в эксплуатацию ОСВ блок микрофильтров, общей производительностью 120 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Ввод в эксплуатацию микрофильтров позволит значительно улучшить качество очищаемой воды, передаваемой населению и другим потребителям города.

Кроме мероприятий, направленных непосредственно на улучшение качества питьевой воды, подаваемой потребителю, на ОСВ планируется:

- энергосберегающие мероприятия (модернизация насосного оборудования на ВНС 2-го подъема и НС «Шламовая», установка частного регулятора на технологический насос №2 на ВНС 2-го подъема;

- внедрение системы автоматического управления производственными процессами (АСУ ТП) на ВНС 2-го подъема;

- мероприятия, направленные на обновление основных фондов предприятия (реконструкция производственной части блока основных сооружений).

Одним из главных источников угроз для социального и экономического развития современных городов является высокая степень изношенности действующих подземных трубопроводов. В частности, старение подземных водопроводных сетей в г. Камышин достигли критических уровней – износ составляет около 70 %. Данное обстоятельство, требует незамедлительной реновации водопроводных сетей. Для этого и нужно проведение линейных объектов централизованной системы водоснабжения города.

Ориентировочная протяженность трубопроводов для подключения новых жилых районов и объектов социального и коммерческого назначения

№	Наименование	Новое строительство		
		единица измерения	этапы реализации	
			1-ый этап 2010-2016 гг.	2-ой этап 2017-2023 гг.
Протяженность трубопроводов для подключения объектов капитального строительства (экспертный расчет)				
1.	Водоснабжение	км	16,32	44,98

Основными причинами повреждений трубопроводов являются: износ труб, низкое качество материала, избыточные напоры, наружная и внутренняя коррозия, а также совокупность внешних дестабилизирующих техногенных и природных факторов (агрессивных грунтов, подземных вод, резких сезонных изменений температуры).

Первоочередным направлением для ВКХ по модернизации трубопроводов систем водоснабжения, определенным ПКР на 2009-2020 годы, должна быть комплексная диагностика водопроводных сетей (акустическая диагностика, телеинспекция, тепловизионное обследование, томография и т.д), которая призвана ответить на основные вопросы по оценке состояния и мерах воздействия на объект эксплуатации на данный момент времени, а также на перспективу.

Замена выявленных аварийных участков приведет к значительному снижению аварийности, что будет положительно характеризовать как технические (повышение надежности работы), так и экономические характеристики (снижение затрат на АВР) систем водоснабжения.

В зависимости от комплектации стоимость системы составляет от 0,3 млн. руб. до 0,5 млн. руб. для коммуникаций диаметром до 200 мм (срок окупаемости данного оборудования менее 2 лет), для трубопроводов от 200 мм до 1500 мм используются самодвижущиеся и плавающие роботизированные ТВ системы и профилемеры стоимостью 2-2,5 млн. руб.

Приобретение данного оборудования целесообразно в связи с тем, что обследование должно проводиться не реже чем 1 раз в 5 лет и стоимость услуг по проведению мониторинга составляет в настоящее время 120-150 рублей за 1 погонный метр. При проведении комплексного мониторинга 290 км

сетей системы водоснабжения МУП г. Камышина «ПУВКХ» затраты составят не менее 34,8 млн. руб. Учитывая ограниченные финансовые возможности МУП г. Камышина «ПУВКХ», до 2023 года данное мероприятие к реализации не планируется.

При проведении замен с 2006 года МУП г. Камышина «ПУВКХ» начало применять современные технологичные материалы полиэтиленовые трубы. Реконструкция с помощью полиэтиленовых труб позволяет сократить сроки прокладки трубопроводов, увеличить срок их службы по сравнению со стальными в 4 раза, при этом в течение всего срока эксплуатации они сохраняют пропускную способность, поскольку обладают высокой коррозионной и химической стойкостью.

Мониторинг качества питьевой воды на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», проводимый аккредитованным лабораторным центром МУП г. Камышина «ПУВКХ» согласно Рабочей программы на 201-2015 гг., показал, что факты не соответствия качества по микробиологическим показателям выявляются в южной части города, что объясняется наибольшим ее удалением от водопроводных очистных сооружений и малым, а в летный период и полным отсутствием, остаточного хлора в воде в разводящей водопроводной сети. Для обеспечения соответствия качественных показателей питьевой воды необходимо произвести работы по организации системы обеззараживания с использованием реагента пролонгированного действия, на водопроводной насосной станции 3-го подъема. Для внедрения предусмотрена система автоматизированного и контроля управления процесса дозирования гипохлорита натрия в зависимости от содержания остаточного суммарного хлора в воде, поступающей на насосную станцию.

В целях повышения энергоэффективности и обеспечения рационального режима работы на водонапорной станции 3-го подъема предусмотрена модернизация насосного оборудования.

Помимо мероприятий, направленных на повышение ресурсной и энергетической эффективности и улучшение качества услуг в сфере водоснабжения при разработке схемы водоснабжения учтены мероприятия, направленные на выполнение предписаний УФСБ РФ по Волгоградской области, прокуратуры г. Камышина по устранению нарушений системы охраны водозаборных и очистных сооружений, которые соответствуют также требованиям Федерального закона России №35-ФЗ от 3.03.2006 г. «О противодействии терроризму», Указа Президента РФ №1167 от 13.09.2004 г. «О неотложных мерах по повышению эффективности борьбы с терроризмом», «Концепции национальной безопасности России» утвержденной Указом Президента России №1300 от 17.12.1997 г. Закона России №2446-1 от 5.03.1992 г. «О безопасности», Федерального закона России №68-ФЗ от 21.12.1994 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Источником водоснабжения остается Волгоградское водохранилище. Схемой водоснабжения г. Камышина на период до 2024 года строительство новых водозаборных сооружений не предусматривается. Реализация мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, не повлияет на характер водного объекта.

УДК338.2

## **ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОРОДА**

Буенько С.А.

Брестский государственный технический университет

Понятие конкурентоспособности является предметом исследовательского интереса во многих сферах и применяется по отношению к самым разным объектам. И если для предприятий данное понятие является достаточно разработанным, то в отношении как территорий в целом, так и городов в частности в практике Республики Беларусь проблема разработки и реализации политики, направленной на повышение конкурентоспособности территорий (страны, региона, города) является относительно новой и актуальной. В первую очередь, следует объяснить выбор в качестве исследуемого объекта такое территориальное образование как город. Наиболее характерной чертой городов, определяющей их роль в процессах регионального развития является концентрация на сравнительно ограниченной территории практически всех видов деятельности, которая предопределяет особые функции города (доминирование), вытекающие из его центральных характеристик: агломерация, близость, лёгкость взаимодействия, быстрая циркуляция информации и т.д. [1, с. 88]. Эти особенности городов предопределяют, что повышение их конкурентоспособности как центров инновационной активности, благоприятной среды для формирования и развития креативного сектора экономики создаёт импульсы для повышения конкурентоспособности всех уровней как территориальных, так и производственных экономических систем. Это подтверждает необходимость повышения внимания к управлению конкурентоспособностью таких территориальных образований как города.

Несмотря на то, что в настоящее время конкурентоспособность как основа развития выделяется в программных документах различных территориальных уровней во многих странах, в том числе Республике Беларусь, данное понятие остается не только недостаточно разработанным, но и спорным, поскольку в развитии этой проблематики выделяются два подхода.

Первый, позитивистский подход, признает возможность использования понятия конкурентоспособности в отношении стран, регионов, городов и приобретает всё большую популярность со времени первого издания М.Портером своей работы «Конкуренция». М.Портер указал, что проявление территориальной конкуренции становится настолько серьезным, что субъекты власти не могут ее не замечать или игнорировать, а должны «понять и овладеть искусством конкурентной борьбы» [2]. Теория М.Портера является общеизвестной, согласно ей конкурентоспособность страны определяется эффективностью, с которой она использует располагаемые ею ресурсы, материальные и нематериальные. Эффективное использование ресурсов позволяет увеличить производительность труда и, в конечном итоге, достигнуть главной цели конкурентоспособности: увеличения благосостояния населения за счет обеспечения экономического роста. Ж. Вальтер так оценил вклад М.Портера в развитие теории конкуренции: «разработка данной модели дала возможность М. Портеру, после почти двухсотлетнего господства теории сравнительных преимуществ, заявить, что теперь должен быть найден новый подход, отражающий динамично развивающийся характер конкуренции, выходящей далеко за рамки издержек и основанный на теории инноваций» [3, с. 11].

Данный подход не только дал толчок к дальнейшему развитию теории конкурентоспособности учеными, но и был признан международными экономическими организациями: в 1994 году конкурентоспособность как проблема регионального развития была выделена в документах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСД), а затем Всемирного экономического форума (WEF), Международного Института управленческого развития (IMD) и других организаций. Это положило начало множеству исследований в области региональной конкуренции и управлении конкурентоспособностью.

В российской и белорусской практике усиление интереса к данной тематике с начала XXI в., на наш взгляд, произошло с рассмотрением понятия квазикорпорации А.Г.Гранбергом по отношению к регионам [4, с. 154]. Тем самым учёный подчеркнул уникальность каждого уровня экономики страны, рассматриваемой в качестве сложной многоуровневой системы, что проявляется в том, что каждый уровень можно рассматривать как проекцию: а) более высокого уровня; б) более низкого уровня. Это обосновывает возможности заимствования традиционных методов исследования макро- или мезоуровня для микроуровня, и наоборот.

Второй, нигилистский подход, возник как критика теории М.Портера. В первую очередь критике подверглась недостаточная научность, непроработанность теории, ориентация на широкие массы, сама идея выставлялась как популистская. Так, британские ученые Р. Мартин и П. Санли назвали его теорию «брендом Портера», на который быстро купились как ученые, так и практики, и «популярность которого, как и всех модных вещей, скоро пройдет» [5]. Наиболее непримиримым критиком М.Портера выступил П.Кругман [6]. По его мнению, конкурентоспособность

– бессмысленное слово, когда речь идет о национальной экономике, а всеобщая одержимость этим понятием ошибочна и опасна. Он считает, что конкурентоспособность – атрибут коммерческих фирм, и примененное к государству вместо коммерческой фирмы понятие «конкурентоспособность» является метафорой – ведь у государства нет возможности оценить конкурентоспособность, поскольку нет баланса прибылей и убытков, а также нет возможности покинуть рынок. Кроме того, П.Кругман указывает на то, что понимание конкуренции как соперничества означает, что фирмы конкурируют за долю ограниченного рынка и победа одной фирмы приводит к потерям для других. В региональном же аспекте, успех одного региона, наоборот, создает, а не разрушает возможности для развития других. Главным же его аргументом против теории М.Портера является указание, что в таком контексте конкурентоспособность является по сути все той же производительностью и введение еще одного термина попросту является излишним.

Помимо указанных выше, против применения понятия конкурентоспособности в отношении территорий являются следующие доводы. Во-первых, административно-территориальные образования, функционирующие в условиях рыночной экономики, не являются единым объектом управления, и территориальным органам управления напрямую не подчинены организации, находящиеся на его территории. Во-вторых, территории не могут быть охарактеризованы через свойство конкурентоспособности, поскольку главной целью их экономической политики, в отличие от коммерческих организаций, является обеспечение высокого качества жизни населения [7].

В свою очередь, М.Портер отмечает невозможность прямого переноса концепции конкурентоспособности с уровня фирмы на территориальный уровень. Прямая аналогия, по его мнению, приводит к страшной путанице. Кроме того, сторонники позитивистского подхода, признают главной целью территориальных органов управления обеспечение высокого качества жизни населения. Но, вместе с тем, считают, что ее достижение требует устойчивого развития территории, эффективного использования имеющихся ресурсов, выявления резервов и вовлечения их в хозяйственную деятельность. Все это может быть описано через понятие конкурентоспособности. Однако, несмотря на многочисленные исследования в этой области, единой трактовки данного понятия до сих пор не сформировано.

Более того, обзор множества существующих определений конкурентоспособности на мезоуровне в русскоязычной литературе показал, что большинство исследователей связывают конкурентоспособность региона, города со способностью обеспечивать устойчивое социально-экономическое развитие (Г.Я.Белякова [8], В.И.Видяпин [9, с.89] и др.), при этом чаще всего в качестве обобщающего показателя в отношении регионов используют показатель валового регионального продукта (ВРП), рассчитанного на душу населения. Это объясняется еще и тем, что такое понимание заложено в

документах Европейской комиссии, в которых это понятие связывается, в первую очередь, с устойчивым ростом уровня жизни в стране и как можно меньшим уровнем вынужденной безработицы.

В основе такой трактовки лежит признание главной специфической особенностью территориальных субъектов невозможности ухода с рынка даже в том случае, если территория оказывается неконкурентоспособной. То есть, в случае неконкурентоспособности города происходит ухудшение благосостояния населения, ужесточение ведения бизнеса, сокращения занятости, поэтому понятие конкурентоспособности города приближается к понятию устойчивого развития. При таком подходе возникает вопрос: если эти понятия практически тождественны, не является ли излишним введение еще одного термина? Кроме того, такая трактовка отражает результативность конкурентоспособности, но не ее сущность.

То есть, можно сделать вывод, что среди ученых не прекращается полемика в отношении понятия конкурентоспособности: к каким объектам можно применять понятие конкурентоспособности; остается открытым вопрос о том, как соотносится конкурентоспособность с такими категориями как эффективность и устойчивое социально-экономическое развитие.

Прежде всего, следует установить, применимо ли понятие конкурентоспособности к таким объектам как города. В связи с этим заслуживает внимания, на наш взгляд, исследование А.И.Коваленко [10], описавшего пять методологических подходов к пониманию сущности конкурентоспособности, исходя из того, к каким объектам может применяться данное понятие и существует ли его единое определение.

Во-первых, *объективистский подход*, который предполагает единое определение конкурентоспособности, которое сохраняется в отношении любых объектов, к которым оно применяется, но при этом множество объектов строго ограничено. Данный подход четко связывает понятие конкурентоспособности, исходя из этимологии («свойство объекта, способность к действию»), с совокупной способностью к осуществлению конкурентных действий. Наша точка зрения совпадает с мнением Ю.Б. Рубина, что «теоретический отрыв конкурентоспособности от конкурентных действий чреват выхолащиванием самого понятия конкурентоспособности участников рынка и результатов их деятельности», поскольку в таком случае оно превращается в «синонимы эффективности, прибыльности, интенсивности упоминания на рынке - в зависимости от объекта рассмотрения» [11]. Кроме того, важным, по нашему мнению, является ограничение применения понятия конкурентоспособности только к субъектам, способным к действию.

Во-вторых, *функциональный подход*, согласно которому конкурентоспособность является свойством любого объекта, и его трактовка зависит от свойств рассматриваемого объекта, в отношении которого рассматривается данное понятие. Данный подход является самым распространённым. Логикой применения такой трактовки является то, что для каждого множества сравниваемых объектов их конкурентоспособность

определяется содержательными параметрами, которые не встречаются у других. В таком контексте сложно позитивно говорить о единой теории конкурентоспособности.

В-третьих, *системно-диалектический подход*, в котором признаётся единственное определение конкурентоспособности и его применение к любым объектам. Другими словами, конкурентоспособность рассматривается как имманентное свойство любой системы или объекта. Такого мнения придерживаются многие исследователи, в частности Р.А.Фатхутдинов [12] считает: «Конкуренция может проходить интуитивно, подсознательно в животном мире... и сознательно, когда процессом управляется человек при достижении своих целей на любых рынках...». Исходя из вышесказанного, можно сказать, что в этой трактовке конкурентоспособность практически сводится к такому свойству как качество.

В-четвёртых, *критический подход*, который является, по мнению А.И.Коваленко, «крайней формой методологического скептицизма» и отрицает само какое-либо самостоятельное понятие конкурентоспособности и отказывает концепции в операциональном применении.

В-пятых, *комбинированный подход* как промежуточный вариант между конструктивистским и комбинированным подходами. То есть признаётся возможность использования понятия конкурентоспособности к ограниченному числу объектов при отсутствии его общего определения. Так, в теории маркетинга рассматривается конкурентоспособность товара и организации, но общего определения не даётся.

По нашему мнению, наиболее приемлемым является *объективистский подход*, в рамках которого конкурентоспособность может применяться к ограниченному количеству субъектов, а именно: участвующим в конкурентной борьбе, и трактуется как «способность субъекта конкуренции в определённой сфере деятельности совершать конкурентные действия сравнительно лучше конкурирующих субъектов», то есть четко прослеживается относительность понятия конкурентоспособности.

Таким образом, для формирования теории конкурентоспособности города необходимо доказать, что города могут быть представлены как экономические субъекты, а именно: есть экономические условия для конкуренции городов и возможность их суверенного экономического поведения. Кроме того, необходимо выявить, как соотносится конкурентоспособность с эффективностью и устойчивым социально-экономическим развитием.

Рассмотрение города как самостоятельного субъекта конкуренции вполне может быть осуществлено в разрезе вертикального и горизонтального типов конкуренции. При этом под субъектами конкуренции будем понимать участников процесса рыночных отношений, стремящихся удовлетворить свои экономические интересы в соперничестве с другими.

Вертикальный тип предполагает соперничество между вышестоящими, в частности региональными органами управления и городской

администрацией за объём предоставляемых полномочий и распределение финансовых ресурсов. Положительной стороной такого типа конкуренции является развитие конкурентных отношений, реализация возможностей бенчмаркинга, преодоление чрезмерной централизации при определении экономической политики. Отрицательная же сторона состоит в ущемлении одних регионов за счет предоставления особых условий или льготных режимов другим. Так, Рожков Ю.В. и Черная И.П. [13], анализируя российский опыт, отмечают, что в условиях существующей дифференциации регионов политика в рамках пространственной конкуренции осуществляется как политика выравнивания, а ее основным инструментом является получение трансфертов из государственного бюджета. То же можно сказать и о политике Республики Беларусь в данной сфере. Хотя механизм выравнивания бюджетной обеспеченности (формальный подход) пока не внедрен, в то же время отмечается высокая степень бюджетного выравнивания: отклонение в расходах консолидированных бюджетов областей на душу населения составляет не более 5%. Исключение составляет лишь г. Минск ввиду высоких собственных доходов. Поэтому о вертикальной конкуренции в условиях Республики Беларусь можно говорить лишь условно.

Горизонтальный тип предполагает соперничество между городами. При этом целесообразно опираться на классификацию конкуренции, предложенную Е.Г.Анимицей: между близко расположенными городами, объединёнными в некую целостность; между большими городами крупного экономического района; между крупнейшими городами разных экономических районов; с зарубежными городами [14, с. 41].

Становление конкурентных отношений между территориями (прежде всего, на мезоуровне) связано с распространением представлений о возможности использования их потенциала для удовлетворения максимально полного спектра потребностей человека. Такая позиция дает возможность рассматривать город как: а) объект применения человеком своего интеллектуального, финансового и инновационного потенциала; б) место удовлетворения потребностей человека в общественных благах; в) место удовлетворения потребностей человека в отдыхе и развлечениях; г) место ведения коммерческой деятельности. Детально направления конкуренции на мезоуровне рассмотрены Б.М.Гринчелем, который представил их в разрезе трех групп: а) размещение и сохранение предприятий, привлечение инвестиций; б) сохранение и привлечение человеческих ресурсов; в) развитие туризма [15, с. 120]. Как мы видим, Б.М.Гринчель не рассматривает конкуренцию на товарных рынках. Действительно, существует мнение, что такие субъекты как территории, обладая определенными товарами, в частности, сырьевыми ресурсами, передают функции производителя отдельным предприятиям и не выступают субъектами рыночных отношений. То есть, не являются субъектами конкуренции на рынке спроса, а лишь создают предпосылки проявления, развития и поддержания конкурентных преимуществ того или иного производителя. Вследствие этого, такие

субъекты как города, регионы, страны могут выступать субъектами конкуренции только на рынке предложения «за привлечение на свою территорию как факторных, так и нефакторных товаров» [16].

По мнению автора, город, выдвигая себя на роль экономического субъекта, должен создавать условия для повышения спроса на продукцию местных производителей как на внутреннем, так и на внешнем рынке. То есть, город, являясь заинтересованным в повышении конкурентоспособности фирм, расположенных на его территории и вносящих вклад в его конкурентоспособность, должен принимать на себя часть маркетинговых функций.

На основе изучения публикаций по тематике конкуренции [16, 17 и др.] на мезоуровне предметами конкуренции на рынке предложения могут являться:

- научно-производственные ресурсы (сохранение существующих и размещение новых организаций всех видов деятельности, научных, инновационных центров и т.д.);
- финансовые ресурсы (инвестиции в производственную, научную и образовательную сферу, инфраструктуру, развитие туризма и т.д.; гранты, кредиты)
- человеческие ресурсы (сохранение и привлечение населения на постоянное место жительства, в том числе квалифицированных специалистов; привлечение маятниковых мигрантов и т.д.).

На товарных рынках предметами конкуренции могут являться:

- товары в классическом понимании (материальные) и нематериальные товары (технологии, инновационные разработки и т.д.);
- услуги (транспортные, образовательные, медицинские, туристические, логистические, развлекательные и т.д.);
- события (спортивные, культурные, ярмарочно-выставочные и др.).

Таким образом, мы выделили возможные сферы конкуренции городов. Возможность суверенного экономического поведения, безусловно, зависит от степени централизация власти в стране. Однако даже при высоком ее уровне города обладают относительной автономностью в планировании городского бюджета и бюджетных расходов, заключении договоров о сотрудничестве с другими территориальными образованиями как внутри республики, так и за ее пределами; инициировании заключения договоров между организациями города (как коммерческими, так и некоммерческими) с организациями других территорий; формировании городских политик в отдельных сферах деятельности, планировании коммуникационных и других мероприятий.

То есть, можно сделать вывод, что применение понятия конкурентоспособности в отношении города является возможным. При этом в основу определения сущности конкурентоспособности могут быть положены способность создавать лучшие, по сравнению с конкурентами, условия для привлечения на территорию необходимых ресурсов (человеческих, финансовых, научно-производственных) и успешного

соперничества коммерческих организаций-резидентов города на товарных рынках.

Теперь нам нужно оценить, каким образом соотносится конкурентоспособность с эффективностью, какую роль играет в социально-экономическом развитии и можно ли ее оценить.

В отношении взаимосвязи эффективности и конкурентоспособности нами выявлено две точки зрения. Согласно первому мнению, в частности О.А.Сухарева [18, с.47], условием конкурентоспособности является более эффективное использование ресурсов по сравнению с конкурентами, то есть, другими словами, эффективность есть источник конкурентоспособности. Согласно второму мнению, напротив, конкурентоспособность является источником эффективности. Так, Р.А. Фатхутдинов считает, что конкурентоспособность является «непременным условием повышения эффективности народно-хозяйственного комплекса и каждой организации в отдельности» [19, с. 39]. Логика подхода такова: неконкурентный товар покупатели не будут покупать, изготовитель не окупит свои затраты и не получит прибыли для эффективного воспроизводства.

Некоторое объяснение такой полярности взглядов на связь конкурентоспособности и эффективности можно дать, исходя из концепции конкуренции, предложенной С.Хантом. Учёный определяет конкуренцию как постоянную борьбу между рыночными агентами за сравнительные преимущества в отношении ресурсов, которые ведут к достижению преимущественного положения на рынке и, как следствие, к более высокому финансовому результату [20]. Исходя из этого можно сделать вывод, что конкурентоспособность имеет двойственную природу: с одной стороны, является источником эффективности в виде конкурентных преимуществ, с другой – достигнутая эффективность использования ресурсов ведёт к лучшей конкурентной позиции на рынке, то есть повышению конкурентоспособности на рынке товаров. Это, в свою очередь, приводит к росту качества жизни населения, а также влияет на конкурентоспособность на рынке научно-производственных и финансовых ресурсов благодаря накопленной репутации.

Таким образом, мы выявили, что конкурентоспособность по отношению к эффективности является понятием более широким: эффективность является характеристикой результативности использования ресурсов, конкурентоспособность - характеристикой соперничества, привлекательности. То есть эти понятия не являются тождественными.

Для того чтобы выявить, как соотносятся конкурентоспособность и устойчивое социально-экономическое развитие, уточним, что под развитием региона, города понимается многоаспектный процесс, который обычно рассматривается с точки зрения совокупности различных социальных, экономических целей с учетом сохранения окружающей среды. В настоящее время основной целью развития большинством стран признается улучшение качества жизни населения.

По нашему мнению, большего внимания в связи с конкурентоспособностью заслуживает концепция саморазвития, которая применительно к территориальным системам возникла, как считает П.Е.Анимица, в конце XX в. [21]. Дискуссия о содержании понятия саморазвития не прекращается, в узком смысле под саморазвитием региона, города понимают способность в условиях сложившейся в обществе макросреды обеспечивать расширенное воспроизводство валового продукта за счет собственных доходных источников.

А.И.Татаркин обращает внимание, что обеспечение устойчивого сбалансированного развития возможно «при активном вовлечении в хозяйственный оборот инициативы, творческого и предпринимательского потенциала ...малого, среднего и крупного бизнеса, госкорпораций, территориальных и региональных систем, госучреждений социальной и инфраструктурной направленности» [22]. Ученый считает, что устойчивое развитие возможно, только если каждый из участников рыночных процессов будет ориентироваться на максимизацию конечных результатов в соответствии с рыночными законами развития и конкурентной устойчивости. «Эта аксиома рыночного хозяйствования, - отмечает А.И.Татаркин, - призвана активизировать управленческую инициативу и предприимчивость, в том числе и на региональном (муниципальном) уровне, созданием региональных и муниципальных социально-экономических систем, в большей степени способных к самоуправлению, самокупаемости и саморазвитию» [23].

Следует признать, что концепция саморазвития принимается далеко не всеми. Н.В.Зубаревич выделила три причины, которые объясняют сдержанное отношение к этим идеям: во-первых, последует неизбежное усиление регионального неравенства, в силу ограничения механизмов бюджетного выравнивания; во-вторых, усиление отрыва регионов-лидеров от всех остальных замедлит трансляцию инноваций в другие регионы; в-третьих, проявится сдерживание развития регионов вследствие ограниченности собственных источников экономического роста [24].

Сторонники же саморазвития считают, что чрезмерная централизация налоговых доходов в государственном бюджете и последующее бюджетное выравнивание снижает мотивацию региональных и муниципальных органов, формирует иждивенчество и безответственность [24]. На это указывает и Л.Валитова, которая по результатам проведенных исследований делает вывод, что «несмотря на значительные объемы перераспределяемых бюджетных средств, система межбюджетных трансфертов не в состоянии обеспечить рост уровня жизни населения в долгосрочном периоде. Это может быть связано как с неэффективностью бюджетных расходов на региональном уровне, так и с созданием негативных фискальных стимулов для региональных властей» [25].

Таким образом, полемика вокруг саморазвития разворачивается между двумя точками зрения. Первая заключается в том, что переход к саморазвитию чреват самыми трагическими последствиями, вплоть до

утраты национальной целостности и приведет к сдерживанию развития территорий с ограниченными ресурсами. Вторая точка зрения заключается в том, что чрезмерное бюджетное выравнивание приводит к замедлению развития передовых территорий и не способствует долгосрочному развитию отстающих, что приводит к замедлению общего развития и росту недовольства территорий- доноров.

Безусловно, эти вопросы еще долго будут оставаться дискуссионными, в первую очередь, степень самостоятельности принятия решений на региональном и местных местном уровнях, а также распределение налоговых поступлений между бюджетами. Тем не менее, вышесказанное позволяет уточнить, по нашему мнению, что одним из основных условий устойчивого развития города является его способность к саморазвитию.

Следует отметить, что исследователи и в области устойчивого развития, и конкурентоспособности, безусловно, связывают эти понятия, но как они соотносятся, в чем их различие до сих пор четко не описано. Косвенное указание на эту связь можно найти в работе С.С.Артоболевского [26], который пишет: «государственный протекционизм в форме перераспределения средств между регионами следует рассматривать как составную часть региональной политики. В соответствии с ней помощь государства должна оказываться тем регионам, которые находятся в наихудшем положении и в этой связи абсолютно неконкурентоспособны».

Определение роли конкурентоспособности в формировании предпосылок к саморазвитию ставит задачу выделения его критериев. Сотрудниками Института экономики УрО РАН (Е.А.Захарчук, А.Ф.Пасынков и др.) [27] в качестве критериев, позволяющих оценить способность региона к саморазвитию выделены три критерия: а) прирост ВРП в течение длительного периода превышает средние значения по стране; б) обеспеченность роста ВВП собственными доходными источниками, а не за счет трансфертов из централизованного бюджета; в) стабильно поддерживаемое положительное сальдо торгового и финансового баланса.

Татаркин А.И. отмечает, что предлагаемые критерии, безусловно, требуют дальнейшего обсуждения, адаптации к различным уровням социально-экономических систем [24]. Но, как можно заметить, выделенные критерии достаточно тесно связаны с определенной выше сущностью конкурентоспособности. Так, конкуренцию за ресурсы можно рассматривать как конкуренцию за налогоплательщика, что способствует увеличению собственных доходов города, а также привлечение дополнительных финансовых источников для развития, в первую очередь, иностранных инвестиций. Конкурентоспособность на товарных рынках позволяет поддерживать положительно сальдо торгового баланса, ведет к увеличению прибыли организаций-резидентов территории, что в свою очередь, повышает поступления в местный бюджет и создает предпосылки для внутренних инвестиций. Немаловажное значение в увеличении валового городского продукта имеет и привлечение различного рода посетителей, как через доходы гостиничного и туристического бизнеса, так и от увеличения

розничного товарооборота. То есть конкурентоспособность с точки зрения результативности можно рассматривать как инструмент создания предпосылок для саморазвития города.

Рассмотренные выше критерии, такие как валовой продукт и положительное сальдо торгового баланса, являются очень важными, но в настоящее время (исходя из степени детализации официальных статистических данных) на уровне города оценить их возможно только условно, в связи со сложностью учета внутрирегиональных потоков. На наш взгляд, такими критериями могут стать: уровень доходов населения, уровень доходов коммерческих организаций и уровень собственных доходов городского бюджета. Кроме того, в дальнейшем считаем необходимым разработку оценки сбалансированности динамики этих показателей. То есть, например, увеличение доходов городского бюджета не должно происходить за счет увеличения налоговой нагрузки и снижения доходности коммерческих организаций.

Такой показатель как обеспеченность бюджетных расходов собственными доходами, также должен стать одним из важнейших показателей оценки конкурентоспособности. Он отражает способность города развиваться независимо от принятия решений о межбюджетных трансфертах, систему которых в настоящее время трудно назвать прозрачной. Кроме того, независимость от внешней финансовой помощи со стороны вышестоящих бюджетов повышает степень самостоятельности города как субъекта конкуренции.

Таким образом, считаем, что основу сущности конкурентоспособности города составляет следующее: способность создавать лучшие по сравнению с конкурентами условия для привлечения ресурсов и соперничества коммерческих организаций-резидентов города на товарных рынках. А основу результативности - создание предпосылок для его способности к саморазвитию, а именно увеличение доходов населения, коммерческих организаций города и его собственных доходов, а также степень обеспеченности бюджетных расходов собственными доходами.

#### Список используемой литературы:

1. Занадворов, В.С., Ильина, И.П. Теория экономики города: Учеб. пособие. – М.: Изд. дом ВШЭ, 1999. – 195 с.
2. Портер, М. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 495 с.
3. Вальтер, Ж. Конкурентоспособность: общий подход. – М.: РЕЦЭП, 2005. – 52 с.
4. Гранберг, А.Г. Основы региональной экономики. М.: Государственный университет ВШЭ, 2006. – 495 с.
5. Martin R., Sunley P. Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? // Journal of Economic Geography, Vol.3, 2003. – pp.5-35

6. Krugman, P. Competitiveness - a dangerous obsession. [Электронный ресурс]. – 1994. // <http://www.pkarchive.org/global/pop.html> - Дата доступа: 18.03.2016.
7. Полякова, Г.П. Конкурентоспособность региона и инновационная деятельность // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. – 2010. – №3(2). – с.566-569
8. Белякова, Г.Я. Конкурентоспособность региональной экономики: концепция опережающего развития: Монография. – Сиб. гос. технолог. ун-т.: СибГТУ, 2001. – 232с.
9. Региональная экономика: Учебник / Под ред. В.И.Видяпина и М.В.Степанова. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 666 с.
- 10.Коваленко, А.И. Теоретические и методологические аспекты использования концепции «конкурентоспособности» в научных исследованиях // Современная конкуренция. – 2013. – №6 (42). – с. 65-79
11. Рубин, Ю.Б. Дискуссионные вопросы современной теории конкуренции // Современная конкуренция. – 2010. – №3 (21). – с. 38-67
12. Фатхутдинов, Р.А. Концепция новой теории управления конкурентоспособностью и конкуренцией // Современная конкуренция. – 2007. – №1(1). – с. 73-86
13. Рожков, Ю.В., Черная, И.П. Новая парадигма конкуренции регионов // Современная конкуренция. – 2009. – №3 (15). – с. 51-62
14. Анимица, Е.Г. Градоведение: Учебник / Е. Г. Анимица, Н.Ю.Власова. – Екатеринбург: Изд-во Урал.гос. экон. ун-та, 1998. – 309 с.
15. Гринчель, Б.М. Повышение конкурентоспособности территорий как обобщающая задача стратегического планирования / Б.М.Гринчель, Н.Е. Костылева, Е.А.Смирнов. – СПб, 2001. – 434 с.
16. Логинова, В.А. Проблемы конкурентоспособности в современной экономике // Проблемы современной экономики. [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2404>. – Дата доступа: 25.01.2015
17. Фролов, Д. П. Маркетинговая парадигма регионального развития: монография / Д. П. Фролов ; Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». – 2-е изд., доп. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2013. – 157 с.
18. Сухарев, О.С. Эволюция экономических систем: структурные изменения, проблемы технологического развития и эффективности. – Новочеркасск: «НОК», 2012 – 120 с.
19. Фатхутдинов, Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учеб. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Маркет ДС, 2008. – 432 с.
20. Хандамова, Э.Ф. Экономическая природа конкуренции и конкурентоспособности предприятия (корпорации) [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/08/pdf/43.pdf> . – Дата доступа: 25.01.2015

21. Анимица, П.Е. Становление бизнес-территорий в контексте концепций саморазвития региона / П.Е.Анимица // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – №4(229). – с. 20
22. Татаркин, А.И. Саморазвитие территориальных социально-экономических систем как потребность федеративного обустройства России. // Экономика региона. – 2013. – №4. – с. 9-26
23. Зубаревич, Н.В. Региональное развитие и региональная политика за десятилетие экономического роста // Журнал новой экономической ассоциации. – 2009. – №1-2. – с. 161-165
24. Татаркин, А.И. Развитие экономического пространства регионов России на основе кластерных принципов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. №3(21). – с. 28-36
25. Валитова, Л. Факторы регионального роста. – М.: РЕЦЭП, 2005. – 18 с.
26. Артоболевский, С.С. Региональная политика России: обзор современного положения // Регион: экономика и социология. – 1993. – №3. – с.17
27. Захарчук, Е.А., Пасынков, А.Ф., Некрасов, А.А. Формирование саморазвивающихся регионов: теоретические основы и динамика развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 1. – с.10-21

УДК 330.59(1-21)

## **К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА**

Борисова Н.И., Борисов А.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Кризисные явления предоставили ученым со всего мира по-другому посмотреть на проблематику индикации уровня и жизни граждан, что определяет объективную необходимость более глубокого изучения взаимосвязей между уровнем экономического развития страны и составляющими уровня жизни граждан.

На современном этапе развития России как общественного государства одной из главных задач является формирование эффективных общественных механизмов и методов управленческого влияния на качество жизни населения в государстве, так же на качество жизни граждан российских регионов и городов. Использование методов управленческих решений в рамках проводимой общественной политики является базой развития высококачественных новейших условий жизни.

На сегодняшний день ясно, что ни одна категория финансовых характеристик не отображает в полной мере результатов социально-экономического формирования государства, ее регионов и городов, сельских

поселений. Необходимо учесть, что изменения, случившиеся в стране за последний период, значительно поменяли объективное и субъективное восприятие россиянами условий своей жизни.

Цель социально-экономического формирования нынешних населенных пунктов состоит в обеспечении достойного и благоприятного проживания жителей. Она расценивается группой «качество жизни населения», суть которой определяется как комплекс показателей, определяющих степень удовлетворения нужд покупателей (население города) количеством и качеством предоставляемых товаров и услуг на территории конкретного города. Ее роль в управлении формированием современного города состоит в установлении объема прибыли и качества условий жизни жителей, характеризующих степень удовлетворения нужд населения города, а значит, степень его социально-экономического формирования.

Кроме того, высококачественный уровень жизни граждан непосредственно оказывает большое влияние на количественные показатели, то есть на численность населения, и наоборот - количество населения влияет на качество жизни в городе. Процесс управления его социально-экономическим формированием, непременно обязан содержать в себе четыре важнейших составляющих: увеличение прибыли, улучшение самочувствия граждан, улучшение уровня его образования и создание условий, способствующих увеличению самоуважения людей в ходе формирования социальной, политической, экономической и институциональной систем, направленных на уважение человеческого достоинства, повышение степени свободы людей, в том числе их финансовой самодостаточности [3].

Далее проанализируем главные показатели уровня и качества жизни населения России в целом и отдельных ее регионов, в частности Волгоградской области.

До середины 2015 года значительно уменьшился уровень жизни граждан Российской Федерации. Отмечено снижение прибыли трудоспособных жителей, согласно сведениям служебной статистики, в настоящем выражении на 9%, а пенсий — на 4%. За чертой бедности оказалось 21,7 млн. граждан. Непосредственно такое количество на сегодняшний день получают меньше прожиточного минимума, образующего на сегодняшний день 10017 рублей на человека. Данный коэффициент был повышен почти на 20% за год в результате инфляции и девальвации национальной валюты [5].

Многие полагают, что уровень жизни в Российской Федерации постоянно поднимался, начиная с 2000 года. Однако, в реальности повышение прибыли жителей замедлилось и остановилось вовсе не тогда, когда все начали говорить о кризисе. В первый раз данная направленность возникла в конце 2013 года и даже раньше. На сегодняшний день можно установить девятимесячное постоянное понижение прибыли населения. Данные обстоятельства признает и официальная статистика, которая заявляет, что в денежном выражении зарплаты выросли на 9,4% при инфляции выше 16% [6].

Социологические выборочные опросы демонстрируют, что 69% жителей стремится экономить абсолютно на всем, в том числе и на питании. И это не удивительно: в реальности 45% жителей России получает заработную плату меньше 19 тыс. рублей. Основными проблемами для населения стали инфляция, нищенство и безработица[2].

Безусловно, большая часть населения до сих пор, если доверять опросам, не предполагают о настоящих факторах, которые приводят государство к экономической катастрофе. Согласно их мнению, уровень жизни в Российской Федерации уменьшается из-за девальвации, международных санкций и даже действий спекулянтов. До настоящего времени 59% наших сограждан считает, что «присоединение» Крыма - положительный фактор. Их количество уже уменьшилось с 70%. При этом 23%, по сравнению с 18% годом ранее, считают, что от этой акции больше ущерба, чем выгоды [6].

Тем не менее, мало кто из россиян осознает, что кризис в стране уже достаточно давно, чем о нем было объявлено официально. В действительности, в соответствии единого строя влиятельных специалистов, застой был прогнозируем, с начала 2013 года, его главная причина состояла в неэффективности финансовой концепции, ее исключительной зависимости от цен на ресурсы на международных рынках. А остальное явилось лишь стимулом. В результате в Российской Федерации по состоянию на осень 2015 года число бедных приблизительно дошло до количества всех граждан континента Австралии, приблизительно равно половине Украины, всему Казахстану и в несколько раз большей суммарно присвоенных республик Прибалтики [11].

Согласно сведениям Росстата и собственных расчетов специалистов «Профиля», в 2013 году из 83-х субъектов Федерации только лишь 9 имели бездефицитные бюджеты. А новые субъекты Федерации — Крым и Севастополь — считаются рекордно дотационными регионами. Фаворитом согласно степени существования среди сибирских регионов стал Красноярский край, занявший только 38 место. Омская область и Хакасия разместились на 48 и 49 строчках рейтинга, Приангарье - на 54-й, Кузбасс - на 57-й, Томская область - на 60-й, Забайкалье - на 74-й. [13]

Новосибирская область оказалась в рейтинге ниже Забайкальского края, переживающего сильный экономический упадок. При этом уровень дотационности региона единственный из самых низких в Сибири, а размер средне ежемесячных доходов уступает только лишь Красноярскому краю. Так же Новосибирская область заняла 11-е место согласно темпам финансовой динамики и 26-е по степени экономического развития. Ниже степень существования только в, Мордовии, Республике Алтай, Туве (ставших одними из фаворитов по объемам федеральных дотаций), Бурятии и Алтайском крае, который закрыл рейтинг «Профиля». При этом Горный Алтай отмечен среди регионов, наиболее благополучно переживающих экономический кризис [8].

В Российской Федерации на сегодняшний день лучший уровень жизни в Московской области, а по количеству рабочих мест – в Ненецком автономном округе. В фаворитах страны – вовсе не столица. Москва и по уровню жизни населения на 10-м месте и по экономическому развитию только на 6-ом месте. Болезненнее всего сегодняшний кризис, связи с санкциями и упадком цен на нефть, стукнул по регионам с преобладанием предприятий обрабатывающей промышленности. И так же пострадали и нефтяные регионы. А определенные субъекты Федерации, например, Якутия, упадка почти не заметили [10].

Число регионов, в которых у семьи остается меньше 10 000 рублей в месяц, со временем уменьшается. Согласно результатам 2014 года подобных было всего лишь шесть, то есть меньше, чем годом ранее. Помимо этого, поменялась и структура «наиболее нищих» регионов. Отталкиваясь от рейтинга, в настоящее время к подобным регионам принадлежат: Смоленская область (9500 руб. остается после минимальных затрат семьи), Республика Дагестан (9300 руб.), Ивановская область (8600 руб.), Республика Калмыкия (8400 руб.), Алтайский край (8200 руб) и Псковская область (8100 руб). Нужно отметить, позиции регионов по итогу 2014 года изменились разнонаправленно. Так, в Смоленской области, Республиках Дагестан и Калмыкия ежемесячный остаток на семью вырос по сравнению с 2013 годом, а в Псковской области, наоборот, достаточно на много сократился [8].

В данный момент почти в 18 регионах «остаточный» доход составляет от 10 до 15 тысяч рублей. Их число по сравнению с прошлым годом не изменилось, но в составе произошли изменения. С данной группы регионов «на увеличение» ушли Волгоградская область (17000 рублей) и Ставропольский край (16300 рублей), но, однако, к ним опустилась Республика Ингушетия (13900 рублей). Говоря про ситуацию, когда в семье трое детей и больше, то в таком случае уже примерно в тридцати регионах в распоряжении семьи после всех минимальных затрат осталось меньше 10 тысяч рублей. Из них в трех регионах на семью остается в распоряжении всего лишь тысяча рублей, такая ситуация в Ивановской области, Алтайском крае и Псковской области. Еще в 26 регионах остаток не превышал 15 000 рублей. Но стоит отметить, что во всех регионах остаток многодетных семей по итогам 2014 года являлся положительным. Еще три года назад в десяти российских регионах появление третьего ребенка ставило семью на грань запредельной бедности, так как остаток имел отрицательное значение [11].

Согласно суждению специалистов РИА Рейтинг, по итогам 2015 года трудно ждать позитивной динамики увеличения благосостояния населения. Таким образом, согласно результатам первого квартала 2015 года начисленная заработная плата росла медленнее инфляции, реально располагаемые доходы жителей уменьшились на 1.4%, число нетрудоустроенных возросло в 2.6%. Кризис, захватил большинство областей российской экономики, это не может не сказаться на изменениях доходов населения и сокращении свободных денежных ресурсов. Возможно, в будущем рейтинге лидерам получится остаться на своих позициях, но в

средней части рейтинга и ниже вероятны самые разные перестановки. Значительное снижение в рейтинге может наблюдаться в регионах, где развит малый и средний бизнес. Регионы, ориентированные на госсектор, и регионы с развитым аграрным хозяйством при этом имеют все шансы усовершенствовать собственные характеристики.

Волгоградская область согласно результатом 2014 года усовершенствовала свои позиции в рейтинге регионов по уровню жизни граждан, переместившись с 60-го места в 2013 году на 54-е. Как информирует ИА "Высота 102", указывает рейтинг регионов России по степени благополучия семей, разработанный по результатам прошлого года специалистами РИА Рейтинг. Он базируется исходя из средств, которые остаются в директиве семьи с 2мя работающими, на среднюю в регионе ежемесячную заработную плату, после вычета прожиточного минимума 2-х взрослых и детей. В качестве наименьшего уровня затрат применялся прожиточный минимум. Исходя из итогов прошлого года, средний ежемесячный остаток обычной семьи в Волгоградской области составляет 17001 руб., тогда как в 2013 году в распоряжении семьи оставалось 9653 руб. Стоит отметить, что Волгоградская область всего лишь на 1 позицию опередила Чеченскую республику, где прибыль семьи является 16342 руб., и на 4 позиции Ростовскую область - 14627 руб. Собственно, на эти денежные средства в столичном регионе ЮФО официально, семья может рассчитывать после всех минимальных затрат для выживания. Уже не первый год подряд в рейтинге занимает лидирующие места Ямало-Ненецкий автономный округ - 94327 руб. На 2-ом месте - Чукотский автономный округ, где средний месячный остаток обычной семьи составляет 92866 руб. Тройку фаворитов закрывает Москва - 73785 руб. [9]

Специалисты фиксируют, что только лишь в 15 регионах Российской Федерации семьи владеют большим количеством денег, чем средний показатель в России, который равен 32000 руб., что на 6% выше, чем в 2013 году. Другим до "средней планки", которая выросла благодаря высоким доходам в северных регионах и столицах, добраться весьма тяжело. Однако, количество регионов, в которых на семью располагается 10000 рублей в месяц, постепенно уменьшается. По результатам 2014 года таких было всего шесть, на один меньше, чем в прошлом году. Можно сказать, по текущему 2015 году позитивной динамики увеличения благосостояния жителей специалисты никак не прогнозируют. Сообщается, что согласно сведениям первых месяцев 2015 года начисленная заработная плата росла медленнее инфляции, реально располагаемые доходы жителей упали на 1,4%, а число нетрудоустроенных увеличилось на 2,6% [7].

Номинальные денежные средства, приобретенные населением области, с 01. 2015 года составляли 141,1 млрд. рублей и возросли по сравнению с 2014 годом на 15,9%. Показатель цен на товары и услуги с января 2015 года, по отношению к 2014 году, составил 117,7%. Настоящие денежные средства населения за 01.2015 года по отношению на 2014 года стали меньше на 1,5% [13].

Остаточные доходы граждан (за вычетом обязательных платежей) с 01. 2015 года стали меньше на 0,4% по сравнению с соответствующим 2014 годом.

Исходя из расчета на одного человека, доходы в первой половине 2015 года были равны 18 392,9 рубля и возросли на 16,4% к 2014 году. Это в два раза превышает величину прожиточного минимума в расчете на человека, сложившуюся в четвертом квартале 2014 года.

В расчете на одного человека потребительские затраты в 2015 году составили 15 191,6 рубля и возросли согласно сопоставлению с 2014 года на 10,7%. На приобретение продуктов и оплату услуг 2015 года из общего объема валютных доходов жителями региона израсходовано 116,5 млрд. рублей, что на 10,2% больше, чем в 2014 году. Обычный объем ежемесячной пенсии по состоянию на 1.04.2015 год, составил 11 341,85 рубля, по сравнению с предыдущим этапом 2014 года отмечается рост на 11,1% [4].

К сдерживанию увеличения реальных денежных доходов жителей с 2015 года привели более сдержанный рост зарплаты по отношению к 2014 году – 107,3% (в 2014 году -110,1%), повышение темпов увеличения показателей потребительских цен, так же степень влияния отдельных видов доходов на денежные доходы населения в целом. Зарплата работников полного круга организаций в регионе за 2015 год составила 22 474,0 руб. и возросла на 7,3% к 2014 года. А настоящая з/п, рассчитанная с учетом индекса потребительских цен, по отношению к 2014 году уменьшилась на 8,8% [4].

Таким образом, можно с высокой степенью объективности сказать, что в ходе ежедневного столкновения с социально-экономической средой города каждый человек – житель города формирует свою поведенческую модель действия в данной среде. Ее создание обусловлено действиями осмысления, восприятия и формирования индивидуумом взаимоотношения к самому себе и к своему жизненному пространству на основе предшествующего социального опыта. Данным образом, мы можем анализировать социально-экономическую среду города как некую изменяющуюся сумму поведенческих стандартов его населения, формирующихся в повседневной действительности, и обретающих свое понимание действительности, и находящихся собственной представлении в отношении любого индивидуума к конкретной ситуации.

Любой житель регулярно находится в ходе оценивания и сравнения своего качества жизни с существующими в его социальной практике примерами качества жизни других людей для последующего определения, понимания и приспособления своей поведенческой модели действия в данной социально-экономической сфере с целью усовершенствования собственного уровня жизни. Каждый человек постоянно ориентирован на улучшение своего уровня жизни, поэтому поиск любым индивидуумом субъективных решений повышения уровня своей жизни является процессом поиска наиболее удачных способов обустройства своего жизненного пространства и эффективных адаптационных стратегий в общем городском

социально-экономическом пространстве. В данном пространстве одновременно вместе с ним находятся прочие факторы, зачастую мешающие совершенствованию уровня жизни человека и создающие по отношению к нему агрессивную социальную сферу [10].

Нужно выделить, что в Российской Федерации под влиянием всемирных тенденций разрабатываются проекты, нацеленные на решение данной проблемы. Таким образом, к примеру, в проекте «Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2020 года» установлена главная стратегическая цель – увеличение благополучия и качества жизни граждан за счёт стабильного и динамического формирования и увеличения конкурентоспособности экономики области. Среди главных задач выделены следующие блоки:

1. Экономический блок включает проблемы: предоставление ежегодного прироста валового регионального продукта на 6-8%; повышение ежегодного объёма вложений (зарубежных – вплоть до 2,8 миллиардов долл.); повышения годичных объёмов строительства жилья до 4 млн. кв. м; подъем экспорта до 11 млрд. долл. в год (цветные металлы и изделия из них).

2. Общественный блок включает проблемы: повышение средней продолжительности жизни до 72 лет (неблагоприятным условием считается осложнение природоохранной ситуации в районе); уменьшение доли населения с заработками ниже прожиточного минимума до 5-6% (в настоящее время данный коэффициент превышен в 2 раза); увеличение реальных доходов населения.

Основное воздействие на понижение реальных доходов граждан и увеличение бедности оказали гиперинфляция и обесценивание основных видов прибыли граждан – ежемесячной зарплаты, пенсионных отчислений, пособий, стипендий, а кроме того сбережений людей. Понижение объёмов производства и закрытие многочисленных компаний привело к внушительному уменьшению рабочих мест и высвобождению сотрудников, увеличению явной и скрытых форм безработицы. В результате, около четверти жителей государства прибывают за чертой бедности. Ещё одним, согласно суждению многих специалистов основным условием, характеризующим невысокие показатели уровня и качества жизни населения России, является незначительный уровень заработной платы. Проблема бедности в России состоит в том, что малоимущими считаются нетрудоустроенные граждане, за чертой бедности располагается и работающее население. Только лишь в случае непрерывного повышения финансового благосостояния России общество может рассчитывать на увеличение степени и качества жизни населения.

Однако, финансовый рост страны не обеспечивает сегодняшнего улучшения уровня и качества жизни абсолютно всех слоев общества. Имеются особые группы людей, нуждающихся в государственной социальной помощи, уровень и качество жизни которых зачастую зависит от пособий государства. Выделяя потребность выполнения назревших реформ в

социальной сфере, нужно осознавать, что основной преградой на их пути является бедность граждан России.

#### Список используемой литературы:

1. Ашнина Ю.А., Борисов А.В., Борисова Н.И. Развитие инфраструктуры современного города: социальные и экономические аспекты. // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 2. № 39. С. 177-183.
2. Беляев М.К., Максимчук О.В., Борисова Н.И., Борисова А.В. Анализ и оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятий жилищно-коммунальной отрасли. Учебно-методическое пособие / Волгоград, 2006.
3. Борисова Н.И., Борисов А.В. К вопросу об энергоресурсосбережении и энергоаудите ЖКХ регионов России в новых экономических условиях // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2014. № 3 (03). С. 11-17.
4. Борисова Н.И., Борисов А.В. Проблемы повышения энергоэффективности российских городов в новых инновационных экономических условиях. В сборнике: Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства: Материалы II международной научно-практической конференции. Кызыл, 2015. С. 13-18
5. Индекс развития человеческого потенциала. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [Википедия ru.wikipedia.org/wiki](http://ru.wikipedia.org/wiki)
6. Борисова Н.И., Борисов А.В. ЖКХ как ключевой элемент жизнедеятельности населения и экономического развития малого города. В сборнике: Вопросы современной экономики и менеджмента: свежий взгляд и новые решения. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции, г. Екатеринбург, 2015. С. 17-20.
7. Борисов А.В., Борисова Н.И., Мирошникова О.И. Региональные аспекты проблемы повышения уровня и качества жизни в современных условиях // NovaInfo.Ru. 2016. Т. 3. № 41. С. 71-77
8. Жильцов Ю.А., Борисов А.В., Борисова Н.И. Статистика. теория и практика. Учебное пособие / Волгоград, 2008.
9. Макоули А. Определение и измерение бедности. // Бедность: взгляд ученых на проблему / под ред. М.А. Жожиной. М.: 2014. - С.10.
10. Население России: условия и образ жизни // [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.inforeklog.ru/>
11. Официальный сайт администрации г. Новошахтинск [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.novoshakhtinsk.org/>
12. Программа социально-экономического развития Волгоградской области на 2013-2016 годы [Электронный ресурс] - Режим доступа: // <http://www.donland.ru/>
13. Уровень жизни как объект статистического наблюдения // [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sbiblio.com>

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА УРОВНЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА**

Таранова А.В., Борисова Н.И., Борисов А.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В течение XX века человечество истратило на свои потребности энергоресурсов больше, чем за все предшествующее время. Такое расточительство далее недопустимо.

В третьем тысячелетии комфортные условия для жизни должны сопровождаться экономией энергии во всех сферах жизнедеятельности человека, так как энергосбережение представляет собой существенный фактор сбалансированного развития энергетического и экономического сектора на длительную перспективу. В связи с этим, в последние десятилетия вопросы энергосбережения являются одной из самых значимых общественных проблем и входят в категорию самых актуальных тенденций международной политики [1]. Конкуренция в сфере энергосберегающих технологий, уже появилась на международном рынке, и энергоемкость продукции становится главным фактором, который определяет ее стоимость. Энергосбережение, на данный момент, является главной перспективой энергетической стратегии России. Разработаны и действуют федеральные законы “Об энергосбережении” и др., принимаются региональные и отраслевые законы, постановления и программы в данной области [2].

Возможность инвестирования в энергосбережение, всегда будет иметь ограничения, которые обусловлены высокими рисками и неопределенностями их прибыли, особенно при нестабильных экономических условиях. Поэтому, одной из приоритетных задач стратегического управления экономией энергии является справедливый выбор основных направлений повышения эффективности оборота энергии, приносящих максимальные и долгосрочные эффекты. Одним из них является энергосбережение на объектах городской застройки. Видимого результата территориального энергосбережения нереально достичь без пересмотра энергетических факторов в архитектурно-строительном секторе, без понимания возможности по регулированию микроклимата помещений и систем его оптимизации. Повышение энергетической эффективности можно получить при помощи создания зданий с эффективным использованием энергии и применением возобновляемых источников энергии на их энергоснабжение. При этом появиться возможность отдельной, а при благоприятном климатическом состоянии полной замены в эксплуатируемом здании и сооружении традиционных источников энергии нетрадиционными.

Здания это элемент городской хозяйственной отрасли, представляющие собой органичные части работы материальных производств и объектов жизнеобеспечения населения [3]. Следовательно, и уровень энергопотребления при эксплуатации зданий отражается на производственно-хозяйственной оценке каждой из отраслей экономики и на уровне социально-экономического развития территории в целом. Таким образом, здания определяют, как значимые объекты территориального энергосбережения.

Итак, территория это базис для размещения производительной силы и объектов социального предназначения, определяющий ее первостепенную роль в реализации энергосбережения. Также территориальное энергосбережение может рассматриваться с точки зрения:

- источника энергии, так как энергоноситель можно сменить мерой по экономии и сохранению невозобновляемых источников энергии;
- ресурса для возврата возможного инвестирования в развитие регионов;
- фактора сглаживания социальных проблем в регионах (именно при переходах на полную оплату энергоносителей в ЖКХ);
- источника увеличения бюджета населения;
- фактора минимизации экологических ущербов, нанесенных энергетическими объектами [4].

Главными элементами государственной политики энергосбережения считаются: важность эффективного использования энергетических ресурсов; необходимый учет получаемых или производимых энергоресурсов; введение в государственный стандарт данных по эффективности энергетического оборудования, приборов, материалов и т.д. Также считаются важными и в настоящее время фактически используемых регуляторами энергосбережения, стандартизация и нормирование параметров энергооборудования и микроклимата помещений, данные по теплозащите зданий и энергетической эффективности стройматериалов и скорости транспортных средств.

Изменение приоритета в энергетических стратегиях России, поспособствовало и активизации энергосбережения в строительстве. Основными точками уменьшения энергопотребления в строительстве в перечисленных документах считаются: переорганизация структур в строительном секторе; применение новшеств научно-технического прогресса при планировании, строительстве и эксплуатации зданий, в производстве энергосберегающего строительного материала, конструкции и оборудования; повышение теплозащитного качества ограждающей конструкции здания; побуждение к экономии энергоносителей населением; использование возобновляемых источников энергии [5].

В России практика проектирования и строительства, строительные нормы и правила (СНиП) считаются основными для исполнения всеми организациями, поэтому важным условием при решении проблем энергосбережения в зданиях стали “Изменения № 3 и 4” к СНиП II-3-79\* “Строительная теплотехника” [6]. Согласно последней редакции этих норм

более чем в 3 раза повысились теплотехнические требования к наружным ограждающим конструкциям отапливаемых зданий и сооружений при их строительстве и реконструкции. Это в перспективе может привести к снижению энергопотребления при последующей эксплуатации этих объектов до 40 % по сравнению с существующим строительным фондом [7]. Экономическая оценка и учет потенциала энергосбережения в регионах являются важнейшими составляющими стратегии повышения эффективности использования энергии. От достоверности оценки потенциала энергосбережения и его структуры зависит обоснованность принятия управленческих решений на всех иерархических уровнях управления этим процессом — от здания и цеха до отрасли и регионального хозяйства в целом.

Энергосбережение в строительном секторе может быть достигнуто с помощью реализации некоторых первоочередных мероприятий:

1. использованием стройматериалов с низкими затратами энергии, связанных с производством и транспортировкой;
2. усовершенствованием структур материала и конструкций, а также качества их прочностного и теплозащитного свойства;
3. строительством малоэтажных домов и применением строительных технологий без вредного строительного и машинного оборудования;
4. рациональным подходом к строительным работам и сокращением срока строительства;
5. использование для возведения объектов возобновляемых материалов с возможностью их вторичного применения;
6. переходом к энергосберегающим архитектурно-строительным нормам при возведении зданий и сооружений;
7. обучением энергосберегающей технологии проектирования, строительства и образу жизни;
8. применением возобновляемых источников энергии для энергообеспечения зданий и сооружений [8].

При учете важности энергоресурсов в развитии региона, решениям в градостроительстве необходимо включать направления, которые способствуют сбережению топлива и энергии в застройках. Авторы выделили следующие направления, с помощью воплощений таких мероприятий, как:

- регулирования развития поселений, целенаправленным формированием их производственных комплексов;
- повышения плотности городской территории;
- усовершенствования планировочной схемы установки инженерно-транспортной и энергетической коммуникации и сооружения с включением их роли в пространственную структуру города;
- рационального территориального размещения потребителей энергии, обеспечивающих функционально-пространственные результаты и временное регулирование уровня энергопотребления при максимальном соответствии его структур, оптимальным характеристикам энергобаланса;

- внедрения в практики градостроительства новейших приемов планирования и застройки, а также улучшения структур застройки по этажности, протяженности и формам жилых домов и их расположения, при учете климатических особенностей города;

- объемно-планировочные и конструктивные решения, которые направлены на уменьшение расходов энергии на отопление и вентиляцию зданий [9].

Также причина высокой энергоемкости отечественных зданий и сооружений заключается в отсутствии системных подходов по начальному строительству и последующей эксплуатации. Фактически, жизненные циклы зданий состоят из этапов по проектированию, строительству и эксплуатации. На первоначальном этапе определяются все главные параметры зданий, в том числе и энергетические. На последующих этапах данные параметры, в основном, становятся только хуже. В то же время, на стадии эксплуатации выявляются все последствия ошибок в проекте и строительстве.

Практика экономически развитых стран определяет энергоемкость строительной продукции по “всеобъемлющей энергии”. Это понятие учитывает полные затраты ТЭР при добыче, производстве и транспортировке энергоресурсов, производстве стройматериалов и конструкций, работы по строительству и утилизацию материала. Такой подход дает возможность при проектировании зданий выбирать на самом деле менее энергоёмкие материалы, конструкции и технологии [10].

Нехватка данных о полной энергоэффективности инженерных решений в строительной отрасли России часто приводит к принятию неэффективных проектных вариантов зданий и сооружений.

Структура тепловых потерь здания не является постоянной. Она конфигурируется в результате воздействия множества факторов, таких как назначения, этажности, ориентации и габаритов зданий, размеров и сопротивлений теплопередач ограждающей конструкции и др. Достичь видимых результатов экономии энергии на стадиях архитектурно-строительного проектирования возможно лишь при комплексном учете всех перечисленных составляющих теплового баланса здания.

На современном этапе в нашей стране, как и во всем мире, осуществляется переход на энергосберегающие технологии. Основной целью этого является сохранение имеющихся природных ресурсов государства и сокращение выбросов углекислого газа в атмосферу. По различным данным около 43 % всей вырабатываемой тепловой энергии в стране расходуется на содержание жилых и общественных зданий и соответствующего количества выбросов в атмосферу.

Таким образом, необходимо найти новый подход к проектированию и строительству зданий, при котором будет обеспечен самый высокий уровень комфорта жителей и низкое энергопотребление. Кроме того, повышение цен на традиционные энергоносители вызывает возрастающий интерес к использованию возобновляемых источников энергии.

## Список используемой литературы:

1. Ашнина Ю.А., Борисов А.В., Борисова Н.И. Развитие инфраструктуры современного города: социальные и экономические аспекты. // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 2. № 39. С. 177-183.
2. Борисова Н.И., Борисов А.В. Проблемы повышения энергоэффективности российских городов в новых инновационных экономических условиях. В сборнике: Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства: Материалы II международной научно-практической конференции. КБЗЫЛ, 2015. С. 13-18.
3. Борисова Н.И., Борисов А.В. К вопросу об энергоресурсосбережении и энергоаудите ЖКХ регионов России в новых экономических условиях // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2014. № 3 (03). С. 11-17.
4. Борисова Н. И., Таранова А. В. Проблемы и развитие экологического строительства в условиях проектно-строительной деятельности в Волгоградской области// Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. — №3 (63). 2016.
5. Борисов А.В., Борисова Н.И., Пестова Д.А. Региональные аспекты применения энергосберегающих технологий в строительстве и ЖКХ // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 2. № 39. С. 141-149.
6. Борисова Н.И., Борисов А.В. Проблемы и перспективы применения энергосберегающих технологий в строительном комплексе Волгоградской области // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. 2016. № 13-2. С. 25-31.
7. Борисова Н.И., Борисов А.В., Выприцкая Е.Ю. К вопросу о разработке и использовании альтернативных источников энергии в России и ее регионах в современных условиях // Экономика и предпринимательство. 2015. № 12-3, С. 412-420.
8. Жильцов Ю.А., Борисов А.В., Борисова Н.И. Статистика. теория и практика. Учебное пособие / Волгоград, 2008.
9. Першина Т.А. Анализ и оценка результативности внедрения энергосберегающих технологий в городском жилищном строительстве // В книге: Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства Материалы II международной научно-практической конференции. КБЗЫЛ, 2015. С. 89-99
10. Страхова Н. А., Пирожникова А. П. Контроль энергоэффективности зданий и сооружений как инструмент энергосбережения. Научное обозрение, №7(3), 2014 год. С. 789-792.

## УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ

Научный руководитель: Бутенко Е.А.  
Панкратова Д.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Главным образом считается, что понятие «инвестиций» произошло от латинского «investire» - «облагать». В мировой экономике понятие инвестиций известно давно. Одним из простейших примеров инвестиций является расходование денежных средств на приобретение имущества, у которого существенно меньше ликвидность: недвижимости, оборудования, финансовых или иных внеоборотных активов.

В соответствии с Федеральным законом от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" инвестиции представляют собой денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Понятие инвестиций почти в каждом словаре трактуется как вложение капитала в отрасли экономики как внутри страны, так и за ее пределами.

Инвестиции - это размещение капитала с целью получения прибыли. Инвестиции являются неотъемлемой частью современной экономики. От кредитов инвестиции отличаются степенью риска для инвестора (кредитора) — кредит и проценты необходимо возвращать в оговорённые сроки независимо от прибыльности проекта, инвестиции (инвестированный капитал) возвращаются и приносят доход только в прибыльных проектах. Если проект убыточен — инвестиции могут быть утрачены полностью или частично.

Объектами инвестиций являются вновь модернизируемые и создаваемые основные и оборотные активы во всех отраслях и секторах экономики.

Субъектами инвестиционной деятельности являются физические и юридические лица, в том числе иностранные, государственные и международные организации. Они в процессе реализации инвестиционных проектов могут выступать в качестве инвесторов, заказчиков, подрядчиков и пользователей.

Инвестор – юридическое или физическое лицо, осуществляющее вложение собственных средств и иных привлеченных им ценностей в инвестиционный проект с учетом их строго целевого использования, а также принимающее все решения по реализации проекта.

Инвестиции реализуются путем кредитования, прямых затрат денежных средств, покупки ценных бумаг. Большинство расходов, связанных с основными средствами, которые относятся либо к капитальным затратам, либо к обычным производственным расходам. К капитальным затратам обычно относятся:

- дополнения (новые основные средства, которые увеличивают производственные мощности без замены существующего оборудования)
- модернизация или замена (оборудование, приобретенное для замены аналогичных основных средств, имеющее приблизительно такую же мощность);
- усовершенствование или обновление (капитальные затраты, ведущие к фактической замене или изменению основных средств).

К производственным затратам относятся:

1. содержание и ремонт;
2. амортизация;
3. страхование;
4. налоги, собственность.

Такое разделение дает возможность расширенного маневра финансами. Например, ремонт оборудования или сооружений с использованием более современных материалов может рассматриваться не как производственная затрата, а как капитальная.

С финансовой точки зрения цель анализа капитальных вложений состоит в том, чтобы избежать ненужных капитальных затрат путем соответствующего планирования и составления бюджета капитальных затрат.

Существуют разные классификации инвестиций:

- по объекту инвестирования;
- по основным целям инвестирования;
- по срокам вложения;
- по форме собственности на инвестиционные ресурсы;
- по способу учета средств.

Так же инвестиции делятся на:

- интеллектуальные - инвестиции направленные на переподготовку и подготовку специалистов, получение лицензий, нововведения и т.д.
- капиталобразующие - инвестиции, которые направлены на прирост производственных и непроизводственных нефинансовых активов;
- портфельные - инвестиции, вложенные в долгосрочные ценные бумаги, акции;
- реальные - долгосрочные вложения средств в отрасли материального производства;
- финансовые - долговые обязательства государства;

- прямые - инвестиции, сделанные физическими или юридическими лицами, имеющими право на участие в управлении предприятием или полностью владеющими предприятием.

Эффективность инвестиций заключается в правильном управлении ими. Управление инвестициями подразумевает процесс управления всеми аспектами инвестиционной деятельности. Управлением инвестициями на предприятиях занимаются специальные финансово-аналитические и экономические службы, которые должны осуществлять контроль, управление и планирование за инвестиционными ресурсами.

Одна из главных целей управления инвестициями - реализация эффективных форм вложения капитала для обеспечения высоких темпов развития и расширения экономического и финансового потенциала организации.

Управление инвестициями, означает своеобразный комплекс методов и принципов по реализации управленческих задач, которые включены в основу всей инвестиционной деятельности компании.

Одну из главных ролей в инвестиционном процессе играют финансисты и финансовые аналитики. Их одной из главных задач является разработка инвестиционного проекта с максимально возможными поступлениями и в условиях финансового рынка с наименьшими затратами. Финансовые аналитики должны позаботиться о минимизации риска инвестиций.

Управление инвестициями включает в себя:

- управление инвестиционной деятельностью в государственных масштабах, что представляет собой регулирование, контроль и стимулирование, а также сдерживание инвестиционной деятельности законодательными и регламентирующими методами;

- управление отдельными инвестиционными проектами, включающее в деятельность по планированию, организации, мотивации и контролю. на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов;

- управление инвестиционной деятельностью отдельного хозяйствующего субъекта или предприятия, который ведет к управлению инвестиционным портфелем предприятия, управление оборотным капиталом и т.д.

Управление инвестициями направлено на решение следующих задач:

- Обеспечение высоких темпов экономического развития компании (фирмы) за счет эффективной инвестиционной деятельности.
- Обеспечение максимизации доходов (прибыли) от инвестиционной деятельности.
- Обеспечение минимизации инвестиционных рисков.
- Обеспечение финансовой устойчивости и платежеспособности компании (фирмы) в процессе осуществления инвестиционной деятельности.

- Изыскание путей ускорения реализации инвестиционных программ.

Так же хочется добавить, что на уровне государства функции управления инвестициями включают следующее:

- разработку стратегических направлений инвестиционной политики с учетом целевых направлений развития страны, в том числе разработку государственных целевых инвестиционных программ;
- анализ и прогнозирование развития инвестиционного рынка;
- мониторинг инвестиционной деятельности и реализацию конкретных мер регулирования инвестиционной деятельности на всех уровнях, включая поддержку и финансирование отдельных инвестиционных проектов;
- законодательную деятельность в области стимулирования, регулирования и контроля инвестиционной деятельности.

Основные задачи управления инвестициями на уровне государства, субъектов Федерации и регионов включают:

- минимизация рисков инвестиционной деятельности;
- максимизация части национального дохода, определяемого инвестиционной деятельностью.

На уровне фирмы управление инвестициями направлено главным образом на обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения капитала. Управление инвестициями включает следующие этапы:

Первый этап означает анализ инвестиционного климата страны, который включает в себя изучение следующих прогнозов:

1. Динамики ВВП, объемов производства промышленной продукции и национального дохода;
2. Динамики распределения национального дохода;
3. Развития приватизационных процессов;
4. Государственного законодательного регулирования инвестиционной деятельности;
5. Развития отдельных инвестиционных рынков, в особенности денежного и фондового.

Второй этап рассматривает выбор определенных направлений инвестиционной деятельности фирмы с учетом стратегии ее финансового и экономического развития.

Третий этап - выбор конкретных объектов инвестирования, который начинается с анализа предложений на инвестиционном рынке.

Четвертый этап определяет ликвидность инвестиций, для отслеживания изменений и своевременного принятия решений о выходе из отдельных инвестиционных программ и реинвестирования капитала.

И последний пятый этап в котором определяется необходимый объем инвестиционных ресурсов и поиск источников их формирования. На данном этапе прогнозируется общая потребность в инвестиционных ресурсах.

В результате выше перечисленных мероприятий формируется инвестиционный портфель, который представляет собой совокупность инвестиционных программ, осуществляемых фирмой.

Управление инвестиционным портфелем предполагает, что компания, при надобности, сможет вернуться к прошлым этапам этого процесса.

Цели портфельных инвестиций могут быть различными, основные - это получение устойчивого дохода (процентного, дисконтного), сохранение величины акционерного капитала, обеспечение прироста капитала на основе роста рыночных стоимостей ценных бумаг.

В условиях экономической нестабильности и динамичной инфляции система целей может видоизменяться. К таким целям можно отнести:

- приобретение ценных бумаг, которые по условиям обращения могут заменить наличность (векселя);

- спекулятивную игру на колебаниях курсов в условиях нестабильности фондового рынка;

- доступ через приобретение ценных бумаг к дефицитной продукции, имущественным и неимущественным правам;

- расширение сферы влияния и перераспределения собственности, создание холдингов, ФПГ, спекулятивную игру на колебаниях курсов в условиях нестабильности фондового рынка;

- производные цели (зондирование рынка, страхование от излишних рисков за счет безрисковых ценных бумаг).

Заключительным этапом управления инвестициями является управление инвестиционными рисками. На данном этапе нужно выявить риски, с которыми в будущем могло бы столкнуться предприятие или фирма, а затем разработать мероприятия по минимизации инвестиционных рисков.

В заключение данной статьи важно сказать, что если одна из стадий управленческого процесса будет иметь серьезные погрешности или содержать ошибки, то принятые решения в итоге могут сильно повлиять на результативность инвестиционного управления. Поэтому разрабатывая методы и используя правильно выбранную стратегию при управлении инвестициями, необходимо быть уверенным в ее безупречности и эффективности.

#### Список используемой литературы:

1. <http://economy-ru>
2. <http://fanread.ru/book/259032/>
3. <http://www.be5.biz/ekonomika/f011/22.htm>
4. <http://i.booksgid.com/web/online/19521>
5. <http://investr-pro.ru/upravlenie-investiciyami.html>

## **ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Научный руководитель: Соловьева А.С.  
Панасенко Н.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В современности мир очень нестабилен как политически, экономически так и в других областях жизнедеятельности человека. Множество проблем легло на плечи России, связанных с политическими разногласиями Европы, США и Украины. Эмбарго и санкции на экспорт продукции, выдвинутые западными странами, создают проблемы для потребителей в удовлетворении их потребностей, а для предпринимателей в свою очередь это создает проблемы связанные с импортозамещением качественных и популярных западных продуктов.

Импортозамещение сейчас является одной из важнейших проблем в российской экономике, что влияет как на развитие технологий во всех направлениях, так и сказывается прямым образом на уровне жизни общества, что является актуальным в данный момент времени.

Занимаясь проблемой импортозамещения государство сможет решить проблемы связанные с:

- развитием социальной сферы (безработица, занятость населения, повышение уровня жизни);
- повышением уровня прогресса в сфере науки и образования;
- ростом спроса на товары собственного производства, что позволит развиваться отечественному бизнесу;
- сохранением денежных средств в пределах страны и баланса в экономической сфере

Импортозамещение – это процесс замены импортируемых товаров на товары собственного производства.

Многие страны сталкивались с проблемой импортозамещения, в процессе индустриализации, и практика данной политики и по сей день продолжается.

Причины высокого уровня импорта берут свое начало с распада СССР, когда произошла смена экономической и политической систем, именно в этот момент Россия стала, зависима от стран ЕС и США.

Проблематика импортозамещения заключается в том, что это непростой процесс, и его осуществление зависит от ряда факторов. К первоочередному фактору относится проблема, связанная с кредитованием юридических лиц, учитывая политико-экономическую ситуацию России, стран ЕС и США.

Так же одной из важнейших проблем является инновационная деятельность связанная как с повышением конкурентоспособности продукции, наиболее рациональной организации деятельности предприятий и выбора оптимальной стратегии направленной на наиболее долгосрочное существование организаций. Уровень инновационной деятельности в России на недостаточном уровне, для того чтобы решить проблемы импортозамещения. Существуют причины, по которым внедрение новшеств проводятся низкими темпами, например недостаток денежных средств для осуществления мероприятий по оптимизации производства и непонимание руководителей предприятий потребности в изменениях.

Успешному импортозамещению также могут мешать обязательства России перед членами ВТО. В рамках этого договора вариантность вмешательства государства в экономические процессы очень мала. Данный барьер может быть преодолен с помощью корректировки тарифных обязательств, что поможет защитить ряд сегментов внутреннего рынка.

Одними из самых зависимых от импортозамещения отраслей является станкостроение - порядка 90% и машиностроение – 80%. Также к числу сильно импортозамещающих отраслей можно отнести и легкую промышленность.

В последние годы государственные органы власти поднимают вопрос об импортозамещении, разрабатывая различные программы.

В рамках объявленного руководством страны курса на импортозамещение первые акты уже приняты. В апреле 2014 года кабинет министров утвердил новую редакцию государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности" (постановление от 15 апреля 2014 г. № 328). Одной из главных задач госпрограммы, рассчитанной до 2020 года, заявлено снижение доли импорта продукции, в том числе используемой отечественными производителями, в нашу страну.

Для импортозамещения могут использоваться протекционистские методы регулирования:

- тарифные
- нетарифные.

Тарифные методы включают в себя использование совокупности методов государственного регулирования связанных с применением таможенных пошлин, процедур, правил.

Нетарифные методы имеют цель воздействие на процессы импортозамещения, не относящихся к тарифным методам. К ним относятся лицензирование, квотирование, сертификация и другие меры ограничения.

Пути решения проблемы импортозамещения могут стать:

1. Частичный запрет на ввоз импортной продукции на территорию страны. Запрет должен распространяться на продукцию, которую невозможно произвести на территории страны в силу климатических или иных условий. Но этот путь никаким образом не влияет на отрасли тяжёлой промышленности, что является его достоинством, наша страна обладает

одним из наибольших ресурсных потенциалов, с помощью чего мы можем осуществлять производство.

2. Производство продукции на основе сбора информации об аналогичной зарубежной производителей. Продолжительность этого пути велика, также как и денежные средства, вкладываемые на приобретение импортного товара, а после уже разработки нового конкурентоспособного продукта. Но несмотря на большие затраты этот путь может позволить создавать уникальные продукты, аналогов которых в мире не существует.

3. Импорт необходимого непереработанного сырья и переработка его на территории страны. В большей степени это касается легкой промышленности, так же этот путь можно отнести к переработке нефти и ее побочных продуктов.

4. Необходима целевая государственная поддержка отечественных предпринимателей, с помощью которых и будет происходить импортозамещение, также развитие инфраструктуры экспортируемой отечественной продукции и реальная помощь государства в кредитовании предприятий.

5. Важным аспектом в производстве является квалифицированная рабочая сила. В образовательных учреждениях дают хорошую теоретическую базу, но возможности отработать ее на практике в большинстве своем не получается и работа предпринимателей со студентами сыграла бы важную роль в подготовке будущего персонала, а образовательные учреждения в лице студентов и их руководителей в свою очередь помогали бы предпринимателям в решении проблем на производстве.

В совокупности ряд действий по решению проблем на предприятиях сможет стабилизировать экономическую ситуацию в стране.

Таким образом, развитие направлений по импортозамещению позволит решить в первую очередь такие проблемы как безработица (т.к. в настоящее время ее показатели выше, чем во времена относительной стабильности в экономике) вследствие чего улучшится качество жизни граждан.

В экономической сфере общества решаться проблемы с потребностью в рабочей силе, наладиться производство и появится возможность для дальнейшего безубыточного производства и развития как технологий на предприятии, так и производство новых продуктов.

Решенные проблемы по импортозамещению также смогут решить проблемы политического характера, Россия перестанет зависеть от природных ископаемых, за счет которых в большей степени и держится экономика и от стран производителей.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ  
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

## ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ГОРОДА И ЭТАПЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Сереева Г.А.

Ташкентский архитектурно – строительный институт

История архитектуры и градостроительство показывает, что формирование городов является долгим историческим процессом.

Обычно город в начале представляет собой небольшой населенный пункт. Они в процессе развития постепенно приобретают городские признаки. Первые этапы развития небольшого населенного пункта происходил своеобразным, можно сказать, естественным путем. Люди при строительстве своих частных жилых домов, общественных зданий, сооружений, улиц и дорог, арыков и оросительных систем, стремились в целесообразности, старались удобно их размещать, т.е. в основе их деятельности всегда лежала осознанная цель. Каждое новое строительство осуществлялось не стихийно, а всегда учитывалось определенные факторы.

В Градостроительстве восточных средневековых городах преобладала свободная планировка. В азиатских городах центром городского ансамбля становится Регистан или майдан - главная площадь. На нее выходят пештаки(порталы) мечетей и медресе. Вокруг площади располагаются широкие улицы с водоемами и фонтанами, обсаженные кустарниками и цветниками. Дворцы правителей и знати также могли входить в ансамбль парадной площади, но оставались при этом образцами "скрытой архитектуры" - массивные стены с башнями и воротами окружали внутренний квадратный или прямоугольный двор и скрывали мечеть или дворец от посторонних глаз. Характерным признаком архитектуры восточного средневекового города являются минареты — высокие стройные башни. Недалеко от мечети строили баню — хаммам. Мусульманин, совершающий молитву, должен быть чист телесно и душевно, поэтому перед молитвой требовалось совершить омовение. В структуру города входили также рынки-базары, караван-сарай. Караван-сарай (в переводе с персидского «дом караванов») — постоянный двор в городах и на торговых путях Ближнего Востока, Средней Азии, Закавказья. Караван-сарай известны с древности, когда только начинали складываться торговые отношения. В Средней Азии чаще всего возводились зальные караван-сарай — прямоугольные здания, разделенные на нефы (средний неф — для людей и товаров, боковые — для животных). Наиболее распространены были караван-сарай с внутренним двором, окруженным одно- и двух, реже — трехэтажными помещениями. На верхних этажах обычно располагалась гостиница, на нижнем — склады и стойла. Как правило, средневековые города имели двое или четверо ворот. В первом случае они располагались на

главной магистрали, проходящей через город, во втором - на выходе из города двух важнейших улиц, пересекающихся между собой. Вместе с тем известны города, насчитывающие от 1 до 17 ворот. Кроме того, горожане не изолировались от окружающей природы: отдельные зоны города должны были иметь выход в степь или пустыню, чтобы выгонять на выпас верблюдов и другой скот.

Стремление людей к целесообразности в своей деятельности осуществлялось в той степени, в какой позволяет на это природно-климатические условия и особенности территории. Люди не представляли структуру своего населенного пункта на какой-то далекий срок. Но требования и законы целесообразности к живой природе шаг за шагом действовал как бы изнутри, заставлял людей на каждой стадии формирования структуры населенного пункта соблюдать определенные правила и требования. В результате структура населенного пункта на каждой стадии формирования приобрела вид соответствующей поставленной цели. В регионах с одинаковыми природно-климатическими условиями, образом жизни населения возникли населенные пункты с одинаковой структурой в своей основе, т.е. естественно возникли принципы формирования структуры населенных мест. Формирование махалля в городах Узбекистана, частности, в Ташкенте яркий пример этому.

Махалля - в качестве традиционного градостроительного принципа является продуктом опыта длительного развития. Если люди при строительстве населенного пункта не действовали в соответствии с осознанной целью, то не возникли бы определенные типы жилых домов, принципы формирования населенных пунктов.

Синтез многовекового опыта, их накопление и передача от поколения к поколению определили появления принципов формирования населенных мест. Эти принципы развивались в соответствии с изменениями социально-экономических и других процессов. Они обеспечивая единства основы формирования населенных мест одновременно позволяли и их разнообразие. Эти принципы отражали самые основные законы-правила, лежащие в основе формирования населенных мест. Поэтому они обеспечивали единства основы формирования населенных мест и разнообразие в конкретных условиях. Через эти принципы особенности быта населения в конкретном регионе нашли свое отражение в структуре их мест проживания.

Одновременно с ростом и развитием населенных мест развивались и принципы формирования их структуры (махалля, гузар, даха). В процессе этого развития закон «целесообразности» всегда контролировал действия людей. Отход от этого закона всегда приводил к трудностям, лишним затратам и другим неудобствам.

В процессе исторического развития совершенствовались принципы формирования структуры населенных мест и приобрели более конкретные и четкие формы.

История мировой архитектуры и градостроительства показывает, что формирование структуры населенных мест по естественно возникшему

принципу целесообразности имеет свои границы возможностей. Этот принцип применим и даст эффект в начальных стадиях развития населенного пункта, когда он занимает меньше территории и малую численность населения. Но в условиях быстрого развития населенных мест, развития процесса урбанизации естественный путь формирования структуры постепенно теряет свои возможности. Развитие процесса урбанизации делает необходимым предвидения структуры города на длительный период. Возникновение больших и крупных городов и их быстрое развитие требовало разработки планов их развития на достаточно длительный период, обоснование принимаемых решений с учетом градостроительных, социально-экономических, технических, инженерных, геологических и других факторов. Это предопределяло развития градостроительства как науки.

Формирование городов и других населенных пунктов на основе определенных планов означает новый исторический этап формирования их структуры.

Таким образом, в формирование структуры городов Узбекистана, в том числе Ташкента можно наблюдать два основного исторического этапа. Первый этап историческое формирование традиционных градостроительных принципов (махалля, гузар, даха); второй этап -формирования структуры городов и других населенных пунктов на основе научно обоснованных планов.

Планы развития структуры городов и других населенных пунктов должны составляться с учетом и развитием прогрессивных аспектов традиционных градостроительных принципов (махалля, гузар, даха).

#### Список используемой литературы:

1. Воронина В.Л. «Народные традиции архитектуры Узбекистана» М; 1951
2. Ремпель Л.И. «Из истории градостроительства на Востоке» в кн. « Искусство зодчих Узбекистана» Ташкент, 1962
3. Абдурасулев Р.Р. Архитектура народного жилища Узбекистана. Ташкент, АН. Уз. 1960

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ ЗДАНИЙ

Касымова С.Т., Толипова Н.З., Муталова Б.И.

Ташкентский архитектурно – строительный институт

Вопросы технологии и создание комфортной среды обитания человека в настоящее время приобрели первостепенное значение. Забота о комфортности и здоровье человека в помещениях зданий и в застройке становится чрезвычайно важной в связи с осложнением экологической обстановки на земле, особенно в больших городах. Современные здания должны быть комфортными, с высоким качеством внутренней среды, экономичными с эффективным использованием энергии.

Для районов с экстремальными климатическими условиями, к которым относится Республика Узбекистан особенно актуальна проблема рационального использования энергии. Поэтому энергосбережение, разработка и применение энергосберегающих технологий, использование возобновляемых источников энергии является важнейшей задачей.[1,2,3]

В последнее время появился новый термин-энергоэффективные (энергоэкономичные) здания, то есть при проектировании, строительстве и эксплуатации которых осуществлены все возможные мероприятия (энергосберегающие меры), направленные на экономию тепловой и электрической энергии. Современные здания обладают большим потенциалом по повышению их тепловой эффективности на базе формирования теплового и воздушного режима, оптимизации потоков теплоты и массы как в помещениях, так и ограждающих конструкциях за счет совершенствования архитектурных и объемно-планировочных решений зданий.

Исследователями Табунщикова Ю.А, Хромина и др. дано определение концептуального подхода к проектированию зданий в XXI веке: «Энергоэффективное здание-здание в котором эффективное использование энергоресурсов достигается за счет применения инновационных решений, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, а также приемлемы с экологической и социальной точек зрения и не изменяют привычный образ жизни». [4]

При формировании концепции энергоэффективного здания учитывались следующее:

- передовые мировые достижения в этой области;
- анализ особенностей нашего климата;
- уровень развития экономики и производственной базы;
- насыщенность рынка теплоизоляционными материалами;
- совершенствование инженерного оборудования зданий;

Энергосберегающие меры, можно рассматривать как пассивную и активную защиту от энергетических затрат на эксплуатацию.

Пассивная защита касается прежде всего архитектурных и объемно-планировочных решений зданий, а также уровня тепловой изоляции внутреннего пространства от внешнего, и осуществляется путем приведения к минимуму теплопотерь в холодное время и теплопоступлений в жаркое время года.

Активная защита относится к инженерным системам здания, задача которых свести к минимуму энергетические потребности здания за счет следующих мероприятий:

- постоянного контроля и регулирования отпуска тепла, необходимого для создания заданных температурно-влажностных условий;
- утилизации тепла вентиляционного воздуха и отработанной горячей воды;
- использования нетрадиционных альтернативных источников энергии и т.д.

При всем многообразии путей экономии энергии в зданиях их можно свести к следующим основным группам:

- оптимизации архитектурных, объемно-планировочных решений;
- утепление ограждающих конструкции;
- активное использование нетрадиционных источников энергии и , в первую очередь солнечной.

С учетом природно-климатических условий можно выделить следующие основные пути оптимизации архитектурно- планировочных решений при проектировании зданий:

- выбор правильной ориентации здания с учетом ландшафта местности и климатических данных. Необходимо уменьшать теплопоступления в здания от солнечной радиации в летнее время, а также учитывать направление господствующих ветров.

- применение регулируемых и стационарных солнцезащитных устройств, препятствующих прямому попаданию солнечной радиации в помещение в летнее время и обеспечивающих беспрепятственное поступление солнечной энергии в холодный период года;

- создание сквозного проветривания, что позволит существенно снизить энергозатраты на кондиционирование и вентиляцию зданий;

- осуществление рациональной планировки помещений и вспомогательных служб в здании и др.

При проектировании жилых зданий отдается предпочтение:

- выбору больших размеров помещений в плане и по высоте, что потребует больших затрат энергии для поддержания необходимых температурно-влажностных условий. В тоже время не уделяется достаточное внимание утеплению стен и крыш;

- устройству выступающих частей здания на фасаде, что увеличивает площадь ограждающих конструкций и соответственно потери тепла;

- созданию мансардного этажа, в котором в наших климатических условиях создание комфортных условий из-за опасности летнего перегрева сопряжено с созданием кровельного покрытия с большой толщиной или большим расходом электроэнергии на кондиционирование. В основном мансардные этажи строились с целью дополнительной площади.

В современных условиях жилые и общественные здания претерпели большие изменения, но принципы энергоэкономичности зданий практически должны сохраняться и развиваться с учетом современных достижений.

При модернизации, реконструкции и капитальном ремонте эксплуатируемых зданий с целью энергоэкономичности необходимо, чтобы теплотехнические характеристики наружных ограждающих конструкций были доведены до требуемого уровня регламентируемого КМК, ШНК по строительной теплотехнике и действующими стандартами.

Работы по повышению теплозащитных качеств ограждающих конструкций включает:

- работы по дополнительной теплоизоляции стен;
- дополнительное утепление чердачного перекрытия и перекрытия над подвалом;
- утепление углов;
- установка уплотняющих прокладок в притворах окон и балконных дверей;
- герметизации стыков панелей и примыкающих элементов.

Варианты дополнительного утепления должны назначаться с учетом фактических значений сопротивления теплопередаче конструкций, определенных при натурном исследовании зданий, требуемого уровня теплозащиты, технико-экономического обоснования выбранного варианта дополнительного утепления, а также обеспеченности материалами и приспособлениями для осуществления ремонтных работ по специальной технологии.

Дополнительное утепление крупнопанельных и кирпичных зданий и может производиться с внешней стороны. Наиболее эффективным является утепление стен с помощью мягких и полужестких плит. Достоинства этого вида возможность достижения плотного прилегания утеплителя к поверхности стены. Плиты насаживаются на заостренные выпуски стержней, и на поверхность утеплителя устанавливается металлическая сетка с антикоррозийным покрытием, которая плотно прижимается вместе с утеплителем к стене, затем необходимо нанести штукатурный раствор торкретированием.

Устройство теплоизоляции снаружи:

- защищает стену от переменного замерзания и оттаивания;
- уменьшает температурные колебания основного массива стены, что благоприятствует увеличению долговечности несущей части стены.
- улучшает микроклимат помещений.

Утепление стен с внутренней стороны производится следующим образом, устраивается дополнительный слой монолитного керамзитобетона

толщиной 30-50 мм или облицовкой внутренней поверхности панелей сборными керамзитобетонными плитами, толщиной 50 мм с последующей затиркой поверхности плит цементно-песчаным раствором. Плотность керамзитобетона для дополнительного утепления должна быть не более  $1200 \text{ кг/м}^2$ . Толщина штукатурного слоя дополнительной теплоизоляции рекомендуется 30мм.

Устройство теплоизоляции с внутренней стороны стен рекомендуется в случаях утепления зданий со сложным фасадом и особой архитектурной выразительностью.

Толщину утепляющего слоя следует определять на основании теплотехнических расчетов, ограждающие конструкции также следует рассчитывать на паропроницаемость согласно КМК 2.01.04-97\*.

В условиях сухого жаркого климата основными функциональными требованиями к солнцезащите зданий являются улучшение условий и обеспечение:

- защиты помещений от типового дискомфорта;
- нормируемой продолжительности инсоляции помещений;
- возможности естественного проветривания помещений;
- необходимой зрительной связи с внешней средой;
- нормируемых условий естественной освещенности.

При разработке проектов модернизации, реконструкции зданий солнцезащитные устройства следует рассматривать не только как средство улучшения санитарно-гигиенических качеств, но и как средство повышения архитектурно-художественной выразительности здания и разнообразие застройки.

#### Список используемой литературы:

1. КМК 2.01.04-97\* Строительная теплотехника Госкомархитекстрой-Ташкент-АКАТМ-2011г.
2. ШНК 2.08.01-05 “Жилые здания” Ташкент АКАТМ-2005г.
3. ШНК 2.08.02-09\* “Общественные здания и сооружения”.Ташкент АКАТМ-2011г.
4. Табунщиков Ю.А, Хромин Д.Ю, и др. Тепловая защита ограждающих конструкций зданий и сооружений.-М.Стройиздат 1986-360с..

## **ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ГОРОДАХ УЗБЕКИСТАНА**

Абдужаббарова М.Т.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

В годы независимости Узбекистана отрасли лёгкой промышленности перешли на новый качественный этап. Государственной ассоциацией «Узбекенгилсаноат» разработана программа развития легкой промышленности Республики. Программой были предусмотрены введение передовых технологий, привлечение иностранных инвестиций, строительство новых современных предприятий при использовании банковских кредитов, выпуск конкурентно способной продукции, повышение экспортного потенциала. На сегодняшний день малый и средний бизнес занимает видное место в экономике Узбекистана. Швейная отрасль является центральным звеном в стабилизации промышленного производства, так как, во-первых, эта отрасль производит товары для народа (это насыщение громадного сектора рынка), во-вторых, обеспечивает большое число рабочих мест.

С целью исследования особенностей архитектуры швейных фабрик в Республике автором были исследованы крупные швейные фабрики и малые швейные предприятия. В Узбекистане было построено много крупных швейных фабрик в течении 1960-1990 годов. Архитекторы ГПИ-4 разработали около 40 проектов, и большинство из которых были внедрены в строительство. Например, швейное объединение «Юлдуз», «Паризод», швейная фабрика филиал №2 ПШО фирмы «Красная заря» (г. Ташкент), Аккурганская швейная трикотажная фабрика, Букинская швейная фабрика (Ташкентский область), швейно-трикотажная фабрика в поселке Харабек, Шахриханская швейная фабрика, швейная фабрика филиала «Андижан – Нефти» (Андижанская область), Самаркандская швейная фабрика «8 марта», Бухарская швейная фабрика «Нигора», Сурхандаринская швейная фабрика в городе Бойсун и много других городах в Узбекистана а также соседних Республик как Казахстан, Таджикистан, Киргизия и Туркмения.

Эти крупные швейные фабрики размещены с учетом санитарных, градостроительных и других требований, но при этом большинство из действующих предприятий устарели не только в архитектурно-строительном отношении, но и в технологическом. Например, швейная фабрика в городе Чирчике была запроектирована в 1959 году, а швейная фабрика филиала «Андижан – Нефти» в 1960 году, в Намангане в 1974 году, швейная фабрика в городе Ургенче в 1959 году, в городе Хиве в 1961 году, в Коканде в 1959 году, Самаркандская швейная фабрика «8 Марта» в 1958 году и т.д.

Сооруженные в прошлом швейные фабрики в городах, в райцентрах: в городе Китабе, Ташкенте, Аккурган, Буке, Андижане, Самарканде, Хорезме, Бухаре и другие на различных по размеру участках.



***Швейная фабрика «Красная заря» в Ташкенте (рис. 1)***

Швейная фабрика «Красная заря» состоит из трех блоков, производственный корпус имеет 60х24 метр, административно-бытовой корпус имеет 30х24 метр и компрессорная станция имеет размер в плане 60х12 метр, филиал рассчитан на 500 рабочих мест. (рис. 1)

Швейное объединение «Юлдуз» в плане имеет размер 140х24 метр, состоит из четырех этажей, рассчитано более 1500 рабочих мест, а швейная фабрика

«Шарк гули» в плане имеет размер 72х24 метр. (рис. 2). Производственный корпус Аккурганской швейной трикотажной фабрики имеет размер в плане

102 х 96,3 метр и состоит из одного этажа, а административно-бытовой корпус имеет 60х15 метр и состоит из трёх этажей и работающих-численностью 1000 человек.

Из-за нерациональной планировки территории многих швейных фабрик приобретали сложную форму, при этом уменьшился процент рационального использования территории швейных фабрик, что создавало зачастую на территории много неиспользованных площадей.

Например швейной фабрике в городе Буке общая территория участка - 3,0 га, а в швейной фабрике «Харабек» в Андижанской области общая площадь территории фабрики -3,25 га, и в Аккурганской швейной фабрике Ташкентской области общая площадь территории фабрики -6,5 га.



***Швейная фабрика «Шарк гули» в Ташкенте (рис 2).***

Без сомнения, необходима решительная техническая перестройка существующих предприятий (размещенных, как правило, в пределах города). Ташкент в этом деле не исключение. Промышленные объекты в ряде случаев приобретут роль градостроительных доминант, станут местом концентраций значительных масс трудящихся и визуальные контакты с этими сооружениями будут носить длительный интенсивный характер. Такой элитарный взгляд на промышленную архитектуру приводит с одной стороны к заимствованию компоновочных примеров в решениях промышленных зданий из арсенала «уникальных» общественных зданий, а другой - недооценке их градоформирующих возможностей.

Швейные фабрики в райцентрах, малых и средних городах являются одним из крупных промышленных предприятий, очень часто на базе швейных фабрик на сегодняшний день формируются промышленные или промышленно-складские или магазины одежды. Так образовались на швейных фабриках «Юлдуз», «Красная заря», «Паризод» и многих других магазины одежды.

Применение в отечественном промышленном строительстве унифицированных типовых конструкций способствовало в свое время укрупнению производственных зданий, простоте и лаконичности их объемно – планировочных решений. Однако ограниченная номенклатура типовых конструкций для ограждений, а так же то, что в разработке несущих и ограждающих конструкций производственных зданий привели к снижению архитектурной выразительности массового промышленного строительства.

В последние годы городах Узбекистана вместо крупных швейных фабрик, начали строить малые швейные предприятия. Примером могут служить предприятия «SAGBON TEXTIL INTERPRICES LTD CO» (рис.3),



***Швейное предприятие «SAGBON TEXTIL INTERPRICES LTD CO» в Ташкенте (рис.3).***



***Швейное производство «Мурувват-текс» в Ташкенте (рис. 4)***

«Мурувват -текс» в Ташкенте (рис.4), Узбекское-американское совместное предприятие «ИНВЕСТТЕКС» (рис.5) в Андижане и строящийся в Кибрайском районе Ташкентской области швейный цех «ARGEFASHION». Архитектором Саидазимовым С.С и автором было запроектировано на 200 рабочих мест швейное предприятие Ташкенте в Яккасарайском районе по улице Кушбеги (рис. 6).



***Узбекско-американское совместное предприятие «ИНВЕСТТЕКС» в Андижане (рис.5)***





***Швейное предприятие в Ташкенте на 200 рабочих мест.***

***Архитекторы Саидазимов С.С., Абдужаббарова М.Т. (рис. 6).***

Швейное производство требует частной модернизации технологического процесса. В нем постоянно меняется ассортимент вырабатываемой продукции. В связи с этим происходит перестановка оборудования, что требует изменения санитарно-технического оснащения здания. Установлено, что здания, быстро устаревают, приходится затрачивать значительное время на реконструкцию цехов, часто с остановкой производства.

В условиях рыночной экономики и свободной конкуренции важным фактором поддержания работоспособности предприятий легкой промышленности и возможностей их развития является создание качественной, модной, конкурентно способной продукции. Для выполнения этих условий необходимо постоянно совершенствовать производство продукции, ускорять процесс проектирования новых изделий, сокращать время между идеей создания товара и началом практической реализации его потребителю.

После реорганизации сельхозпредприятий в фермерские хозяйства, высвободилось большое количество трудовых ресурсов, особенно в сельской местности, в поселках и малых городах республики. Чтобы их обеспечить местами приложения труда необходимо создание различных малых предприятий, не требующих большой квалификации неработающих женщин.

Швейные фабрики являются одними из доминирующих объектов в малых городах и поселках, поэтому при решении архитектуры их необходимо уделять особое внимание.

При разработке генеральных планов райцентров и сельских поселков необходимо предусматривать размещение малых предприятий, в частности швейных фабрик и цехов, в селитебной зоне в непосредственной близости от населения.

Основная часть работающих на швейных производствах (более 90%) – женщины. Использование труда женщин в профессиях, отвечающих психофизиологическим особенностям женского организма и позволяющих разумно сочетать труд в общественном производстве с материнством, имеет важное государственное значение. Для женщин работа в данном производстве отмечена рядом положительных моментов: допускается домашний труд, фабрики размещаются вблизи селитебной зоне, что позволяет организовать в две смены. Кроме этого технология швейных предприятий несложная, это позволяет фабрикам размещаться в любых населенных пунктах, где есть обеспеченность электроэнергией и водой.

Исходя из этого перед архитекторами стоит задача в исследовании факторов и закономерностей архитектурных решений и разработок научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию архитектурно-технологической организации современных малых швейных предприятий.

Для достижения цели исследования решается ряд задач:

- при размещении предприятий необходимость учета градостроительных факторов;
- формирование промышленных комплексов технологически взаимосвязанных с швейными предприятиями;
- рациональное размещение предприятий с эффективным использованием территорий, проводя четкое функциональное зонирование и совершенствование их архитектурно-планировочных решений;
- улучшение условия труда, благоустройства и озеленения территорий швейных предприятий, с учетом климатических особенностей Узбекистана;
- для реализации выпускаемой продукции предприятиями желательно на участке предусматривать размещение магазинов;
- повышать архитектурно-художественный облик предприятий с учетом экономической эффективности объемно-планировочных решений зданий швейных предприятий.

Экономический эффект ожидается получить рационального решения генеральных планов проектируемых предприятий, блокировки зданий, сокращения инженерных коммуникаций, уменьшения дорожных покрытий и ограждений.

При решении этих задач (для швейных предприятий достаточно территория площадью 1-2 га для вместимости 100-200 рабочих мест) будут улучшены условия бытового обслуживания трудящихся на предприятия. Все эти меры будут способствовать уменьшению утомляемости, снижению травматизма, повышению производительности труда и улучшению качества выпускаемой продукции.

#### Список используемой литературы:

1. Ким Н.Н. Промышленная архитектура. – Москва: Стройиздат, 1988 г. 196 стр.

2. Проф. Убайдуллаев Х.М., Абдужаббарова М.Т. Швейные предприятия (для 100-200 рабочих мест). –Ташкент: ТАСИ, 2012 г. Методическое указание для дипломников, 30 стр.

3. Абдужаббарова М.Т. Историческое формирование швейных фабрик в Узбекистане . – Ташкент: Эхо истории, -2008 г. №3 (39) 40 стр.

4. Мурыгин В.Е., Чаленко Е.А. Основы функционирования технологических процессов швейного производства. –Москва: Компания Спутник, Учебное пособие для ВУЗов и СУЗов, 2001 г, стр 3.

5. Умаров А.А. Архитектурная организация хлопкоочистительных заводов на примере Узбекистана. Дис. на соиск. учен. степ. канд. арх. наук. – Ташкент, 2005 г.

УДК: 725.945

## **ОТ ДИЗАЙНА ПРОСТРАНСТВА - ДО ДИЗАЙНА ВПЕЧАТЛЕНИЙ. НА ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКА-АНСАМБЛЯ «МАМАЕВ КУРГАН»**

Павлушина Н.А, Белова Е.С.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В сентябре 1944 год союз советских архитекторов объявил открытый конкурс на «эскизный проект центральной площади Сталинграда с монументом героическим защитникам города». Данное событие получило высокий интерес общественности. В конкурсе участвовали все слои населения: от простых солдат до командующих армии. Для советского гражданина облик нового Сталинграда и в частности создание мемориала памяти павшим солдатам, имел глубокий эмоциональный подтекст. Многие бойцы будучи в центре военных действий рисовали наброски на клочках бумаги и пытались максимально донести их мысли до верховной власти. Одним из примеров является письмо Мусенко Н.Г.: «Я художник-самоучка, Гвардии сержант Мусенко Николай Григорьевич 1912 г. рождения, находясь в боевой обстановке прочитал в газете «Известия» объявление о конкурсе на эскиз монумента обороны Сталинграда. Время мое ограничено , но я решил так же принять маленькое участие в этом деле. В любую свободную минуту я выкладывал свои мысли на бумаге без чьей бы то либо не было помощи».[2] Таким образом был прислан не один десяток проектов. В них было много схожих по содержанию мыслей. Не все идеи были реализованы, но исследование набросков и эскизов помогает проследить рождение замыслов, уяснить логику их развития.

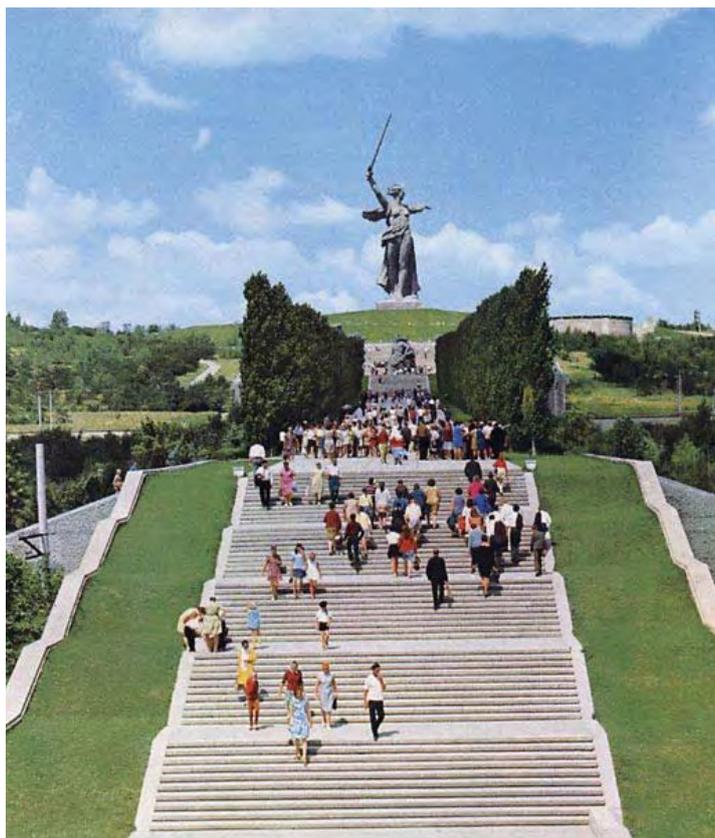
Мемориальный комплекс «Мамаев курган» это воплощение мысли самого народа, которая была проанализирована и структурирована группой архитекторов. Благодаря такому подходу к проектированию можно говорить об условной объективности инструментов воздействия на зрителя.

Весь мемориал представляет движение снизу вверх. Архитекторами сразу была отвергнута мысль о канатной дороге, эскалаторе, фуникулере. Была заложена идея постепенного сложного подъёма, преодолевая который, человек, как будто пропускает через себя тяжесть войны.

Такого рода ансамбли особенны тем, что зритель не просто наблюдает со стороны, а является частью самого действия. Предусмотренная в композиции, система лестниц и террас, позволяет усилить эмоциональную нагрузку, физической усталостью при подъеме вверх.



Вид на площадь «Стоять насмерть»



Перспектива аллеи тополей

Входная зона обозначена горельефом «память поколений». Каменная стена, с высеченным торжественным шествием людей, задает ощущение величия масштабности, трагичности и объемности темы ансамбля.

Следующий этап - подъем по лестнице к аллее пирамидальных тополей. Композиционно вытянутый, высокий коридор деревьев, погружает человека в слегка подавленное состояние. «Стенами» выступает именно рядовая посадка, а не монолитные конструкции, которые не позволили бы далее режиссировать состояние зрителя. По мере приближения к окончанию аллеи выступает композиция «Стоять на смерть», а на днѣй возвышается «Родина Мать». Такого рода кулиса подчеркивает сценарное развитие ансамбля.

После протяженного монотонного пути, зритель попадает на открытое пространство, большая часть которого это водяная гладь. Основное средство воздействия на человека, на площади «Стоять насмерть», происходит путем прямых ассоциаций с событиями происходящими на поле боя. Главным психологическим средством влияния является скульптурный образ солдата, появляющегося из водной глади.

Далее следует проход через «стены-руины», который оказывает мощное эмоциональное воздействие. Человек как будто проживает через небольшой отрезок войны и еще больше пропускает через себя трагедию события. Весь подъем направлен на организацию глубоко подавленного

состояния, попытка оказаться среди войны: узкие длинные пространства, глыбы скульптур, нависающие стены с лицами солдат.

На пике эмоционального накала появляется «Площадь героев». Которая открывает прямоугольник большого водяного партера. Эту часть ансамбля можно назвать зоной эмоциональной разгрузки. Широкая перспектива, ассиметричная осевая композиция, отражение природы в воде выводят из состояния напряженности и погружают в размышление и задумчивость. «Площадь Героев» является психологической границей. До нее все этапы были направлены на переживание страха и ужаса, погружение его в состояние войны, с момента попадания на площадь зрителя вводят в состояние раздумий о последствиях боев. Философские раздумия начинаются с воды, затем поддерживаются скульптурными образами отдельных героических эпизодов и входом в «Зал воинской славы».

Проходя через низкий проход, напоминающий военные оборонительные сооружения: доты и блиндажи, человек оказывается в «зале воинской славы». Цилиндрическое пространство, со спиралевидным пандусом, по стенам которого размещены знамена с бесконечными списками бойцов, ритмический ряд которых подчеркивает масштабность трагедии. В центре расположена скульптурная композиция: рука с «вечным огнем» - символ бесконечности и раздумий. Далее выход на «Площадь скорби». Площадь раскрывает две темы эмоционального развития: скорбь и подвиг. Тему скорби раскрывает образ монумента «скорбящая мать». Образ матери потерявшей сына очень четко объясняет цену войне. Подъем на главный монумент символизирует подвиг народа. Масштаб, материал (бетон), образ «Родины мать» передает глубину подвига.

Мамаев курган ансамбль, в котором используются как, архитектурные принципы организации пространства, которые могут воздействовать на человека, так и пластический язык скульптуры.

Посредством архитектурно – планировочных приемов достигается максимальный психологический эффект, усиливающийся тематическим звуковым рядом. Сочетания открытых и закрытых пространств, моделирует необходимое для глубокого восприятия и осознания темы эмоциональное состояние зрителя. Прием средового программирования был позаимствован авторами ансамбля у античных архитекторов и успешно внедрен, в актуальную на тот момент, практику построения мемориальных комплексов.

#### Список используемой литературы:

1. Мамаев Курган. Издание шестое. Редактор Попова Л.М.
2. Статья газеты «Красная звезда»: Открытие Мамаева Кургана.
3. Аргасцева С. А. Проекты восстановления Сталинграда, выполненные в военные годы как памятник культурного наследия страны // Война и мир в историческом процессе (XVII–XX вв.): Сборник научных статей по итогам Международной научной конференции, посвященной 60-летию

Сталинградской битвы. Волгоград, 15–17 апреля 2003 г. / под ред. д.и.н., проф. Е. Г. Блосфельд. Волгоград: „Перемена“, 2003. - в 2 ч. Ч. 2. С. 214–227

УДК 502:711.58:712.4

## **АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖИЛОЙ СРЕДЫ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ**

Черешнев И.В., Черешнева Н.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Экологический подход к организации жилой среды предполагает озеленение открытых пространств жилой застройки и интерьеров жилых зданий. Значение зеленых насаждений для создания ландшафта, объединяющего среду обитания человека и природу, неоспоримо велико. Однако нельзя сказать, что в отечественной строительной практике широко используется озеленение дворов жилых групп, приусадебных участков или интерьеров жилых домов, в то время как засушливый климат степей и полупустынь, характерный для многих регионов юга России, вызывает необходимость искусственного озеленения, орошения, обводнения территорий жилой застройки.

Использование растительности как одно из условий формирования экологичной жилой среды во многом определяется влиянием зеленых насаждений на человека и окружающую его среду. К наиболее важным аспектам воздействия следует отнести: 1) эстетический; 2) теплотехнический; 3) биологический; 4) экологический; 5) психологический

С точки зрения эстетики возможно повышение выразительности и разнообразия массовой капитальной застройки и придание ей индивидуального и неповторимого облика с помощью озеленения. В современной практике формирования городской среды озеленение служит элементом пластического формообразования и организации городских пространств [3,5].

Теплотехнический аспект воздействия заключается в способности зеленых насаждений регулировать тепловой режим здания — снижать теплопотери зимой или теплопоступления летом.

Как известно, растения в процессе роста поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Для городов, в которых наблюдается высокая запыленность и загазованность наружного воздуха, сильное загрязнение различными шумами, важное значение имеет то, что растения очищают воздух от пыли и поглощают токсичные вещества — компоненты выбросов автомобилей и промышленных предприятий, снижают уровень шумового загрязнения, улучшая при этом в целом экологическое состояние городских

пространств. В этом заключается биологический аспект воздействия зеленых насаждений на человека.

Психологический аспект воздействия проявляется при непосредственном контакте с живой природой: человек получает массу положительных эмоций, успокаивает нервную систему, а также полнее осознает себя частью экологического целого.

Экологический аспект воздействия заключается в том, что при помощи разумного использования растительного материала можно добиться максимальной согласованности с природной средой. Правильный выбор растений и их рациональное размещение на дворовых и приусадебных участках, на конструкциях жилых домов — стенах и крышах — позволит использовать растительность в качестве формообразующего природного элемента, способного интегрировать архитектурную форму в природный ландшафт.

Экологичность жилой среды городской застройки во многом определяется разумным и эффективным распределением различных видов зеленых насаждений в структуре жилых и общественных пространств. Анализ отечественной и зарубежной практики озеленения жилой застройки города позволяет выделить следующие приемы экологизации жилой среды: 1) озеленение и благоустройство придомовых открытых пространств; 2) озеленение вертикальных ограждающих конструкций здания — стен, окон, балконов, открытых террас с использованием вьющихся растений; 3) озеленение горизонтальных ограждающих конструкций с использованием «контейнера», расположенного на крыше или открытой террасе жилого дома; 4) озеленение жилого пространства с искусственным микроклиматом — зимние сады, теплицы.

1. Озеленение и благоустройство открытых придомовых пространств жилой застройки предусматривается в каждом проекте развития городских пространств. Однако примеров комплексного решения ландшафтов дворовых открытых пространств, основанных на экологических принципах организации жилой среды, к сожалению, не очень много. В этом аспекте представляет особый интерес реконструкция открытых пространств жилой застройки кварталов в г. Слэйджелс, Дания (рис. 1).

Реконструкция жилых кварталов предполагала улучшение экологических качеств открытых пространств жилой застройки за счет проведения следующих мероприятий: 1) зонирование всей территории на частные открытые и общественные открытые пространства; 2) замена асфальтовых покрытий на дорожные покрытия, способные дренировать воду; 3) обводнение и орошение при общей экономии водных ресурсов; 4) озеленение частных и общественных пространств; 5) энергообеспечение различных функциональных процессов за счет использования солнечных «пассивных» и «активных» энергосистем; 6) применение рециркуляционных систем для сбора и переработки бытовых отходов [1, 2, 4].

2. Озеленение вертикальных ограждающих конструкций. Площадь поверхностей стен зданий в городе огромна. Стены не только формируют

городской пейзаж, но оказывают существенное влияние на микроклимат городской застройки. Их поверхности аккумулируют тепло солнечной радиации, впитывают влагу во время дождей и отдают их затем в окружающую среду, способствуя повышению температуры и увлажнению воздуха территории жилой застройки. В этих условиях эффективным средством защиты стен от перегрева и дождя может стать вертикальное озеленение с применением вьющихся растений. Они могут покрывать сплошным ковром фасады и глухие торцы зданий, украшать входы, балконы, лоджии.

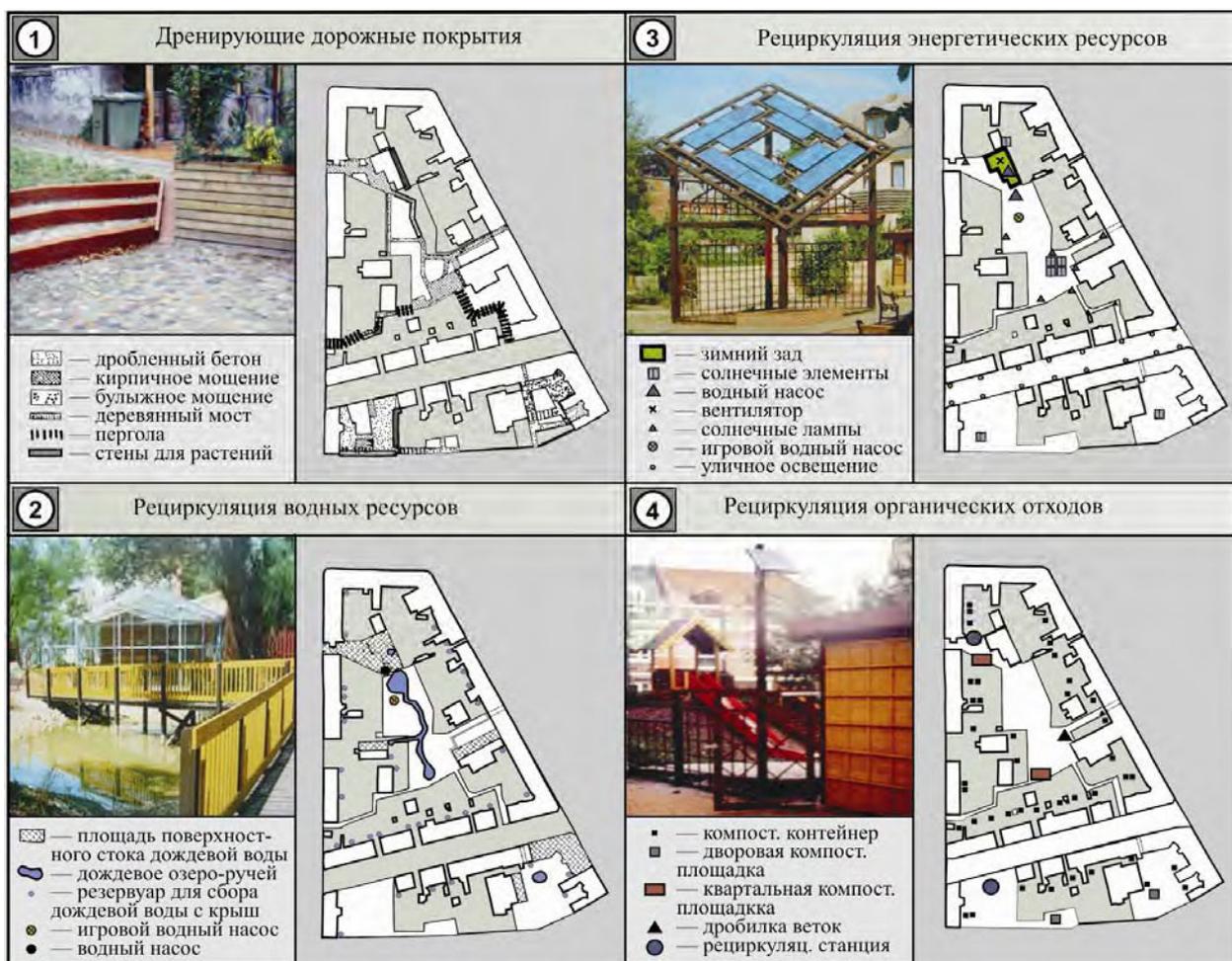


Рис. 1. Применение рециркуляционных экологических систем при формировании внутриквартальных пространств в жилом районе Валдемарсгэд, г. Слэйджелс (Дания)

3. Озеленение горизонтальных ограждающих конструкций. Обычным недостатком почти всех крыш является их низкая теплоизоляция, вызывающая перегрев летом и переохлаждение зимой, а также плохое качество гидроизоляционного покрытия. Травяная крыша от этого недостатка избавлена благодаря воздушной подушке, которая образуется травой, достигающей высоты 30 см и дающей дополнительную теплоизоляцию.

Грунтовые озелененные крыши или, как их еще принято называть, «прикрытые землей», имеют вековые традиции во многих странах как на севере, так и на юге. «Зелёные» крыши позволяют восполнить недостаток зелени в современном городе, сократить огромные площади, залитые битумом, улучшая таким образом жизненную среду человека. Травяной покров позволяет существенно изменить условия поглощения солнечной радиации, испарения влаги, способствует очищению и улучшению воздуха и воды.

4. Озеленение жилого пространства с использованием искусственного микроклимата. Благотворное воздействие зеленых насаждений на здоровье и жизнедеятельность человека исключительно велико. Жизнь в современной квартире в значительной степени отрывает людей от природы, и часто именно по этой причине жильцы наполняют свои жилища растениями, которые размещают в специальных пространствах — зимних садах и оранжереях. Для более эффективного функционирования зимнего сада его остекленное пространство целесообразно использовать как систему «пассивного» солнечного обогрева примыкающих к зимнему саду жилых помещений [3].

В заключение хочется отметить, что рассмотренные приемы озеленения жилой среды городской застройки позволяют добиться наиболее полной интеграции жилых зданий в окружающий природный ландшафт, регулировать микроклимат жилых помещений, а также обеспечить горожанам каждодневный контакт с природной средой, повысить психологический и биологический комфорт проживания, создать новую эстетику жилой среды, в которой здания и природа взаимосвязаны и формируют неповторимый образ современной застройки.

#### Список используемой литературы:

1. Черешнев И.В., Черешнева Н.В. Экологическая реконструкция внутренних открытых пространств. // Жилищное строительство – 2005. - №4.- С. 17-19
2. Черешнев И.В., Черешнева Н.В. Вопросы теории и практики реконструкции внутриквартальных пространств жилой застройки // Реконструкция – Санкт-Петербург. 2005. Материалы международной научно-практической конференции СПбГАСУ, Санкт-Петербург 2005. – С. 52-53
3. Черешнев И.В., Черешнева Н.В. Значение зеленых насаждений и элементов внешнего благоустройства в улучшении микроклимата жилой застройки Волгограда // Вестник ВолгГАСУ. Серия: Строительство и архитектура. Волгоград, ВолгГАСУ, 2006. – Вып. 6(21).– С. 198-201
4. . Черешнев И.В, Багрянцева А.А. Реновация открытых пространств жилой застройки на основе формирования эко-социо-пространственного модуля // Вестник ВолгГАСУ. Серия: Строительство и архитектура. Волгоград, ВолгГАСУ, 2009. – Вып. 13(32).– С. 142-145

5. Черешнев И.В. Метод архитектурно-бионического моделирования экологической архитектуры жилища //Архитектура и строительство России. – Москва, 2014, № 4, – С. 20-25

УДК 711.4-168(470.45)

## **УЧЕТ И ПОЭТАПНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ВОЛГОГРАДА**

Черешнева Н.В., Никитина Д.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В период разработок и определения главных стратегических направлений развития городской среды в связи с проведением футбольного чемпионата, учет и изменение факторов, влияющих на качество архитектурной среды становятся наиболее актуальными. Рассмотрим реализацию концепции изменения внешнего облика города Волгограда к чемпионату Мира по футболу в 2018 году, созданную Волгоградской городской думой [1].

Как следствие, реконструкция города окажет влияние на повышение культурного и духовного уровня горожан, условий для здорового образа жизни и создаст незабываемый образ у жителей и гостей нашего города. Концепция разработана в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». [2].

Концепция носит рекомендательный характер для разработки и реализации целевых и ведомственных программ и планов действий, практической деятельности органов местного самоуправления города Волгограда, организаций, осуществляющих свою деятельность на территории города, а также общественных организаций и средств массовой информации. Ключевыми направлениями подготовки станут: возведение нового стадиона; строительство 11 гостиниц; ремонт дорог, расширение существующих трасс и возведение новых транспортных развязок; строительство ряда инженерных сооружений для электро- и водоснабжения; модернизация аэропорта; обновление ряда спортивных площадок; оснащение объектов медицины, в том числе, городской службы скорой помощи. Общий объем средств, предусмотренных для реализации программы, составляет 24 254,3 миллиарда рублей.

Город Волгоград является крупным индустриальным и развивающимся во многих отраслях центром Нижнего Поволжья. Проведение чемпионата Мира служит огромной привилегией для города. Перспективы проведения данного события очень высоки и данное мероприятие должно быть организовано и пройти по мировым стандартам.

Комплексное формирование города предполагает общую социально-культурную идею оформления, которая складывается из развития общественных потребностей и индивидуальных запросов населения [3].

Изучив концепцию изменения внешнего облика города Волгограда, можно разбить ее на главные этапы реализации и выполнение начать с транспортной системы города: в первую очередь, ремонт и расширение существующих главных магистралей города (первой, второй и третьей продольной), разделение пешеходной и транспортной зон, расширение дорог и организация велосипедных дорожек, парковок. Самое пристальное внимание обратить на реализацию устройства подъездов и парковок (наземных и подземных) при строительстве главного объекта – стадиона на 45000 зрителей. Далее предлагается все остановочные павильоны сделать в едином стиле, оснастив их информационным табло на нескольких языках, с расчетом на то, что в городе будет очень много иностранных туристов. Организация велодорожек должна пойти как вариант по пути малого вектора – движение по ул. Мира и большой вектор – движение по ул. Рабоче-Крестьянской и пр. Ленина (фото 1).

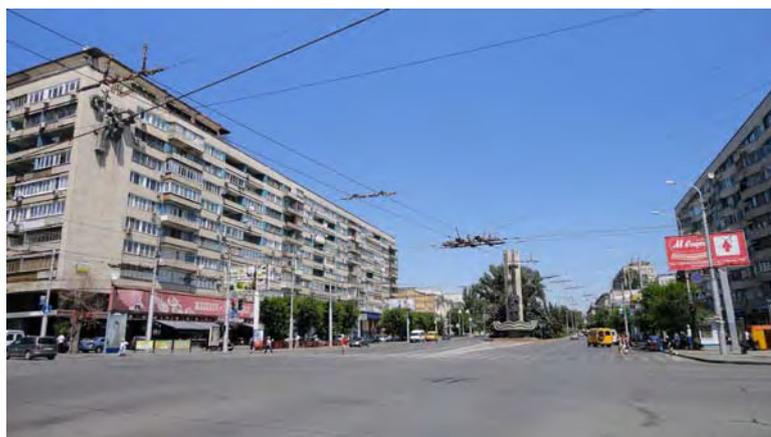


Фото 1. Проспект Ленина в Волгограде

Второе - предлагается продолжить существующую реконструкцию здания терминала аэропорта и прилегающих территорий.

В третьих - для осуществления подключения объектов нового строительства к существующим инженерным сетям, необходима реконструкция инженерных сетей водопровода и канализации, энергосети и теплосети города. Также проектирование и возведение новых инженерных сетей и сооружений.

В четвертых - необходима реконструкция социально-значимых зданий и сооружений, а также существующих объектов гражданского строительства, памятников истории и архитектуры, исторические места города, подлежащие благоустройству и озеленению. Хотелось бы отметить, что здание городского планетария (фото 2) и многих городских музеев нуждаются в проведении как минимум косметического ремонта. Но не только внешний архитектурный облик объектов подлежит изменениям, также следует модернизировать проведение экскурсий. Для того что бы гости города, да и сами жители

Волгограда, не только узнали о городской истории, а также заинтересовались такими науками как: астрономия, история, археология, биология, геология, краеведение имея возможность получить не только теоретические знания, но и приобрести практические навыки.



Фото 2. Волгоградский планетарий



Фото3. Вид на набережную в г. Волгограде

В пятых особое внимание следует уделить центральной набережной города, разбить на функциональные зоны. Облагородить клумбы, соорудив цветочные скульптуры (как например в г. Лондоне, Англия в Королевском саду). Организовать свободные переходы между верхней и нижней террасами. Установить фонтаны для питьевой воды по всему периметру (фото3). Продолжить реорганизацию центрального парка культуры и отдыха. Предлагается провести благоустройство на нереконструированной территории парка: замостить дорожки тротуарной плиткой, поставить скамейки и урны, сделать ограждения, обогатить светомузыкальным фонтаном, новыми посадками деревьев, подходящих для климата города Волгограда (клен татарский, ясень Пенсильванией, каштан, акация, осина).

Следует отметить, что возможно применить при проектировании, новом строительстве и эксплуатации инженерные технологии "Зеленого строительства", включающие в себя строительство и эксплуатацию зданий с минимальным воздействием на окружающую среду. Основной задачей зеленого строительства является снижение уровня потребления ресурсов (энергетических и материальных) на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка по проектированию, строительных работ, эксплуатации, ремонту, сносу.

Рекомендуется использование только экологически чистых строительных и отделочных материалов, провести установку датчиков мониторинга углекислого газа; применение датчиков движения благодаря которым, освещение включается, только когда необходимо и где необходимо; установка энергосберегательных ламп и оптимизация использования доступного дневного света, что значительно сокращает потребление энергии; устройство в объектах нового и реконструированного строительства энергоактивных лифтов, которые в зависимости от направления движения и нагрузки лифты также генерируют электричество и оно подается обратно в энергосеть; вторичное использование воды, дождевая вода и бытовые

сточные воды повторно используются после очистки в системах наружного полива, а также для смыва в туалетах и писсуарах, что обеспечивает снижение водопотребления более чем на 40 %; альтернативная энергетика, более 50 % необходимой для бытовых нужд горячей воды нагревается солнечными коллекторами, излишки нагретой воды перенаправляются в систему отопления, требуемый объем питьевой воды сокращен на 26 000 кубометров в год; переработка и повторное использование 98 % отходов, оставшихся от реконструкции старого здания.

Использование «Зеленого строительства» является не только колоссальным плюсом для возводимых зданий и сооружений, но и для окружающей среды. Это значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязненных вод, расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия, сохранение природных ресурсов. В результате для жителей - это создание комфортных условий для здоровья, жизни и благополучия. По качеству воздуха, тепловым и акустическим характеристикам в зданиях и помещениях, а снижение уровня загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и как следствие — сокращение нагрузки на городскую инфраструктуру.

Сбалансированное градостроительное проектирование размещение мест приложения труда поблизости с жилыми районами и социальной инфраструктурой (школы, медучреждения, общественный транспорт и т.д.) несут и экономические плюсы - это уменьшение количества отказов от аренды и собственности. Благодаря этим архитектурным и инженерным решениям улучшится не только качество и комфортность окружающей среды, но и эстетический облик архитектуры зданий и города в целом.

#### Список используемой литературы:

1. [Электронный ресурс: URL:<http://komitet2018.volganet.ru/press-enter/news/>]
2. Зубкова Татьяна. Концепции изменения внешнего облика города// гор. Вести. -2014. -5 апр.-С.4.
3. Глазычев В. Л. Социально – экологическая интерпретация городской среды/ В. Л. Глазычев - М.,2006.с 32.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ВОЗВЕДЕНИЯ ФОНТАНОВ, ИХ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ КОМФОРТНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

Черешнева Н.В., Никитина Д.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В любом городе мира, независимо мегаполис ли это или провинция, располагаются парки или зеленые зоны. Они входят в экосистему города и выполняют одну из главных функций – улучшение и поддержание микроклимата.

Зачатки садово-паркового искусства относят к X—XIII вв. до н.э. В начале сады носили утилитарный характер: состояли из огорода, плодового сада и виноградника. Позднее создавались рощи из вяза, платана, дуба, каштана, фисташки, маслины. Несколько позже появились аллеи. В греческих садах аллеи и дорожки были прямолинейными и украшались статуями, вазами, колоннами и пр.[2]. В Республиканском Риме создавались в основном сады, которые расчленялись аллеями, пересекающимися под прямым углом, и украшались партерами, фонтанами, бассейнами, портиками, гротами. На протяжении всего времени развития садово-паркового искусства неотъемлемыми элементами художественного оформления объекта являются фонари, ограждения, скамьи, фонтаны, вазы, беседки и др., объединенные общим стилем и выполняющие утилитарные функции [4,с.95].

Проблема проектирования и возведения фонтанов, в настоящее время является очень актуальной, в связи с общим социально – экологическим неблагополучием и не только для южных и засушливых регионов как Волгоградская область, но и для всей России. Не только экологический фактор имеет свое прямое воздействие на эту проблему, но и архитектурный. Несомненно, здания и сооружения являются архитектурой города, но и фонтаны, также являются неотъемлемой составляющей городской архитектуры, которые не менее украшают городские скверы и парки, особенно в летнее время [1,с.8].

Мировая архитектура, также богата разнообразиями фонтанов, которые являются архитектурными памятниками и на сегодняшний день. Так, например, в Греции, где появились одни из первых фонтанов в мире, предназначенные изначально для украшения города и полива зеленых насаждений. В хронологическом отношении строительство фонтанов вслед за древней Грецией особенно активно развивалось в Древнем Риме, так как обе страны имели тесные культурные связи. Римляне первыми научились прятать водные струи в трубы из обожженной глины или бетона. Огромное значение фонтаны имели в Китае и Японии, где в создании садов и фонтанов участвовали буддисты и монахи. А в Европе ландшафтной и архитектурной

основой фонтанов послужили персидские сады, покорившие Европу своей изысканностью и красотой. В средние века сады, где в середине центральной части были расположены фонтаны, считались местом размышлений, молитв и уединения. Но в основном, как и в Древнем мире, в эпоху Средневековья, фонтаны использовались как источники водоснабжения. И только с началом эпохи Возрождения фонтаны в Европе, становятся частью архитектурного ансамбля [2,с.52]. В наиболее известных отечественных садах и парках г.Санкт-Петербурга и его пригородных зон архитектурным центром являются знаменитые фонтаны, дворцы, другие архитектурные сооружения и озеленение.



Фонтан в Петергофе

Вода является важным компонентом природной среды. Водные устройства занимают значительное место в формировании парковой среды. Они снижают температуру воздуха, повышают его влажность и в целом существенно влияют на микроклимат. Важны также эстетическая ценность воды и ее физические свойства. Такие сооружения, как бассейны, водопады, фонтаны часто являются центром внутренней композиции парка. [4,с.58]

Классификация фонтанов очень многообразна. Одиночные, ярусные, «вертушка», «водяная струя», «рыбий хвост», «гейзер», цветомузыкальные, «кольцо», «тюльпан» расположены в разных городах и странах [3,с.16]. Для оборудования фонтанов используют только самые современные технологии, совершенствуют и разрабатывают новые эффективные решения.

Строительные принципы фонтанной технологии определяются ее целью – привести в движение воду и создать красивую привлекательную водную картину, при этом движение воды может быть едва заметным – в виде течения в пруду, бегущего ручейка, бурлящих пузырьков родника, либо в виде многокаскадного фонтана, прозрачного водяного колокола, мощного фонтана или низвергающего водопада.

Но среди всего многообразия, особое место занимают цветомузыкальные фонтаны. Основная их конструктивная особенность, это программное управление высотой и подсветкой струй в зависимости от звучащей музыки. Это позволяет создать цветомузыкальные представления с

использованием любой музыки. В России они появились сравнительно недавно.

В центре города Волгограда на верхней террасе набережной, находится фонтан «Искусство», являющимся одной из главных достопримечательностей города. В 2012 году, фонтан был капитально реконструирован, были полностью заменены все системы и смонтирована новая подсветка, фонтан стал светомузыкальным. Его реконструкция еще больше подчеркнула особенности архитектуры центральной части города [5]. Совершенно отличающийся по композиции и техническому выполнению фонтан в другом районе города на площади Советской, также радует жителей своим видом.



Фонтан «Искусство» в Волгограде



Фонтан на площади Советской в Волгограде

В Астрахани, возвели цветомузыкальный фонтан, который отлично вписался в старинную архитектуру города и такой же фонтан был построен в Ростове-на-Дону. Прошедшая олимпиада в Сочи в 2014 году также оставила свой след в сердцах тех, кто присутствовал во время проведения Олимпиады и тех, кто посетил эти места спустя время. Возведенный фонтан по сей день удивляет зарубежных туристов и жителей нашей страны.

Многие фонтаны, сохранившиеся до нашего времени, стали культурным наследием многих наций.

Из истории возведения фонтанов, можно сделать вывод, что даже наши древние предки видели всю необходимость и значимость фонтанов, не только в архитектуре, но и в жизни людей. Ведь сейчас существуют даже искусственные домашние настольные и напольные фонтаны, способные принести изюминку в любой интерьер. Кроме того, они очень полезны, поскольку повышают влажность воздуха, а журчание нетрепливо бегущей воды очень помогает снять усталость и психологическое напряжение.



Фонтан в Олимпийском парке в Сочи

Все это говорит о том, что человек понимает все положительные качества фонтанов, и хочет жить рядом с этой красотой.

Для возведения фонтанных сооружений требуется наличие трех основных элементов: водный резервуар, фонтанные насадки и насос. Все остальные конструктивные элементы служат для украшения фонтанов, а также для упрощения их управления и обслуживания. Но технологический прогресс не стоит на месте, и может уже через несколько лет архитекторы – современники, и инженеры – конструкторы запроектируют и усовершенствуют фонтаны, внесут свой вклад в историю и развитие архитектуры, и оставят память на столетия и века.

#### Список используемой литературы:

1. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры. М. : 2003 – 223с.
2. Абрамов Н.Н. Водоснабжение. Учебник для вузов. Издание 2-е. М.: Стройиздат, 1974 – 480с.
3. Брунов Н.И. Очерки по истории архитектуры. Том 1. М.: Центрполиграф, 2003 – 400с
4. Гостев В.Ф., Юскевич Н.Н. «Проектирование садов и парков», М., Стройиздат, 1991 - 340с.
5. Фонтан на набережной в г. Волгограде [Электрон. ресурс] - режим доступа: <http://www.voifoto.ru/volgograd/embankment/iskusstvo>

## **ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА**

Новикова Г.Ю., Воробьева Н.В., Буравлева А.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В вопросе внедрения инноваций в строительной отрасли России главная роль отведена проектировщикам и архитекторам. Именно они определяют, какими должны быть сооружения будущего и действительная среда жизнедеятельности вокруг нас. По мнению Шамузафарова А.Ш., среди существующих проблем препятствующих динамичному развитию проектной отрасли в целом, и внедрению инноваций в частности, основными являются пробелы в законодательстве в области размещения заказов на подготовку проектной документации, административные барьеры, а также затянувшийся процесс актуализации действующих СНиП и хаос в вопросе применения старых и актуализированных документов.

А на каком уровне технологическая новизна находится в России?

Трансформирующие технологии у нас, в большинстве случаев, приживаются плохо, особенно если не спонсированы государством. Во многих странах заказчиком выступает не только государство, но и рынок – многообразный, конкурентный и оттого более предсказуемый. Там чем больше рынка, тем мощнее заказ на эволюцию.

А нашему заказчику нужно новое. Зачем?

Среди его приоритетов значатся не благополучие человека и сообщества, а расширение и рост государства. Новое заказывают для покорения (природы, соседей, собственного народа), создания и поддержания мифа, а также неизменности существующего порядка, повышения благополучия некоторой части общества, получения преимущества в конкурентной борьбе. В основных отраслях внутренний спрос на новое формируется слабо, а на внешних рынках Россия ведет себя слишком инерционно, чтобы стабильно реализовывать этот запрос.

Проблема в расхождении реальности и ожиданий. Нам хочется быть западной цивилизацией с ясными правилами игры и эволюционным прогрессом; мы приравниваем себя с этим образом, а не с циклической земледельческой цивилизацией, какой Россия была столетия. Но действуем совсем иначе.

В России не создана инфраструктура, целью которой было бы развитие страны и экономики через внедрение инновационных решений в области градостроительства, архитектуры, дизайна (в стране не создан ни один продукт в этой области мирового инновационного уровня). Сферы ГРАД не только отражают уровень экономики, политики, образования, здравоохранения и т.д., но ГРАД и отражает действительность, в

определенных границах «творит ее» как и всякая творческая деятельность. Достоянные идеи рожают не только новое качество среды, но и запускают производственные и потребительские механизмы, влияющие на развитие спроса на интеллектуальные высокотехнологические продукты, решения и, следовательно, развитие национальной экономики, культуры, на формирование социального оптимизма и т.д.

Все проекты ГРАД должны предлагать поддержание процессов создания инновационной экономики, которая будет рождать новую среду, новые возможности, новые образы, а главное показать на деле всем гражданам страны что Россия, может стать нормальной современной страной с диверсифицированной экономикой формирующей (и участвующей) в создании мировых трендов, в том числе в градостроительстве, архитектуре и дизайне.

Однако, финансовых средств, идей, организационной инфраструктуры для внедрения инновационных концепций, технологий в области архитектуры и дизайна критически не хватает, а в некоторых областях просто нет. Поэтому все новые концепции могут заимствоваться с запада, копироваться в китайском стиле или являться результатом деятельности конкретных чиновников.

В среду бизнеса и государственных учреждений необходимо внедрить предположение о том, что в России можно что-то создать уникальное в области дизайна и архитектуры, чего нет на западе, и что через такие решения страна может стать частью «первого мира», формирующего креативные идеи, тренды, финансовые потоки, позитивное будущее.

Создать уникальное решение для преодоления больших расстояний между поселениями в России, удивить самой разнообразной архитектурой и необычной отделкой бизнес-парков, торговых центров, жилых комплексов. Разработать нестандартный экстерьер...

Или создание инновационной системы расселения и поселений, сбалансированных курсов новоиндустриального и постиндустриального развития территории. Развитие старопромышленных городов содержит их миссию, главную цель и подцели пространственного развития старопромышленных городов: преобразование в новоиндустриальные города с благоприятными условиями жизни населения, устойчивым развитием инноваций и традиций, промышленного и обслуживающего секторов экономики, межрегионального и международного партнерства.

Развитие инновационного градостроительства как деятельности по пространственной организации систем расселения и населенных мест на основе активного внедрения в практику научных и творческих новаций в целях устойчивого повышения качества среды и жизнедеятельности населения, обеспечения национальной безопасности и эффективности экономики, формирования инновационной привлекательности и повышения конкурентоспособности отечественных территорий.

Инновационное градостроительное развитие систем расселения и населенных мест — это цепь целенаправленно и последовательно

внедренных новшеств. Такое развитие можно представить в виде формулы: «миссия-ресурсы-интересы-направления-программы-проекты-механизмы реализации-результативность».

В инновационном развитии сегодня особенно нуждаются старопромышленные города индустриальных регионов страны. Они играли в прошлом и играют в настоящее время ведущую роль в развитии экономики и обеспечении безопасности страны. Однако в условиях перехода к рыночным отношениям оказались в кризисной социально-экономической, демографической и экологической ситуации. Характерным представителем этих регионов является Урал — «опорный край державы», «горнозаводская цивилизация», особая «социокультурная матрица», способная производить и реализовать новации, занять лидирующую позицию в новой индустриализации страны.

Например, индивидуализация в строительстве заключается в том, что планировки квартир предусматривают самые разнообразные решения. Бывает, что в одном доме представлены более 20 вариантов планировок. Это могут быть как разноуровневые квартиры, квартиры с отдельным входом, панорамные квартиры, так и квартиры-студии, компактные однушки.

Существуют концепции стилевой архитектуры жилых домов. Например, при постройке комплекса соблюдается определенный стиль, соответствующий оформлению домов в Германии или Швейцарии, или в любом другом государстве. Это достигается с помощью одинакового дизайна крыш (красная или зеленая черепица), выполнение всего комплекса в определенных оттенках (терракотовый или песочный) и др.

Очень большое внимание уделяется организации придомовых территорий. Так, существует концепция «двор без машин». Она предусматривает полное закрытие дворов от въезда автомобилей. В таких домах обязательно организованы подземные паркинги. Что касается дизайна ландшафта, если несколько лет назад он был элементом объектов бизнес-класса, то сейчас без умелого оформления не обходится ни одна стройка. Среди дворовой инфраструктуры можно найти самые разнообразные элементы. Это детские и спортивные площадки, аллеи и зоны отдыха, велосипедные и беговые дорожки.

При выборе стройматериалов в инновационном строительстве руководствуются не только внешним видом продукта, но и количеством функций, которые он выполняет. Так, к примеру, используют остекление с опцией продуманного светораспределения. Существует также достаточно много инновационных решений, которые не относятся к определенному этапу строительства. Например, некоторые застройщики применяют технологию по снижению ощущения высотности во дворах многоэтажек.

Таким образом, мы видим, что возможности инноваций в жилищном строительстве не ограничены и развиваются с каждым днем. Разумеется, что цена квартиры в доме, спроектированном по новейшим технологиям, будет намного выше средней. Но зато покупатель получит не просто квадратные метры, а по-настоящему комфортную жилую среду.

Не стоит забывать и о эстетической стороне вопроса. Не менее важен внешний облик сооружения и среды. С этой проблемой сталкиваются архитекторы-дизайнеры всего мира, в том числе и в нашей стране. Развитие дизайна в России сталкивается в настоящее время с рядом существенных препятствий: недостаточность внимания, уделяемого дизайну городской среды при планировании и осуществлении градостроительной деятельности, негативно сказывающаяся на качестве жизни населения. Недостаточное внимание вопросам дизайна при формировании заказа на приобретение продукции для государственных и муниципальных нужд, в социальной сфере, сфере образования и здравоохранения; низкий уровень внутреннего спроса на дизайн, связанный с низкой осведомленностью о преимуществах и возможностях применения дизайна со стороны руководителей предприятий, сдерживающий уровень конкурентоспособности выпускаемой ими продукции; несоответствие требованиям рынка качества и содержания отечественного образования в области дизайна, включая среднее профессиональное и высшее образование, системы дополнительного образования. Низкая вовлеченность большинства отечественных дизайнерских предприятий в мировой рынок дизайнерских услуг; ограниченность существующей в стране инфраструктуры продвижения и развития дизайна, являющейся в мире важным инструментом политики повышения конкурентоспособности экономики, инновационной политики и политики стимулирования развития малого предпринимательства.

Реализация инновационных концепций позволит обеспечить улучшение качества дизайна городской среды и дизайна среды сельских поселений; повысить эффективность работы учреждений образования и здравоохранения; повысить уровень инновационной активности отечественных предприятий; повысить конкурентоспособность промышленной продукции, выпускаемой отечественными предприятиями.

Исходя из вышеперечисленного целесообразным является конструктивное объединение градостроительных, земельных инструментов с единой инвестиционной политикой в сфере недвижимости. Это необходимо для развития городской недвижимости. Нельзя не обратить внимания на использование с ведомственными целями экономических и финансовых инструментов. Это должно дополнить меры по обновлению городского планирования, учитывая потребности экономического развития и обеспечивая достижение целей устойчивого развития территорий.

В общем, внедрения инноваций в строительные отрасли России и развитие городов должны соответствовать региональной политике, которая заключается в принятии и реализации властями решений, благоприятно изменяющих структуру и параметры территориальной организации общества. Такие решения должны способствовать созданию нового баланса между размещением экономики и системой расселения, расширению возможности функционирования регионов, городов и других поселений Российской Федерации.

## Список используемой литературы:

1. Борис Рябов «Научиться договариваться с талантом», Журнал Проблемы современной экономики
2. Новикова Г.Ю., Сухова М.М., Яблонская А.И. Проблемы экономики градостроительства // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.104-108.
3. Новикова Г.Ю., Бахмутова И.Р. Формирование эколого-градостроительной системы безопасности города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.229-233
4. Новикова Г.Ю., Подольский И.В. Экологические аспекты градостроительного проектирования // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 373 – 379.
5. Новикова Г.Ю., Котельникова В.Э. Экология и градостроительное проектирование. Умные города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 379-382.
6. Новикова Г.Ю., Морозова Д.А. Экологические проблемы градостроительства города Волгограда // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 367-370.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Новикова Г.Ю., Старостина В.А., Мельникова Т.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Проблемы экологии, ресурсо- и энергосбережения с каждым десятилетием становятся все более приоритетными на мировой арене. Главной причиной экологической деградации часто выделяют экономику. Специалисты обосновывают возможности неантагонистического сосуществования экономики и окружающей природной среды, излагают конструктивные теоретические подходы к экологизации экономического развития. В связи с этим в книге делается попытка представить по-новому такую молодую экономическую науку, как экономика природопользования. Решающее значение для разрешения противоречий между экономикой и природной средой имеет формирование устойчивого типа экономического развития. На данный момент, основной причиной критической экологической ситуации является техногенный, природо-разрушающий тип потребления. И без перехода на более устойчивую, эколого-сбалансированную модель потребления невозможно будет решить стоящие перед страной сложнейшие социально-экономические задачи. [1]

Как показывает история, взаимодействие общества и природы, имеет довольно хищнический, в использовании природных ресурсов, характер.

"Развитие производительных сил уже в древних обществах наносило невосполнимый ущерб природе. Изменение ландшафтов на больших территориях в результате уничтожения леса для создания сельскохозяйственных угодий, неконтролируемый выпас скота, истощение почв вследствие чрезвычайной интенсификации сельского хозяйства, засоление орошаемых земель привели к деградации огромных площадей и упадку целых цивилизаций древнего мира — в Месопотамии, Греции, Малой Азии, Центральной Америке. Именно с этого времени начался быстрый процесс опустынивания, аридизации суши. Ухудшение качества и уничтожение природных ресурсов привели к возникновению колоссальных пустынных ареалов в Африке и Азии. На месте быстро расползающейся в наши дни пустыни Сахары ранее существовали плодородные земли." [2]

Тем не менее в древности антропогенные воздействия на окружающую среду были не столь губительны, они не приводили к радикальным экологическим изменениям в природе. Именно в XX в. с динамикой развития

производительных сил появилась критическая точка отсчета, с возникновением которой стала зависеть дальнейшая судьба человечества.

Экономическая система - это система производства, распределения и потребления товаров и услуг. [3]

В рамках данных процессов постоянно происходит взаимодействие общества и природы. Разумеется, производство и потребление на прямую связано с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду. Это также воздействует на среду обитания в самом широком смысле этого понятия.

Экономические границы между природными условиями и собственно природными ресурсами подвижны.

Использование силы ветра в качестве источника энергии превращает его из просто природного фактора в хозяйственный ресурс.

Одной из важных экономических причин деградации окружающей среды является понижение или вообще бесплатность многих природных благ, что приводит к чрезмерному использованию природных ресурсов. Необходимо найти главную экономическую ценность природы, ее ресурсов, благ, услуг. Здесь можно выделить три экологические функции, которые нуждаются в особой экономической оценке: обеспечение природными ресурсами; ассимиляция отходов и загрязнений; обеспечение людей природными услугами, такими, как рекреация, эстетическое удовольствие и т.д. [4]

Для успешного экономического роста необходимо учитывать и другие экологические функций. Это поможет учесть экономическую значимость всех его составляющих, их способность приносить доходы и выгоды, как это и положено любому капиталу. Можно выделить три функции природного капитала:

1. ресурсная – обеспечение природными ресурсами производства товаров и услуг;

2. экологические услуги – обеспечение природой различных регулирующих функций: ассимиляция загрязнений и отходов, регулирование климата и водного режима, озоновый слой и т.д.;

3. услуги природы, связанные с эстетическими, этическими, моральными, культурными, историческими аспектами. Это и есть «духовные» экологические услуги.

Если первая функция природного капитала нам известна, так как описана учёными в научной литературе на протяжении столетий, то экономическая интерпретация экологических услуг, как экосистемных, так и «духовных», еще только начинается. Так с каждым разом все больше приходит осознание, что эти услуги необходимо включать в экономический оборот.

К сожалению, это связано с теми колоссальными отрицательными экономическими последствиями, вызванные игнорированием экономики экоуслуг. Нужно понимание, что «бесплатная» природа на самом

деле довольно дорого обойдется для человека, если адекватно не оценивать ее услуги и функции.[5]

Зачастую степень экономического урона природе соотносят только с экстермальными издержками, уроном для общества. Однако в эколого-экономический урон для общества входит и часть внутренних издержек производителя. Имеет место и возникновение темпоральных экстерналий, когда за деградацию земли должно расплачиваться следующее поколение, используя больше средств производства или осваивая взамен деградировавшей земли другие участки.

Таким образом с позиции охраны окружающей среды в затраты на минимизацию эколого-экономического урона целесообразно включать все экстернальные издержки плюс часть (прирост) внутренних издержек производителя, вызванных ухудшением качества среды. Работы в области энергосбережения необходимо планировать на целевой основе с выделением в качестве приоритетного главного целевого вектора обеспечение надежности энергоснабжения с наименьшими затратами финансовых средств. В химической технологии, как и в других отраслях экономики, энерго- и ресурсосбережение невозможно осуществлять без учета основных тенденций развития информационных технологий в совокупности с элементами системного анализа.[6]

#### Список используемой литературы:

1. С.Н.Бобылев,А.Ш.Ходжаев/ ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИ Я/ Москва 2003 г./ с 11
2. С.Н.Бобылев,А.Ш.Ходжаев /ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИ Я/ Москва 2003 г./ с 16
3. Бернар, И. Толковый экономический и финансовый словарь Текст. / И. Бернар, Ж.-К. Колли. - М.: Международные отношения, 1994. - 784 с.
4. Ф.М. Черномуров, В.П. Ануфриев, Л.М. Теслюк /ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ/ Учебное электронное текстовое издание Екатеринбург 2014 г./ с 27
5. Проблемы деградации и восстановления земель сельскохозяйственного назначения в России/ под редакцией академиков Россельхоз академии А. В. Гордеева, Г. А. Романенко/ 2008 г./ с 54
6. Ф.М. Черномуров, В.П. Ануфриев, Л.М. Теслюк /ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ/ Учебное электронное текстовое издание Екатеринбург 2014 г./ с 11

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ И СТРАН СНГ:  
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ**

## **СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Давлетов И.Х., Гимуш Р.И., Холматов К.И.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Ресурсосбережение является комплексной проблемой, эффективное решение которой объективно необходимо для обеспечения конкурентоспособности отечественного строительства и роста отдачи инвестиций.

Строительно-монтажные организации располагают значительными резервами ресурсосбережения, где могут быть выделены в следующие направления:

1. Совершенствование планирования строительства;
2. Повышение технического уровня строительного производства;
3. Совершенствование технологии и организации производства;
4. Совершенствование управления строительством;
5. Совершенствование организации производства и труда.

В каждом из направлений следует учитывать факторы, от которых оно зависит.

Первое направление зависит от следующих факторов:

- совершенствование планирования строительства во времени (годовой, кварталный, месячный план, недельно-суточный план);
- повышение ритмичности строительного производства;
- совершенствование плана организационно-технических мероприятий;
- совершенствование планирования обеспечения материально-технических ресурсов;
- совершенствование системы ценообразования и нормирования затрат;
- совершенствование хозяйственного расчёта.

Второе направление зависит от следующих факторов:

- повышение сборности объектов и заводской готовности строительных конструкций;
- повышение уровня унификации и стандартизации изделий и конструкций;
- повышение качества изделий и конструкций
- снижение материалоемкости строительства;
- сокращение затрат ручного труда.

Третье направление зависит от следующих факторов:

- внедрение прогрессивных технологий;

- внедрение комплексной механизации и автоматизации производства;
- внедрение системы производственно-технической комплектации;
- повышение уровня специализации, кооперации и концентрации строительства;
- внедрение системы комплексной инженерной подготовки строительного производства;
- совершенствование транспортных схем доставки материально-технических ресурсов (логистические методы);
- рациональное использование средств механизации.

Четвёртое направление зависит от таких факторов:

- информатизация системы управления.
- создание проектно-строительных объединений (фирм);

Пятое направление определяется следующими факторами:

- внедрение низовых форм экономических методов управления;
- совершенствование системы оплаты труда;
- сокращение текучести кадров;
- внедрение научной организации труда;
- совершенствование структуры кадров и повышение их квалификации.

Обеспечение строительства объектов в нормативные сроки, дальнейшее сокращение продолжительности строительства и снижения стоимости строительства неразрывно связаны с улучшением планирования строительного производства.

Одним из резервов сокращения себестоимости строительно-монтажных работ – выбор эффективных вариантов возведения, как отдельных объектов, так и предприятия в целом. Интенсивность возведения объектов зависит от множества факторов: особенностей объёмно-планировочного решения; геологических условий, сложности организации производства, объёма монтажных и специальных работ и другие для того, чтобы установить возможные резервы снижения себестоимости и претворить их на практике, строительно-монтажные организации должны тщательно разрабатывать планы организационно-технических мероприятий.

Конкретные мероприятия по каждому из этих направлений разрабатываются исходя из конкретных условий работы данной организации и реальных возможностей улучшения её деятельности.

Для определения размера имеющихся резервов снижения себестоимости строительно-монтажных работ большое значение имеет правильный расчёт эффективности организационно-технических мероприятий. Данные мероприятия в настоящее время рассчитываются на основе усреднённых нормативов и поэтому в большинстве случаев результат является заниженным.

Основополагающим условием для заключения договоров подряда является договорная цена, неизменная на весь период строительства для всех участников инвестиционного процесса. Договорная цена носит стабильный

характер и включает в себя: сметную стоимость СМР, определённую сводным сметным расчётам стоимости строительства объекта или расчётную стоимость этих работ, определённую в составе технико-экономических обоснований ТЭО.

Существенное влияние на снижение себестоимости строительно-монтажных работ оказывает правильный выбор и применение наиболее эффективных форм и систем оплаты труда. Поэтому при экономическом обосновании эффективности применения той или иной системы оплаты труда очень важно определить, при каких условиях её использование обеспечивает наибольшее снижение себестоимости СМР. При внедрении поощрительных систем оплаты труда и системы премирования работников за перевыполнение планов производства работ увеличивается доля заработной платы в себестоимости СМР. Применение указанных поощрительных систем экономически выгодно лишь в тех случаях, когда полученная экономия значительно превышает дополнительный расход средств на премирование по аккордно-премиальным нарядам и обеспечивает снижение себестоимости СМР. В строительных организациях всё шире должны применяться системы премирования работников за снижение отдельных видов производственных затрат.

Основные положения по формированию системы экономического стимулирования, направленные на снижение себестоимости СМР являются:

- соблюдение оптимального опережающего роста темпов повышения производительности труда по сравнению со средней заработной платой;
- материальная заинтересованность всех категорий работников в достижении высоких показателей деятельности;
- строгая регламентация норм расхода материальных ресурсов;
- определение категории работников, которые подлежат премированию за экономию использования материальных ресурсов.

Материальное стимулирование труда органически включает в себя и материальную ответственность работников и коллективов за результаты работы. Наряду с премированием, в строительных организациях должна повышаться ответственность работников за рациональное использование рабочего времени, материальных и финансовых средств организации. Ухудшение трудовых и финансовых показателей, которые приводят к снижению производительности труда, уменьшению объёма СМР или другие упущения должны сопровождаться снижением оплаты.

В строительном комплексе основными направлениями научно-технического прогресса является индустриализация строительства, применение быстро монтируемых конструктивных элементов зданий и сооружений.

Углубление и дальнейшее развитие рыночных отношений предъявляют более высокие требования к эффективности строительства. Одним из важнейших современных направлений роста эффективности производства является снижение уровня затрат и ресурсосбережение. Современный опыт развитых индустриальных стран ярко подтверждает это. Необходимость и

актуальность исследований в этой области диктуется, с одной стороны, ростом конкуренции и ограниченностью сырьевых ресурсов, с другой стороны.

Подтверждением актуальности и высокой практической значимости рассматриваемого направления исследований является такой факт, что во многих странах Евросоюза в последнем десятилетии прошедшего века нашло признание международное движение предпринимателей "2 в 4", содержание которого состоит в достижении 2-х кратного сокращения затрат материальных ресурсов при производстве продукции при одновременном 2-х кратном росте прибыли [1].

Высокая результативность этого движения в ряде стран, например, Скандинавии зиждется на ориентации использования новых и, в том числе, высоких технологий .

Рассматривая опыт развития стран Юго-Восточной Азии, можно отметить, что основной задачей широко используемых на фирмах и в корпорациях "Кружков качества" является постоянное снижение производственных издержек. Причем имеются примеры стабильного ежегодного снижения этих затрат на уровне 10-15 %.

Данные производственно-хозяйственной деятельности предприятий строительного комплекса показывают, что в последние годы в строительном производстве практиками-строителями уделяется недостаточное внимание сокращению производственных затрат и ресурсосбережению в целом.

Следует отметить, что сложившийся за годы существования командно-административной системы "затратный механизм", когда на 1 единицу продукции в денежном выражении затрачивалось в 3-4 раза больше материальных ресурсов по сравнению с показателями, достигнутыми в развитых индустриальных странах, явился одним из факторов низкой эффективности этой системы. Несомненно, что преодоление этого стереотипа является важной социально-экономической проблемой, решение которой возможно и необходимо путем использования преимуществ рыночных методов хозяйствования и с безусловным учетом специфики каждой из отраслей экономики.

Прямое, без адаптации к современным условиям Узбекистана использование зарубежного опыта ресурсосбережения в строительстве, по нашему мнению, во многих случаях может привести к неэффективным результатам из-за различия в степени вхождения в рынок и влияния других факторов как, например, различие в структуре затрат на строительную продукцию или необходимость ввоза дорогостоящего сырья для использования внешне очень эффективной зарубежной ресурсосберегающей технологии [2].

Указанное не означает полный отказ от использования передового зарубежного опыта. Более того, по нашему мнению, престижный трансферт технологических и технических инноваций является одним из обязательных этапов в решении проблемы ресурсосбережения.

Еще раз следует отметить, что проблема снижения затрат и ресурсосбережения не может решаться в одночасье и её решение – это непрерывный, постоянный процесс. Обеспечение эффективности этого процесса является главной задачей данного исследования.

Обеспечение ресурсосбережения в строительстве – комплексная проблема, так как снижение затрат может быть достигнуто на различных стадиях: при проектировании и строительстве объектов. Нерациональное сокращение затрат на строительство может привести к росту эксплуатационных затрат, перекрывающему достигнутую единовременную экономию. На достижение высокого уровня ресурсосбережения оказывают влияние особенности строительной продукции (вид строительства) и региональная местная специфика.

В условиях рынка актуальность ресурсосбережения возрастает и одновременно раскрывается возможность использования преимуществ рыночных методов хозяйствования для повышения уровня ресурсосбережения.

Анализируя состояние рассматриваемой проблемы, обязательно следует отметить наличие в отечественной строительной отрасли достаточно высокого научно – технического и кадрового потенциала, который, по нашему мнению, не в полной мере востребован и раскрыт. Наглядно этот факт можно подтвердить, сравнивая и сопоставляя деятельность отечественных строителей с работой иностранных фирм, занятых строительством на территории Узбекистана.

Априорно можно констатировать, что обеспечение ресурсосбережения является одним из важнейших факторов роста конкурентоспособности отечественной строительной продукции.

Многосторонность, высокая значимость и своевременность решения рассматриваемой проблемы позволяет предположить, что достижение высокого уровня ресурсосбережения является многоэтапным процессом, для эффективной реализации которого необходимо выявить приоритетность и очередность решаемых задач, учитывая при этом ограниченность финансовых и производственно-технических возможностей строительных организаций и других участников строительства.

Особо следует отметить о значимой роли активизации инновационного процесса в строительстве, развитие которого позволяет эффективно решать вопросы ресурсосбережения на качественно новом уровне и повысить тем самым конкурентоспособность отечественной строительной продукции.

Отметим, что катализатором этого процесса, исходя из мировой практики, являются различного рода венчурные образования, функции которых состоят в привнесении новейших научно-технических разработок в отрасли экономики, а также в обострении конкурентной среды.

Исходя из выполненного ранее в данном исследовании анализа, основными направлениями ресурсосбережения в строительстве являются:

А. На стадии проектирования

Переход на систему тендерных торгов на выполнение проектных

работ с одновременным задействованием системы стимулирования ресурсосбережения. Применение новых методов оценки проектных решений [3].

Б. На стадии выпуска строительных материалов, изделий и конструкций

Использование на предприятиях методов совершенствования внутрипроизводственного хозяйственного механизма, нацеливающего низовые коллективы и отдельные категории работников на сокращение производственных затрат. При этом возможно и желательно создание "Кружков качества".

В. На стадии строительства

Аналогично предыдущей стадии необходимо задействие реальных экономических методов управления, начиная от включения в состав шкалы коэффициентов трудового участия (КТУ) для рабочих, специалистов и служащих показателей экономии материальных и других ресурсов, вплоть до использования различных форм низового хозрасчета, когда бригады, строительные участки реально стимулируются в случае экономии ресурсов. Немаловажную и определяющую роль в решении рассматриваемой проблемы играет наличие в строительной организации внутрипроизводственных нормативов.

#### Список используемой литературы:

1. Вайцеккар Э., Ловинс Л., Ловинс Э. Фактор четыре. Затрат половина отдачи-двойная. Новый доклад Римскому клубу / пер. под. ред. акад. Г.А. Месяца – М.: ИНФОРЭКО, 2000.
2. Суюнов А. Модернизация экономики капитального строительства на основе совершенствования инвестиционных процессов. – Ташкент, Фан ва технология, 2010.
3. Давлетов И.Х. Методические положения по определению социально-экономической эффективности и потребительских качеств жилья.- Ташкент, ТАСИ, 2013.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Гимуш Р.И., Давлетов И.Х., Наджибаев М.А.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Во всем мире все глубже воспринимается тот факт, что экологическая проблема сложна и ее актуальность возрастает и в настоящее время состояние окружающей среды является одним из самых значимых вызовов XXI века. Не нехватка продовольствия, как утверждал в свое время Мальтус, а интенсивное техногенное загрязнение окружающей среды представляет реальную угрозу развития человечества.

Строительная отрасль оказывает многогранное воздействие на окружающую среду: начиная от разработки карьеров для производства строительных материалов, завершая воздействием на экологию введенных в эксплуатацию зданий и сооружений.

В последние годы в Узбекистане активизируется инвестиционно-строительная деятельность в ряде регионов, имеющих уникальный природный ресурсный потенциал и экстремальные природно-климатические условия. К таким территориям следует отнести и северо-западные регионы нашей республики, в недрах которой содержатся колоссальные по объему и уникальные по содержанию полезные ископаемые, о чем указывается в книге Президента Республики Узбекистан И.Каримова «Узбекистан на пороге XXI века». В этих регионах имеет место проявление аральской экологической катастрофы и дополнительная нагрузка на окружающую среду чревата существенными последствиями.

Влияние строительства на экологию проявляется при выборе исходного сырья для производства строительных материалов, а также при выборе места разработки (при наличии альтернативы). Само производство строительных материалов, изделий и конструкций двояко отражается на воздействии на окружающую среду: при выборе сырья и при выборе технологии производства строительного материала. Безусловно, как положительное техногенное влияние строительной отрасли на окружающую среду следует считать расширение использования отходов производства и местного сырья для производства строительных материалов. Экологическая «эффективность» последнего состоит в том, что при этом резко сокращаются транспортные перевозки, за счет чего снижается объем нежелательных выбросов в атмосферу. Кроме того это создает и социальный эффект в виде формирования новых рабочих мест, что особенно важно для сельских территорий Узбекистана.

Влияние строительства объектов на окружающую среду проявляется при выборе площадки для строительства (дислокация, природоохранные зоны, мероприятия, учет «розы ветров» и др.) и при проектировании

объекта. Меры по обеспечению экологически приемлемого при проектировании зданий и сооружений в ряде случаев не учитываются и последствия этого негативно проявляются на протяжении всего эксплуатационного периода.

В процессе строительства, в зависимости от применяемой технологии и техники степень воздействия на окружающую среду может также меняться. Кроме того зачастую мероприятия по сохранению окружающей среды, предусмотренные действующими строительными нормами и правилами, в ходе строительства объектов не в полной мере соблюдаются или же нарушаются.

Особое место с позиций экологического воздействия строительства на экологию имеет эксплуатация объектов. Повышенный уровень различных выбросов или повышенный уровень теплотерь имеют экологическое и экономическое значение. Безусловно, что в современных условиях роль энергоаудита и необходимость наличия кадров по его осуществлению возрастает. в этом отношении следует отметить значимый сдвиг, осуществленный в Узбекистане в области снижения теплотерь в зданиях. Эта работа состояла не только в пересмотре концепций строительства зданий, но и в ревизии всей нормативной базы.

В Ташкентском архитектурно-строительном институте уделяется большое внимание экологической проблеме и ведутся глубокие научные исследования по нескольким направлениям. На протяжении ряда последних лет интенсивно ведутся разработки по формированию новых нормативных документов по обеспечению энергосбережения в жилых и общественных зданиях. Разрабатываются архитектурно-проектные решения, направленные на снижение энергопотребления в жилых и общественных зданиях.

Эффективно ведется большой спектр научных исследований по использованию отходов промышленного и сельскохозяйственного производства для выпуска строительных материалов [1,2,3]. В ходе этих исследований выявлено, что существующие методики недостаточно объективно отражают экономическую эффективность использования отходов для производства строительных материалов. В частности предложено при оценке этой эффективности учитывать затраты на утилизацию отходов и связанные с этим затраты на рекультивацию земель как дополнительный эффект [3]. Безусловно, что предложенный методологический подход должен быть отражен в нормативных документах и отражен в законодательных актах с целью предоставления льгот и иных преференций хозяйствующим субъектам, занятым выпуском строительных материалов на основе отходов.

В перечне отраслей национальной экономики Республики Узбекистан строительство занимает особое место не только потому, что оно является важнейшим фондообразующим «участком» экономики, призванным решать важнейшие задачи структурного преобразования экономики, но и обеспечивать решение актуальных задач во всех сферах деятельности. Масштабы инвестиционно-строительной деятельности в настоящее время таковы, что они

оказывают существенное воздействие на окружающую среду.

Узбекистан обладает уникальными природными ресурсами, значительная часть которых в виде полезных ископаемых дислоцирована на неосвоенных территориях с экстремальными внешними условиями. В настоящее время начат процесс их активного освоения.

Обеспечение эффективного освоения этих месторождений, развитие добывающих и перерабатывающих предприятий в этих регионах требует комплексного подхода с учетом всех имеющихся потенциалов и поэтапного развития процесса освоения. Безусловно, что вопросы экологии в этих условиях имеют особый приоритет. Очевидно, что в данном случае необходим инновационный подход, позволяющий выявить комплекс эффективных мер по снижению негативной нагрузки на окружающую среду.

Актуальность таких исследований связана с необходимостью глубокого изучения факторов, обеспечивающих эффективность инвестиционно-строительной деятельности и ее экологическую безопасность на этих территориях в условиях модернизации экономики. Безусловно, в проведении данного исследования должен быть обстоятельно изучен передовой зарубежный опыт, который должен быть преломлен и адаптирован к условиям и реалиям современного Узбекистана. Целью этих исследований является разработка научно обоснованных рекомендаций по обеспечению сохранения окружающей среды при осуществлении строительной деятельности в условиях модернизации экономики.

Очевидно, что для этого должны быть решены такие задачи:

- выявление особенностей неосвоенных территорий, условий осуществления инвестиционно-строительной деятельности, потенциальных возможностей развития этих территорий;
- определение принципов и основ обеспечения эффективности инвестиционно-строительной деятельности в неосвоенных территориях в условиях модернизации экономики;
- обоснование и формирование методических рекомендаций обеспечения эффективности инвестиционно-строительной деятельности в неосвоенных территориях в условиях модернизации экономики.

Рассматриваемая проблема нами также заслуживает внимания с позиций наличия соответствующих кадров. В настоящее время кадры такого направления не готовятся. В нашем понимании бакалавр этого образовательного направления предназначен для разработки и реализации мер по снижению техногенного воздействия строительства на окружающую среду. Считаем, что он предназначается для следующих видов профессиональной деятельности:

- организационно управленческая: работа в проектных организациях, строительных предприятиях и в организациях по организации и управлению производством с позиций обеспечения охраны окружающей среды;
- производственно-управленческая: работа организатором производства, бизнесменом и предпринимателем на предприятиях, в организациях различных форм собственности, занятых переработкой

отходов;

- проектно-аналитическая: разработка и оценка инвестиционно-строительных проектов с позиций энерго- и ресурсосбережения, выявление резервов повышения эффективности производства и снижения материальных затрат, разработка проектной документации по организации строительства;

- инвестиционная: формирование документации для участия в тендерных торгах, разработка проектной документации в части обеспечения охраны окружающей среды.

Очевидно, что экологическую проблему не следует рассматривать изолированно: она является одним из элементов устойчивого развития современного общества.

Считаем, что изложенный подход является одним из направлений инновационного развития строительной отрасли и системы подготовки кадров для нее.

#### Список используемой литературы:

1. Тулаганов А.А., Камиллов Х.Х., Касимова С.С., Ходжаев Н.Б., Касимбаев Н. К вопросу разработки технологии модифицированного пенобетона на основе местного сырья и отходов производства. // «Архитектура – курилиш фани ва давр» Мат.-лы XXI традиционной конф.- Ташкент, 2012. - С.173-175.
2. Хаирова Д.Р., Гимуш Р.И. Экономическая эффективность развития глинобитного строительства в сельской местности. // Сбор.матер.межд. конф. «Современная архитектура и инновации».19-20 ноября 2012 г. - Т.: ТАСИ, 2012.
3. Разработка технологии и исследование нового модифицированного пенобетона на основе местного сырья и отходов производства. // Научно-технический отчет – Т.: ТАСИ, 2014.

УДК 69.057

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ БРЕСТСКОГО РЕГИОНА**

Леванюк С.В.

Брестский государственный технический университет

Вопросы развития экспортного потенциала и обеспечения сбалансированности внешней торговли Республики Беларусь приобрели исключительную значимость на современном этапе социально-экономического развития, поскольку внешний спрос на продукцию и услуги отечественных производителей является важнейшим фактором загрузки производственных мощностей, поддержания высокого уровня занятости и обеспечения динамичного роста экономики. При этом положительное сальдо

внешнеторговых операций по товарам и услугам обеспечивает финансовую стабильность на макроуровне, обуславливая такие базовые параметры экономической безопасности страны, как официальные золотовалютные резервы, валовый и государственный внешний долг, обменный курс национальной валюты, доходы государственного бюджета.

В республике создан развитой межотраслевой строительный комплекс, включающий само строительство, а также совокупность отраслей и отдельных сфер деятельности, ориентированных на обслуживание строительного производства и обеспечивающих его материально-техническими ресурсами, научно-исследовательскими, проектно-изыскательскими, опытно-конструкторскими работами и подготовкой кадров. Промышленное ядро комплекса образуют промышленность строительных материалов и конструкций, а также соответствующие производства стекольной и фарфорово-фаянсовой промышленности, машиностроения и металлообработки, лесной и деревообрабатывающей промышленности.

Основными проблемы экспорта в целом являются:

- отсутствие инвестиционной деятельности. Инвестиционная деятельность может стать одним из рычагов решения проблемы;
- экспортный потенциал районов области неоднороден;
- утрачены связи с рынками сбыта товаров и услуг;
- отсутствие поиска новых рынков сбыта.

Строительный комплекс Брестской области является одной из самых динамично развивающихся отраслей экономики. В регионе на 1 марта 2016 года насчитывается 1036 организаций различных форм собственности, основным видом деятельности которых является строительство, 78 проектно-изыскательских организаций, 97 организаций промышленности строительных материалов. На 1 января 2015 года в строительной отрасли Брестской области работало - 44,7 тыс. чел.

Структура экспортного потенциала районов Брестской области неоднородна. Условно их можно разделить на три группы. Более 87% объемов экспорта осуществляется предприятиями, расположенными на территории городов Брест, Пинск, Барановичи, 11 % объемов экспорта - на территории Березовского, Кобринского, Пружанского и Лунинецкого районов. Доля таких районов, как Ляховичский, Столинский, Малоритский, Пинский, Ганцевиский и Дрогичинский, составляет около 2% в общем объеме экспорта области.

Строительным комплексом области обеспечивается повышение уровня конкурентоспособности, как на рынке строительных услуг республики, так и за рубежом. За 2010-2013 год экспорт строительных услуг вырос в 8,6 раз и достиг в 2013 году 36848 млн. долларов США, за 2014 года экспорт строительных услуг составил 84 570 млн. долларов США, что соответствует темпу роста 230% к результатам работы за 2013 год. В январе 2016 года экспорт строительных услуг по Брестской области составил 1,5 млн. долларов США. По итогам работы за 2015 год собственными силами

организаций Брестской области всех форм собственности выполнено подрядных работ на 9,2 трлн. рублей, темп роста объемов работ в сопоставимых ценах к соответствующему периоду прошлого года составил 61 процент. В январе-феврале 2016 года объем подрядных работ составил 1131,0 млрд. руб. или в сопоставимых ценах 87,9% к уровню января – февраля 2015 года. Для обеспечения загрузки мощностей строительные организации работают за пределами области, в том числе за рубежом.

Для устойчивого развития строительного комплекса необходимо техническое переоснащение и модернизация производственной базы на основе новых технологий, обеспечивающих снижение материало- и энергоемкости строительной продукции на всех этапах инвестиционно-строительного процесса, повышение ее конкурентоспособности. Требуется повышение инновационной и инвестиционной активности, направленной на создание новых архитектурно-конструктивно-планировочных систем зданий и сооружений, возведение жилых и административных зданий по эффективным проектам, приоритетное развитие экспортоориентированных и импортозамещающих производств, базирующихся на новых экологически чистых технологиях, прежде всего, цемента, стеновых, нерудных и теплоизоляционных строительных материалов и изделий. В целях повышения качества и конкурентоспособности выпускаемых строительных изделий и конструкций в рамках государственной комплексной программы развития строительной отрасли предприятиями стройиндустрии реализован ряд инвестиционных проектов по модернизации, техническому перевооружению действующих производств и созданию новых. По итогам реализации мероприятий программы на отдельных предприятиях области организованы новые производства, соответствующие современным требованиям. К примеру, по выпуску влагостойкого неавтоклавного нагогазобетона и сухой строительной смеси по инновационной технологии на СООО “Строительная компания “Пионер”, плит пустотного настила методом безопалубочного формования на УП “Ивацевичский завод ЖБИ”, кирпича силикатного в СЗАО “Кварцмелпром” на базе месторождения “Хотиславское” в Малоритском районе. В ОАО “Березовский КСИ” налажено производство нового вида блоков из ячеистого бетона (для кладки на клею). Данные виды продукции сертифицированы и уже поставляются на зарубежные рынки. Экспортные поставки строительных материалов с каждым годом только возрастают.



Предприятия Брестской области проводят активную работу по техническому переоснащению и модернизации производств в целях повышения качества продукции и расширения ее ассортимента. Большую роль имеет выгодное геополитическое положение области. Через область проходят важные речные и воздушные пути, соединяющие Западную Европу с Россией и страны Балтии с Украиной и югом Европы. Брестский железнодорожный узел является одним из крупнейших в Центральной Европе и полностью обеспечивает транзит стран СНГ со странами Западной Европы на Московском, Брянском и Санкт-Петербургском направлениях. Особую важность имеет автомобильный транзитный коридор М-1/Е 30 Берлин - Варшава - Брест - Минск - Москва. Разветвленная сеть железнодорожных и шоссейных дорог позволяет осуществлять большое количество транзитных грузоперевозок.

Поиск работ за пределами региона ведется организациями постоянно, география объектов строительства расширяется. Брестская область наращивает экспорт строительных услуг в Российскую Федерацию. Предприятия региона успешно работают на рынке Москвы и Московской области. Наибольший объем экспорта приходится на такую крупную строительную организацию, как ОАО «Строительный трест № 8», которая участвует в строительстве жилья и возведении промышленных объектов в России, Венесуэле, с 2013 года предприятие начало работу в Республике Туркменистан, осваивает рынки других стран. Важнейшим проектом для предприятия является участие в строительстве первой атомной электростанции в Беларуси. Открыты зарубежные филиалы: филиал ОАО «Строительный трест №8» в г. Москва, филиал ОАО «Строительный трест №8» в г. Калининград, филиал ОАО «Строительный трест №8» в Туркменистане.

В настоящее время в столице Казахстана свои филиалы создали ОАО сразу три строительные организации Брестской области. Это такие крупные предприятия, как ОАО "Строительный трест №8", ГППСУП "Объединение "Брестоблсельстрой", ОАО "Дорожно-строительный трест №4 г. Бреста". В Казахстане брестские строители намерены поучаствовать в тендерах и получить подряды на строительство объектов и дорог.

Активно развивается партнерство Республики Беларусь с Боливарианской Республикой Венесуэла. ОАО "Строительный трест № 8" является одним из соучредителей ЗАО "Белзарубежстрой", силами которого ведутся работы по проектированию и строительству объектов различного назначения на территории Венесуэлы. В Венесуэле брестские строители занимаются в основном возведением жилья. Это очень актуальный вопрос для этой латиноамериканской страны.

У ОАО "Строительный трест №2" г. Пинска есть перспективы выхода на рынок Польши. Трест наладил активное сотрудничество с Россией. Белорусские строители работали в Смоленске, Москве, Туле, Воронеже, Санкт-Петербурге, Череповце и других городах нашего восточного соседа.

Связи не потеряны по сей день, когда вопрос экспорта услуг стоит особенно остро.

В приоритете для организаций Брестской области - освоение региональных рынков России для строительства жилья. Так, ОАО "Брестжилстрой" в 2016 году открыло собственное представительство в Калининградской области. Там брестчане будут строить 19-этажные жилые дома. Возможности организации по строительству жилья и поставках сборного железобетона прорабатываются и в других российских регионах. За пределами Брестской области и республики ежемесячно трудится 1,6 тыс. строителей. С расширением географии экспорта услуг количество отечественных специалистов на зарубежных объектах увеличится.

В целях увеличения объема экспорта строительных услуг планируется:

- экспорт научных разработок за счет:

- модернизации конструктивно-технологических систем жилых зданий;
- разработки теории и практических решений устойчивого развития городов и поселений на основе их комплексной реконструкции;
- создания новых конструктивно-технологических систем жилых зданий для сельской местности на базе местных строительных материалов, в том числе зданий, использующих возобновляемые источники энергии;
- создания эффективных строительных конструкций и конструктивных систем зданий и сооружений

- участие белорусских проектных и строительных организаций в реализации строительных программ в Венесуэле, Российской Федерации, Туркменистане;

- увеличение доли инжиниринговых услуг за счет преобразования проектных организаций в инжиниринговые компании с переходом на строительство объектов "под ключ", а также расширения рынков сбыта инжиниринговых услуг (страны Африки, Южной Америки).

Приоритетными направлениями развития экспорта строительных услуг является совершенствование производственных технологий, расширение номенклатуры и ассортимента строительных материалов конструкций, совершенствование технологии производства монолитных и сборных железобетонных конструкций, высотное строительство.

Зарубежное сотрудничество, экспорт строительных услуг являются важным моментом в деятельности строительных организаций Брестского региона. Это и объемы строительных работ, и новые рабочие места, и стабильные зарплаты. В настоящее время внутри страны отмечается некоторое снижение темпов и объемов строительных работ, наметились негативные тенденции, связанные с оттоком кадров. В данной ситуации важно сохранить кадры, не допустить потерь квалифицированных работников. Это значит, что необходим четкий расчет внутренних потребностей и активизации работы за пределами страны.

## Список используемой литературы:

1. Статистический ежегодник Брестская область 2015: / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; [редкол.: Г. Н. Хвалько и др.]. - Брест: [Главное статистическое управление Брестской области], 2015. - 466 с.
2. Социально-экономическое положение Брестской области январь-февраль 2016: / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. - Брест: [Главное статистическое управление Брестской области], 2016. - 153 с.
3. Официальный сайт ОАО «Строительный трест №8» [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://stroytrest8.by/>
4. Официальный сайт ОАО «Строительный трест №2» [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://stroytrest2.by/>

УДК 334.7

## **РЕАЛЬНЫЕ ОПЦИОНЫ КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

Научный руководитель: Лазарчук И.М.  
Гаврилюк Р.Ю.

Брестский государственный технический университет

Несмотря на широкое применение организациями таких традиционных инструментов экономического анализа эффективности капиталовложений, как расчет чистой текущей стоимости, внутренней нормы рентабельности и сроков окупаемости, они часто подвергаются беспощадной критике за статичность. Все эти методы учитывают только осязаемые, материальные факторы и игнорируют нематериальные: будущие конкурентные преимущества, потенциальные возможности и гибкость в управлении. Относительно недавно появился новый метод планирования капиталовложений - анализ реальных опционов. Его сторонники утверждают, что с помощью методики, применяемой для оценки финансовых опционов, можно подсчитать ту часть стоимости проекта, которая создается за счет активного управления и стратегического взаимодействия.

Большинство книг, посвященных реальным опционам, начинаются с банального замечания о том, что одной из главных характеристик новых условий бизнеса является неопределенность. Эти книги, кроме того, открыто признают тот факт, что темп реальной жизни обычно не вписывается в рамки намеченного горизонта планирования, в результате чего обоснование инвестиционных решений превращается в бесконечный бег наперегонки. Утверждается также, что оценка стоимости и методика ее проведения часто

рассматриваются и представляются иначе при отсутствии полного понимания и приверженности концепции акционерной стоимости.

Вне всяких сомнений, руководство сталкивается с неопределенностью, особенно когда дело касается результатов научных исследований и разработок, а также итеративного процесса сбора информации по мере реализации проекта.

По аналогии с политикой формирования цен на финансовые опционы можно заключить, что при увеличении неопределенности результатов проекта возрастает и стоимость реальных опционов, то есть возможностей для управленческой гибкости при принятии решений. Финансовый опцион представляет собой контракт, который, как правило, дает право (но не обязательство) приобрести или продать актив по оговоренной заранее цене в течение определенного периода (или в определенный момент времени). Само слово «опцион» (от англ. option) означает «полномочие, право или свобода выбора». Однако руководители отделов исследований и разработок сталкиваются с неопределенностью не только результатов проектов, но и их бюджетов, характеристик продуктов, требований рынка и графиков работ.

Выделяется пять основных типов опционов: на отсрочку, отказ, расширение, сокращение и переход (например, на другой энергоноситель или источник энергоснабжения). К ним можно добавить еще один, шестой, тип — усовершенствование. Но реальный опцион все же легче описать, чем дать ему точное определение.

С точки зрения оценки бизнеса нас интересуют следующие типы опционов.

- Опцион на отсрочку инвестиций, например в случае выбора между немедленным расширением производства (и возможными убытками от падения спроса) и отсроченным расширением (и возможной упущенной выгодой).
- Опцион на рост, например, при принятии решения о вложении капитала с целью выхода на новый рынок.
- Опцион на гибкость, к примеру, при выборе между строительством одного центрального объекта и строительством двух объектов в разных местах.
- Опцион на выход, например, при принятии решения о разработке нового продукта на неустойчивом рынке.
- Опцион на обучение, к примеру, при поэтапных инвестициях в рекламу.

Гибкость управления проектом обуславливает значительную ценность опционов, которые помогают наладить процесс постепенных нововведений с незначительными колебаниями характеристик продуктов и требований клиентов. Предполагается, что руководство должно регулярно проводить официальный анализ с целью получения информации обо всех факторах неопределенности. Концепцию реальных опционов можно рассматривать как проблему оптимизации в условиях неопределенности, характерной для

реального актива, с учетом имеющихся возможностей. Принимая решение о том, какой уровень финансирования является наиболее подходящим и какие проекты принесут наибольшую выгоду, компания сталкивается с рядом проблем, которые существенно затрудняют точную количественную оценку.

Вот некоторые из них:

- неопределенность рынков и успеха технологии;
- неопределенность, связанная с выбором временных рамок;
- размер капитальных затрат, необходимых для организации массового производства;
- способность руководства своевременно реагировать на изменения в ходе процесса научных исследований и разработок.

Будучи не в состоянии контролировать все эти аспекты в достаточной степени, чтобы точно оценить стоимость своего портфеля научных исследований и разработок, многие компании просто отказываются от наиболее смелых, новаторских и интенсивных исследовательских проектов, отдавая предпочтение более консервативным, что в долгосрочной перспективе может обернуться большими убытками.

Однако анализ инвестиций в научные исследования и разработки совсем необязательно относить к разряду слишком сложных процедур. Согласно теории реальных опционов, традиционные подходы к оценке можно усовершенствовать за счет:

- понимания этапов инвестирования от исследований до организации массового производства и определения мест возникновения основных капитальных расходов в процессе реализации проекта;
- понимания тех ключевых факторов и неопределенности (или рисков), которые влияют на стоимость;
- формирования опционов на каждом этапе с целью управления рисками и реализации возможностей, как то:
  - альтернативные решения для удовлетворения тех же коммерческих или технических потребностей;
  - подходы, которые позволят извлечь выгоду из более успешных результатов по сравнению с прогнозируемыми;
  - опционы на отказ или выход из проекта.

Чтобы получить представление о том, какую стоимость реальных опционов рынок приписывает конкретной компании, сначала необходимо рассчитать стоимость бизнеса на основе дисконтированного денежного потока. Затем она сравнивается с рыночной ценой. Чем больше разрыв между рыночной ценой и дисконтированным денежным потоком, тем выше ценятся рынком реальные опционы, находящиеся в распоряжении компании.

В литературе, посвященной данной тематике, можно обнаружить две основные тенденции. Во-первых, гибкость, судя по всему, всегда повышает ценность любых капитальных инвестиций. Во-вторых, предпочтительной является ситуация, когда опционы открыты. Так, если исходящий денежный

поток характеризуется крайней неопределенностью, то со стороны компании, которая не располагает производственными мощностями, вкладывать в проект капитал будет весьма опрометчиво. Причина в том, что, поскольку в целях инвестирования опцион возможен в определенный момент времени в будущем — опцион на покупку, или колл-опцион, — лучше всего иметь его в запасе, но не реализовывать (то есть право собственности на опцион ценится выше, чем его реализация). И наоборот, но по этой же причине, компаниям, которые уже имеют производственные мощности, лучше всего сохранять их и не использовать опцион (пут-опцион) для продажи или отказа от производства. Таким образом, целесообразность обладания производственными мощностями зависит от того, находятся ли они в собственности компании или нет (в отсутствие совершенного рынка производственных мощностей, где выбор очевиден). Оценка реальных опционов позволяет перейти от тщательной оценки активов и необходимости составления правильных прогнозов для управления к точному определению потенциальных реакций на ряд возможных будущих условий.

С точки зрения финансов опционы означают право (но не обязательство) купить или продать ценные бумаги какой-либо компании по оговоренной заранее цене в определенный момент времени или до истечения определенного срока. Главным отличием реальных опционов является нефинансовая природа приобретаемого актива. Осознать и представить себе так называемый реальный опцион совсем нетрудно. Термин «реальный опцион» ввел в обращение Стюарт Майерс. Теория реальных опционов расширяет концепцию финансовых опционов (в частности, опционов на покупку) и распространяет ее на сферу экономического анализа эффективности капиталовложений в условиях неопределенности и оценки корпоративных активов или целых корпораций. Подходы с использованием реальных опционов стремятся перенести интеллектуальную точность и аккуратность моделей оценки опционов на сферу оценки нефинансовых активов и обязательств. Вместо того чтобы рассматривать актив или проект как единый набор ожидаемых денежных потоков, его представляют в виде ряда комплексных опционов, которые в случае реализации порождают другие опционы и денежные потоки. Это довольно сложная концепция, чтобы объяснить ее в двух словах.

Как утверждают ученые, теоретически любые типы инвестиционной гибкости в условиях реального мира можно оценить с помощью методик оценки опционов, позаимствованных у финансовых рынков и товарных бирж. Для этой цели пригодятся три метода:

- модель оценки опционов на покупку;
- модель оценки опционов на продажу;
- модель оценки опционов на акции, по которым выплачиваются дивиденды.

Сторонники этого подхода утверждают, что применение принципов опционного ценообразования к нефинансовым активам позволяет преодолеть недостатки традиционного метода приведения к текущей стоимости; особенно это касается субъективности определения скорректированных на риск ставок дисконтирования. Они настаивают на том, что фокусирование на оценке гибкости служит более адекватным критерием оценки в процессе реализации тех проектов, которые в противном случае выглядели бы невыгодными с экономической точки зрения. Метод реальных опционов согласуется с расчетом либо справедливой стоимости, либо стоимости с учетом особенностей конкретного предприятия. Разница, как и в случае с более привычной текущей стоимостью, заключается в выборе допущений. Если реальный опцион является универсальным, то есть доступным любому участнику рынка, то его включение в расчеты соответствует справедливой стоимости. А если реальный опцион является специфическим для конкретной компании, тогда тот показатель, в состав которого входит данный опцион, не отражает ее справедливую стоимость, но может быть достаточно надежной основой для определения ее приведенной стоимости.

Защитники метода реальных опционов неоднократно делали громкие заявления о его достоинствах. Реальные опционы позволяют оценить стоимость гибкости управления при принятии решений в ответ на неожиданные рыночные изменения. Метод реальных опционов представляет собой самый современный и передовой подход к оценке и управлению стратегическими инвестициями. Анализ реальных опционов особенно полезен при оценке стоимости нематериальных активов, которые находятся в процессе разработки и коммерческую жизнеспособность которых доказать невозможно. Метод реальных опционов использует теорию финансовых опционов для количественного измерения стоимости гибкости управления в мире неопределенности. При условии его применения в качестве концептуального инструмента он позволяет руководству охарактеризовать и донести до всех заинтересованных сторон стратегическую ценность инвестиционного проекта. Компания создает акционерную стоимость посредством выявления, управления и реализации реальных опционов, связанных с ее инвестиционным портфелем.

Пожалуй, наиболее многообещающим направлением развития методологии оценки нематериальных активов является концепция реальных опционов, о чем свидетельствует обилие тематической литературы. С помощью теории финансовых опционов можно определить стоимость управленческой гибкости в условиях полной неопределенности. И самое впечатляющее заявление: метод реальных опционов дает возможность корпоративному руководству обратить неопределенность в свою пользу и извлечь из нее выгоду, а также ограничить риск снижения курса акций компании. Воистину нет предела чудесам, на которые способны реальные опционы.

## Список используемой литературы:

1. Стоимость компании / Джулиан Рош – Минск: Гревцов Паблицер 2008.

УДК 330.133

### **ПРОЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТА ГИФФЕНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Никифорова М.Е.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Изменения цены на какой-либо товар, в современной ситуации является одной из актуальных проблем. Это происходит постоянно. Изменение цены на товары, прежде всего, затрагивает благосостояние потребителя: когда цена на товар, который мы приобретаем, повышается - благосостояние потребителя снижается, и наоборот. Однако, исключение бывает при известных обстоятельствах для благ низшего порядка. Исследователи потребительского спроса по традиции к благам низшего порядка относят картофель, хлеб, искусственные жиры, полносинтетическую одежду и пр.

Эффект Гиффена или парадокс Гиффена заключается в прямопропорциональной зависимости между изменением цены и спроса на некоторые виды товаров. Так, например, следом за снижением цены на определенные товары спрос на них тоже падает или, наоборот, если складывается ситуация, при которой на те же товары цена растет, то и спрос на них будет увеличиваться.

Парадокс Гиффена является отражением реакции потенциальных покупателей на ситуацию, сложившуюся в национальной экономике под влиянием экономических, политических и социальных факторов. Товары, которые принимают на себя такого рода реакцию, как правило, относятся к категории первой необходимости. Исходя из рассмотрения данного эффекта, связанного с поведением покупателей по отношению к товарам, можно классифицировать товары по двум основным группам: обычные товары и «товары Гиффена»<sup>1</sup>.

Товар Гиффена — это товар, вследствие повышения цены которого, при прочих равных условиях увеличивается и его потребление. Такие товары уникальны, потому что вся остальная масса товаров теряет потенциальных покупателей из-за повышения цен на них. Классическим примером товара Гиффена принято считать картофель, ведь данный парадокс был обнаружен Робертом Гиффеном во время его изучения голода в Ирландии (1845–1849).

---

<sup>1</sup> Баликоев, В.З. Общая экономическая теория – М.:Омега - Л, 2013 - 32 с.

В этот период ирландцы активно закупали картофель, несмотря на буквально ежедневное увеличение цены на него из-за предшествующего неурожая.

Занимаясь анализом потребительских бюджетов британских рабочих-угольщиков, Р.Гиффен также обнаружил, что при каждом повышении цены на сравнительно дешёвый, но перманентно необходимый продукт питания – хлеб, платёжеспособный спрос на него не уменьшался, а возрастал<sup>2</sup>.

Похожая ситуация наблюдается на протяжении долгого времени в Китае с рисом и макаронами — они также являются товарами Гиффена. В странах с высокой степенью автомобилизации также присутствует эффект Гиффена. Например, в Соединенных Штатах заметна тенденция, заключающаяся в увеличении потребления бензинного топлива после повышения цен на него. Однако заметна одна особенность — расходы на другие виды автомобильных затрат сокращаются. Банковские кредиты также считают товаром Гиффена, так как увеличение процентной ставки по кредиту приводит к росту доли расходов, которые приходятся на обслуживание банковского кредита.

Как упоминалось ранее, типичными продуктами, которые считаются товарами Гиффена, являются картофель, рис и макароны, этот список можно дополнить другими товарами первой необходимости, например, хлебом. Среди характеристик товаров Гиффена можно выделить следующие: товары отличаются невысокой себестоимостью; им отводится важное место в потребительском бюджете; для них нет на данный момент равноценного товара-заменителя; потенциальными покупателями товара являются потребители со средним заработком или достатком ниже среднего.

Противоречивость эффекта, не подчиняющегося основному закону спроса и предложения, согласно которому рост цены ведет к уменьшению спроса и наоборот — его важная характеристика. Тем не менее, явление, описанное Робертом Гиффеном, не является исключением из правил экономической теории. Причиной этому служит основа для существования данного эффекта — изменение внешних факторов и наступление ухудшенных условий для экономики страны. Поведение людей, которые начинают скупать товары, несмотря на их растущую стоимость, объясняется тем, что при наступлении неблагоприятных экономических условий люди ожидают дальнейшего подорожания на товары, которые считают наиболее необходимыми для того, чтобы ими запастись сейчас. Для того чтобы покупатель смог приобрести достаточное по его мнению количество определенного товара, он сокращает расходы на менее необходимые и более дорогие товары и услуги. К примеру, предпочтение отдается хлебным и макаронным изделиям вместо мяса и фруктов. Другими словами, происходит эффект замещения одних видов товаров другими<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Экономическая теория. Микроэкономика – 1, 2: Учебник / Под общ. ред. заслуженного деятеля науки РФ, проф., д-ра экон. наук Г.П. Журавлевой. – М.: Дашков и К°, 2011 – 146 с.

<sup>3</sup> Камаев, В.Д. Экономическая теория: Краткий курс: Учеб. для вузов / В.Д. Камаев, М.В. Ильчиков, Т.А. Борисовская. – М.: Корус, 2007. – 87 с.

«Эффект Гиффена» — это понятие, которое до сих пор используется и среди экономистов, и среди маркетологов для объяснения поведения покупателей в разных странах.

На сегодняшний день данная теория все же подвергается сомнению, так как невозможно изучить все условия, которые создают почву для изменения привычного поведения покупателей. Та сфера, в которой правило работает практически без исключений — это кризисные явления, нестабильные доходы населения и резкие институциональные изменения.

Как утверждают многие ученые экономическое поведение людей — это сложное понятие, которое требует изучения всех ситуаций и всех факторов, в которых возникают различные нетипичные виды поведения покупателей и продавцов. Среди факторов могут быть как исторический период, так и культура и даже природные условия. По этой причине экономические исследования не могут сводиться к каким-либо обобщениям, так как все происходящее в хозяйстве каждой страны — это уникальное явление, которое проистекает определенным образом благодаря поведению каждого субъекта отношений и факторам, относящимся к объекту этих экономических отношений. Отношения между людьми могут развиваться в двух направлениях. Во-первых, нетипичное поведение одного члена общества (или нескольких, во всяком случае, здесь подразумевается небольшое количество потенциальных покупателей) может быть сглажено остальным обществом и никак не повлиять на спрос. Во-вторых, поведение все того же единичного покупателя повлияет на группу людей и распространится по обществу, производя эффект на отрасль или даже экономику<sup>4</sup>.

Проблема экономических исследований заключается в сильном упрощении изучаемых моделей, на основе которых позже формируется экономическая политика. Не учитывая факты, а включая в исследование исключительно теоретические предположения, невозможно создать наиболее точную схему действий в любой национальной экономике. Тем не менее, найти связь между фактами, а также причину их проявления также непросто.

Нередко синонимом товара Гиффена является так называемый «низший товар». Это объясняется наличием еще одной обязательной характеристики товаров Гиффена, кроме низкой цены, которая начинает расти — это низкое качество. Критика данного эффекта часто опирается на то, что на практике очень сложно найти товар, который обладал бы обоими свойствами. К тому же, как правило, товары с низким качеством имеют достаточное количество заменителей, которые предотвратят рост спроса на изначальный товар или услугу, так как низкое качество — показатель наличия большого количества однородных продуктов такого же качества и ценовой категории. Товары Гиффена на данный момент не всегда занимают внушительную часть потребительской корзины современного покупателя.

---

<sup>4</sup> Салихов, Б.В. Экономическая теория: Учеб. для вузов / Б.В. Салихов. – М.: Дашков и К°, 2014. – 72 с.

## **СТРОИТЕЛЬСТВО, КАК ОТРАСЛЬ ЭКОНОМИКИ, НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА РФ**

Научный руководитель: Новикова Г.Ю.  
Бреус В.С., Басанец В.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Экономическая ситуация в РФ приобретает все более позитивные тенденции. В настоящее время преодолен длительный спад производства, наша страна вошла в 10 крупных экономик мира. Несмотря на то, что разница дохода населения велик, почти в 2 раза уменьшилась разрастающаяся бедности в РФ.

Важнейшая цель государственной власти - удовлетворение потребностей и обеспечение материальных и нематериальных благ для населения. А это трудно представить без стройиндустрии, ведь одной из важнейших потребностей человека является жилье.

Цель работы: проследить за развитием строительной отрасли и выявить проблемы, которые появились в ней, выработать возможность их решения.

1. Стройиндустрия в российской экономике.

Во все времена стройиндустрия является главной отраслью экономики.

К стройработам относятся:

- строительство с нуля;
- реконструкцию, усовершенствование и техническое переоснащение постройки;
- ремонт зданий и сооружений.

Строительство является главной частью хозяйства. Здесь рассматриваются и находят решения главные задачи структурной перестройки материальной базы всего производственного потенциала страны. От способности плодотворно функционировать, строительный комплекс влияет на темпы выхода из кризисной ситуации и поддержание конкурентоспособности экономики.

Строительный комплекс сегодня - это достаточно раздробленное, не управляемое из единого или нескольких центров множество самостоятельно хозяйствующих субъектов, обладающих своими специфическими особенностями и не связанных с системными целями. В рамках недостаточно развитого строительного рынка, при отсутствии нормальной конкуренции, когда подавляющая часть строительных подрядов получается, минуя тендеры (торги), не происходит никакого естественного при совершенной конкуренции выравнивания условий функционирования и общественных требований к подрядчикам. Это определяет существенные как региональные, так и внутрирегиональные различия в уровнях цен, обязательствах сторон и других факторов. [1,с.168]

Строительство - одна из важнейших отраслей материального производства и всего народного хозяйства. Строители воздвигают необходимые для отраслей народного хозяйства здания и сооружения. В процессе осуществления строительства создаются материальные условия, обеспечивающие возможность ввода в действие и производственного использования орудий труда и средств производства. Производственный потенциал народного хозяйства, благосостояние населения зависят от результатов строительства, от того, в каком количестве, какого качества и насколько своевременно вводятся в действие новые основные фонды или реконструируются и расширяются действующие

Стройкомплекс - это не цельное мероприятие, не имеющее централизованного управления. Он состоит из различных частей, которые имеют свои уникальные особенности.

Строительство входит во многие ответвления экономики участием в развитии и потреблением выпускаемой продукции. Это приводит к улучшению качества деятельности стройорганизаций.

Состав материально-технической базы строительства. Современная материально-техническая база строительства охватывает предприятия по производству строительных конструкций и материалов, входящие в систему промышленности строительных конструкций и деталей, промышленности строительных материалов, лесной и деревообрабатывающей промышленности, черной и цветной металлургии и других отраслей производства.

В состав базы входят также предприятия и хозяйства строительномонтажных организаций, включая парки строительных машин и транспортных средств, предприятия по эксплуатации и ремонту строительной и транспортной техники, производственно-комплектующие и складские объекты, инвентарные здания производственного и бытового назначения, профессионально-технические училища и учебные комбинаты, готовящие кадры для строительномонтажных организаций и предприятий, материально-технической базы строительства. [7]

Предприятия, входящие в систему промышленности строительных конструкций и деталей, предприятия по эксплуатации и ремонту строительных машин и транспортных средств, производственно-комплектующие и складские объекты и инвентарные здания объединяются иногда понятием производственная база строительства. Это понятие не столь широкое, как понятие материально-техническая база строительства, которое кроме производственной базы охватывает еще парки строительных машин и транспортных средств и такие непромышленные объекты, как профессионально-технические училища и учебные комбинаты.

## 2. Нынешнее состояние стройиндустрии.

Сейчас российская стройиндустрия сталкивается с множеством серьезных проблем, которые тесно переплетены с тех. обеспечением и квалификации работников в ней людей.

Качество и количество работников в стройиндустрии не в состоянии ответить всем нуждам.

От государственной власти ожидается разработка план развития загородного производства.

Главные причины, замедляющие развитие отрасли в целом и самих организаций: повышенный уровень налогообложения и пониженная платежеспособность населения.

Метод расчета средней рыночной цены 1 кв м жилья крайне не совершенен и вследствие чего мешает продуктивности развития стройиндустрии.

Многие застройщики теряют интерес к торгам, так как их не устраивает предлагаемая цена, по которой ведется закупка квартир.

Главной проблемой жилищного строительства является увеличение цен за 1 кв. м. жилой площади, что влечет к увеличению цен на строительство жилья. Это отрицательно влияет на спрос и возможность приобретения населением жилья.

К одной из важных проблем строительной отрасли нужно отнести повышенный уровень физического износа основных фондов при низком техническом уровне оснащения производств, который достигает в основном 70-80 %.

Неважное состояние автодорог, малые темпы их реконструкции и создания так же влияет на социально-экономическое развитие региона.

Несмотря на кризисные ситуации, многие компании сумели адаптироваться и правильно организовать свою работу.

### 3. Анализ развития строительной отрасли.

Большой удар в кризис получила строительная индустрия. По причине недостачи финансирования закрываются уже открытые строительства, даты начала эксплуатации переносят на неопределенное время, назначенные по проектам. Осложнение финансового положения стройиндустрии вызвано различными причинами. Повышенная инфляция установила ставку процента кредитования.

Повышение налогов, ввод предоплаты на продукцию строительства.

Главные факторы, появившиеся в стройиндустрии:

неплатёжеспособность большинства населения и повышение ставки по ипотекам.

- Недостаток госгарантий и господдержки.

- Энергодефицит и отсталость инженерных инфраструктур.

Можно заключить, что формирование стройиндустрии основывается на трех важных факторах: финансовой системе, инфраструктуре и господдержке.

Пути для урегулирования данных проблем:

- создать более доступные условия кредитования для населения;

- развить госфинансирования программ жилья;

- открыть строительные технопарки;

- развить инфраструктуру;

- развить строительство малоэтажных зданий.

Сейчас застройщики скрупулезно подходят к постройке объектов. Недостаток спроса основан на неустойчивой экономике.

Стройиндустрия терпит понижение спроса на объекты жилья, на СМР, на стройматериалы.

Для решения данной проблемы предлагают следующее:

- повышение спроса на рынке жилья;
- повышение доступности покупки жилья;
- господдержка стройиндустрии;
- доведение финансирования антикризисных программ до строительной отрасли;
- создание комплекса антикризисных мер.

В будущем нужно провести значительные изменения в сфере стройиндустрии. Должен быть произведен переход к экологичным материалам, а так же к энергоэффективному жилью. В городах же должны строиться дома повышенной комфортности. Строительство частных домов в загородных областях должно увеличиться до 50% и более. Вопрос соцжилья решится использованием ныне существующих жилищ с их обязательным реконструированием.

Стройиндустрия последнее время наращивала вклад в валовой внутренний продукт. Строительство стало предметом заботы государства. Отрасль всегда была социально - значимой, а приобретение жилья для большинства горожан не доступно. Главной из линий госполитики должно быть госрегулирование цен на строительство жилья. Это значительно поднимет спрос. Государство может, также, оказывать стройиндустрии финансовую поддержку, так как они могут испытывать нехватку собственных средств

#### Список используемой литературы:

1. <http://www.pfo.ru>
2. <http://www.gks.ru>
3. <http://chuvash.gks.ru>
4. Материально-техническая база строительства и особенности ее развития <http://www.kuban-tender.ru>
5. Новикова Г.Ю., Сухова М.М., Яблонская А.И. Проблемы экономики градостроительства // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.104-108.
6. Новикова Г.Ю., Бахмутова И.Р. Формирование эколого-градостроительной системы безопасности города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и

строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С.229-233

7. Новикова Г.Ю., Подольский И.В. Экологические аспекты градостроительного проектирования // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С. 373 – 379.

8. Новикова Г.Ю., Котельникова В.Э. Экология и градостроительное проектирование. Умные города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С. 379-382.

9. Новикова Г.Ю., Морозова Д.А. Экологические проблемы градостроительства города Волгограда // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С. 367-370.

УДК 330.322.214

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

Гущина Ю.В., Голев Д.Н.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В рыночных условиях хозяйствования важную роль для инвесторов приобретает выбор наиболее эффективного инвестиционно-строительного проекта. В связи с высокой капиталоемкостью строительной продукции ошибки при принятии инвестиционного решения приводят к значительным финансовым потерям.

Сложившиеся в строительной отрасли методы управления и организации деятельности не обеспечивают высокий уровень отдачи денежных ресурсов, вовлекаемых в сферу строительства. Поэтому необходимы новые подходы, которые могли бы повысить эффективность инвестиционно-строительных проектов.

Одним из основных факторов, оказывающим значительное влияние на цену и качество строительной продукции является время – срок возведения объекта строительства. Существует ряд факторов прямо или косвенно влияющих на сокращение продолжительности инвестиционного процесса, или удлиняющих его. Одни факторы действуют на протяжении всего этапа строительства, другие – только в очень короткий отрезок времени. При этом и свойства этих факторов различны: они могут быть детерминированными и стохастическими.

Поэтому эффективное управление реализацией инвестиционно-строительного проекта требует выявления всех факторов влияющих на строительство. Причем следует учитывать, что в одних условиях фактор может оказывать отрицательное влияние, а в других – положительное.

Факторы, влияющие на продолжительность инвестиционного процесса можно классифицировать по следующим признакам:

1. Принадлежность к составляющим проекта:

- процедурные (организационно-управленческие, процедурно-исполнительные, экономические);
- инженерно-расчетные (проектно-конструкторские, организационно-технические);
- производственные (общеплощадочные, объектные, природно-климатические).

2. Степень влияния на продолжительность процесса:

- сокращающие продолжительность;
- удлиняющие продолжительность.

3. Длительность влияния на процесс:

- краткосрочные;
- долгосрочные.

4. Характер проявления:

- детерминированные;
- стохастические.

5. Функции учета:

- заказчик-застройщик;
- генпроектировщик;
- генподрядчик;
- субподрядчик;
- банк;
- проектные организации;
- органы МТО;
- транспортные организации.

Данные факторы помимо влияния на продолжительность инвестиционного процесса влияют и на текущие издержки, а соответственно и на эффективность инвестиционно-строительного проекта.

Сократить или минимизировать влияние этих факторов на продолжительность строительства можно, используя рациональную систему организации строительного производства, которая должна удовлетворять следующим требованиям:

- согласованность работы всех участников строительства с координацией их деятельности генеральным подрядчиком;
- комплексность поставок материальных ресурсов из расчета на здание, участок, секцию, этаж и т.д. в соответствии со сроками, предусмотренными календарными планами и графиками работ;
- возведение зданий, сооружений и их частей индустриальными методами с использованием комплектно поставляемых конструкций, материалов, оборудования;
- выполнение строительно-монтажных и специальных работ поточными методами, соблюдая технологическую последовательность;
- соблюдение правил техники безопасности и требований по охране окружающей среды (1).

В настоящее время возросла заинтересованность заказчиков и подрядчиков в определении уровня затрат, которые необходимы для осуществления строительно-монтажных работ при разных сроках строительства. С одной стороны сокращение продолжительности строительного процесса влечет за собой дополнительные затраты, связанные с увеличением численности рабочих, сменности производства работ, применением прогрессивных строительных технологий, повышением интенсивности строительства. Это ведет к повышению фактической себестоимости строительно-монтажных работ, а, следовательно, к сокращению прибыли.

С другой стороны превышение продолжительности строительства над планируемым сроком влечет за собой дополнительные издержки, связанные с оплатой кредитов, простоев ресурсов и техники, повышение цен на строительные материалы, услуги в связи с инфляцией.

Таким образом, нет однозначного ответа на вопрос: на сколько выгодно сокращать сроки строительства, или все-таки необходимо возводить строительный объект строго в соответствии с календарным планом.

В этом случае появляется потребность в организационно-экономическом подходе, который бы позволил соотнести между собой продолжительность строительства и уровень затрат при изменении сроков реализации инвестиционного проекта.

Продолжительность выполнения работ зависит от трудоемкости строительных операций и числа исполнителей. Для осуществления строительных работ необходимы монтажные механизмы, которые обслуживаются исполнителями. Время работы механизмов определяется временем работы исполнителей, т.е. для выполнения работ используются активные ресурсы, которые определяют продолжительность выполнения работ и пассивные ресурсы, время работы которых зависит от продолжительности работы активных ресурсов. Затраты на механизмы и машины состоят из оплаты трудоемкости и из расходов, связанных с доставкой и их установкой на строительной площадке (затраты на доставку, монтаж-демонтаж и т.д.). При этом эти затраты прямо пропорциональны объему используемых ресурсов. И в прямых и в накладных расходах можно выделить затраты, которые зависят от времени и числа ресурсов (2).

Оптимальную продолжительность строительных работ можно определить по формуле:

$$T_{OPT} = \sqrt{\frac{QA \cdot LM_{RA}}{RP \cdot LM_{QP}}}, \quad (1)$$

где QA – трудоемкость активных ресурсов;

RP – кол-во пассивных ресурсов;

$LM_{RA}$  – оплата активных ресурсов;

$LM_{QP}$  – оплата труда пассивных ресурсов.

Увеличивая или уменьшая использование активных и пассивных ресурсов можно регулировать не только связанные с ними затраты, но и продолжительность строительных работ (3).

Таким образом, организационно-экономический подход может быть использован заказчиками и подрядчиками для соотнесения между собой продолжительности строительства и уровня затрат при изменении сроков реализации строительного проекта, что соответственно будет способствовать повышению эффективности инвестиционно-строительных проектов.

#### Список используемой литературы:

1. Олейник П.П., Бродский В.И. Система стандартизации организации строительного производства / П.П. Олейник, В.И. Бродский // Вестник МГСУ. 2012. №6. С. 119-125.
2. Гущина Ю.В. Управление инвестиционно-строительными проектами на основе организационно-экономического подхода / Ю.В. Гущина // автореферат на соискание степени к.э.н. - Пенза. 2009.
3. Иванов А.В. Управление строительной отраслью: цель и условия его эффективности / А.В. Иванов // Вестник МГСУ. 2012. №5. С. 181-186

## **ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ «ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» И ПРОБЛЕМЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИИ**

Новикова Г.Ю., Павленко В.С., Иванченко Ю.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Зеленое строительство — это вид строительства и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально. Целью данного строительства является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания, сохранение или повышение качества зданий и комфорта их внутренней среды. Также немаловажным фактором является постоянное совершенствование новых технологий по строительству «зеленых» зданий, основной идеей которых является сокращение общего влияния застройки на окружающую среду и здоровье человека ; внимание по поддержанию здоровья жителей и повышение эффективности работников; сокращение отходов, выбросов и других воздействий на окружающую среду; а так же применение новых инженерных технологий.

В наше время «Зеленое строительство» стало очень популярным, так как имеет много положительных факторов, таких как:

- 1) Большая конкурентоспособность в продвижении своего проекта или решения как экологически чистого и соответствующего принципам устойчивого развития окружающей среды;
- 2) Поиск инновационных решений, которые минимизируют воздействие на окружающую среду;
- 3) Значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязнённых вод;
- 4) Расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия;
- 5) Сохранение природных ресурсов.
- 6) Создание более комфортных условий в помещениях по качеству воздуха, а также тепловым и акустическим характеристикам;
- 7) Снижение уровня загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и как следствие, сокращение нагрузки на городскую инфраструктуру;
- 8) Повышение качества жизни.

Эксплуатация «зелёных» зданий по сравнению с традиционными сооружениями является экономически более выгодной. На 25 % снижается энергопотребление, и соответственно уменьшаются затраты на электроэнергию; так же потребления воды уменьшается на 30 %, что приводит к значительному снижению издержек на водоснабжение. Очень важно отметить что, принципы строительства «зелёных» зданий

соответствуют предполагаемому ужесточению экологического законодательства, включающего ограничение выбросов углерода.

С развитием технологий инженерия постепенно начинает играть основополагающую роль, ведь в первую очередь именно от нее зависит комфорт, безопасность и в значительной мере качество жизни современных горожан, которые проводят значительную часть своей жизни в стенах зданий. Можно смело утверждать, что уже в ближайшем будущем будет востребовано именно устойчивое, экологическое строительство. Именно прогресс и появление новых технологий влияет на запросы людей. Инженерия и архитектура неразрывно связаны, именно их гармоничное сочетание является основой для создания городов и зданий будущего. Это слияние требует решения сложных задач, таких как обеспечение естественной вентиляции, значительных объемов естественного освещения, недостижимых без применения специальных световых каналов, или проектирование термоактивных конструкций, поддерживающих комфортный уровень температуры в помещениях. В здании должно быть много чистого воздуха, прохлады или тепла, но мы не должны чувствовать сквозняков, движения холодного воздуха, соседства горячего радиатора или шума кондиционера.

Именно «зеленое строительство» предполагает в первую очередь создание благоприятных условий проживания, основанных на сохранении тепла внутри здания, экономии воды и грамотном проектировании систем вентиляции; а так же сбережении окружающей среды. Делается это за счет правильной изоляции фасадов, герметизации оконных и дверных проемов и других мероприятий, которые позволяют сократить потери тепла почти в два раза. Для сохранения тепла и предохранения здания от перегрева фасады облицовываются светоотражающими панелями. Воду экономить можно за счет сбора дождевой воды, которая идет на полив растений и другие хозяйственные нужды. А современные системы вентиляции качественно очищают воздух внутри здания, предотвращают его запыление и распространение через него вредных летучих веществ.

На сегодняшний день в России как таковой рынок «зеленого» строительства не сложился, конечно, существуют отдельные проекты, но нам нужен принципиально другой подход к менеджменту таких проектов, и на всех стадиях процесса реализации. Для постройки востребованного сооружения, ориентированного на комфортные и безопасные условия пребывания в нем, нужно рассматривать не только этап его строительства и ввода в эксплуатацию. Затраты на строительство составляют в среднем 30% от стоимости владения зданием за весь период его использования, остальные 70% — это эксплуатационные затраты. Поэтому важно рассматривать экономию и на эксплуатацию объекта в дальнейшем. Энергоэффективность здания — это будущая экономия. Многие думают, что «зеленое» строительство — это дорого, но это не так. Проект энергоэффективного здания потребует незначительного увеличения затрат на стадии строительства, но однако обеспечит более низкую затратность в дальнейшем.

В настоящее время на рынке совсем немного российских компаний, обладающих высоким уровнем профессиональной компетенции и способных строить, проектировать, эксплуатировать здания на международном уровне. А «зеленое» строительство требует значительно более высокого качества строительства и соответствия международным стандартам.

Причины, по которым в России новые инженерные технологии и «зеленое строительство» в целом не могут выйти на достойный уровень, лежат совсем на поверхности:

1) Действующие в России нормативные документы и их требования недостаточны для соответствия критериям оценки «зеленых» стандартов.

2) На сегодняшний день не существует единой методической базы «зеленых» стандартов, которые бы обеспечивали формирование комплексного подхода к проектированию устойчивой среды, развитию архитектуры и инженерных сетей как единого организма.

3) Отсутствие заинтересованности покупателей на экологическую недвижимость так же является проблемой. По сравнению с западом, где принято заботиться об окружающей среде, сохранять и по возможности облагораживать ее, у нас совсем нет такой моды. Государство также неохотно поощряет экологов.

Проанализировав всё вышесказанное, можно сделать вывод, что перспективы к переходу на экостроительство в России есть. Главным препятствием является отсутствие общественного осознания о необходимости перехода к более здоровому и экологичному строительству. Помочь и подтолкнуть нас к этому может поддержка и развитие уже существующих на сегодняшний день организаций и нововведений в отношении «зеленого» строительства:

1) Исключить все несоответствия и противоречия в требованиях нормативных документов и стандартов на «зеленое строительство».

2) Доработать нормативную и методическую базу таким образом, чтобы по каждому критерию оценки «зеленых» стандартов существовало четкое понимание методики оценки.

3) Разработать соответствующую методическую документацию для внедрения практики подготовки экспертов-оценщиков в России.

4) Разработать методику оценки жизненного цикла здания по примеру стандарта DGNB, позволяющую ещё на стадии проектирования добиться наилучших результатов с точки зрения экономичности и экологичности.

5) Расширить область применения отечественных стандартов.

Не смотря на очень медленное развитие экостроительства в России, одним из положительных явлений в этой области является конкурс Green Awards, в котором принимают участие и российские компании, проектные и архитектурные мастерские, дизайнерские бюро, строительные организации, осуществляющие проекты, основанные на энергетически эффективных и экологически чистых технологиях.

Конкурс Green Awards содействует распространению успешного опыта проектирования и реализации экологических проектов в России и общественному признанию вклада строителей и архитекторов в развитие «зеленого» строительства.

#### Список используемой литературы:

1. [www.zagorod.spb.ru](http://www.zagorod.spb.ru)
2. Гаевская З. А., Лазарева Ю. С., Лазарев А. Н. Проблемы внедрения системы «зеленых» стандартов // Молодой ученый. — 2015. — №16. — С. 145-152. (<http://www.moluch.ru/archive/96/21620>)
3. Новикова Г.Ю., Сухова М.М., Яблонская А.И. Проблемы экономики градостроительства // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.104-108.
4. Новикова Г.Ю., Бахмутова И.Р. Формирование эколого-градостроительной системы безопасности города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.229-233
5. Новикова Г.Ю., Подольский И.В. Экологические аспекты градостроительного проектирования // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 373 – 379.
6. Новикова Г.Ю., Котельникова В.Э. Экология и градостроительное проектирование. Умные города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 379-382.

7. Новикова Г.Ю., Морозова Д.А. Экологические проблемы градостроительства города Волгограда // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С. 367-370.

УДК 711.4-16

## **ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ: ТРАНСПОРТНЫЕ, ИНЖЕНЕРНЫЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ: НАУКА И ПРАКТИКА**

Новикова Г.Ю., Москаленко Д.П., Панасова М.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Находясь в постоянном напряжении, связанном с ускоряющимся темпом жизни, человеку необходимо находиться в благоприятной для себя среде. Мы можем сойтись во мнении о том, что для общего тонуса, комфорта и удобства нужно создать такую градостроительную схему, которая бы отвечала всем требованиям современного человека, который может принадлежать к любой возрастной группе, любому социальному слою, быть пешеходом или же водителем личного транспорта. Вопросами формирования комфортной среды озадачены исследователи разных отраслей, которые занимаются разработками генеральных планов местности.

Существует несколько значимых критериев, о которых необходимо помнить, приступая к созданию, разработке или же усовершенствованию генеральных планов, а именно:

- фактор существования исторической составляющей;
- наличие транспортных и транзитных схем;
- наличие инженерных сетей (элементы тепло-, электро-, водоснабжения и пр.);
- фактор растущей плотности населения;
- социальный фактор;
- психологический фактор и прочее.

Ежегодно специальная комиссия составляет рейтинг городов не только нашей страны, но и всего мира, в котором отражается уровень благополучного и комфортного проживания в том или ином городе.

Рейтинг строится на основе комплексного учета различных показателей, фиксирующих фактическое состояние тех или иных аспектов, условий жизни и ситуации в различных социальных сферах.

При расчете рейтинга проводится анализ 61 показателя, которые объединены в 10 групп, характеризующих основные аспекты качества жизни в регионе: уровень доходов населения; жилищные условия; обеспеченность объектами социальной инфраструктуры; экологические и климатические условия; безопасность проживания; демографическая ситуация; здоровье населения и уровень образования; освоенность территории и развитие транспортной инфраструктуры; уровень экономического развития; уровень развития малого бизнеса.

Особое внимание уделяют показателю ТПУ (Транспортно-пересадочный узел). Транспортно-пересадочный узел - это пассажирский комплекс, выполняющий функции по перераспределению пассажирских потоков между видами транспорта и направлениями движения. Как правило, ТПУ возникают в крупных транспортных узлах с целью оптимизации перевозочного процесса.

Говоря о создании генерального плана, всегда возникает ряд проблем, связанных с теми или иными характеристиками. Так, например, на смену проблеме перегрузки подвижного состава общественного транспорта пришла проблема перегрузки улиц потоками индивидуального транспорта. Проблема транспортного обеспечения периферийных районов уступила первые позиции проблеме обеспечения перевозок в направлении центра города. Транспортная доступность рекреационных зон вынуждает рассматривать улично-дорожные сети города и пригорода как единую транспортную инфраструктуру, обеспечивающую жизнь большого города.

Одной из задач развития транспортной инфраструктуры должно стать формирование многофункциональных транспортных узлов на пересечениях разнородных, разно-скоростных видов транспорта. Отдельные узлы должны быть сформированы в соответствии с функциональными зонами. Для этого следует разработать типологию и классификацию многофункциональных транспортных узлов, рассмотреть возможность включения их архитектурные образы в ансамбль города.

Для разрешения транспортных проблем в крупных городах в процессе реконструкции в числе прочих задач предусматриваются: расширение старых улиц и пробивка новых магистралей для улучшения транспортных связей между различными районами города; обеспечение безопасности городского движения посредством перестройки магистралей и улиц; отделения транспорта от пешеходов (строительство транспортных развязок, транспортных туннелей, переходов и пр.); формирование многофункциональных транспортных узлов.

Транспортно-пересадочный узел, как комплекс, связанный с пассажирскими и транспортными пересадками, имеет ряд требований:

- в составе ТПУ предусмотрено размещение объектов соцкультбыта по следующей номенклатуре;
- административные объекты (отделение полиции, информационные службы и др.);
- общественные туалеты;

- попутная торговля (газетные и книжные киоски, цветочные магазины и др.);
- общественное питание;
- бытовое обслуживание;
- здравоохранение 1 (медпункт, комната матери и ребенка и др.);
- зона пересадки должна быть защищена от атмосферных осадков;
- обеспечение перемещения в составе ТПУ маломобильных групп граждан.

Если говорить о предстоящих действиях по устранению проблем, связанных с транспортной инфраструктурой, то одной из задач развития должно стать формирование многофункциональных транспортных узлов на пересечениях разнородных, разно-скоростных видов транспорта. Отдельные узлы должны быть сформированы в соответствии с функциональными зонами: портово-вокзальными, складскими, парковочными, рекреационными и др. Для этого следует разработать типологию и классификацию многофункциональных транспортных узлов, рассмотреть возможность включения их архитектурные образы в ансамбль города.

Наряду с транспортной проблемой создания генеральных планов, выступает проблема проектирования и модернизации объектов инженерной инфраструктуры, состоящей из коммуникаций электроснабжения, водоснабжения, отопления, теплоснабжения, канализации, газоснабжения, сетей связи. С середины 20 века в мировой энергетике происходила быстрая смена технологических платформ, связанная с переходом на цифровую технику и повсеместное применение кабельной продукции последнего поколения. Одновременно российская энергетика оказалась на пути, связанном с началом реформирования отрасли. Процесс замены устаревшего энергооборудования в электрических сетях шёл медленно, износ основных средств распределительных сетей составлял от 40 до 70%.

Только в последнее десятилетие в России широко стали внедряться решения, ранее апробированные в ведущих странах. Вначале использовались хоть и современные, но зачастую не согласованные технические решения. Подземное пространство современных городов насыщено разветвленной сетью подземных коммуникаций, удельный вес стоимости которой превышает 30 % от общей стоимости городской застройки. Система инженерного обеспечения постоянно нуждается в развитии и совершенствовании, ее параметры во многом определяют и нередко сдерживают развитие застройки современных городов. При строительстве и реконструкции любого здания в городе (особенно в центре города) возникает сложнейшая задача перекладки и модернизации системы инженерных коммуникаций вокруг зоны строительства, что нередко сопоставимо со стоимостью самого здания.

В стесненных условиях существующей городской застройки, инженерные сети и коммуникации рекомендуется прокладывать закрытым способом, с помощью современных технологий, практически без разрытий. Большое распространение получили методы бестраншейной прокладки

коммуникаций под различными препятствиями (дорогами, руслами рек, под другими коммуникациями).

Еще одним вопросом, наиболее сильно проявившимся в последние годы в крупных российских городах, это быстрое увеличение потребления электроэнергии и неуклонный рост плотности нагрузок, которые далеко перешагнули существовавшие нормативы и вплотную приблизились к параметрам крупнейших мегаполисов мира. Для наглядности на 01.01.2009 г. плотность электрических нагрузок в среднем по городу составила 13,3 МВт/км<sup>2</sup>. Ожидаемый рост нагрузок в г. Москве на период до 2020 г. составит 1,7 раза. Основные центры нагрузок будут сосредоточены в зонах перспективного развития. Средняя плотность нагрузок увеличится до 23 МВт/км<sup>2</sup>, а в ряде районов города, на новых и реконструируемых территориях ( Большое Сити, Молжаниновка, Щербинка, Марфино и другие), предполагается высокоплотная застройка со значительным ростом электрических нагрузок и их высокой концентрацией (например, в районе ММДЦ плотность может достигнуть значений около 400–500 МВт/км<sup>2</sup>). Обеспечить необходимую пропускную способность существующие сети не могут, поэтому очевидным фактом становится необходимость перехода на построение новых сетей с повышенным уровнем напряжения.

Помимо транспортных и инженерных проблем, не менее важной является социальная проблема. Она, в свою очередь, подразделяется на ряд аспектов. Потребность в новом жилье, а следственно в новой земле, является результатом прироста населения. Для этого строятся новые жилые комплексы, формирующие облик города. Положительным критерием можно считать улучшение качества уровня жизни вследствие реставрации непригодного жилья. Что касается занятости, то жилые и рабочие центры стоит располагать непосредственно рядом друг с другом, чтобы облегчить доступ из одной зоны в другую, тем самым облегчая жизнь жителей города.

Таким образом, выявление вышеперечисленных проблем и их решение может способствовать созданию удобного для жизни людей города, с целостным внешним видом, логичной планировкой, свободной транспортной схемой и с верно спроектированными инженерными сетями, что также оказывает непосредственное влияние на жизнь города.

В заключении хотелось бы сказать, что создание города, приближенного к максимально комфортному для жизни людей - это долгий и трудоёмкий процесс, который требует пристального внимания и контроля со стороны органов муниципального, городского и областного значения. Планомерное решение многих проблем, состояние которых усугубляется с каждым днём. Более того, решение поставленных проблем и задач требует больших финансовых затрат. Поэтому важно установить тесное взаимодействие между исполнителем проекта перепланировки или усовершенствования генерального плана города/посёлка/района и тд (это могут как проектные бюро, так и строительные, инженерные и пр. организации) и заказчика проекта (в данном случае, города/посёлка/района и т.д.). Планирование и распределение расходов и работ позволит в

дальнейшем избежать ненужных затрат, что приведёт к грамотному распределению бюджета и качественному выполнению перепланировки, а следовательно и повысит уровень жизни людей в данном городе/посёлке/районе.

#### Список используемой литературы:

1. [http://www.ruscable.ru/article/Problemy\\_i\\_osobennosti\\_postroeniya/](http://www.ruscable.ru/article/Problemy_i_osobennosti_postroeniya/))
2. РИА Новости <http://ria.ru/economy/20141222/1039558827.html#ixzz464hnIoNz>
3. <http://pkti-promstroy.ru/about/news/reviews/65-problemy-i-perspektivy-razvitiya-inzhenerykh-setej-krupnykh-gorodov>)
4. Новикова Г.Ю., Сухова М.М., Яблонская А.И. Проблемы экономики градостроительства // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С.104-108.
5. Новикова Г.Ю., Бахмутова И.Р. Формирование эколого-градостроительной системы безопасности города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С.229-233
6. Новикова Г.Ю., Подольский И.В. Экологические аспекты градостроительного проектирования // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С. 373 – 379.
7. Новикова Г.Ю., Котельникова В.Э. Экология и градостроительное проектирование. Умные города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. – С. 379-382.
8. Новикова Г.Ю., Морозова Д.А. Экологические проблемы градостроительства города Волгограда // Энергоэффективность,

ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 367-370.

УДК 502.173:69

## **ПРОБЛЕМА НЕРАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И ВАРИАНТЫ ЕЁ РЕШЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

Новикова Г.Ю., Коршунова Т.А., Куксова В.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

За последние два столетия человечество добилось огромного прогресса в повышении уровня материального благосостояния, однако этот процесс имел и обратную сторону, и был достигнут путем пагубного воздействия на окружающую среду и частичного уничтожения зеленого наследия нашей планеты. Индустриализация и промышленная революция породили возникновение глобальных экологических проблем, а рост городов и постоянно растущие запросы населения легли в основу истощения природных ресурсов. В то же время миллиарды людей из развивающихся стран проживают в условиях крайней нищеты.

Продолжать двигаться по уже существующему пути экономического развития не представляется возможным, так как это приведет к усилению давления на мировые ресурсы и природную среду до предела, после которого поддерживать устойчивый уровень жизни уже не получится. В связи с этим встает актуальная проблема поиска путей развития, гарантирующих экологическую устойчивость окружающей среды в рамках развития мирового хозяйства. Об этом в частности свидетельствует обзор «Великая «зеленая» техническая революция», подготовленный Департаментом по экономическим и социальным вопросам ООН, где дана оценка экономического и социального положения мировой экономики.

С постоянным ростом цен на энергоресурсы и отрицательным воздействием промышленных технологий на окружающую среду, проблема энергоэффективности приобретает особое значение, и является важнейшим фактором способствующим экономическому развитию стран. Для России, которая в данный момент занимает 10-е место в рейтинге энергорасточительных стран, данное направление должно являться приоритетным.

Строительство является наиболее перспективной отраслью в сфере энергоэффективности т.к. продукт данной отрасли является одним из

основных потребителей энергоресурсов. Например, как свидетельствует Федеральная служба Государственной статистики, эксплуатационное энергопотребление в сфере ЖКХ в России примерно в 3 раза превышает аналогичные показатели в развитых странах со сходными природно-климатическими условиями.

Как подчеркнуто в государственной программе энергосбережения РФ снижение энергоемкости в строительстве возможно двумя путями — реконструкция зданий и новое строительство. Реконструкция в качестве основного способа решения вопроса об энергосбережении была взята на вооружение для реализации государственных энергетических программ в России ввиду большого количества уже построенных зданий, еще пригодных для эксплуатации. Однако, для эффективной реализации энергосберегающей политики необходимо строить новые энергосберегающие здания которые должны соответствовать таким качествам, как экономичность, экологичность, эргономичность и энергоэффективность. Именно эти характеристики качественно отличают экологическое, или, как мы часто слышим, «зеленое» строительство.

Но что же именно представляет из себя «зеленое строительство» и насколько экономически выгодно внедрение данной программы?

Термин «экостроительство» подразумевает под собой вид строительства и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально. Его целью является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка по проектированию, строительству, эксплуатации, ремонту и сносу.

В домостроении можно выделить следующие первичные факторы растраты энергии: архитектурные решения, вызывающие повышенный расход энергии, отсутствие практики применения альтернативных видов энергии, отсутствие приборов контроля и учета энергии, плохое качество и неграмотный монтаж оконных рам, плохое качество теплоизоляционных стен, морально устаревшие системы вентиляции, значительная протяженность теплотрасс.

Концепция энергоэффективного жилища помогает решить данные проблемы нерационального расхода энергии.

На данный момент существует несколько теорий энергоэффективного дома.

Концепция «Пассивный дом» это наиболее ранняя и очень известная концепция энергоэффективного дома. Эта концепция впервые была применена в Германии в конце 20-го века. Сейчас принято относить здание к «пассивным», если оно соответствует стандартам, немецкого института пассивных зданий. «Пассивный» дом – это, в первую очередь, хорошая теплоизоляция. В пассивном доме поддерживается комфортный микроклимат главным образом за счет тепла человеческого тела, энергии солнца, энергии бытовых электроприборов и т.д. Пассивный дом практически не имеет тепловых потерь. Технологии «пассивного дома»

проверены в условиях сурового климата скандинавских стран и доказали свою эффективность. Впервые пассивный дом был возведен по экспериментальному проекту в 1991 году в Германии, руководил проектом Вольфранг Файст. В здании проживают четыре семьи, на отопление расходы не превышают 1 л жидкого топлива в год на 1 м<sup>2</sup> площади, подлежащей отоплению. В конце первого десятилетия 21 века было введено в эксплуатацию более 7000 пассивных домов. В пассивном доме экономия энергии составляет 90%. Это достигается в первую очередь за счет грамотной теплоизоляции ограждающих стен, увеличения площади остекления южного фасада, а также за счет автоматизированных систем отопления и вентиляции. Также используется солнечная энергия.

В концепции «Дома с нулевым энергопотреблением» основное внимание уделяется использованию альтернативных видов энергии. Первый дом с нулевым энергопотреблением был построен в США талантливым инженером Майком Стризки. В доме Майка Стризки летом солнечные батареи вырабатывают на 60% больше энергии, чем это требуется для нормального проживания. Избыток расходуется на получение водорода из воды. Водород используется для отопления зимой, когда солнечного тепла недостаточно. Майк Стризки не платит денег ни за электричество, ни за газ. Отрицательной стороной концепции дома с нулевым энергопотреблением является высокая стоимость инженерных решений. Поэтому практически, при реализации этой концепции, специалисты сокращают утечки нагретого воздуха, утепляют ограждающие стены, ориентируют окна на юг, разрабатывают энергоэффективные архитектурные решения. Указанные меры обеспечивают экономить до 60-70% энергии на отопление. Дом генерирующий энергию. Концепция дома генерирующего энергию является домом, который сам производит электроэнергию для своих нужд. При этом излишки электроэнергии летом продаются энергетической компании, а зимой покупаются обратно. Эффективная теплоизоляция, грамотные архитектурные решения, технологии, позволяющие преобразовывать энергию альтернативных источников в электроэнергию делают такие дома технически реализуемыми.

Концепция дома генерирующего энергию является домом, который сам производит электроэнергию для своих нужд. При этом излишки электроэнергии летом продаются энергетической компании, а зимой покупаются обратно. Эффективная теплоизоляция, грамотные архитектурные решения, технологии, позволяющие преобразовывать энергию альтернативных источников в электроэнергию делают такие дома технически реализуемыми в России энергопотребление здания составляет примерно 350 кВт/(м<sup>2</sup>\*год). Такие цифры для новых зданий, установлены нормами СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». По сравнению с европейским положением дел такое энергопотребление крайне расточительно. Энергоэффективные дома строятся очень редко, в основном для исследований на средства бюджета. Частные застройщики энергоэффективные здания не возводят. Основным фактором,

препятствующим внедрению энергоэффективных технологий в строительстве, является повышенная стоимость энергоэффективного дома. По мнению председателя Комитета по системам инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений НОСТРОЙ Ивана Дьякова в настоящее время, в России ни один жилой дом не отвечает требованиям, которые предъявляются энергоэффективным зданиям. Такое важное заявление сделал Иван Дьяков на III Всероссийском конгрессе. Руководитель аппарата Национального объединения проектировщиков Антон Мороз также считает, что инновации по энергоэффективности и энергосбережению станут внедряться, только после законодательного закрепления обязанности заказчиков применять энергоэффективные технологии в строительстве. Те энергоэффективные решения, которые заложены в проект при проектировании, в процессе возведения здания, чаще всего, не реализуются. Это происходит из-за того, что Заказчик не имеет стимула вкладывать средства в энергоэффективные технологии.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для широкого внедрения энергоэффективных технологий нужна законодательная база и реальные государственные программы, которые бы стимулировали энергоэффективное строительство в нашей стране. Для решения этого вопроса начаты исследования в Сколково, ведется сотрудничество с датской компанией- производителем тепловых насосов «Данфос», бюджетные учреждения обязаны составлять энергетические паспорта зданий. Однако этих мер явно недостаточно. Отставание от Европы составляет годы. Для того чтобы ликвидировать наметившееся отставание, необходимо строительство энергоэффективных домов проводить в рамках федеральной программы, с частичным финансированием инновационных технологий государством.

#### Список используемой литературы:

1. Габриель И., Ладенер Х. Реконструкция зданий по стандартам энергоэффективного дома;
2. <http://gentls.ru/article/zelenoe-stroitelstvo.html>;
3. <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4820>;
4. [volgalan@yandex.ru](mailto:volgalan@yandex.ru);
5. <http://www.proterem.ru/avtonomnyj-dom/>.
6. Новикова Г.Ю., Багрова А.А., Калугина А.А. Энергоэффективный дом – что это такое? // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, Волгоград, 7 дек. 2011 г. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 223-227.
7. Новикова Г.Ю., Хусаинова А.А., Хусаинова К.А. Проблемы внедрения энергосберегающих домов // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области : материалы регион, науч.-

практ. конф., Волгоград, 17 мая 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. -С.140-143.

8. Новикова Г.Ю., Парахина Т.С. Концептуальные подходы к устойчивому развитию предприятия // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 279 -281.

9. Новикова Г.Ю., Зинченко Т.В. Пути устойчивого развития предприятия в условиях конкуренции // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 281- 283.

Новикова Г.Ю., Попов А.А. Организационно-технологические, экономические и социальные проблемы строительной отрасли // Развитие экономики региона: взгляд в будущее: материалы II Городской научно-практической конференции, Волгоград, 6 дек. 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. - С.60-63.

УДК 005.6:69

## **УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Новикова Г.Ю., Климашова И.В., Трубинова М.С.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Качество строительства – это соответствие выполненных в натуре зданий и сооружений и их частей проектным решениям и нормативам. Качество продукции - это категория, изменяющаяся во времени. То, что удовлетворяло потребности людей вчера, сегодня уже отстает от возможностей прогресса. Рост общественных потребностей, технических и экономических возможностей общества для удовлетворения этих потребностей обуславливает и повышение требований к качеству продукции.

Качество строительства зависит от многих факторов, начиная с результатов проектной документации, качества конструкций и материалов, соблюдения технологии строительного производства, квалификации исполнителей как рабочих, так и инженерно-технических работников. Общими внешними регуляторами качества в строительстве являются лицензирование строительной деятельности, система сертификации материалов, технический надзор за производством строительно-монтажных работ, выборочные проверки качества строительства объектов главной инспекцией Госархстройнадзора (ГАСН), а также производственными (ведомственными) инспекциями строительных организаций.

Различают два вида качества: потребительское – степень соответствия конечного продукта (квартиры, дома, предприятия и др.) требованиям потребителя; производственное – соответствие продукции нормативным требованиям, которое связано с проектированием, изготовлением строительных материалов и изделий и производством строительно-монтажных работ.

На отечественных предприятиях зародилась система управления, как: КС УКСП – комплексная система управления качеством строительной продукции.

Качество строительной продукции представляет собой совокупность свойств готового строительного объекта, обуславливающего его пригодность удовлетворять определенные потребности. Управление качеством – это установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества строительной продукции при ее проектировании, производстве и эксплуатации, осуществляемого путем систематического контроля и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество.

Управление качеством строительно-монтажных работ предусматривает выполнение следующих задач: планирование качества; обеспечение готовности подразделений строительной организации к выполнению строительно-монтажных работ на заданном уровне качества; обеспечение материально-техническими ресурсами; метрологическое и геодезическое обеспечение точности; обеспечение кадрами и повышение их квалификации.

КС УКСП разрабатывается в три этапа:

первый – подготовка и разработка системы, когда издается приказ об организации работ по проектированию системы и созданию координационной группы организации технической учебы специалистов;

второй – разработка технического задания и проекта КС КУСП;

третий – внедрение системы, когда издается приказ о введении в действие утвержденного технорабочего проекта КС УКСП и входящих в него стандартов предприятия.

Для достижения высокого качества строительства необходимо воздействие на факторы, от которых оно зависит. С этой целью при строительстве объектов КС УКСП предусматривается обеспечение нормативной документацией и ее тщательное изучение. Нормативная документация – основа управления качеством строительства. Она устанавливает показатели качества выполнения всех видов работ, регламентирует требования к их производству и приемке, методы контроля. В нормативно-техническую документацию, на которой базируются требования к качеству СМР, входят: строительные нормы и правила (СНиП), государственные стандарты (ГОСТ) и другие нормативные документы, утвержденные в установленном порядке.

Одним из важнейших элементов повышения качества продукции во всем мире является сертификация продукции. Сертификация – гарантия конкурентоспособности изделия. Предприятия, сертифицирующие свою

продукцию, повышают эффективность за счет конкурентоспособности продукции на потребительском рынке. Сертификация – процедура, посредством которой третья сторона дает письменную гарантию, что продукция, процесс или услуга соответствуют требованиям.

ИСО 9000 — серия международных стандартов, описывающих требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий. Появление международных стандартов ИСО 9000 явилось результатом развития управления качеством.

С принятием стандартов ИСО 9000 был установлен уровень, который дает заказчикам дополнительную гарантию стабильности качества продукции у поставщиков за счет внедрения четкой системы в работе по качеству, основанной на комплексном подходе к управлению качеством.

Основное содержание стандартов ИСО 9000 – это рекомендации, содержащие виды деятельности (функции, элементы системы качества), которые целесообразно внедрить на предприятиях, чтобы организовать эффективную работу по качеству.

Необходимо отметить большую пользу практических рекомендаций стандартов ИСО 9000 и их важнейшую особенность, которая делает их универсальными и дает возможность стандартизировать работу по управлению и обеспечению качества на самых разных предприятиях. Особенность эта состоит в том, что в указанных стандартах представлен только перечень тех видов деятельности (элементов), которые рекомендуется внедрить в практику работ при создании систем качества. Здесь не говорится, как нужно выполнять те или иные элементы. Наоборот, подчеркивается, что методы на разных предприятиях могут быть разными, в зависимости от вида выпускаемой продукции.

Для эффективного функционирования системы управления качеством в соответствии с требованиями стандартов ИСО 9000 необходимо выполнить минимум четыре условия: определить политику организации (фирмы) в области качества;– подготовить специалистов по управлению качеством;– тщательно разработать документацию системы;– создать специальный орган управления – службу качества.

Обеспечение функционирования системы качества - это выполнение руководством и всеми подразделениями своих функций и задач с целью обеспечения качества продукции. В этом состоит содержательная сторона деятельности системы, т.е. для чего она предназначена.

Мы выяснили, что возглавлять систему качества и отвечать за ее эффективное функционирование должен представитель предприятия, которому подчиняется служба качества. В обязанности службы качества должны входить как выполнение содержательных функций, так и выполнение вспомогательных задач для “обслуживания” самой системы (проведение внутренних проверок и совершенствование системы, координация и методическое обеспечение работы подразделений в системе качества).

В ходе исследования мы узнали основные задачи службы качества:

-организация работы по качеству (разработка и совершенствование системы качества); -разработка политики и планирования качества; - контроль качества разработки, изготовления и испытания готовой продукции; метрологическое обеспечение производства; -проведение работ по стандартизации и нормоконтролю; -ведение претензионной работы; подготовка мероприятий и организационно-распорядительных документов в области качества, контроль и анализ их выполнения; проверки функционирования системы качества; -организация работ по сертификации продукции и системы качества; -методическое руководство при обучении персонала вопросам качества; -методическое обеспечение и координация работ подразделений в системе качества; -организация деятельности “школ качества”, “кружков качества”.

Итог научной работы состоит в том, что совершенствование системы качества - это неперемное условие эффективных проверок и самооценки предприятия функционирования системы качества в непрерывно изменяющихся условиях.

#### Список используемой литературы:

1. Фокс, М.Дж. Введение в обеспечение качества: Модуль RRC № 415а / М.Дж. Фокс ; пер. с англ. ; под общ. ред. В.Н. Азарова. – М. : Фонд «Европейский центр по качеству», 1999. – 118 с.
2. Всеобщее управление качеством : учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин ; под ред. О.П. Глудкина. – М. : Радио и связь, 1999. – 600 с.
3. Свиткин, М.З. Менеджмент качества и обеспечение качества продукции на основе международных стандартов ИСО / М.З. Свиткин, В.Д. Мацута, К.М. Рахлин. – СПб. : Изд-во СПб картфабрика ВСЕГЕИ, 1999. – 403 с.
4. Мигачев, Б.С. Сертификация продукции / Б.С. Мигачев. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. – 121
5. Новикова Г.Ю., Сухова М.М., Яблонская А.И. Проблемы экономики градостроительства // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.104-108.
6. Новикова Г.Ю., Бахмутова И.Р. Формирование эколого-градостроительной системы безопасности города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. I /

М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С.229-233

7. Новикова Г.Ю., Подольский И.В. Экологические аспекты градостроительного проектирования // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 373 – 379.

8. Новикова Г.Ю., Котельникова В.Э. Экология и градостроительное проектирование. Умные города // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 379-382.

9. Новикова Г.Ю., Морозова Д.А. Экологические проблемы градостроительства города Волгограда // Энергоэффективность, ресурсосбережение и природопользование в городском хозяйстве и строительстве: экономика и управление: материалы II Международной научно-технической конференции, Волгоград, 23-26 сентября 2015 г. - Волгоград : в 2-х ч. Ч. II / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (7,4 Мбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. – С. 367-370.

УДК 330.322.01.

## **ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ**

Бутенко Е.А., Евтушенко Д.Е.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Наиболее доходной и выгодной формой инвестиций являются инвестиции в строительство. Данный вид инвестирования дает возможность получить стабильный доход, емкость рынка и минимальный риск.

Инвесторы вкладывают свои деньги в строительство многоэтажных домов, гостиниц, коттеджей, отелей и много другого. Распространенной является схема, с помощью которой приобретается и оформляется участок земли, на которой производится стройка, организация по установке

счетчиков воды, а после всего завершения постройка с землей продается. С учетом роста цен, затраты на строительство можно частично перекрыть.

При осуществлении строительных проектов постоянно требуются финансовые вложения, поэтому привлечение инвестиций в строительство – достаточно важный и серьезный вопрос для всех застройщиков. Для того чтобы благополучно собрать нужную денежную сумму, стоит выяснить, какие способы привлечения капиталовложений существуют в настоящее время.

Выделяют два основных способа инвестирования в строительство: привлечение капитала инвесторов (физлиц и юридических организаций) или банковское финансирование.

В том и в другом случае потребуется предоставление развернутого бизнес-плана проекта застройки, в котором должны быть указаны все допустимые выгоды и плюсы инвестирования. Особое внимание следует сделать на высокой прибыльности и минимальном сроке окупаемости строительного проекта. Это и заинтересует потенциальных инвесторов.

Привлечение инвестиций путем поиска вкладчиков, подразумевает проведение следующей работы:

- отбор потенциальных инвесторов, исходя из заявленных условий;
- подготовка детального предложения инвестирования в строительство;
- разработка бизнес-плана;
- подготовка информации о прибыльности и сроках окупаемости.

Иногда компания-застройщик предоставляет обоснование инвестиций в строительство. В обоснование включены все материалы по проекту, характеризующие финансовую, экономическую, техническую и коммерческую целесообразность капиталовложения.

- Банковские средства (проектное финансирование строительства), по сути, является кредитом, однако, предмет залога это не имущество, а будущая прибыль, полученная в результате сдачи готового жилья в эксплуатацию. Такой способ привлечения денег выгоден для строительных компаний, поскольку банк берет на себя до 70% всех, возникающих в ходе строительства, расходов. Кроме того, банковские учреждения (в отличие от частных инвесторов) кредитуют и «молодые» строительные компании, которые только начали свою деятельность.

Привлечение капитала путем получения банковского кредита, требует от заемщика убедительных доказательств быстрой окупаемости.

Любой из вариантов поиска инвесторов, предполагает предоставление таких документов:

- бизнес-плана;
- инвестиционного предложения;
- технико-экономического обоснования (ТЭО) на данную постройку;
- расчета срока окупаемости проекта.

Документы должны быть подготовлены заранее. Существуют специальные компании, которые помогают строителям с оформлением необходимых бумаг, однако, их услуги «обойдутся в копейку».

Достаточно новым направлением привлечения денежных средств в строительную деятельность являются жилищные сертификаты (их стоит отличать от жилищных сертификатов, которыми обеспечивают военнослужащих и прочие категории «льготников» в рамках жилищных федеральных программ).

Жилищные сертификаты являются ценными бумагами, которые выпускаются строительной компанией на конкретный строительный проект. А гарантированность вложений инвесторов обеспечивает введение института поручительства при выпуске сертификатов, обязательная процедура государственной регистрации их выпуска, а еще индексация их номинальной стоимости. Граждане, приобретая сертификаты, становятся участниками долевого строительства.

Так, частный инвестор, который желает заработать, может использовать в качестве такого средства жилищные сертификаты. Им покупаются эти ценные бумаги, после их реализации, по окончании строительного проекта, он получает вместе с дивидендами вложенные средства. Это такие своеобразные инвестиции в строительство.

Инвестору для приобретения квартиры требуется приобрести тридцать и более процентов площади в соответствии с номиналом всей жилищной продажи. Следующим этапом считается заключение договора купли-продажи, в нем будут определены условия оплаты всей оставшейся части задолженности.

На этапе строительства жилищный сертификат как инструмент привлечения денежных средств полезен как инвесторам, так и самим застройщикам. Ведь использование жилищных сертификатов снижает налоговое бремя – НДС не начисляется на привлеченные в строительство средства, облегчает совершение расчетов. Помимо этого, жилищный сертификат считается ликвидным финансовым инструментом. Возможность привлечения денежных средств на этапе строительства путем выпусков жилищных сертификатов на сегодняшний день рассматривают многие строительные компании.

Инвестирование в строительство (в соответствии с объектами) делится на такие виды:

- для возведения жилых домов;
- для постройки коттеджей;
- для строительства гостиниц;
- под возведение производственных помещений (предприятий);
- коммерческое строительство (офисные и развлекательные комплексы, супермаркеты).

Каждое направление имеет свои преимущества и недостатки. Инвесторы, при отборе сферы капиталовложения, внимательно взвешивают все «за» и «против», просчитывают ожидаемый экономический эффект, а

также знакомятся со всеми нюансами. Только после этого (не считая положительного впечатления от документации застройщика), принимается решение о перечислении средств.

Более 50 процентов всех инвестиций в строительной сфере направлены на возведение коммерческих построек и жилых объектов, преимущественно многоэтажек. Инвестиции в капитальное строительство составляют чуть более 10 процентов (речь идет о строительстве производств и заводов).

Как показывает практика, строительство не останавливается даже в условиях экономической нестабильности или других экономических проблем. Правительство всегда заинтересовано в появлении нового жилья, так как, это свидетельствует о развитии государства и улучшении его экономического состояния.

На сегодняшний день инвестиции в постройку объектов недвижимости, являются одной из наиболее прибыльных сфер вложения собственных средств с минимальными уровнями рисков. Если сравнивать банковский депозит (даже с максимальной ставкой процента) и вложение в строительство, то последний вариант приблизительно в два-три раза выгоднее. Не стоит забывать, что в России рынок недвижимости постоянно растет и расширяется. Это дает возможность постоянно вкладывать свободные деньги в строительство и получать неплохую прибыль длительный период времени.

#### Список используемой литературы:

1. Бланк Н.А. Инвестиционный менеджмент. - Киев: МП «Итем», 2010.
2. Грицына В., Курнышева И. Особенности инвестиционного процесса // Экономист.-2011.- №3. - С.82-89.
3. Слепов В.А., Потапская М.А. Инвестиции как фактор экономического роста // Финансы. - 2011. -№ 1. -С. 19 -21.

УДК 332.1:711.4

### **УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Научный руководитель: Аксенова Н.А.  
Самниашвили А.Д.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Строительство – одна из основных отраслей народного хозяйства страны, обеспечивающая создание новых, расширение и реконструкцию действующих основных фондов. Капитальному строительству принадлежит важнейшая роль в развитии отраслей производства, повышении

производительности общественного труда, подъеме материального благосостояния и культурного уровня жизни народа.

Капитальное строительство является сложнейшей организационно-технологической системой, в процессе функционирования которой используются множество элементов производства, сосредоточенных в организациях различной подчиненности. Поэтому значительная часть проблем и задач, связанных с развитием и совершенствованием менеджмента в строительстве, носит межотраслевой и межведомственный характер и не может быть реализована в полной мере в отдельно взятой строительной организации или подразделении. Менеджмент – это совокупность принципов, методов, средств и форм управления производством, разработанных с целью повышения эффективности производства и увеличения прибылей.

Анализ теории и практики экономического управления различными объектами позволил установить необходимость применения к менеджменту в строительстве следующих научных подходов:

- Системный подход;
- Процессный подход;
- Ситуационный подход.

За последнее время в строительстве произошли серьезные качественные и количественные изменения, которые вместе с известными достижениями вызвали ряд трудностей в области управления и организации строительного производства, обусловленных постоянным снижением масштабов и объемов строительства, повышением требований к качеству возводимых объектов, необходимости увеличения доли капитальных вложений на реконструкцию и техническое перевооружение, повышением требований к качественным характеристикам строящихся объектов, появлением различных форм собственности и рыночных отношений.

В результате возникла ситуация, когда огромный трудовой и технический потенциал отрасли используется недостаточно эффективно. Строители зачастую несвоевременно вводят ряд мощностей и объектов, не полностью и нерационально используют строительную технику, имеют место недопустимые потери рабочего времени на строительных площадках. Все это не совместимо с принятой ориентацией хозяйственной деятельности, направленной на достижение лучших результатов, ускорение научно-технического прогресса, переводом производства на интенсивный путь развития, всемерным повышением эффективности производства и качества работы.

Производственная система, построенная на различных методологических, информационных и технологических принципах, направленная на решение локальных и ведомственных задач, охватывающих отдельные виды работ и способы их обеспечения, не гарантирует организационно-технологического единства и, следовательно, не оказывает должного влияния на интенсификацию строительного производства и ускорение достижений конечных целей подрядных организаций, присущих

плановой экономике. Это обуславливает необходимость перехода к формированию организационно-технологических производственных систем на основе информационной технологии, анализа экономических и организационно-технологических процессов в строительстве.

В проблематике анализа организационно-технологического уровня строительного производства можно выделить три крупных задачи:

1. Оценка текущего организационно-технологического уровня строительного производства и прогнозирование его повышения;
2. Определение возможных ресурсов для ликвидации выявленных отрицательных отклонений;
3. Формирование вариантов решений, обеспечивающих выполнение установленных задач.

Для успешного решения этих задач необходимо постоянно совершенствовать менеджмент в строительстве на основе системного подхода.

Строительство является одной из наиболее важных отраслей отечественной экономики. Её состояние во многом определяет уровень развития общества и его производительных сил. Роль инвестиционно-строительной деятельности особенно возрастает в период структурной перестройки экономики.

Строительная отрасль призвана осуществлять обновление на современной технической основе производственных фондов, развитие и совершенствование социальной сферы, реконструкцию, модернизацию, техническое перевооружение производства материальных благ.

Всё это обуславливает важность данной отрасли и необходимость поддержания ее государством на должном уровне. Хорошее состояние строительной отрасли в регионе будет благоприятно отражаться на экономике и развитии регионов в целом, обеспечивая приток финансовых средств.

В настоящее время, в период становления рыночных отношений, строительный рынок переходит на жёсткую и взаимообусловленную систему производственных, хозяйственных, экономических отношений. Кризисное состояние экономики в полной мере отразилось на состоянии предприятий строительной отрасли, где наблюдалось свёртывание инвестиций в условиях прогрессирующего старения и износа основных фондов.

Капитальное строительство – совокупность всех видов деятельности, обеспечивающая осуществление инвестиционного процесса от предпроектной стадии до ввода объекта в эксплуатацию. В состав этой отрасли входят организации, выполняющие строительные и монтажные работы по возведению новых зданий, сооружений и других объектов народного хозяйства, расширению, техническому перевооружению и реконструкции действующих предприятий, а также проектно-изыскательские организации, обслуживающие строительство. Главную часть отрасли представляют органы управления, министерства, ведомства и т.д.

Сложность изучения экономических аспектов капитального строительства заключается в многообразии организационных и хозяйственных форм процесса строительного производства, большом количестве участников, имеющих различные функциональные цели и задачи, существенной зависимости процесса строительного производства от естественных природных условий. В процессе строительного производства участвуют инвестор – заказчик – проектировщик – подрядчик – специализированные строительные организации. Кроме этих непосредственных участников строительного процесса в создании строительной продукции участвуют десятки заводов-изготовителей технологического оборудования, строительных машин и материалов. В связи с таким большим числом участников, можно утверждать, что процесс строительного производства формируется под влиянием значительного количества организационных факторов.

Преобразование системы управления, совершенствование её означает, в первую очередь, изменение организационных отношений и, соответственно, организационных форм управления.

Конкретной целью капитального строительства, является ввод объектов в эксплуатацию в нормативные сроки с надлежащим качеством. Поэтому с очевидной остротой возникает вопрос об эффективном управлении капитальным строительством – сознательном его регулировании в целях повышения эффективности, ускорения научно-технического прогресса и роста производительности труда, улучшения качества продукции и обеспечения тем самым динамичного, планомерного и пропорционального развития отрасли.

Существует несколько принципов, которыми руководствуются в управлении. Это единство политического и хозяйственного руководства, демократический централизм, стратегическое планирование, экономичность, научность управления.

Важнейшим из принципов управления строительным производством является единство политического и хозяйственного руководства, обеспечивающее подчинение хозяйственной деятельности предприятий политическим задачам, выдвигаемым правительством на каждом этапе развития страны. Этот принцип вытекает из неразрывности политики и экономики и отражает политический подход к решению хозяйственных задач.

Одним из важных этапов строительства зданий и сооружений является подготовка строительного производства. Здесь закладывается основа планомерного развертывания строительного-монтажных работ и взаимоувязанной деятельности всех участников строительства объекта.

В этот период решаются вопросы обеспечения стройки проектно-сметной документацией, отвод площадки под строительство, обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо-, теплоснабжения, организации поставки оборудования, конструкций, материалов и заключение

договоров подряда и субподряда, оформление разрешений и допусков на производство работ.

Развитие кибернетики, разработанные методы экономико-математического моделирования, системного анализа и многое другое позволяет решать задачи планирования на качественно новом уровне. Эффективное применение новых методов управления возможно лишь при условии высокой квалификации инженерно-технических работников (ИТР) строительства.

Управление – это целенаправленное воздействие на объект для обеспечения его эффективного функционирования и развития. Различают управление людьми и управление орудиями труда. Оба вида управления осуществляются на производстве. Управление орудиями труда изучается техническими науками, управление людьми – наукой об управлении производством.

Управлению строительным производством присущи общие законы управления экономикой. Однако, строительство как отрасль материального производства во многом отличается от промышленности: здесь действуют свои специфические закономерности. Понимание и учёт этих объективных особенностей строительства – необходимое условие правильного выбора форм и методов организации и управления строительным производством.

И, наконец, именно управление в большей степени, чем что-либо другое, объясняет самый значимый социальный феномен нашего века: взрыв образования. Чем больше имеется высокообразованных людей, тем в большей мере они зависят от организации.

#### Список используемой литературы:

1. А.И. Юдин, С.А. Россохин Менеджмент в строительстве. Учебное пособие.
2. Б. В. Прыкин Основы управления. Производственно-строительные системы: – М.; Стройиздат, 1991. – 322с.
3. Маркетинг в строительстве: Учебник/ Под ред. Степанова И., Шайтанова В. – М.: Юрайт-М, 2001. – 344с.
4. Менеджмент в строительстве: Учебник / Под общей ред. И. С. Степанова. – М.: Юрайт-Издат, 2005. – 523 с.

## МЕНЕДЖМЕНТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Панкратова Н.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Менеджмент в современных компаниях это система, состоящая из инструментов взаимодействия на развитие ключевых направлений деятельности компаний, для устойчивого конкурентоспособного положения компании на рынке, обеспечивающее адекватную реакцию на изменение внутренней и внешней среды, нацеленное на достижение целей и задач компании. Управление человеческими ресурсами представляет собой одну из функций менеджмента компаний, особенностью которого является нацеленность на такой важный ресурс компании как люди. Согласно экономической теории персонал компаний рассматривается как неотъемлемая часть совокупного капитала предприятия, и именуется человеческим капиталом. Одним из основоположников теории человеческого капитала Г. Беккером понятие человеческого капитала толкуется как совокупностью навыков, знаний и умений человека. Человеческий капитал является одним из факторов производства, исходя из характера своего использования в процессе создания ценности (продукта, услуги). Здесь следует отметить такие обстоятельства:

1. Догмат экономической теории утверждает, что капитал должен давать отдачу, прирастая в своём стоимостном выражении. И ключевым критерием оценки эффективности является размер таковой отдачи (как в денежном, так и в абсолютном выражении) является критерием оценки эффективности.

2. В своём функциональном содержании человеческий капитал подразумевает трудовую деятельность. Как правило, выделяют две общие разновидности трудовой деятельности – производственный труд и управленческий труд. Производительность труда в данном случае – универсальная мера отдачи. А на неё в свою очередь влияет качество менеджмента персонала. Спецификой деятельности строительных компаний, как правило, является попытка достичь несколько целей одновременно – достичь максимального уровня доходности при минимальных затратах и в максимально короткие сроки. Это обусловлено такими факторами строительной сферы, как срочность строительства, сезонность строительства, большая зависимость рентабельности строительного бизнеса от себестоимости строительства, существенные издержки при увеличении срока строительства. Строительная отрасль также характеризуется большой долей производственного труда. Оценка работы персонала заметно проще, чем работников управленческого труда. Особенно в части показателя производительности труда. При оценке управленческого

труда всегда возникает задача - измерением каких показателей следует определять производительность труда? Так как зачастую невозможно найти корреляцию между результатами труда и его интенсивностью, как в случае с производственным персоналом. Зачастую наблюдается совместное взаимодействие факторов, повышающих производительность управленческого труда и исполнительского труда. И одна из актуальных по сей день и не решённых задач является поиск обоснованных принципов разделения и отдельного учёта вклада каждого из типов труда в общее повышение производительности

Можно выделить следующие уровни развития менеджмента в строительной отрасли:

1. На первом уровне, управление человеческими ресурсами на строительном предприятии ориентированное на экономические показатели. Данный уровень, на наш взгляд уже достигнут на большинстве строительных организаций. Основной целью на этом уровне является достижение максимально возможных показателей производительности труда, которая представляет собой экономическую меру качества персонала.

2. Второй уровень характеризуется ориентацией на формирование такого коллектива, в котором бы главенствовал принцип высокой степени социальной общности. Общность интересов всего персонала организации такой строительной организации, являлась бы его характерным признаком. Такой подход уже используется как лидерами строительной отрасли, так и отдельными небольшими компаниями, находящимися в начале цикла развития. Это а также могут быть компании деятельность которых носит инновационный характер. На этой уровне происходит трансформация целеполагания менеджмента компании от экономической - к социальной направленности.

3. Третий и самый высокий уровень развития характеризуется формированием ярко выраженной, эффективной и сильной организационной культуры. Следует отметить, что организационная культура должны быть при этом управляемой. Именно управляемая организационная культура, которая может, контролируемо адаптироваться под влиянием изменений во внешней и внутренней среде может на наш взгляд, стать фактором конкурентного преимущества. При этом управление организационной культурой является не простым делом. Ориентация на те или иные ценности должны носить не только декларативный характер, но и быть неотъемлемой частью внутренней жизни менеджмента компании, передаваясь всем уровням предприятия, находя отражение в конкретных регламентах. Организационная культура может стать «цементом», соединяющим воедино организацию, скрепляющим отдельные её части. Унификация ценностей, их формулирование и провозглашение, и внедрение – вот одна из задач менеджмента на это уровне. Строительный бизнес является достаточно ресурсоёмким. И правильный подход к оценке эффективности своих человеческих ресурсов – одна из насущных задач менеджмента строительной компании. Следует разделить оценку по количественным и качественным

показателям. По количественным можно подсчитать уровень выраженности у персонала тех или иных показателей и качеств. Количественная оценка сотрудников является более объективной, при этом она достаточно требовательна к способам её проведения. Это такие методы, как метод рангов, балльная система и графические приёмы оценки. Качественные методы оценки эффективны, в случае если требуемые параметры оценки работников сложно измерить количественно. Процедуры качественной оценки персонала подразумевают, работу экспертов, как внешних (приглашённые эксперты, эксперты отрасли, консалтинговые компании), так и внутренних (топ-менеджмент, специалисты разных уровней и линейные руководители). В этом случае, как правило измеряется уровень соответствия того или иного работника профилю занимаемой должности, либо эталонному набору характеристик, а также по специфическим критериям и компетенциям. Итоги оценки дают информацию для менеджмента компании и руководителя о профессиональном состоянии кадрового состава, а также о необходимости принятия мер по коррекции этого состояния путём найма, отбора, обучения, переквалификации и иных мероприятий. В строительной отрасли постоянно требуются человеческие ресурсы, обладающие необходимой квалификацией. Учитывая высокую динамику современного строительства, появление новых строительных технологий и способов производства строительных работ перед службой встаёт не простая задача поддержания уровня компетенций и знаний сотрудников в соответствии с растущими производственными требованиями. Одним из способов решения этой проблемы является формирование собственного центра знаний и компетенций. В последнее время крупные строительные компании создают собственные центры обучения подготовки кадров. Деятельность таких центров решает сразу несколько задач. С одной стороны такие центры согласно внутренним запросам организации проводят обучение и повышение квалификации сотрудников. С другой стороны, при должном оснащении, такие центры позволяют отрабатывать технологические приёмы и методики ведения строительных работ и отдельных производственно-технологических процессов. В западных странах такие центры становятся центром инновационной деятельности компаний.

Другим перспективным форматом является запуск собственного корпоративного университета. Как правило, такой формат предусматривает обучение и подготовку широкого перечня специальностей, от специалистов продаж в сфере строительства до инженеров и технологов и управленцев. Под влиянием интеграционных процессов корпоративные университеты налаживают отношения с поставщиками строительных технологий, материалов и оборудования, с ВУЗами и колледжами. Некоторые даже проводят обучения свои управленцев специализированным программам MBA. Как правило, в таком случае программа имеет отраслевой акцент.

Исследуя специфику и проблематику менеджмента в строительной сфере, можно сделать выводы о том, что общие подходы и методики управления человеческими ресурсами применимы и эффективно работают в

строительных компаниях, равно как и в других производственных организациях. И основной задачей HR-службы является усиление положительных и сглаживание негативных моментов в работе персонала компании. В то же время отраслевая специфика накладывает свой отпечаток на особенности менеджмента в строительных организациях, стимулируя к нахождению собственных отраслевых решений.

#### Список используемой литературы:

1. Becker, Gary S. Human Capital. N.Y.: Columbia University Press, 1964.
2. Подопригора М.Г. Организационное поведение. Учебно-методическое пособие по курсу для студентов старших курсов и магистрантов. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 261 с.
3. VI Group открывает первый в строительной отрасли корпоративный университет: Информационно-аналитический портал Tengri News./ 10.09.2012. - [www.tengrinews.kz](http://www.tengrinews.kz)

## **ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖКХ**

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛОРУСИ**

Зазерская В.В.

Брестский государственный технический университет

При анализе деятельности жилищно-коммунальной системы за последнее десятилетие говорят о кризисе инженерной инфраструктуры; высокой дебиторской и кредиторской задолженности; низком качестве жилищно-коммунальных услуг и необходимости повышения тарифов на их оплату. В настоящее время жилищно-коммунальный сектор обеспечивает 3,5 % добавленной стоимости, аккумулирует 4,6% занятых в экономике и 15,2% основных фондов.

Вследствие недостаточного финансирования накапливаются проблемы в поддержании инфраструктуры в надлежащем состоянии. Наблюдаемый рост объемов реализуемых услуг, не обеспеченный потребностями в его воспроизводстве, привел к образованию ресурсно-институциональной проблеме, влияющей как на качество услуг, так и на использования ресурсов, эффективность которых падает и возникает еще больший их дефицит.

Наличие проблем в отрасли не отрицает положительный эффект от институциональных преобразований, проведенных в жилищно-коммунальном хозяйстве Республики Беларусь за последние годы. В период с 1993 г. по 2015 г. созданы законодательные предпосылки изменений структуры управления и форм хозяйствования в этом социально значимом секторе национальной экономики. Принятые законопроекты («О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции», «О защите прав потребителей жилищно-коммунальных услуг», «О концепции развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь до 2015 года», Жилищный Кодекс) определили организационно-правовые и финансово-экономические задачи развития жилищной и коммунальной сферы.

Целью реформирования ЖКХ, согласно Концепции реформы жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, является перевод отрасли на рыночные, социально ориентированные принципы функционирования для обеспечения населения необходимым качеством жилищно-коммунальных услуг [1].

Для достижения поставленной цели следует решить три группы задач:

- 1) снижение стоимости и повышения качества жилищно-коммунальных услуг;
- 2) совершенствование механизмов финансирования отрасли;
- 3) сохранение социальной политики в сфере ЖКХ.

При построении модели управления ЖКХ необходимо учитывать, что отрасль является одной из важнейших составных частей региональной инфраструктуры. Поэтому необходимо создать качественно новые экономические отношения и среду для реализации принципов социально-ориентированной рыночной экономики.

Снижение качества и ритмичности предоставления коммунальных услуг наряду с повышением эксплуатационных издержек связано с необеспечением потребности города бюджетов территориальных единиц в реконструкции и развитии городской жилищной инфраструктуры.

В связи с этим считаем необходимым развивать практику привлечения внебюджетных средств для финансирования инвестиций в жилищную инфраструктуру, главным образом в тепло- и энергосберегающие проекты, а также развивать конкуренцию в управлении жилищным фондом.

Экономия средств в результате сокращения себестоимости услуг является одним из источников погашения заемных средств при реализации инвестиционных тепло- и энергосберегающих проектов. При этом резервы сокращения себестоимости производства коммунальных услуг могут достигать 50 % [4].

Важной особенностью коммунальной инфраструктуры города выступает система взаимосвязей хозяйствующих субъектов и потребителей услуг, обусловленная схемой технологического взаимодействия в производственном процессе, и противоречивыми интересами бизнеса и общества, которые вытекают из социальной полезности услуг. Специфическое значение жилищно-коммунальных услуг в том, что они обеспечивают удовлетворение базовых потребностей человека посредством формирования качественных характеристик жилой среды.

Анализ зарубежного подхода к управлению ЖКХ показывает, что коммунальные и жилищные услуги рассматриваются как жизненно важные, что требует активного участия государственных органов в этом процессе.

Подходы к регулированию и управлению ЖКХ муниципальных образований в США, Англии, Франции, Германии имеют общие черты: регулирующие органы определяют правила работы частных предприятий, защищают права потребителей, гарантируют выполнение стандартов качества на жизненно важные услуги. Это позволяет реализовать децентрализованное управление с контролем по отклонениям.

Изучение опыта ряда развитых европейских стран в сфере городского строительства и хозяйства показало, что привлечение частных компаний в ЖКХ с помощью механизма концессий и приватизации позволяет органам государственной власти и местного самоуправления получать значительную экономию бюджетных средств при сохранении социальной ответственности.

Практика показывает, что наиболее благоприятными направлениями развития частного бизнеса явились [3]:

- организации эксплуатации жилищного фонда;
- бытовые, в том числе ремонтные услуги населению, благоустройство дворовых территорий, сбор, удаление и переработка бытовых отходов;

- выполнение уборочных работ, озеленение;
- ремонт и содержание дорог.

Однако, в каждой стране, были свои отличительные особенности приватизации муниципальных предприятий. Например, во Франции приватизация охватила в первую очередь конкурентоспособные отрасли, которые передавались предпринимателям по сравнительно завышенным ценам, в т.ч. системы водоснабжения, службы по уборке мусора, улиц; в Финляндии, Венгрии, Польше и Словакии происходила частичная приватизация коммунальных услуг [4].

Механизм государственно-частного партнерства в ЖКХ реализуется через концессии. Это инвестиционные проекты по созданию (реконструкции, модернизации) объектов газо-, водо-, тепло- и энергоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, переработки и утилизации (захоронения) бытовых отходов, осуществляемых в интересах городского и отраслевого развития и реализуемый с привлечением частного финансирования, которое может быть обосновано окупаемостью за счет доходов, получаемых частным партнером в рамках проекта, за счет коммерческой эксплуатации объекта или оплаты услуг, производимых с его использованием публичным заказчиком.

Опыт представления жилищных услуг в странах Центральной и Восточной Европы показывает, что здесь большую роль играют аналоги белорусских ТСЖ - объединения собственников жилья (ОСЖ). Они представляет собой некоммерческую потребительскую организацию, объединяющую собственников объектов недвижимого имущества или пайщиков, создаваемую с целью управления комплексом недвижимого имущества, обеспечения эксплуатации этого комплекса, владения, пользования и распоряжения имуществом. ОСЖ стало обобщающим понятием различных юридических форм жилищной кооперации, таких как территориальные сообщества жителей (Planning Unit Developments — PUD), кондоминиумы (Condominium Association), жилищные кооперативы (Housing Cooperatives) в США и Канаде; синдикаты во Франции; квартирные акционерные общества в Финляндии; объединения совладельцев многоквартирных домов (ОСМД) в Украине; товарищества собственников жилья (ТСЖ) и жилищно-строительные кооперативы (ЖСК) в России.

Республика Беларусь, воспринимая международный опыт в управлении многоквартирными домами, имеет и свою историю развития ТСЖ. Например, в период НЭПа – это были жилищные кооперативы, жилищно-арендные кооперативные товарищества, а в СССР в 1970-1990-е гг – молодежные жилищные кооперативы.

В настоящее время осуществляется работа по развитию конкурентной среды и государственно-частного партнерства в жилищно-коммунальном хозяйстве. Так, в республике зарегистрировано 850 товариществ собственников и 5100 организаций застройщиков, из которых более 40 % техническое обслуживание жилищного фонда осуществляют самостоятельно. Кроме того, функционируют 15 негосударственных жилищных организаций.

Анализ опыта реформирования ЖКХ в странах СНГ показал, что основной отличительной чертой акционирования при формировании обществ было включение или не включение объектов инженерной инфраструктуры в уставной капитал. При этом если основные фонды были жестко привязаны к видам деятельности, то по другим активам был значительный простор для принятия решений.

Формы создания акционерных обществ обуславливались:

- распределением акций между муниципалитетом и коллективом предприятия;
- включение или не включение в акционерный капитал монопольной составляющей основных фондов;
- передачей или не передачей в доверительное управление пакетов акций частным предпринимателям;
- продажей пакета акций частным предпринимателям;
- разделением предприятия при акционировании на несколько юридических лиц;
- создание местными администрациями совместных предприятий со структурами ресурсных естественных монополий с целью разрешения проблемы задолженности коммунальных предприятий перед энергетическими компаниями.

Исследования показывают, что у основной массы работающих сегодня в коммунальном комплексе акционерных обществ инженерная инфраструктура передана обществу на правах долгосрочной аренды, при этом акции передаются в доверительное управление частным операторам.

Реальные инвестиции, как показывают исследования, если и вкладываются частными инвесторами в обновление или создание инфраструктуры, то только тогда, когда они получают полный контроль над деятельностью такого общества и формализуют с властью имеющиеся здесь политические, финансовые, технологические, экономические и другие риски. Но такая практика, является скорее исключением из правил. В основном существующие акционерные общества ориентированы на обслуживание и развитие арендуемой ими инженерной инфраструктуры за счет собственных и бюджетных средств.

В рамках этих решений существенное внимание необходимо уделять развитию конкуренции в этом секторе экономики путем привлечения частного бизнеса и ликвидации действующих унитарных государственных предприятий через их акционирование. Как организационно-правовая форма хозяйствования акционерное общество отвечает требованиям рыночной экономики, позволяющей формировать конкурентную среду организаций, способных предоставить более качественные коммунальные услуги. Приоритет такой формы перед остальными проявляется в большей по сравнению с унитарным предприятием самостоятельностью по принятию решений в процессе хозяйственной деятельности, в сохранении контроля за

деятельностью общества, занимающего монопольное положение на локальном рынке коммунальных услуг;

#### Список используемой литературы:

1. О концепции развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь на период до 2015 года : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 14 июля 2003 г., № 943 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 17.12.1009 г. // Консультант Плюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2010.
2. Частно-государственное партнерство: состояние и перспективы развития в России : Аналит. докл. / Национальный инвестиционный совет. – М. : Институт экономики РАН, 2006. – С. 14.
3. Плеханов, А.С. Опыт стран ЦВЕ по управлению коммунальным хозяйством / А.С. Плеханов / Вопросы экономики. –2009. – № 7.–С.17–24.
4. Бузырев, В.В. Экономика жилищной сферы : учеб. пособие / В.В. Бузырев, В.С. Чекалин. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 256 с.

УДК 338,46

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Хатамов А.Т., Касымова С.Т., Талипова Н.З.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Развитие каждого города и его благоустройство в переходный период к новым отношениям, основанным на рыночной экономике является главным рычагом повышения уровня культуры и благосостояния жизни населения. Это обусловлено совокупностью средств, создающих необходимые условия для труда, быта и отдыха человека.

От организации быта человека, его жилищных условий, использования им свободного времени зависит производительность общественного труда. Это обуславливает не только простое, но и расширенное воспроизводство рабочей силы, т.е. повышение квалификации, без которой невозможен технический прогресс ни в одной отрасли народного хозяйства.

Развитие жилищно-коммунального хозяйства характеризуется комплексом количественных показателей: числом городов, имеющих коммунальное обслуживание; приростом мощности коммунальных предприятий; объемом услуг, оказываемых населению; уровнем потребления коммунальных услуг на душу населения. Эти показатели позволяют оценить не только развитие каждой отрасли коммунального хозяйства, но и

пропорциональность их развития в отраслевом и территориальном разрезах. Качественные показатели разбивают на две основные группы: услуги и обслуживание населения, эксплуатация предприятий коммунального хозяйства. Показатели первой группы характеризуют качество вида деятельности для каждой отрасли жилищно-коммунального хозяйства. Основные технико-экономические показатели второй группы: это уровень использования производственных мощностей, эффективность труда, повышение уровня механизации труда, квалификации обслуживающего персонала и т.п.

Дальнейшее развитие отрасли - рост обслуживания населения, повышение качества услуг и обслуживания, доведение коммунального обслуживания в сельской местности до уровня городского - потребует дополнительной рабочей силы. Поэтому повышение эффективности труда во всех отраслях жилищно-коммунального хозяйства является одним из важнейших факторов развития отрасли.

Уровень развития и степень благоустройства городов оказывает непосредственное влияние на условия труда, быта и отдыха их населения, и поэтому имеют большое социальное и экономическое значение.

Из учёта этого необходимо радикально улучшить санитарное состояние городов, их окружающую среду, построить и реконструировать очистные сооружения для промышленных и бытовых сточных вод, газоочистные и пылеулавливающие установки, осуществить меры по борьбе с шумом и загрязнению воздушной среды, расширить озеленение и освещение, охраны водных ресурсов и водообеспечение населения.

Жилищно коммунальное хозяйство можно характеризовать комплексом показателей:

- числом городов и населенных мест, имеющих коммунальное обслуживание,
- приростом мощности коммунальных предприятий,
- объёмом продукции (услуг), оказываемых населению,
- уровнем потребления коммунальных услуг на душу населения.

Приведенные показатели позволяют оценить не только развитие каждой отрасли коммунального хозяйства, но и пропорциональность их развития в отраслевом и территориальном разрезах.

В коммунальном хозяйстве существует две группы качественных показателей:

- услуги и обслуживание населения,
- эксплуатация предприятий коммунального хозяйства,

В сфере коммунальных услуг (обслуживания) механизм спроса и предложения не действует. Объясняется это тремя свойствами:

1. это насущный и уникальный характер потребления услуг - свойство незаменимости, что не позволяет потребителям отказываться или сокращать потребление услуг при повышении на них цены или наоборот при снижении.

Вероятно обратное, когда потребители скорее пойдут на сокращение своих расходов на пищу, одежду и т.д. для того, чтобы им не прекратили

подачу воды, тепла, газа, электроэнергии. Отсюда следует, что величина вопроса на коммунальные услуги не реагирует на изменение их цены, она стабильна.

2-ое свойство, отличающее коммунальные услуги от товара - доступность и потребление их в любое время, когда возникает потребность. Значит, это свойство бесперебойности и надёжности услуг, что соответственно делает наше жилище уютным и комфортным. Ограничение доступности при изменении цены превращает цены в инструмент социальной дискриминации населения.

3-я возможность удовлетворить потребности в услугах в полном объёме, что является свойством насыщения потребностей — важный показатель качества коммунального обслуживания.

Системы инженерного оборудования изначально рассчитываются, чтобы производимый в тот или в иной период объём услуг в точности соответствовал фактической потребности. Поэтому рынок коммунальных услуг всегда является равновесным, независимо от того, какое количество услуг реализует в тот или иной момент.

По изложенным причинам в коммунальной сфере цены теряют свой объективный характер и перестают быть измерителем саморегулирования рынка.

Для удовлетворения потребностей проживающих в благоустроенных жилых зданиях необходимо безотказное функционирование системы инженерной сети и оборудования, надёжность конструктивных элементов, возможность доступа к отдельным элементам санитарно-технических устройств в целях их наладки, ремонта, замены.

Содержание и обслуживание жилых зданий – это особый предмет их технической эксплуатации.

Высокая степень благоустройства обусловлена рациональной планировкой города, комплексной организацией промышленных и жилых районов, системой городского и районного центров, определяющих сети общественных и культурно-бытовых учреждений и создающих наиболее благоприятные условия для труда, быта, общественной деятельности и отдыха населения.

Большая роль в благоустройстве принадлежит жилищно - коммунальному хозяйству, которое обеспечивает бесперебойную работу коммунальных сетей и предприятий (городских и районных котельных, ТЭЦ, газовых заводов и подстанций и др.), городского транспорта, коммунально-бытовых учреждений, осуществляет наиболее целесообразную эксплуатацию жилых и общественных зданий, спортивных сооружений, парков культуры и отдыха и т.д.

Мероприятия по благоустройству определяются генеральными планами развития городов. Для новых городов и вновь создаваемых жилых районов старых городов особое значение имеет выбор территории, отвечающий основным градостроительным требованиям. Неблагоприятные особенности местности могут быть устранены методами инженерной

подготовки территории, включающими устройство дренажей, обвалование, подсыпку и намыв грунта, вертикальную планировку, отвод поверхностных атмосферных вод и пр.

Важное значение для промышленных районов имеют озеленение территории предприятий, организация безопасного, удобного и быстроходного транспорта, создание системы стоянок общественного и индивидуального транспорта и т.д., а также коммунальная энергетика, включающая тепло электро и газоснабжение.

С увеличением интенсивности уличного движения городов, возрастают масштабы работ по благоустройству улиц и дорог, улучшению покрытий и поперечного профиля городских дорог, сооружению подземных переходов для пешеходов, транспортных тоннелей, развязок, освещению улиц, площадей, набережных, садов, парков, скверов на территории всего населенного пункта.

В благоустройстве города особо отличается освещение, которое дополняет его архитектурно-художественное оформление. Яркое освещение дорог движения транспорта и пешеходов, освещение фасадов жилых и общественных зданий, памятников, фонтанов, зеленых насаждений, флагов и транспарантов, площадей и скверов, выявление тектоники зданий светом и т.п. являются особо важными требованиями благоустройства.

Немаловажным является и благоустройство придомовых территорий это планировка площадок, устройство водостоков, затворов и отмошков, подъездов и проездов, озеленение дворов (газоны, кустарники, живые изгороди, посадка декоративных деревьев, вертикальное озеленение входов, простенков фасадов и балконов, устройств спортивных, хозяйственных и игровых площадок, теневых навесов, малых архитектурных форм и др.)

Рациональное размещение предприятий ЖКХ в значительной мере зависит от региональных особенностей республики, учет которых необходимо для обоснования темпов и пропорционального развития отрасли в целях удовлетворения потребностей в её услугах. В свете этого, ликвидация существенных различий между городом и сельской местностью, между отдельными отраслями (регионами) внутри республики приобретает важное социально-экономическое значение.

Региональный аспект развития предприятий ЖКХ предполагает изучения межрайонных и внутрирайонных различий и их связей. Межрайонные различия характеризуют развитие коммунальных предприятий по отдельным отраслям и районам внутри областей, тогда как внутрирайонные различия характеризуют разницу и в развитии ЖКХ внутри районов области.

Природно-климатические факторы влияют на уровень развития ЖКХ различными условиями, при которых осуществляется воспроизводство рабочей силы, а следовательно, и разная стоимость материального обеспечения жизни населения по районам.

Различия в уровне развития коммунальных предприятий между районами обуславливаются особенностями исторического (национального)

развития района, размерами накопленных жилых и производственных основных фондов, характером расселения населения, плотностью и этажностью застройки, размерами и планировкой территории, её конфигурацией, взаимным расположением жилых и промышленных зон и т.д.

Влияние этих факторов прежде всего сказывается на производственном процессе потребностей в рабочей силе. На этой основе создаются предпосылки для выявления различий потребности в услугах коммунальных предприятий, которые оказывают определенное влияние на темпы и пропорции развития ЖКХ.

Необходимо отметить, что в регионах республики, ЖКХ развито неравномерно. Это объясняется свойственными причинами как исторического, экономического, природного, демографического, так и национального характера.

В региональном размещении коммунальных предприятий необходимо, кроме учета демографических, национальных, исторических, географических и климатических факторов учитывать развитие городов и населенных мест, их последствия на психологию людей и особенности их жизни.

В перспективе основным направлением совершенствования регионального размещения коммунальных предприятий является создание единой схемы расселения населения, направленным на выравнивание условий жизни людей городской и сельской местности и их гармонического сочетания.

В условиях рыночной экономики ситуация с финансированием эксплуатации и капитального ремонта жилищного фонда крайне тяжелая, что обусловлено непосредственным ростом цен на материалы, работы, услуги, а также повышением зарплаты и размеров налоговых и прочих отчислений.

Это значит, что одной из острейших проблем деятельности государства является жизнеобеспечение населения, а следовательно, в центре его внимания будет состояние жилищно коммунального хозяйства, обеспечивающего дома и квартиры — водой, теплом, электричеством, газом, готовящего ежегодно жилой фонд к зиме.

Жилищно-коммунальное хозяйство - это отрасль остросоциальная, которая должна обеспечить нормальные бытовые условия жизни людей, ремонт домов и инженерных коммуникаций. Более того, создать комфортную жизнь в среде обитания.

Существующая система оценки уровня жилищно-коммунальных услуг представляет собой комплекс объемных валовых показателей. Однако, эти показатели не могут считаться адекватными задачами, стоящими перед отраслью, обеспечивающей жизнедеятельность городов и населенных пунктов.

Естественным расширением системы оценочных показателей служит включение в их состав совокупности качественных характеристик работы ЖКХ – надежности, устойчивости, качества услуг, экономической

безопасности. Однако, и эта группа показателей, раскрывая содержание и направленность деятельности ЖКХ, не отражает в полной мере ее конечные цели.

Конечные цели ЖКХ связаны с обеспечением комфортного проживания человека, то есть носят сугубо социальный характер.

Задачи, стоящие перед отраслью в условиях рынка, заключаются прежде всего, в нейтрализации складывающихся и усиливающихся негативных тенденций и стабилизации экономического и научно-технического потенциала, а в следующем – в обеспечении пропорционального и сбалансированного развития ЖКХ на основе внедрения в практику управления отраслью социальных нормативов и стандартов.

#### Список используемой литературы:

1. Сборник нормативно-законодательных актов республики Узбекистан.
2. Регулирование деятельности товариществ собственников жилья. Т., Узкоммунхизмат, 2005.
3. Пособие для товариществ собственников жилья. Опыт деятельности разных стран. Т., Узкоммунхизмат, 2005.
4. Журнал «Жилищно-коммунальное хозяйство» РФ, М., 2001-2009.
5. Интернет, глобальная сеть [http://www.mirrabort.com/work/work\\_59105.html](http://www.mirrabort.com/work/work_59105.html)  
<http://www.RomZess.com>.

УДК 658(075.8)

### **ОБ ОДНОМ ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ОБОСНОВАННОСТИ ИТОГОВОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

Яромич Н.Н.

Брестский государственный технический университет

При оценке рыночной стоимости различных объектов гражданских прав оценщик, как правило, использует несколько методов оценки, которые могут дать величины стоимости существенно различающиеся между собой. Причиной этого являются как объективные, так и субъективные причины, такие как состав и качество использованной информации, развитость конкретного рынка недвижимости и доступность соответствующей информации данном рынке, квалификация, опыт оценщика и др. В этом случае оценщик должен вынести свое объективное, беспристрастное компетентное и обоснованное суждение о том, какой, по результатам выполненной им работы, является наиболее вероятной величина стоимости конкретного объекта оценки. При этом, окончательная величина стоимости представляет собой как математические расчеты, так и их обоснование.

Рассматривая проблему определения итоговой стоимости объектов оценки Г.Г.Азгальдов [1] все содержащиеся в литературе подходы к этой проблеме разделяет на следующие группы:

1. Базирующиеся на игнорировании самого существования проблемы согласования оценок.
2. Неконкретные рекомендации по решению проблемы.
3. Конкретные рекомендации по решению проблемы, которые автор в свою очередь подразделяет на:
  - конкретные, но неконструктивные предложения;
  - конкретные и конструктивные предложения.

В рамках конкретных и конструктивных предложений рассмотрены два способа количественно решить сложную задачу эвристическим методом (т.е. без расчетов) на основе суждения эксперта:

1. Эксперт сразу даст количественную оценку сложной задачи, не оценивая количественно (в явном виде) отдельные подзадачи.
2. Эксперт предварительно оценивает количественно каждую подзадачу (но эвристически – т.е. без проведения расчетов). Затем назначает каждой из них коэффициент относительной важности  $k_i$  (с точки зрения важности их вклада в результат решения сложной задачи). И затем вычисляет искомую оценку сложной задачи как средневзвешенную арифметическую из оценок отдельных подзадач (с весами, равными коэффициентам относительной важности  $k_i$ ).

Действующие в Республике Беларусь в сфере оценки объектов недвижимости технические нормативно-правовые акты [2,3] также предписывают в случае применения нескольких методов оценки определять окончательный результат независимой оценки как средневзвешенную величину стоимостей, рассчитанных каждым методом ( $V_i$ ), путем присвоения каждому из методов своего весового коэффициента ( $k_i$ )

$$V = \sum(V_i \times k_i).$$

Сумма весовых коэффициентов при этом должна быть равна единице, т.е.  $\sum k_i = 1$ . Значения весовых коэффициентов могут быть рассчитаны различными методами. [4, 5]. В этом случае, на заключительном этапе оценки перед оценщиком возникает проблема повышения обоснованности весовых коэффициентов, присуждаемых каждому из использованных методов расчета стоимости.

Практика оценки показывает, что суждения о весомости результатов доходного, затратного и сравнительного методов оценки, принятые на основании интуитивного анализа, не менее объективны, чем решения, вынесенные на основании математических моделей. Тем не менее, применение математических приемов обоснования оценочных решений позволяет, с одной стороны, расширить доказательную базу проведенных расчетов, с другой — получить дополнительную возможность перепроверки и подтверждения вынесенных суждений. Актуальность обеспечения оценщиков адекватным математическим инструментарием, нашедшим ранее

свое применение в других областях деятельности, апробированным и подтвердившим свою эффективность, очевидна.

В процессе поиска вариантов повышения степени обоснованности итоговой стоимости объектов недвижимости был произведен анализ практического использования различных методик. Исследование проводилось на базе фактических результатов оценки различными методами объектов недвижимости разного функционального назначения, полученных специалистами-оценщиками РУП «Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру».

Для выяснения возможности повышения обоснованности итоговой стоимости объектов были рассчитаны согласованные значения итоговой стоимости по 12 объектам недвижимости с помощью следующих методик:

- методики ранжированной оценки критериев стоимости (РОКС);
- метода распределения весовых коэффициентов (РВК);
- методики, разработанной компанией D&T;
- методом интерполяции на базе Наегли;
- методом анализа иерархий (МАИ).

Для облегчения процесса вычислений использовалась разработанная специальная программа вычислений в среде Microsoft Excel.

Результаты согласования стоимостей объекта недвижимости по каждому методу и их средние значения приведены в таблице 1.

Имея результаты расчёта итоговой стоимости, полученные с использованием различных методов согласования, устанавливалась мера разброса этих результатов, для чего были использованы такие статистические показатели, как относительное отклонение результатов и коэффициент вариации.

Приведенное в таблице 2 отклонение результатов согласования от среднего значения показывает, что наибольшее среднее отклонение показал метод анализа иерархий (МАИ) – 3,8%, затем метод D&T – 2,30%, РОКС – 1,97%, Наегли – 1,24%, РВК – 0,8%. Вместе с тем следует отметить, что имели место отдельные случаи, когда отклонения были более 10% от их среднего значения (метод анализа иерархий, объекты 3, 7, 11). Практика оценочной деятельности показывает, что предельно допустимая величина отклонения величин исследуемых параметров находится в пределах 15-20%.

С целью снижения степени влияния результатов с отклонениями свыше 10% был введен понижающий коэффициент 0,5 для их величины превышения при вычислении итоговой стоимости.

Величина коэффициента вариации имела значение в пределах статистической погрешности.

В таблице 2 приведено значение итоговой стоимости.

Выводы и рекомендации по исследуемой проблеме:

1. Сравнение результатов согласования произведенного 5 методами показало, что среднее отклонение отдельных результатов оценки от их среднего значения находилось в пределах +3,80 – -2,30%.

2. На основании вышеизложенного можно считать, что полученное среднее значение согласованной стоимости является достаточно объективным и может быть рекомендовано к использованию в оценочной практике.

3. Вследствие того, что по отдельным объектам имелись отклонения согласованной стоимости от среднего значения свыше 10%, целесообразно введение к величине превышения поправочного коэффициента.

4. Для повышения надежности рекомендаций или для их корректировки необходимо проведение дополнительных исследований на более обширной оценочной базе.

Среднее значение результатов согласования

Таблица 1

№ пп	Наименование объекта	Результаты, полученные различными методами оценки, млн. руб.			Результаты согласования различными методами, млн. руб.					Среднее значение результатов согласования, млн. руб.
		Доходный	Сравнительный	Затратный	РОКС	РВК	D&T	Наегли	МАИ	
1	Гараж для автомобилей	2264,23	2550,84	2403,95	2398	2408	2375	2406	2482	2413,8
2	Гараж для автомобилей	96,07	126,892	151,607	116	122	119	128	138	124,6
3	Изолированное помещение S=47,3м <sup>2</sup>	4440,23	5439,98	4923,71	4905	4940	4825	5046	5199	4983
4	Производственное здание	1188,49	1569,21	1385,51	1367	1382	1338	1445	1484	1403,2
5	Административно-бытовой корпус	10028,7	10847,4	13786,1	10857	11306	11237	11181	12218	11359,8
6	Столярные и бытовые помещения	1997,69	1644,93	1683,84	1815	1784	1824	1741	1663	1765,4
7	Здание вспомогательное	237,526	221,908	131,381	217	204	205	213	180	203,8
8	Хлораторная	299,376	377,615	350,68	338	342	333	348	365	345,2
9	Склад	198,454	227,135	170,071	206	202	198	207	201	202,8
10	Здание неустановленного назначения	2626,79	3397,15	3897,15	3104	3244	3162	3382	3630	3304,4
11	Колбасный цех	2301,3	3013,2	3826,44	2789	2962	2889	3051	3393	3016,8
12	Склад	14778	16839,9	17365,8	15948	16220	15994	16372	17085	16323,8

Относительное отклонение результатов, полученных разными методами, от среднего значения.  
 Величина итоговой стоимости с учетом произведенной корректировки

Таблица 2

№ пп	Наименование объекта	Среднее значение результатов согласования, млн. руб.	Отклонение от среднего значения, %					Итоговая стоимость с учетом корректировки, млн. руб.
			РОКС	РВК	D&T	Наегли	МАИ	
1	Гараж для автомобилей	2413,8	-0,65	-0,24	-1,61	-0,32	2,83	2413,8
2	Гараж для автомобилей	124,6	-6,90	-2,09	-4,49	2,73	10,75	<b>123,26</b>
3	Изолированное помещение S=47,3м <sup>2</sup>	4983	-1,57	-0,86	-3,17	1,26	4,33	4983
4	Производственное здание	1403,2	-2,58	-1,51	-4,65	2,98	5,76	1403,2
5	Административно-бытовой корпус	11359,8	-4,43	-0,47	-1,08	-1,57	7,55	11359,8
6	Столярные и бытовые помещения	1765,4	2,81	1,05	3,32	-1,38	-5,80	1765,4
7	Здание вспомогательное	203,8	6,48	0,10	0,59	4,51	-11,68	<b>206,18</b>
8	Хлораторная	345,2	-2,09	-0,93	-3,53	0,81	5,74	345,2
9	Склад	202,8	1,58	-0,39	-2,37	2,07	-0,89	202,8
10	Здание неустановленного назначения	3304,4	-6,06	-1,83	-4,31	2,35	9,85	3304,4
11	Колбасный цех	3016,8	-7,55	-1,82	-4,24	1,13	12,47	<b>2979,18</b>
12	Склад	16323,8	-2,30	-0,64	-2,02	0,30	4,66	16323,8
		Среднее отклонение	-1,94	-0,80	-2,30	1,24	3,80	

## Список используемой литературы:

1. Г. Азгальдов. Проблема согласования оценок и ее возможное решение. //Вопросы оценки, №4, 1999.
2. СТБ 52.3.01-2011 Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости капитальных строений (зданий, сооружений), не завершенных строительством объектов, изолированных помещений, машино-мест как объектов недвижимого имущества. Минск: Госстандарт, 2011. -75с.
3. ТКП 52.3.01-2015 (03150) Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест как объектов недвижимого имущества. Минск: Госкомимущество, 2015. – 78с.
4. Трифонов Н.Ю. Согласование подходов к оценке стоимости. //Имущественные отношения в Российской Федерации. 2005. №10(49). С. 84-87.
5. Оценка стоимости недвижимости: учебное пособие / Е.Н. Иванова; под ред. д-ра экон. наук, проф. М.А. Федотовой. — М : КНОРУС, 2007. — 344 с.

УДК 338.364:657.922

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛОЩАДИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА СТОИМОСТЬ ЕЕ КВАДРАТНОГО МЕТРА**

Кулак А.Ю., Удодова Е.Н., Хоронжевский Ю.А.

Брестский государственный технический университет

Стоимость квадратного метра коммерческой недвижимости формируется под влиянием ряда факторов.

Главным фактором, влияющим на стоимость квадратного метра коммерческой недвижимости, было и остается месторасположение.

Далее в ряду факторов, влияющих на стоимость коммерческого квадратного метра, следует класс офиса.

Также специалисты рынка коммерческой недвижимости заявляют о наличии зависимости стоимости одного квадратного метра от квадратуры помещения, предлагаемого для продажи. Данное различие вызвано тем, что, как правило, помещения с меньшей площадью обладают большим спросом по сравнению с помещениями большой квадратуры.

Предположительно данная зависимость будет усиливаться при появлении и развитии негативных экономических явлений в стране. К таким явлениям можно отнести рост инфляции, рост ставки рефинансирования, рост официального курса белорусского рубля и т.д. Данные явления напрямую будут влиять на благосостояние населения, а соответственно и снижать их покупательскую способность. Как следствие будет расти спрос на

помещения с небольшой квадратурой, на приобретение которых необходимы наименьшие финансовые растраты. В свою очередь собственники помещений большой площади с целью наискорейшей реализации недвижимости будут снижать стоимость.

Целью данного исследования являлось проведение анализа рынка административной недвижимости для выявления зависимости стоимости одного квадратного метра от площади помещения, предлагаемого для продажи. Методику определения данной корректировки мы разработали самостоятельно.

Для исследования использовался метод анализа парного набора данных. Данный метод реализовывался путем сопоставления двух или более объектов-аналогов, различающихся между собой только одним элементом сравнения, в качестве которого выступала площадь объекта. По результатам отбора информации [1,2,3] по объектам-аналогам составлялась таблица исходных данных по элементам сравнения, в которой указывались цены объектов-аналогов и элементы сравнения объекта оценки и объекта-аналога.

Таблица 1 – Таблица исходных данных

№ объекта-аналога	Площадь, кв.м.	Стоимость 1 кв.м.
1	30-42	1250
2	27	778
3	17	1353
4	34	1097
5	41,8	957
6	58,4	942
7	70	786
8	60	983
9	77,2	1049
10	91,9	1001
11	81	1173
12	110,6	995
13	1859,5	645
14	96,6	597
15	407,2	650
16	111,9	750
17	69	943
18	209,2	1300

Предварительно стоимость объектов-аналогов корректировалась на состояние рынка, местоположение, состояние объекта оценки, материал стен и расположение помещений в здании.

В ходе исследования установлено, что средняя стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 1 до 80 кв.м. и стоимость одного квадратного метра

административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 80 до 150 кв.м. отличается на -12%.

На рынке административной недвижимости присутствует незначительное количество предложений по помещениям с площадью, превышающей 150 кв.м. Объекты большой площади отличаются низкой ликвидностью, данный факт вызван сложившейся экономической ситуацией в стране. Выявить фиксированное процентное снижение стоимости одного квадратного метра на больших площадях не представляется возможным в связи с отсутствием репрезентативной выборки по данным помещениям. Объекты реализуются на рынке единично и со значительным снижением стоимости при совершении сделки.

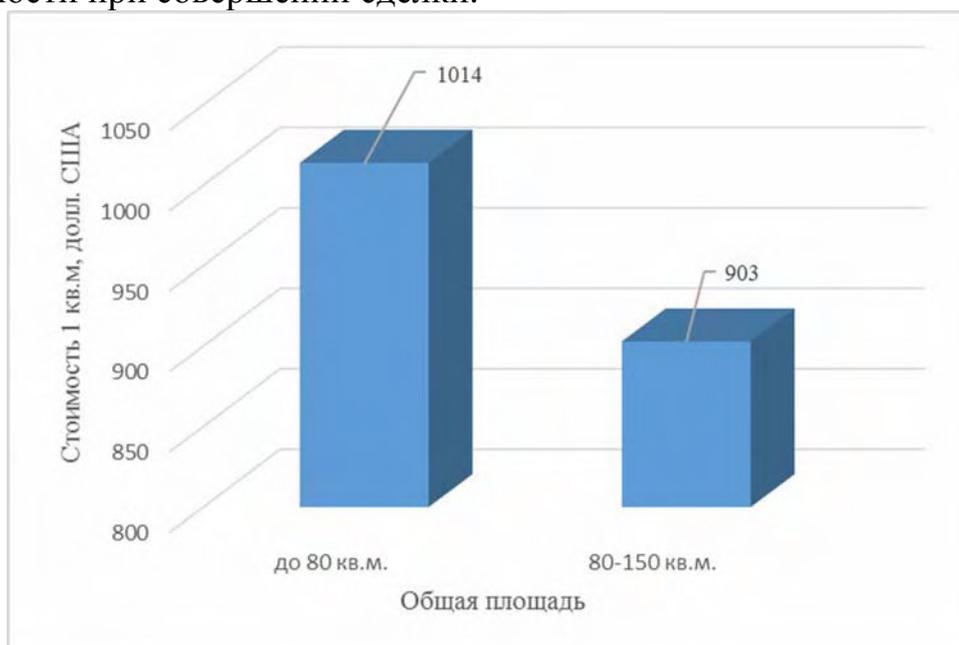


Рисунок 1 – Средняя стоимость 1 кв.м административной недвижимости в рамках представленного диапазона площадей

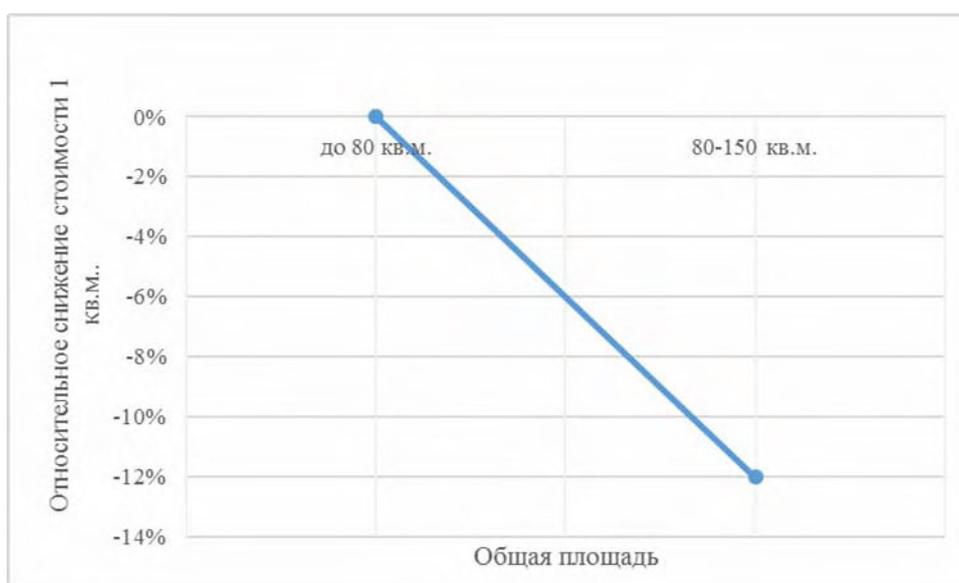


Рисунок 2 – Относительное снижение стоимости 1 кв.м. административной недвижимости в зависимости от площади помещений

Данная зависимость стоимости одного квадратного метра коммерческой недвижимости от площади может быть использована в качестве корректировки при сравнении объекта оценки с объектами-аналогами, если их площади находятся в разных диапазонах площадей, представленных выше, а именно в диапазоне до 80 кв.м. и 80-150 кв.м. В данном случае в качестве единицы сравнения будет использоваться стоимость одного квадратного метра. Однако применение выведенной экспертной корректировки не представляется возможным для помещений с площадью, значительно превышающими 150 кв.м. Для данных площадей процентное снижение стоимости не будет иметь фиксированного значения, что вызвано низкой ликвидностью данных помещений в сложившейся экономической ситуации.

Корректировка будет положительной, если объект оценки имеет меньшую площадь по сравнению с объектом-аналогом и будет отрицательной, если объект оценки имеет большую площадь по сравнению с объектом-аналогом, что соответствует правилу внесения корректировок, изложенному в ТКП 52.3.01-2015 [4].

Корректировка на размер помещений может быть отнесена к ряду корректировок, проводимых с использованием экспертного метода.

Корректировка должна производиться последней в ряду корректировок второй группы, так как выявленная зависимость была получена методом прямого сравнения, который исключает наличие отличий в сравниваемых объектах, за исключением элемента сравнения (в данном случае площади), принятого за основу данного метода.

В заключение необходимо отметить, что оценка влияние различных факторов на стоимость коммерческой недвижимости это весьма емкий и неоднозначный процесс и для выявления точной зависимости необходима многократная статистическая обработка значительного количества информации, доступ к которой должен быть открыт для пользователей и проверен.

#### Список используемой литературы:

1. 1-й инвестиционный портал Беларуси – Режим доступа: <http://www.investar.by/>
2. Интернет центр недвижимости – Режим доступа: <http://www.realt.by/>
3. Недвижимость и строительство в Беларуси – Режим доступа: <http://www.nest.by/>
4. ТКП 52.3.01-2015 Оценка стоимости объектов гражданских прав. Оценка стоимости капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений, машино-мест как объектов недвижимого имущества.

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО НЕЖИЛОГО ФОНДА**

Попов М.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Нежилым помещением признаётся изолированный объект недвижимости, предназначенный и пригодный для производственных, административных, общественных и иных целей, кроме целей постоянного проживания граждан, отвечающий санитарно-техническим правилам и нормам, иным требованиям законодательства.

Разнообразие нежилых помещений составляет нежилой фонд муниципалитетов.

Органы местного самоуправления от имени муниципального образования управляют муниципальным нежилым фондом, а именно владеют, пользуются и распоряжаются указанным имуществом.

В условиях быстрого увеличения количества организаций резко встаёт вопрос о наделении их нежилыми помещениями, необходимыми для осуществления определённой деятельности. Любая организация нуждается в офисе. Отсюда обоснованно возросший спрос на нежилые помещения.

Поскольку муниципальное образование, а точнее местные органы от его имени, является крупнейшим собственником такого рода имущества, то перед вышеназванными органами стоит задача по передаче прав на муниципальные нежилые помещения.

Кроме того, в результате передачи прав на указанные помещения гарантируется поступление денежных средств в местный бюджет.

Общеизвестно, что для большинства муниципальных образований в РФ характерно обветшание, как жилого фонда, так и нежилых зданий и сооружений. Данная проблема решаема: при постоянно растущем спросе на нежилые помещения есть возможность заключения договоров (аренды) с обязательным условием реконструкции либо модернизации имеющегося объекта.

Помимо осуществления сделок с объектами нежилого фонда, на органах местного самоуправления лежит ответственность по ведению учёта данных объектов. Ведение учёта муниципальной собственности, в целом, и нежилых зданий, сооружений, в частности, объясняется необходимостью наличия точных сведений о тех или иных объектах.

Учет объектов муниципального нежилого фонда основан на данных технической инвентаризации объектов, на данных бухгалтерской отчетности

балансодержателей муниципального имущества, на данных статистического учета.

Для эффективного использования муниципального нежилого фонда требуется решение следующих задач:

1. Провести инвентаризацию муниципального имущества и создать полный реестр муниципальной нежилой недвижимости.

2. Модернизировать автоматизацию процессов по управлению муниципальной собственностью с целью обеспечения информационной базы для адекватного учета объектов, выявления причин расторжения договоров аренды, выработки управленческих решений, а также осуществления своевременного и эффективного контроля за стабильностью поступления арендной платы.

3. Разработать и утвердить Программу принятия имущества в муниципальную собственность, устанавливающую механизм, условия и правила пополнения имущества муниципальной казны с целью сохранения муниципального нежилого фонда на уровне, который позволял бы заметно пополнять доходную часть бюджета.

4. В целях реализации единой государственной политики в сфере приватизации и в соответствии с Федеральным законом от 21.12.2001г. №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества» подготовить и утвердить Постановление «О принципах приватизации муниципальной собственности г. Волгограда», согласно которому при подготовке к продаже объектов муниципального нежилого фонда будет выполняться принцип сохранения его объемов.

5. Провести комплексный анализ рыночного спроса на аренду помещений различного типа и назначения с целью оптимизации структуры муниципального нежилого фонда и сокращения объемов и доли неиспользуемых муниципальных помещений.

6. Регулярно проводить мероприятия по улучшению состояния сдаваемых в аренду нежилых помещений с целью повышения их доходности.

7. При предоставлении муниципальных помещений нелюбимым категориям пользователей применять адекватную рыночную ставку аренды, объем которой исчисляется на основании предварительного мониторинга рынка офисных, торговых, складских помещений города.

8. Минимизировать задолженности по арендным платежам путем:

- планомерного ведения контроля за платежной дисциплиной арендаторов и своевременного выявления просроченных платежей;

- определения в договорах аренды регулярной предварительной оплаты и расторжения договора в случае просрочки платежа более чем на 10 рабочих дней до наступления следующего расчетного периода;

- ведения претензионно-исковой работы по изъятию задолженностей арендаторов.

9. Оптимизировать количество муниципальных предприятий и сформулировать политику санации убыточных предприятий с учетом их экономической и социальной значимости для города.

#### Список используемой литературы:

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: Учеб. / Под ред. проф. В.Я.Позднякова, В.М.Прудникова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 412 с. (ЭБС «Инфра-М»)
2. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Ю. М. Беляев. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 220 с. (ЭБС «Инфра-М»)
3. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев и др.; под ред. д.э.н., проф. А. П. Агаркова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 400 с. (ЭБС «Инфра-М»)
4. Стерлигова, А.Н. Операционный (производственный) менеджмент[Электронный ресурс]: Учеб. пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 187 с. (ЭБС «Инфра-М»)
5. Гайнутдинов, Э.М. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.М. Гайнутдинов, Л.И. Поддерегина. – Минск: Выш. шк., 2010. – 320 с.
6. Шемякина, Т.Ю.Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: управление качеством (в строительстве): Учебное пособие / Т.Ю. Шемякина, М.Ю. Селивохин. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. (ЭБС «Инфра-М»)
7. Кафидов, В. В. Современный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Кафидов. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. (ЭБС «Инфра-М»)
8. Михненко, П. А. Теория менеджмента [Электронный ресурс] : учебник / П. А. Михненко. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. (ЭБС «Инфра-М»)
9. Учебно-методический комплекс по дисциплине. – Волгоград, ВолгГАСУ, 2011, на бумажном и электронном носителях.
10. Административно-управленческий портал [www.aup.ru](http://www.aup.ru)
11. Сайт Менеджмент-управление [www.upravlenie24.ru](http://www.upravlenie24.ru)
12. Электронное средство массовой информации [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)

## **ПРИМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА)**

Попов М.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Каждое предприятие независимо от сферы его деятельности и масштабов производства должно планировать свою деятельность.

*Планирование* – это процесс формирования целей, определение приоритетов, средств и методов их достижения. Процесс планирования охватывает ряд направлений. Одно из них – *прогнозирование*, т.е. разработка стратегических планов по достижению стратегических целей организации (перспективное, стратегическое планирование).

Стратегическое планирование сосредоточено на высшем уровне управления и имеет целью определение тенденций развития различных сторон деятельности предприятия, расчет и выбор наиболее благоприятных условий его деятельности. Отличительной чертой стратегического планирования является его гибкость, обусловленная подвижностью *плановых горизонтов*, т.е. периодов времени, на которые разрабатывается перспективная политика. Для определения планового горизонта применяются различные критерии: жизненный цикл продукта или услуги; цикл коренного изменения спроса на выпускаемую продукцию или оказываемую услугу; период времени, необходимый для реализации стратегической цели, и пр. Плановый горизонт зависит от масштабов предприятия, его размеров.

Главная задача стратегического планирования – выработка стратегии, структуры, объемов и направлений капитальных вложений исходя из конечных финансовых и рыночных целей предприятия.

Смысл стратегического планирования заключается в том, чтобы повысить обоснованность инвестиций, производственно-сбытовых и научно-технических решений на базе применения современных методов анализа рынка. Стратегическое планирование в условиях рынка нацелено не просто на увеличение объема производства и улучшения качества продукции, а на изучение запросов и потребностей конкретных групп потребителей.

В качестве одного из инструментов стратегического планирования наибольшее развитие получила практика формирования целевых стратегических планов для долгосрочной производственно-сбытовой деятельности. Так, в конце 70-х – начале 80-х годов стратегическое планирование распространилось на поиск новых, более прибыльных рынков сбыта и приобрело так называемую ресурсную направленность. Ресурсная

направленность состоит в разработке комплексных планов, в соответствии с которыми виды ресурсов направляются на достижение конечных целей (способствуют долгосрочному коммерческому успеху предприятия). При использовании ситуационного планирования, руководству предоставляется несколько вариантов плана стратегического развития. Эти планы характеризуются разными приоритетами в распределении ресурсов и неодинаковым соотношением риска и гарантированной выгоды. Долгосрочные прогнозы составляют на период более пяти лет. Они важны и необходимы предприятиям при проведении крупномасштабных НИОКР, в отраслях со сложной технологией. Стратегическое планирование тесно переплетается, а может и сливается с прогнозированием НТП.

Рассматривая потребность в строительно-монтажных работах у потенциальных клиентов необходимо учитывать все имеющиеся причины для заключения договоров подряда, а также веяния и тенденции, которые в будущем смогут стимулировать клиентов. Мотивы для обращения заказчиков к услугам для заключения договоров подряда, а также веяния и тенденции, которые в будущем смогут стимулировать клиентов. Мотивы для обращения заказчиков к услугам предприятий участников жилищного строительства автор подразделяет на следующие факторы, они же и оказывают воздействие на варьирование спроса:

**1. Сезонность.** Главенствующий фактор влияющий на объемы выполняемых работ. В теплое время года существует стабильный спрос на строительно-монтажные работы у заказчиков, которые желают строить и ремонтировать квартиры, офисы, помещения. При понижении температуры окружающей среды спрос постепенно угасает у этой категории потребителей в силу понятных и объективных причин. Учитывая фактор сезонности, спрос на, к примеру, отделочные работы внутри помещений практически не меняется.

**2. Престижность.** Качественно выполненный заказ на строительно-монтажные работы для сегодняшнего клиента является атрибутом престижа и определенного положения среди среднего класса граждан.

**3. Приемлемое сочетание цены и качества,** что не мало важно при для заказчика т.к. цена на тождественные услуги в условиях когда на рынке участвуют множество подобных фирм не может резко отличаться от конкурентов.

Основными и постоянными заказчиками на строительно-монтажные работы являются:

**1. Юридические лица т.е. предприятия и организации различных сфер деятельности от торговли до государственных учреждений (больницы, различные офисы, ВУЗы, и т.д.).**

Эти структуры весьма успешно работают и им необходимо соответственно выглядеть. Предпочтительными являются предприятия и организации т.к. они заключают договора на большие объемы выполняемых работ, и заставляют участников ориентироваться на их предпочтения и

замечания т.к. они наиболее хорошо знают строительную специфику. Для повышения уровня доверия к строительным организациям, необходимо оказывать всем контрагентам дополнительные консультации по строительству и монтажу, своевременно выполнять обязательства, для постоянных клиентов предусматривать скидки различного рода. Необходимо заметить, что основными клиентами большинства строительных компаний, являются организации находящиеся в городе Волгограде или поблизости. Именно эту категорию необходимо относить к перспективным клиентам, которые обеспечивают экономическую безопасность и развитие коммерческих операций в будущем.

*2. Частные лица ведущие собственное строительство или же просто решившие произвести ремонт, следуют новым тенденциям.*

Как правило это средний класс нашего города, семьи с доходами, примерно, от 7 до 17 тысяч рублей в месяц. В равной доле в строительномонтажных работах нуждаются как владельцы частных квартир, так и хозяева простых добротных домов и дорогих коттеджей. Если запросы организаций сводятся только к устранению старого строительства, ремонта, шумоизоляции, теплоизоляции, т.е. качественным характеристикам, то этот сегмент, кроме всего интересует еще и эстетика.

Лицами иницирующими решения произвести строительномонтажные работы в основном являются женщины возраст которых 35 – 55 лет, с постоянным доходом, как правило, имеющие полную семью, проживающие в городе, с родом занятий от домохозяйства до среднего статистического управляющего малым предприятием, ведь в большей степени их привлекает комфорт и эстетика. Но последнее слово остается за хозяевами мужчинами и владельцами бюджета они и принимают окончательные решения. Непосредственно оформляют заказ мужчины они стараются вникнуть во все вопросы. В конце концов мнение о потребительских свойствах нашего товара формируют хозяин семьи и его вторая половина у которой качественно выполненные работы являются предметом роскоши и гордости. Для строительных компаний города Волгограда очень важно направлять свои усилия на людей, которые заботятся об улучшении качества своего жилья. Исследования показывают, что именно эти люди охотно тратят деньги, чтобы улучшить свой образ жизни.

По мнению автора, для того чтобы повысить свои конкурентные преимущества, строительным компаниям необходимо обладать высоким уровнем организационной структуры, разветвленной сетью поиска заказов, на должном уровне должна работать маркетинговая служба.

В ходе проведенных исследований, были определены факторы независимые и неподконтрольные для деятельности предприятий жилищного строительства города Волгограда.

*1. Природно-климатические условия* не вызывают опасений т.к. Волгоградская область расположена в зоне умеренного климатического пояса, с вполне приемлемыми нормами осадков, ветрами и всеми погодными

условиями. Наш город не подвержен землетрясениям, извержению вулканов, крупномасштабным наводнениям. Группа этих факторов оказывает положительное воздействие.

2. *Экономика и политика* региона, да и всей страны в целом проводимая в отношении фирм малого и среднего бизнеса в последнее время вызывает одобрения со стороны их владельцев.

Принятие закона о включении в себестоимость страховых взносов в размере, не превышающих трех процентов объема реализуемой продукции. Это позволит предприятиям повысить страховую защиту процесса производства и улучшить социально-экономические условия для сотрудников.

Другим немаловажным экономическим фактором является высокая стоимость аренды производственных помещений и оборудования. Соответственно это повышает статьи затрат и как следствие увеличивает стоимость СМР. В большинстве случаев арендодатели диктуют не приемлемые условия.

Представители местных органов власти зачастую имеют прямое или косвенное отношение к строительному бизнесу, поэтому в своих интересах им лоббировать и содействовать различным решениям, что в какой-то степени отразится и на деятельности строительных организаций.

3. *Научно-технический прогресс* оказывает непосредственное влияние на развитие не только строительной отрасли, но и сопутствующих ей отраслей. Его развитие в области строительных материалов, конструкций, высокопроизводительной техники позволяет фирмам подобного рода постоянно находиться в поиске нового, постоянно совершенствоваться и свободно конкурировать между собой.

Предпринимательская деятельность всегда связана с опасностями и риском. Ведь предприниматель на свой страх и риск осуществляет коммерческую деятельность и в случае неблагоприятного исхода дела несет ответственность по своим обязательствам своим имуществом. Для предприятий мелкого бизнеса эти риски всегда увеличиваются т.к. для того, чтобы компенсировать какую-либо неудачу в большинстве случаев одним из выходов является продажа имущества и ликвидация фирмы.

Автором были рассмотрены возможные опасности, которые могут преследовать представителей малого строительного бизнеса в рамках своей деятельности:

1. Главные опасности вызывает *потеря доли заказов* на строительномонтажные работы. Не имея больших складских помещений предприятия, не могут в нужной мере сформировать запасы. Это в свою очередь отражается на объемах выполняемых работ и приводит к потере заказчиков.

2. *Удорожание строительных материалов, конструкций, комплектующих изделий, тарифов на энергетические ресурсы и ГСМ* отражается на себестоимости выполняемых СМР и соответственно повышает их стоимость, чем, безусловно, не довольны заказчики. Рост цен на эти

ресурсы происходит спонтанно и неожиданно, предугадать возможную ситуацию практически нельзя. В связи с этим возникает проблема планирования затрат, объемов реализации т.к. эти статьи имеют значительный удельный вес в совокупных издержках.

3. Важным и актуальным вопросом для большинства строительных фирм остается *боязнь увеличения налогового бремени*. Особенно ощутимо это сказывается на мелком бизнесе. Из-за увеличения ставок налогообложения страдает, прежде всего, потребитель. Фирмам приходится прибегать к различным уловкам и обману. Вести черные кассы, занижать в отчетности объемы выполненных работ и прибыли.

4. Уменьшение спроса на строительную продукцию в результате *спада “строительного бума”* и сокращения инвестиций в строительную отрасль.

В целях реализации стратегии жилищного строительства автором предлагается повысить эффективность использования городских земель и помещений. Для эффективного использования свободных городских земель требуется решение следующих задач:

1. Формирование земельных участков для строительства, предоставляемых на конкурсной основе.

2. Проведение работы по актуализации государственной кадастровой оценки земли с учетом недооцененных кварталов и присоединенных территорий. Пересмотр кадастровой оценки земель по видам их функционального использования.

3. Упорядочить процесса выкупа земельных участков, находящихся в муниципальной собственности.

4. Проведение мероприятий по разграничению права собственности на землю, создание проектов границ и межевание земельных участков, занятых объектами муниципальной собственности.

5. В рамках проведения инвентаризации земель создание проектов границ и межевание земельных участков вновь присоединенных территорий.

6. Упорядочение использования земли под промышленными и иными производствами с учетом законодательно предусмотренных санитарно-защитных зон.

7. Создание системы «одного окна». Наладить взаимодействие по согласованию информации, передаваемой Управлением Федерального агентства кадастра объектов недвижимости по Волгоградской области в налоговые органы, с муниципальными органами власти административных районов города.

8. Совершенствование автоматизации процессов по управлению земельными ресурсами.

## Список используемой литературы:

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: Учеб. / Под ред. проф. В.Я.Позднякова, В.М.Прудникова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 412 с. (ЭБС «Инфра-М»)
2. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / Ю. М. Беляев. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 220 с. (ЭБС «Инфра-М»)
3. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : Учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев и др.; под ред. д.э.н., проф. А. П. Агаркова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 400 с. (ЭБС «Инфра-М»)
4. Стерлигова, А.Н. Операционный (производственный) менеджмент[Электронный ресурс]: Учеб. пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фельд. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 187 с. (ЭБС «Инфра-М»)
5. Гайнутдинов, Э.М. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.М. Гайнутдинов, Л.И. Поддерегина. – Минск: Выш. шк., 2010. – 320 с.
6. Шемякина, Т.Ю.Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: управление качеством (в строительстве): Учебное пособие / Т.Ю. Шемякина, М.Ю. Селивохин. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. (ЭБС «Инфра-М»)
7. Кафидов, В. В. Современный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Кафидов. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. (ЭБС «Инфра-М»)
8. Михненко, П. А. Теория менеджмента [Электронный ресурс] : учебник / П. А. Михненко. - М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. (ЭБС «Инфра-М»)
9. Учебно-методический комплекс по дисциплине. – Волгоград, ВолгГАСУ, 2011, на бумажном и электронном носителях.
10. Административно-управленческий портал [www.aup.ru](http://www.aup.ru)
11. Сайт Менеджмент-управление [www.upravlenie24.ru](http://www.upravlenie24.ru)
12. Электронное средство массовой информации [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)

## **ОБЗОР РЫНКА КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ Г. ВОЛГОГРАДА**

Каныгина О.В., Долинская Р.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Рынок коммерческой недвижимости — это сложная система с точки зрения отношений между участниками данного сегмента, так же с точки зрения идентификации объекта недвижимости. Коммерческая недвижимость - это здания и сооружения нежилого фонда, предназначенные для ведения бизнеса и тем самым способствующие извлечению выгоды. Это могут быть офисные, складские, торговые, производственные и т.д. помещения. Клиентами такого сегмента рынка являются представители крупных компаний, так же представители малого бизнеса, предприниматели и различные организации.

Существует сложность в осуществлении сделок с коммерческой недвижимостью, так же они очень разнообразны. Сравнивая суммы сделок с рынком жилья, то можно сделать вывод о том, что суммы сделок в коммерческой недвижимости выше, так как, у каждого покупателя индивидуальные потребности и они влияют на выбор объекта, помимо того объекты сделаны под специализацию конкретного вида деятельности.

Рынок коммерческой недвижимости значительно растет и развивается в России. Сравнивая его с западными странами можно увидеть реальный недостаток по качеству: офисные, торговые и складские помещения, построенные в послевоенный период и устаревшие на сегодняшний день, что объясняет высокий спрос на строительство подобных объектов. Рост рынка коммерческой недвижимости имеет существенный подъем в связи с вводом в рыночные условия большого количества офисных площадей. Изначальный дефицит таких площадей до 2008 года прошел фазу существенного насыщения и конкуренции бизнес-центров, и снижение стоимости аренды. Так же перевод жилого фонда в нежилой, способствовало уменьшению дефицита площадей для малого бизнеса. Перенасыщение таких объектов создало возможность конкурировать крупным торговым сетям, которые в основном арендуют муниципальные площади, где аренда существенно ниже рыночной.

Перевод жилых помещений в коммерческие сократил дефицит площадей на рынке недвижимости, и создал перспективное направление бизнеса, при котором новые площади появились не после строительства и ввода, а вследствие перепрофилирования существующего жилого фонда.

Создавая объект коммерческой недвижимости, мы сразу запускаем инвестиционный процесс, связанный с реализацией инвестиционного

проекта, где, главным участником выступает девелопер, т. е. предприниматель, занимающийся созданием новых объектов недвижимости (т.е. субъект рынка коммерческой недвижимости). Девелоперские организации реализуют и подготавливают проекты на всех его этапах жизненного цикла, производят организацию финансирования, управление проектом и так же последующую его продажу. Для того, чтобы реализовать проект по созданию объекта коммерческой недвижимости, необходимо крупные капиталовложения на долгосрочной основе, что объясняет проблему обеспечения денежных средств и правильного их использования для достижения эффективной реализации проекта.

Для любого предпринимателя, не зависимо от вида бизнеса на рынке Волгоградской области, возникает проблема аренды помещения. На современном рынке города Волгограда основной потребностью является аренда офисных помещений. Так, например, аренда помещений в Ворошиловском районе по ул. Рабоче-Крестьянская стоимость составляет от 1000 рублей за квадратный метр, в стоимость входит наличие интернета и парковки. Однако в бизнес-центре по ул. Мира 19 в Центральном районе, есть площади от 12 квадратных метров стоимость составит 450 рублей за квадратный метр, при наличии современного ремонта, телефона и интернета. Самым оптимальным предложением является коммерческая недвижимость от группы компании «Столия» в Советском районе города Волгограда, стоимость составляет от 350 рублей за квадратный метр, при минимальной площади от 20 метров квадратных, так же есть наличие парковки, интернета и телефона.[1]

Из этого можно сделать вывод, что стоимость аренды не является фиксированной и может изменяться в зависимости от самого объекта, так и его расположения по районам Волгограда.

#### **Анализ рынка коммерческой недвижимости Волгограда 2015 год**

В Волгограде в 2015 году наблюдалось понижение спроса, что, не смотря на ожидания, не привело к уменьшению ставок аренды и продажи, а просто увеличило предложения. Поэтому тем, кто до сих пор находится в активном поиске, есть на чем остановить свой выбор. Это касается аренды или покупки офисных, торговых, складских и производственных площадей или возможности убить сразу двух зайцев - приобрести готовый бизнес. Последнее – наиболее выгодно по нескольким причинам:

- можно получать стабильный доход в уже сложившейся сфере деятельности,

- не нужно затрачивать ресурсы на подбор помещения и персонала.

Потребности волгоградцев в аренде во второй летний месяц существенно снизились. По сравнению с июнем количество звонков и обращений, связанных с поиском арендных площадей снизилось на 47,6%. Полный штиль наблюдался на рынке продажи коммерческой недвижимости. Особый интерес к волгоградским коммерческим объектам наблюдался у бизнесменов г. Санкт-Петербурга, Москвы, Астрахани (73,2% обратившихся

за помощью в подборе). Спрос касался торговых площадей, площадок для ресторанного бизнеса, производственных животноводческих комплексов и складских помещений класса «А» большой вместимости. Иногородние предприниматели проявляли заинтересованность как к аренде площадей, так и в покупке коммерческой недвижимости, волгоградские собственники не проявили должного хозяйского радушия в плане ценовой политики, поэтому снять и скупить по смешным ценам коммерческую недвижимость у гостей не получилось. Если перевести все вышеизложенное в цифровое русло, то стоимость аренды запрашиваемых торговых площадей на «провинциальном рынке», в местах с хорошим пешеходным трафиком, на 1 этажах, с ремонтом и всеми тому сопутствующими, не должен был превышать 400 рублей. Цена готового производственного бизнеса с хорошей доходностью, по требованию гостей, должна была составлять не более 10000 рублей за кв.м.

Мнения экспертов по поводу ситуации на рынке недвижимости во 2-й половине 2015 года кардинально отличаются. Многие эксперты считают, что объем сделок в 2016 году сократится, в связи с нестабильной экономической ситуацией в стране, а другие уверены, что рынок наоборот оживет, потому что кризис - время действовать.

#### *Цены июля*

- *Офисы от 250 руб. за кв.м. до 1000 руб. за кв.м.*

Бизнес-центр (ул. Пархоменко) – 850 руб. кв.м.

Бизнес-центр «Волжские паруса» - 750 руб./кв.м

Бизнес-центр «Адмирал-Плаза» - 650 руб. /кв.м.

Административное здание (ул. Рабоче-Крестьянская) - 650 руб./кв.м.

Офисы в ЖК (ул. Ангарская) - 250 руб./ кв.м.

-Стоимость аренды торговых помещений в Центральном, Ворошиловском, Дзержинском, Краснооктябрьском районах варьировалась от 350 до 1200 рублей за кв.м. В других районах, в зависимости от места расположения, стоимость торговых площадей начиналась от 200 руб. за кв.м.

-В складских и производственных помещениях цены остались на уровне июня, от 90 до 350 руб. за кв.м. [2]

По данным исследования, краткого обзора коммерческой недвижимости за первый и второй квартал 2015 года проведенный специалистами ООО "РусБизнесПрайсИнформ", можно сделать вывод о том что продажа коммерческой недвижимости за второй квартал в среднем увеличилась, по сравнению с первым кварталом. Так же аренда коммерческой недвижимости увеличилась за второй квартал, по сравнению с первым.[3]

Таблица 1

Краткий обзор рынка недвижимости (1 квартал 2015 г.)

*г. Волгоград (продажа)*

Коммерческая недвижимость - продажа	Минимальное значение, руб./кв. м.	Максимальное значение, руб./кв. м.
Продажа офисных помещений	20 700	90 200
Продажа торговых помещений	33 000	165 000
Продажа производственно-складских помещений	5 500	30 000
Продажа административных зданий	20 000	94 000
Продажа торговых центров и зданий	22 000	117 000

Таблица 2

Краткий обзор рынка недвижимости (1 квартал 2015 г.)

*г. Волгоград (аренда)*

Коммерческая недвижимость - аренда	Минимальное значение, руб./кв. м. в мес.	Максимальное значение, руб./кв. м. в мес.
Аренда офисных помещений	200	900
Аренда торговых помещений	250	2 500
Аренда производственно-складских помещений	125	300

Таблица 3

Краткий обзор рынка недвижимости г. Волгоград (2 квартал 2015 г.)  
Обзор рынка коммерческой недвижимости (продажа)

Коммерческая недвижимость - продажа	Минимальное значение, руб./кв. м.	Максимальное значение, руб./кв. м.
Продажа офисных помещений	25 000	80 000
Продажа торговых помещений	25 000	220 000
Продажа производственно-складских помещений	7 000	37 000
Продажа административных зданий	21 000	67 000
Продажа торговых центров и зданий	23 000	90 000

Таблица 4

## Краткий обзор рынка недвижимости (3 квартал 2015 г.)

г. Волгоград (аренда)

Коммерческая недвижимость - аренда	Минимальное значение, руб./кв. м. в мес.	Максимальное значение, руб./кв. м. в мес.
Аренда офисных помещений	300	1 700
Аренда торговых помещений	550	2 000
Аренда производственно-складских помещений	100	250

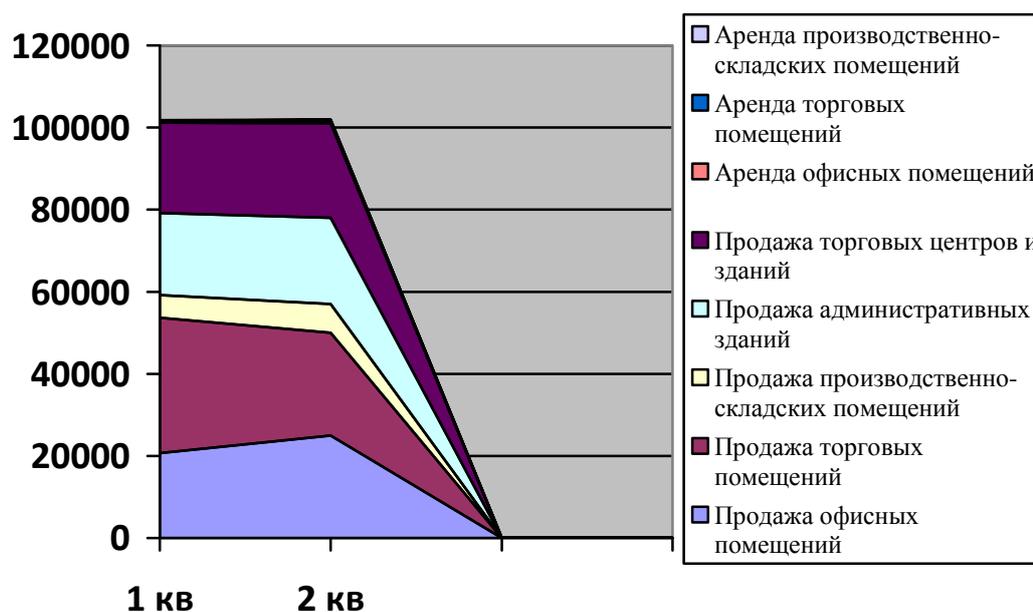


Рис. 1. Динамика рынка недвижимости за 1 и 2 квартал.

**Торговая недвижимость**

Общая площадь всех объектов торговой недвижимости в Волгограде сегодня составляет порядка 600 тыс. кв. м. Качественную структуру торгового фонда региона можно представить следующим образом:

1) Встроенные помещения на первых этажах домов – объекты, имеющие, как правило, сравнительно небольшую площадь (до 100 м<sup>2</sup>). В большинстве случаев подобные магазины эксплуатируются самим собственником, а при наличии избытка площадей они предоставляются сторонним организациям в аренду или субаренду. Сделки купли-продажи в данной группе встречаются чаще, чем в любой другой категории, учитывая небольшие площади, что способствует привлечению в данный сегмент мелких предпринимателей. Для рынка недвижимости Волгоградской области к данному сегменту целесообразно отнести внутриквартальные магазинчики, расположенные, как правило, во встроенных помещениях на 1-х или цокольных этажах жилых домов. Кроме того, к данному сегменту относятся так называемые сетевые магазины – Радеж, 24 часа, Магнит, Пятерочка, Эльдorado и многие другие. Объем данного сегмента на территории г.

Волгограда оценивается в 75% от общей площади торгового фонда областного центра. На районных рынках Волгоградской области данный показатель доходит до 100% торговых площадей.

2) Супермаркеты – это более крупные объекты, практически всегда включающие один большой торговый зал (площадью – 1000-10000м<sup>2</sup>). В данном сегменте купли-продажи встречаются довольно редко. Данные организации не ведут торговой деятельности, а все площади сдают в аренду мелким сторонним организациям или предпринимателям. В г. Волгограде есть несколько средних супермаркетов профильного назначения (площадью 1000-3500 м<sup>2</sup>) – Дом мебели, Стройград в Центральном, Виво в районе Семи Ветров, Невский пассаж в Дзержинском, Привоз в Тракторозаводском, Краснополянский в Жилгородке. Более крупными супермаркетами – от 3500 до 10000 м<sup>2</sup> – являются Царицынский пассаж, ЦУМ. Объем данной категории оценивается в 12%. В районах области подобный формат встречается только в крупных городах – Волжский, Камышин, Михайловка).

3) Торговые и торгово-развлекательные центры и комплексы – это объекты площадью 10000-50000 м<sup>2</sup>, содержат разнопрофильные направления, несколько торговых залов, есть элементы досуга и развлечения. В Волгограде к рассматриваемому сегменту можно отнести «Парк-Хаус», «Metro Cash&Carry», торгово-развлекательный центр «Пирамида», «Диамант». К сдаче готовятся еще ряд комплексов «Диамант», «Зацарицынский пассаж». Оценка существующей площади данной категории составляет около 14% в общем торговом фонде города. В районах области, за исключением г. Волжского, подобное предложение полностью отсутствует.

Таким образом, наибольшую долю в общем торговом фонде региона имеют встроенные помещения на первых этажах многоквартирных домов.

Исходя из мировой практики, в качественном составе рынка торговой недвижимости на долю торговых центров должно приходиться порядка 70%, в то время как фактически в областном центре только 33% рынка сформированы за счет предложения торговых центров, в районах области – такое предложение практически отсутствует.

Цены на аренду торговой недвижимости в Волгоградской области опережают ценовое предложение многих регионов-конкурентов. Однако при этом конкурентным преимуществом региона являются меньшие цены покупки торговых площадей по доступному предложению.

### **Офисная недвижимость**

Общий объем рынка офисных площадей Волгограда насчитывает около 523 тыс. кв.м. Высокие темпы роста деловой активности предприятий Волгоградской области в последние годы привели к увеличению спроса на офисные площади.

Большинство офисных помещений в г. Волгограде составляют бывшие НИИ (Научный городок, Институт «Волгоградгражданпроект»), административные корпуса и цеха заводов (ВЗТДиН, ВГТЗ, «Волгоградский

инструментальный завод»). Все эти площади, по существующей классификации недвижимости, относятся к С-, D-классам.

Еще одна группа офисной недвижимости – первые этажи жилых домов. По мнению риэлторов, эти помещения у арендаторов очень популярны. Сейчас в новых и только строящихся жилых домах один или два этажа сразу же отводятся под офисы. Заполняются они, как правило, до сдачи дома в эксплуатацию. Это также достаточно обширный сегмент рынка, который занимает преобладающую долю на районных рынках офисной недвижимости Волгоградского региона.

Специализированных офисных или торгово-офисных центров существенно меньше. В Волгограде это бывшее здание «Агропромбанка», здание городского фонда занятости, новый бизнес-центр в Ворошиловском районе, принадлежащий компании «Нотра».

В целях удовлетворения предложения на рынке офисной недвижимости в настоящее время в Волгоградской области реализуется ряд инвестиционных проектов, которые, однако, сосредоточены лишь на территории г. Волгограда.

#### **Производственно-складская недвижимость**

Текущая доступность складских помещений в регионе является важным фактором инвестиционной привлекательности территорий для инвестиций. С другой стороны, этот сектор важно рассматривать как самостоятельное перспективное направление для развития, стимулирующее развитие других секторов. При оценке потенциала регионов для строительства складских помещений инвесторы учитывают не только их экономический потенциал, рост потребления в них, выход в регионы ритейловых сетей. Одним из основных факторов является положение региона как транспортного узла. Территории, являющиеся крупными транзитными и перевалочными пунктами, имеют больший потенциал, чем территории, находящиеся в стороне от основных товарных потоков. В первую очередь спрос на складские площади формируется логистическими операторами, которые приходят в регионы, являющиеся крупными транспортными узлами, занимающиеся грузоперевозками. В условиях кризиса крупные перевозчики стали заходить в регионы, открывая там свои точки бизнеса, соответственно используя местную коммерческую недвижимость, а именно офисы и складские помещения. Создавая конкуренцию, логисты компаний увеличивают количество арендуемой коммерческой недвижимости. Используя большее количество складских помещений и разных по площади в регионах увеличивается способность конкурировать, предоставляя более быструю и качественную услугу. Тем самым логисты увеличивают спрос на склады, что позволяет считать их конкурентоспособными. В отличие от середины 2000 годов, когда они становились заброшенными и бесхозными зданиями.

Аренда производственных помещений в городе Волгограде является дорогостоящим видом коммерческой недвижимости из-за очень маленького

предложения рынком по аренде таких площадей. Объекты являются специфичными для бизнеса, где предъявляется огромное количество требований к таким видам помещений. В отличие от складских помещений, офисов, производственные объекты имеют огромные площади и сопровождаются фактически неотъемлемыми для бизнеса, примыкающими складскими и бытовыми площадями, а также коммуникациями для ведения производственной деятельности, и без которых невозможно зачастую обойтись. Найти предложение, подходящее по всем параметрам за очень короткий срок почти невозможно. Соответственно поднимается цена такой недвижимости. Тем самым уступая в спросе на складские помещения, выигрывающие по цене, площадям и отсутствием привязанных дополнительных площадей и коммуникаций. В то же время склады уступают по спросу офисным помещениям, выигрывающим площадями, ценой, доступностью и более удобным расположением территориально.

В настоящее время в секторе промышленно-складских помещений Волгоградской области наблюдается ситуация активного использования уже имеющихся площадей, но, данные проекты не предусматривают качественной реконструкции недвижимости и повышения ее класса. Большая часть складских помещений представляет собой неотапливаемые территории, отапливаемые же помещения предлагаются как смешанные производственно-складские объекты.

Анализ ценового предложения производственно-складских помещений на территории Волгоградской области, а также регионов-конкурентов, позволяет сделать вывод о достаточно низких арендных ставках на территории Волгоградской области, что, несомненно, формирует ее конкурентные преимущества. [4]

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в основном спрос на рынок коммерческой недвижимости в городе Волгоград активен. Не смотря на экономическую ситуацию в стране, кризис не стал помехой в развитии коммерческой недвижимости, так как все больше предпринимателей и компаний хотят иметь собственные точки для производства и продажи собственной продукции. Высокой ликвидностью на рынке обладают современные офисы, торговые и складские помещения, в отличие от помещений старого формата, так как они могут стоить дороже, нежели новые.

#### Список используемой литературы:

1. Аренда коммерческой недвижимости в Волгограде. URL:<http://www.rielter34.ru/?r=arendacomvolg> (дата доступа 28.04.2016 г.)
2. Анализ рынка коммерческой недвижимости Волгограда за июль 2015 года. URL:<http://kn34.ru/analiz-ryinka-kommercheskoj-nedvizhimosti-volgograda-za-iyul-2015-goda> (дата доступа 29.04.2016 г.)
3. Справочник Оценщика "РусБизнесПрайсИнформ"

URL:<http://rbpinfo.ru> (дата доступа 29.04.2016 г.)

4. Оценка рынка недвижимости в Волгоградской области

URL:<http://www.airvo.ru/invest/analyst/97/> (дата доступа 29.04.2016 г.)

УДК 330.322.5:338.483.11 (470.67)

## **ОБЗОР ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕКРЕАЦИОННОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ДАГЕСТАНА**

Чижо Л.Н., Гаджикеримов Д.К., Гаджикеримов М.К.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Немного найдется в стране мест, где имеются такие возможности для развития туризма и отдыха, как в Дагестане. Возможности, которых нет у многих признанных лидеров мировой туристической индустрии. Здесь имеются перспективные возможности для привлечения инвестиций, которые дадут быструю окупаемость.

Республика Дагестан – самая южная республика России. Она расположена на стыке Европы и Азии в восточной части Кавказа и является самой южной частью России и имеет прямой выход к международным морским путям. Дагестан граничит по суше и Каспийскому морю с пятью государствами - Азербайджаном, Грузией, Казахстаном, Туркменистаном и Ираном, внутри Российской Федерации соседствует со Ставропольским краем, Калмыкией и Чеченской Республикой. С древнейших времен здесь пролегали крупные торговые пути, соединяющие восток с западом. В средние века через Дагестан проходил легендарный торгово-караванный маршрут «Великий шелковый путь». Сейчас по территории республики пролегают важнейшие маршруты федерального значения. Через ее территорию проходят важнейшие железнодорожные, автомобильные, воздушные, морские и трубопроводные маршруты федерального значения.

Природно-климатические условия и историко-этническое наследие Дагестана дают уникальные возможности для развития здесь всех видов туризма: пляжного и водного, горнолыжного и экстремального, этнического и исторического, экологического и лечебно-оздоровительного.

Длина береговой линии Каспийского моря - 530 километров с обширными песчаными пляжами, теплым морем и ионизированным воздухом. Здесь есть уже действующие рекреационные участки с прекрасными пляжами: Махачкалинский (80 км), Самурский (42 км), Манасский (48 км), Каякентский (40 км). Здесь расположено около 160 баз отдыха, пансионатов, санаториев, детских оздоровительных лагерей.

Также немного найдется мест, где еще имеются такие возможности для развития санаторно-курортного лечения. Здесь имеется большое количество геотермальных источников. Многие из них по своей мощности и целебным

своим свойствам не уступают или даже превосходят источники всемирно известных курортов. Например, курорт "Талги" является единственной бальнеолечебницей в мировой курортной практике, основой которой являются сульфидные высококонцентрированные воды с содержанием сероводорода. По содержанию сероводорода, Талгинский источник не имеет себе равных в Европе. Качество воды дает возможность для лечения болезней опорно-двигательной системы, кожных, гинекологических и неврологических заболеваний.

Нередко в одном месте сочетаются горный и морской пейзажи, видовые точки, здесь расположена историческая часть и имеется большое количество геотермальных источников.

Вот уже несколько лет республиканские власти прикладывают огромные усилия для того, чтобы превратить Дагестан в современный туристический край, удалось акцентировать внимание на необходимость дальнейшего развития единственного на юге России альтернативного варианта приморского туризма на дагестанском побережье Каспийского моря, не уступающего Черноморскому побережью по многим показателям.

Немного найдется в стране мест, где имеются такие возможности для развития отдыха и туризма (пока еще малоиспользуемые), как в Дагестане. Мягкий климат, обширная песчаная пляжная полоса на побережье Каспия, теплое море, чистый ионизированный воздух, минеральные источники и лечебные грязи, неповторимые флора и фауна, богатые урожаи и ассортимент плодов, овощей и ягод, обилие и разнообразие прекрасных ландшафтов, памятников истории и природы - все это обязательно сделает республику в недалеком будущем одним из общероссийских центров туризма.

С 1977 года решением Правительства РСФСР побережье Каспийского моря на территории Дагестана признано курортом всероссийского значения. Республика имеет наибольшую из субъектов Федерации длину береговой полосы Каспийского моря (более 500 км), что дает возможность создания качественных и уникальных пляжей для организации массового отдыха туристов и местного населения. На Каспийском побережье республики купальный сезон длится до 140 дней со средней температурой морской воды - 21,3 градуса, среднегодовая температура воздуха - 21,2 градуса. Эти показатели во многом сопоставимы или превосходят аналогичные на Черном море (Краснодарский край). Пляжи дагестанского приморья имеют восточную экспозицию, что особенно благоприятно для принятия утренних солнечных ванн.

Особо следует сказать о неповторимой и самобытной культуре и искусстве народов Дагестана. Умельцы народных художественных промыслов: мастера - златокузнецы из Кубачи, ювелиры Гочатля, гончары Балхара, деревообработчики Унцукуля, ковровщицы Южного Дагестана - снискали себе заслуженную славу и почет на многочисленных выставках и

ярмарках мира, а их изделия стали самой узнаваемой и знаменитой визитной карточкой страны гор - Дагестана.

Уже сегодня можно говорить о влиянии туристской составляющей на экономику республики. Удельный вес туризма в сфере услуг в настоящий момент составляет 11,1 % . Правительством республики туризм определен как стратегическая бюджетообразующая отрасль экономики.

В республике предпринимаются меры по рациональному использованию имеющегося ресурсного потенциала и созданию условий для возрождения туризма на качественно новом уровне. Возросли объемы как въездного, так и выездного туристских потоков. Количество посетивших Дагестан туристов выросло с 5 тыс. в 2000 г. до 200 тысяч человек в 2010 г. К 2017 г. планируется увеличить поток туристов и отдыхающих до 600 тыс. человек. Ожидается, что доходы республики от туризма будут превышать 6 млрд. рублей в год. Республика Дагестан является одним из наиболее привлекательных, колоритных и самобытных регионов России. Испокон веков Дагестан притягивал к себе бесчисленное количество путешественников, художников, поэтов и писателей [4].

Сегодня министерство культуры и туризма Республики Дагестан пытается восстановить былой престиж дагестанского туризма. За неполные два года министерством проведены десятки встреч с потенциальными инвесторами. Среди них - ряд крупных строительных и инвестиционных компаний Москвы и Санкт-Петербурга. В результате компанией «РИИНКО АЛЬЯНС» был построен горнолыжной курорт «Чиндирчери».

Для развития туристско-рекреационного комплекса Дагестана необходимы значительные инвестиции в строительство гостиниц, дорог, коммуникаций, должны быть использованы новые формы туризма и отдыха.

В республике создано самостоятельное ведомство, занимающееся вопросами развития туристской отрасли – Агентство по туризму Республики Дагестан. Работа Агентства направлена на реализацию государственной политики в области туризма, создание условий для развития туристской инфраструктуры и привлечение инвестиций, позиционирование Дагестана как региона с высокими туристскими возможностями; на развитие законодательно-нормативной базы в сфере туризма и вопросов программного обеспечения развития туристской отрасли.

Приоритетными направлениями деятельности Агентства в 2013 году является деятельность по развитию законодательно-нормативной базы в сфере туризма, создание условий для развития туристской инфраструктуры и привлечение инвестиций, позиционирование Дагестана, как региона с достаточными туристскими ресурсами и возможностями и дальнейшее продвижении туристского продукта на российский и международный рынки. Ведется учет туристско-рекреационных ресурсов с целью их рационального использования и сохранения, разрабатываются и внедряются отраслевые стандарты и ведомственные целевые программы. Агентство по туризму РД взаимодействует со СМИ по вопросам, входящим в компетенцию ведомства.

Были реализованы мероприятия по поддержке туристской деятельности, разрабатывались инвестиционные предложения в сфере туризма, составлялись паспорта инвестиционных проектов туристско-рекреационного назначения и т.д.

Реализация указанных функций обеспечивается совместно с подведомственными государственными учреждениями: молодежный лагерь «Золотые пески», Республиканский оздоровительный туристский центр «Чайка», Республиканский центр самодеятельного туризма, Туристский бизнес-центр «Дагестан» и спортивно-оздоровительный туристский лагерь «Уркарах». В результате Агентству по туризму РД удалось сохранить общий темп реализации намеченных на 2013 год мероприятий.

Относительная стабильность, пришедшая в начале нулевых годов, позволила шаг за шагом начать возрождение туризма в Дагестане. Отметим, что ежегодно число гостей в республике растет на 4 – 7 % и в 2013 году составило 272 тысячи человек, в том числе 30 тысяч гостей из-за рубежа. Общее количество занятых в туристской отрасли на постоянной основе достигает 6,5 тыс. чел. На территории республики насчитывается 35 туристских предприятий, 110 гостиниц, 23 санатория, 51 туристическая база. Объем платных туристских услуг в 2013 году составил 4 610 млн. руб. и за 1 полугодие 2014 года - 2934 млн. руб. Объем налоговых отчислений предприятий туристской отрасли за 2 года вырос более чем вдвое – со 160 млн. руб. в 2011 году до 359 млн. руб. - в 2013 [1].

В настоящее время Агентством по туризму Республики Дагестан в целях развития инфраструктуры экономики, в том числе инфраструктуры отдыха и оздоровления, а также обеспечения качества, доступности и конкурентоспособности туристских услуг на российском и международном рынках подготовлены и представлены в министерство спорта, туризма и молодежной политики РФ для включения в проект федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2016 годы)» пять инвестиционных проектов, которым предполагается государственная поддержка.

Агентство приняло участие в разработке Концепции Федеральной целевой программы «Развитие туристско-рекреационного комплекса Российской Федерации до 2025 года» и раздела по Республике Дагестан проекта Концепции Федеральной целевой программы «Развитие туристско-рекреационного комплекса побережья Азовского и Каспийского морей» (2010-2014 гг.). Принимаются меры, направленные на привлечение инвестиций и реализацию приоритетных для республики инвестиционных проектов. Проводится работа по изучению опыта органов исполнительной власти субъектов РФ, расположенных на территории ЮФО по привлечению инвестиций [2].

На дагестанском побережье Каспия предполагается строительство объектов гостиничного комплекса, в составе средств размещения повышенной комфортности, среднего и туристского класса, объектов

санаторно-курортного назначения и общекурортных учреждений. В пределах приморских районов определены инвестиционные площадки, на территориях обладающих необходимыми транспортными коммуникациями, обширными неосвоенными прибрежными полосами, значительными запасами лечебных минеральных вод и грязей, с целью строительства объектов размещения туристско-рекреационных комплексов Турали и Количи в Карабудахкентском районе, Ново-Каякент в Каякентском районе и Дарвагчай в Дербентском районе. Это создаст возможность для единовременного размещения на этих объектах около 8 тыс. туристов и отдыхающих и трудоустроить более 6,5 тыс. человек. Предусмотрено также строительство объектов, оказывающих услуги в области гостиничного бизнеса, санаторно-курортного отдыха, развлекательных и бытовых услуг.

Сделаем акцент на региональном аспекте проблемы привлечения иностранного капитала в экономику России. Этот аспект актуален хотя бы потому, что в последние годы более 80 % иностранных инвестиций приходилось на восемь регионов России. Анализируя основные компоненты инвестиционной привлекательности российских регионов, а также их типизацию по инвестиционному климату, отметим, что в стране сложились три группы регионов, занимающих лидирующее положение в привлечении иностранного капитала: сырьевые регионы, регионы - финансовые центры и регионы, имеющие развитые потребительские рынки [5].

Одним из последних примеров заинтересованности инвесторов можно считать подписанное в марте прошлого года на выставке «Интурмаркет - 2009», инвестиционного соглашения между Агентством по туризму Республики Дагестан и международной инвестиционной компанией «ИНВЕСТКОМ АГ» - Швейцария по строительству гостинично-рекреационного комплекса на берегу Каспийского моря на территории Республики Дагестан.

Напомним, что общий объем инвестиций в туристические проекты в Северо-Кавказском федеральном округе и Адыгее, о которых сообщили СМИ, составляет 451,44 миллиарда рублей, из них 272 миллиарда - средства институциональных инвесторов, 119,28 миллиарда - частные инвестиции и кредиты банков. Бюджет же вложит около 60 миллиардов рублей в создание дорожной инфраструктуры и инженерных сетей [3].

В рамках этой программы при поддержке минрегиона России и Ростуризма в республике ведутся работы по созданию инженерной и сопутствующей инфраструктуры для развития туристско-рекреационных комплексов на инвестиционных площадках, расположенных на территориях прибрежных муниципальных образований, а также в Акушинском, Дербентском, Карабудахкентском и Каякентском районах. За два года на четырёх инвестиционных площадках построено 24,7 км автодорог, проложены 27 км газопровода и 24,9 км водовода, протянуты 32,8 км ЛЭП. Всего на эти цели освоено 411,3 млн. руб. из федерального и республиканского бюджетов и 250,0 млн. руб. частного инвестора. Созданная

инженерная инфраструктура уже сейчас решает также и социально-бытовые вопросы местного населения, проживающего на указанных территориях.

Туристско-рекреационная отрасль при создании благоприятных условий может и должна стать движущей силой экономической стабилизации и развития экономики региона. Сегодня Дагестан предоставляет практически все существующие виды туризма - пляжный, лечебно-оздоровительный, познавательный, развлекательный, этнический, экстремальный и другие. Для туристов предлагается большое количество разнообразных программ и маршрутов путешествий по всей территории республики. В настоящее время ведется разработка концепции создания особой экономической зоны на территориях инвестиционных площадок, где ведутся работы по созданию инженерной и сопутствующей инфраструктуры для развития туристско-рекреационных комплексов [2].

Основные проблемы развития туризма, которые характерны в целом по России.

рост транспортных тарифов и стоимости гостиничных услуг, что связано с повышением коммунальных тарифов, процентных ставок по кредитам, многократным ростом ставок налога на землю;

моральный и физический износ туристской инфраструктуры, отсутствие эффективных механизмов стимулирования инвестиций в ее развитие;

несовершенство действующей нормативно-правовой базы предпринимательской деятельности в сфере туризма и др.

#### Список используемой литературы:

1. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2015 года.
2. Стратегия социально-экономического развития Республики Дагестан до 2020 г.
3. Атаева Т.А. Маркетинг территорий как инструмент социально-экономического развития региона // Теория и практика общественного развития. 2014. № 16.
4. Учебный материал по развитию туризма в России (<http://works.doklad.ru/view/NnM-hGXL5fE.html>), дата обращения 15.04.2016
5. Чижо Л.Н. Взгляд на проблемы привлечения иностранных инвестиций в регионы России : // Социально-экономические и технологические проблемы развития строительного комплекса региона. Наука. Практика. Образование : материалы III Всерос. науч.-техн. конф., г. Волгоград - г. Михайловка, 22-23 окт. 2009 г.. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2009. - С. 453-455.

## **СТРОИТЕЛЬСТВО НЕБОСКРЕБОВ В РОССИИ. ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМАТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ**

Новикова Г.Ю., Карпов И.С., Тарасенко С.Е.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Проблема строительства небоскребов в России окончательно переходит из вопроса "строить- не строить" в вопрос "как строить" и дело уже давно не только в инвестициях, но и в целесообразности и амбициях. Обратимся к функциональному назначению высотных зданий. По мнению большинства, подобная недвижимость недостаточно приспособлена для круглосуточного пребывания. Высотные здания более целесообразны в качестве бизнес-центров, солидный и презентабельный облик которых служит важным инструментом повышения имиджа фирм, арендующих в нем офисы. Уникальное высотное здание имеет все шансы стать доминирующим в архитектуре города. Но массовое строительство небоскребов вряд ли будет соответствовать общей концепции. Тем более городские власти пристально следят за сохранением исторического архитектурного образа центра и маловероятно, что они дадут разрешение на строительство высотного объекта, который может его нарушить.

В сознании наших соотечественников сложился стереотип о том, что высотные здания предназначены сугубо для офисов. Причиной подобного предубеждения служит то обстоятельство, что самые знаменитые высотки - это отели с мировым именем или бизнес-центры. Но если проследить функциональное назначение небоскребов в крупных городах мира, то можно заметить, что большинство из них представляют собой жилые здания. Например: центральные районы столицы Канады - Торонто, в Нью-Йорке и многих китайских мегаполисов формируются в основном из жилых высотных зданий. Причем первые этажи небоскребов обычно представляют собой публичные пространства.



## Основные аспекты и проблемы проектирования небоскребов

Главным фактором на данный момент является экономическая целесообразность строительства высотных зданий. Высотные здания – лучший показатель инвестиционной активности и экономического состояния территории. По мнениям экспертов рост стоимости квадратных метров в высотных зданиях происходит в основном за счет более дорогих инженерных и противопожарных систем. Но существует еще одна особенность. В высотке гораздо больше лифтов и лестниц, чем в обыкновенном доме. Соответственно, количество непродаваемых и неиспользуемых площадей резко возрастает. Если коэффициент полезных площадей в малоэтажках составляет около 70–80%, то в высотках он намного ниже. Поэтому задача архитектора – сделать так, чтобы «полезное» соотношение было выше, за счет удачных планировочных решений, грамотной прокладки коммуникаций.

Наиболее выгодным на сегодняшний день является строительство многофункциональных центров (МФК). Они составляют порядка 55% числа высоток в России. Строительство таких центров является для застройщика хорошей возможностью подстраховаться от рисков. Поэтому архитекторы и сами застройщики все чаще пытаются создать внутри небоскреба самодостаточную среду для полноценной жизнедеятельности и работы, основанную на принципе города в городе.

Аркадий Чернецкий, первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по федеративному устройству считает:

«...Если Москва имеет возможность опираться на ресурсы всей страны, то региональные проекты в первую очередь будут подпитываться местным бизнесом. Поэтому, на мой взгляд, в стране есть 5–6 городов, где сегодня высотное строительство является оправданным».

В строительстве небоскребов, как в спорте: не важно, как ты выглядишь, главное – прыгнуть выше всех. Исходя из этого определяется и архитектурный облик небоскребов, они продолжают оставаться произведением инженерной мысли, нежели архитектурного искусства.

Проблема строительства небоскребов имеет еще несколько аспектов. Термина "высотное здание" в Градостроительном кодексе РФ просто не существует. Существует такое понятие как "уникальное здание" к которому относятся все здания выше ста метров. Из-за этого для каждого нового здания с высотой 100+ приходится заново разрабатывать специальные технические условия. А в регионах препятствиями к высотному домостроению становятся отсутствие у местной службы МЧС пожарной вертолета и лестницы, близость аэропорта и т.д. Кроме того важной частью является обеспечение пожарной безопасности и организация грамотной эвакуации, что является вызовом и для всех экстренных служб, и для инженеров, проектирующих такие здания.

Для высотного строительства в современной России пока не в полной мере сформирована правовая база. Очевидно, что строить качественные объекты, отвечающие современным нормам безопасности и комфорта,

используя при этом устаревшие технологии, невозможно. Для устойчивого развития высотному строительству необходимо новое регулирование, упрощение процедуры утверждения СНиПов и технических регламентов.

Сегодня каждый девелоперский проект, по сути, становится испытательным полигоном для проектировщиков и строителей. При этом практически все высотные объекты, строящиеся в России, являются инновационными и каждый из них стремится стать лучше и сложнее остальных.

С другой стороны, в России ощущается дефицит жилья. Развитие строительства небоскребов поможет решить эту проблему и обеспечить россиян квартирами.

Низкая плотность в центре для многих городов становится проблемой. Коммерческие (прежде всего торговые и сервисные) компании нуждаются в первую очередь в обороте своего бизнеса, который зависит от количества покупателей и их расходов. Если магазин, кинотеатр или ресторан расположен в застройке с невысокой плотностью, единственным выходом является повышение трат каждого посетителя. Как следствие, центральные районы городов становятся элитарными.

Конечно, наличие дорогих объектов в центре неплохо, но это приводит к ограничению палитры коммерческой инфраструктуры. А значит, снижается доступность коммерческих, сервисных функций для жителей центральных районов. И это существенная проблема, с которой по мере роста благосостояния столкнутся города с такой структурой.

Появление в таких районах высотных зданий позволит увеличить плотность, но при этом может спровоцировать и негативные риски, связанные с ростом транспортной насыщенности. Поэтому высотные здания в таких случаях должны быть multifunctional, чтобы выровнять транспортную нагрузку и сделать район живым днем и ночью. То есть вопросы включения в сложившуюся застройку городов высотных зданий требуют тщательного расчета и комплексной оценки.

Как показывает опыт, большинство современных строительных норм в мире рождаются именно при возведении высотных объектов. Большинство из них ложатся в основу нормативных документов по проектированию высотных зданий, а какие-то переходят в массовое строительство, развивая и совершенствуя таким образом строительную отрасль. Отказ же от высотного строительства даже в отдельно взятом городе, безусловно, не принесет катастрофических последствий, но и не станет эффективным решением для оптимизации строительного сектора в текущих условиях. Именно поэтому соответствующее законодательство будет продолжаться и высотному строительству в России будет уделяться такое же законодательное внимание, как и во всем мире.

Уникальные решения, применяемые при возведении высоток, создают спрос на модернизацию отечественной стройиндустрии, а наработанные технологии могут быть эффективно использованы в массовом строительстве.

При этом законодательная база традиционно не поспевает за инженерной мыслью. Нормотворчество ведется неспешно, в отличие от дискуссий о стандартах и регламентах высотного строительства, давно вышедших за рамки административных кабинетов.

Очевидно, что строительство небоскребов в России в целом и в крупных мегаполисах, таких как Москва в частности, способствует динамичному развитию различных отраслей как промышленности и строительства, так и повседневной жизни каждого человека. Разумеется, что это выполнимо при условии правильного подхода и соблюдения некоторых принципов рационализации производства. На наш взгляд, в первую очередь необходимо разработать и утвердить своды правил и документацию, позволяющие быстро и эффективно подготавливать проект не только на стадии разработки, еще в архитектурных бюро, но и избежать бюрократических проволочек уже на стадии строительства непосредственно на строительных площадках. Четкая формулировка и определения высотных зданий, а так же создание СНиПов и СП, разработанных специально для них, существенно ускорит и упростит разработки подобных уникальных проектов, и, возможно, они уже не будут столь уникальными. Кто знает, возможно скоро небоскребы в городах станут в один ряд с зданиями средней этажности. Кроме того, развитие бизнеса, предполагающего или даже требующего расположения офисов в высотных зданиях безусловно положительно скажется на росте количества небоскребов не только в центре городской среды, но и на ее окраинах. Так же, мы считаем, что не следует упускать из виду необходимость разрушения стереотипических представлений о высотных зданиях и сооружениях. Конечно, строительство подобного рода строений следует вести только при согласовании и сочетании с окружающей застройкой. Следует не допускать разрушения архитектурного облика городов путем многоэтажной застройки. При условии органичного вписывания в облик города или района не остается практически никаких причин против возведения высоток.



В конечном итоге, развитие инженерных систем и технологий имеет огромное значение для развития повсеместного строительства небоскребов.

Условия пожарной защищенности зданий, наличие быстрых путей эвакуации однозначно положительно отразится на выборе в пользу высотных зданий как минимум в жилищной отрасли. Кроме того, всегда приятно не только жить, но и работать в не просто современном, многофункционально и удобном, но еще и абсолютно безопасном здании.

Сокращение сроков строительства так же может сыграть существенную роль в популяризации высоток. Однако, существует возможность введения в эксплуатацию нижних этажей здания еще до окончания строительства его целиком. При правильной организации строительства это не становится чем-то невообразимым, хотя и требует четкой согласованности действий. В России, однако, такая практика до сих пор не имела места быть.

#### Список используемой литературы:

1. <http://ardexpert.ru/article/4871>
2. [http://xn--80abwaa1a3aj3c.xn--80adxhks/2015/0925http://www.gazeta.ru/business/realty/2015/12/21\\_a\\_7983005.shtml](http://xn--80abwaa1a3aj3c.xn--80adxhks/2015/0925http://www.gazeta.ru/business/realty/2015/12/21_a_7983005.shtml)

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ (ЖКХ)**

Новикова Г.Ю. Панкратова Я.С, Данилина А.Н.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Актуальность проблемы реформирования ЖКХ Российской Федерации не вызывает сомнений. Ещё с Древних времён у каждой семьи возникала потребность в комфортном безопасном надежном жилье. И в наше время данная потребность не утратила своей значимости. Задачей каждого государства является обеспечение населения жильём с жилищно-коммунальными услугами, которые бы удовлетворяли потребительские запросы людей. Каждый гражданин государства должен иметь собственный комфортный дом, так как это будет способствовать всестороннему развитию личности, активной трудовой деятельности, благосостоянию, что в свою очередь даст развивающемуся государству гражданина, способного многое сделать для развития своей страны.

Исходя из слов правительства: главным приоритетом на данный момент является создание комфортных, наиболее полноценных жизненных условий для многих людей. Функционирование жилищно-коммунального хозяйства(ЖКХ) являются базовой составляющей социальной безопасности граждан, так как данные жилищно-коммунальные услуги - это жизненная необходимость граждан. На данный момент жилищно-коммунальный комплекс РФ, включающий в себя жилищный фонд, составляющий треть всей воспроизводимой недвижимости страны, как правило, благоустроенной в районе 60-70% всеми жилищно-коммунальными услугами, потребляет около 20 % энергоресурсов страны. А стоимость базовых жилых фондов ЖКХ составляет примерно треть основных фондов РФ. В этой отрасли работает около 35 тыс. организаций и предприятий, которые формируют среду обитания граждан. Так же ЖКХ имеет большое значение при влиянии на макроэкономическую ситуацию страны, предоставляя услуги в примерном объеме 5-8 % ВВП, а в самой отрасли трудится около 2.5 млн.человек. [1] Расходы на ЖКХ в муниципальных бюджетах составляют 30-40%, значительная доля этих средств идёт на неотложные нужды по ремонту, замене трубопроводных сетей, теплоэнергетического оборудования и насосных станций. ЖКХ может функционировать высокоэффективно, но лишь при умелом госрегулировании. К сожалению, по мнению некоторых ученых, в настоящее оно переживает системный кризис. Правительство уже не первый год предпринимает шаги для преобразования ЖКХ, но высоких результатов так и нет. Данная отрасль тяжела тем, что имеет множество

нерешенных проблем, а аварии объектов ЖКХ стали представлять угрозу национальной безопасности государства.

Сутью кризиса является недоступность жилищно-коммунальных услуг, их низкое качество и нестабильность предоставления. Это происходит в значительной степени от того, что государство недостаточно проявляет внимания к проблеме его развития. В случае, если государство в дальнейшем не примет меры по поддержке данной отрасли, то качество услуг, предоставляемых ЖКХ резко ухудшится или же вовсе ограничится, в следствии этого произойдет невыполнение плана национального проекта «Доступное и комфортное жилье - гражданам России», потеря устойчивости системы жизнеобеспечения населения страны.

Поэтому федеральным органам власти необходимо в приоритетном порядке принять неотложные меры по реформированию и модернизации жилищно-коммунального хозяйства, найти новые эффективные механизмы по осуществлению прогрессивных преобразований в этой отрасли. Одним из таких механизмов является государственно-частное партнерство. Государственно-частное партнерство (ГЧП) - совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях. По оценкам экспертов, ГЧП позиционируется как «новая технология развития экономики». Мировой опыт показывает, что существенным элементом гражданского общества и сопутствующего ему климата социального согласия выступает сочетание социальной ответственности государства и бизнеса. Сегодня бизнес должен взять на себя ответственность за социальные приоритеты, цели, проблемы и нужды.

Государственно-частное партнерство должно основываться на принципах ответственности и на таких отношениях, которые обеспечивали бы достойное качество предоставляемых услуг и их надежность. Необходимо что бы данное партнерство гарантировало взвешенное государственное регулирование на тарифы обслуживания жилищно-коммунальных услуг; модернизацию основных фондов ЖКХ и их устойчивое функционирование; развитие социального партнерства между работодателями, профсоюзами, работниками отрасли, другими структурами гражданского общества.

На сегодняшний день около 65 % граждан хотели бы улучшить условия своего проживания, полтора миллиона россиян ждут жилья от государства в порядке очереди, а в ожидании социального жилья проходят десятилетия. Четверть семей РФ проживает в жилье, находящимся в аварийном состоянии либо непригодном для существования. Для того, чтобы удовлетворить потребность населения РФ в жилье нужно повысить жилищный фонд на 46%. Примерно 10 % всего фонда необходим срочный ремонт и переоборудование коммунальных квартир для посемейного заселения. Около 10 % жилых построек находится в реконструкции.[1] Пятая часть городского фонда не благоустроено, а в небольших городах половина всех домов не имеет полного инженерного обеспечения. Каждый год случаются крупные

аварии, если случаи техногенных катастроф. Из-за старой электропроводки происходят пожары и возгорания. Чуть меньше половины лифтов уже давно перешли срок своей службы. По данным, предоставляемым Минрегиона РФ темп нарастания физического износа фондов ЖКХ составляет 3-5 % в год. Общий износ составляет половину всего жилищного фонда, при чем треть всего фонда полностью отслужили нормативные сроки. Из -за этого возникают потери электроэнергии, тепла, воды и др. ресурсов, которые составляют 20-40% , но оплата производится за счет потребителей.[1]

Наиболее ярко состоянию ЖКХ наблюдается в осенне-зимний период. В это время происходит сотни тысяч аварий и нарушений. Статистика плачевна: за последние года аварийность объектов ЖКХ увеличилось в 2 раза. Из этого следует сделать вывод, что снизилась устойчивость, безопасность и надежность работ систем жизнеобеспечения граждан. Из-за этого более миллиона населения РФ бывают лишены тепла, электроэнергии, газа или воды на довольно большой срок.

Согласно статистике, сразу же после начала отопительного периода происходят аварии объектов ЖКХ, приводящие к отсутствию жизненно важных услуг не только в одном доме, но и в целых кварталах и даже районах. И это при том, что каждый год производят масштабную подготовку и проверку объектов.

С каждым годом количество аварий, пострадавших людей и населенных пунктов только растет. Даже небольшое понижение температуры воздуха на улице может стать причиной повреждений, отключений или же вовсе крупной аварии. Всё это происходит из-за: огромной степени износа систем, применения старых технологий, ошибок при ремонте, отключения приборов безопасности. Но этого можно было избежать, если бы ЖКХ получало достаточное количество финансовых средств, имело бы достаточные знания по тарифной политике и ценообразованию, менеджменту и т.д. и т.п. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что ЖКХ РФ находится в крайне критическом состоянии, которое повышает социальное напряжение в государстве, порождает действия протеста населения.

Мы считаем, что прежде всего необходимо создать такие экономическо-правовые условия, в которых бизнес рассматривал бы отрасль ЖКХ как направление диверсификации своей деятельности, разделяя с государством, муниципалитетами и гражданами проблемы и трудности модернизации в данной сфере. Также необходимо улучшить систему финансирования ЖКХ, оплаты жилья и коммунальных услуг и системы социальной защиты населения и, конечно же, осуществлять эффективную для населения тарифную политику. Рекомендуем повысить эффективность использования энергоносителей и других ресурсов пользования, кардинального снижения энергоемкости производства, увеличение энергоэффективности зданий, создание условий для перехода экономики на разумное использование и экономное потребление энергоресурсов.[2] Необходимо модернизировать технические оборудования жилищно-

коммунального хозяйства, приблизить к требованиям Европейского Союза показателей использования энергетических и материальных ресурсов на производство жилищно-коммунальных услуг. Рекомендуются модернизировать организационные структуры управления в сфере ЖКХ; Создать развитую конкурентную среду на рынке обслуживания жилья, а также внедрить полную реконструкцию жилых кварталов устаревшего жилищного фонда с привлечением инвесторов-застройщиков на конкурсной основе; сформировать государственную жилищную политику с привлечением льгот и снижений по процентам для кредитов компаниям, работающим в данной сфере. Приоритетным направлением модернизации стоит считать объединения собственников жилья, которые получают реальную возможность самостоятельно решить вопросы управления общим имуществом собственников, реализации равноправных условий деятельности коммерческих управляющих организаций с различными организационно-правовыми формами собственности.

Решение изложенных нами проблем, а также увеличение эффективности взаимодействия органов власти всех уровней, а именно органов местного самоуправления, частного бизнеса, общественных организаций и т.д., будет способствовать успешному улучшению и реформированию жилищно-коммунального хозяйства России в ближайшее время и обеспечит устойчивое функционирование на долгие годы.

#### Список используемой литературы:

1. Николаева Е.А. ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЖКХ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4.;
2. Бузырев В. В., Чекалин В. С. Экономика жилищной сферы. Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М. 2001.

УДК 620.9:728.37

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМОВ**

Новикова Г.Ю., Еременко Ю.А., Ягнюкова Н.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В наше время, как и много столетий назад люди интересуются вопросами, связанными с реализацией их потребностей. Это касается и строительства дома. Любой будущий домовладелец думает, как сэкономить на строительстве, ищет способы экономии средств, недорогие технологии строительства, качественные строительные материалы.

Строительство экономичного дома начинается уже на этапе выбора проекта. Нужно определиться, из какого материала будет построен дом, с

каким количеством этажей, расположением дверей и окон. Для этого нужно составить подробную смету так, чтобы она была максимально приближена к действительности, необходимо учесть все до мелочей, это поможет точно просчитать сумму необходимую для строительства дома и избежать дополнительных трат.[3]

Главный показатель экономичного дома – его энергоэффективность.

Энергоэффективность современной экономики является одним из ключевых вопросов. Без эффективного производства, потребления энергии единственным конкурентоспособным продуктом на рынке остается сырье. А что будет завтра? Ведь, все ресурсы ограничены. Так возникает вопрос о разумном сокращении потребляемой энергии и ресурсов и использовании новых технологий, в том числе использование переработанного сырья. За последние 4 года принят ряд федеральных программ и законов, направленных на повышение энергоэффективности Российской экономики. Ключевой задачей является снижение энергоемкости ВВП на 40% к 2020 году. Сложная задача должна решаться комплексно.

Энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении полезного эффекта от их использования.

В практике проектирования строительства и эксплуатации здания возникает необходимость в определении эффективности здания с точки зрения потребления энергии, а потому необходима оценка энергоэффективности здания. В основу такой оценки могут быть положены различные показатели. Существуют дополнительные энергозатраты, которые необходимы для обогрева холодного воздуха, поступающего через оболочку здания. К ним относятся такие потери тепла, как трансмиссионные и вентиляционные. Однако, происходит и поступление тепла, связанное с бытовыми факторами (поступление тепла от человека и систем искусственного освещения) и солнечной радиацией.[4]

Большое значение в энергосбережении дома нужно уделять ограждающим конструкциям. Теплоизоляция фасадов здания является важной составляющей теплового баланса здания.



Целевой задачей энергосберегающего дома является эффективное использование энергетических ресурсов.

Энергоэффективный дом — это дом, в котором расходуется не более 70% электроэнергии по сравнению со стандартным. Для покрытия части энергетических затрат используют источники, которые могут возобновляться (тепло солнца и земли, силу ветра). Энергоэффективные дома на 15% дороже в строительстве, но на 60-70% дешевле в эксплуатации.

#### **Итак, рассмотрим на что расходуется энергия в доме**

Установить устройства с низким уровнем потребления электроэнергии (специальные лампочки, LCD-телевизоры и т. д.) или выбрать экономичную систему обогрева в вполне в наших силах.

В среднестатистическом доме электроэнергия расходуется в основном на:

- отопление;
- нагрев воды;
- приготовление пищи;
- освещение;
- работу электроприборов.

Рассмотрим пример. Возьмем для сравнения современный дом для одной семьи площадью 150 м<sup>2</sup>, обогреваемый газом. Структура расходов на эксплуатацию такого объекта стандартная, то есть:

- на обогрев дома расходуется 144 кВт/м<sup>2</sup> ч;
- на нагрев воды — 30 кВт/м<sup>2</sup>/ч;
- на приготовление пищи, освещение и работу электроприборов — 26 кВт/м<sup>2</sup> ч;

Значит, годовые расходы на содержание такого дома составляют 30 тыс. кВт электроэнергии (200 кВт/м<sup>2</sup>/ч). А теперь посмотрим, что изменится в случае применения энергосберегающего стандарта:

- на обогрев дома расходуется 44 кВт/м<sup>2</sup>/ч;
- на нагрев воды, как и раньше, — 30 кВт/м<sup>2</sup> ч;

- на приготовление пищи, освещение и работу электроприборов, как и раньше, — 26 кВт/м<sup>2</sup> ч;

При эксплуатации энергосберегающего дома количество использованной электроэнергии уменьшается вдвое, до 15 тыс. кВт. Это значит, что, модернизируя дом, можно сэкономить до 48 % на его содержании.[1]

**Современные энергоэффективные технологии** - это прежде всего: лаконичная архитектура, экологически чистые и энергосберегающие материалы, простота и экономность строительства, эффективная теплозащита всех конструкций дома.

Теплоизоляция фасадов здания является важной составляющей теплового баланса здания (примерно 90% от общих теплопотерь), где большая часть происходит через окна и балконные двери. Поэтому необходимо в практике проектирования и строительства применять светопрозрачные конструкции и стены с повышенным уровнем тепловой защиты.

Также, чтобы достигнуть эффективного использования, нужно установить дом на южной стороне, что поможет сохранить более 30% энергии, которая расходуется на отопление, ведь всем известно, что наибольшие теплопотери происходят через окна. Зимой, благодаря солнечному свету, дом будет прогреваться, а летом будет прохладно.[2]

В строительстве все чаще применяют совершенствованные конструкции однослойных наружных стен с технологией совмещения теплозащиты и несущей способностью (использование легких бетонов), многослойные конструкции наружных стен, состоящие из конструкционного и защитно-отделочного слоев, между которыми размещается эффективный утеплитель.

Наиболее удобным и экономичным материалом в строительстве сегодня считается газобетон. Газобетон достаточно прочен и легок, что позволяет экономить на возведении фундамента, так как легкий газобетон не требует мощного и дорогостоящего основания.

Необязательно возводить чрезмерно толстые стены, чтобы в доме было тепло и комфортно. Достаточно использовать при строительстве дома современные теплоизоляционные материалы, чтобы значительно удешевить строительство и сократить его сроки.

Окна, витражи занимают значительную часть оболочки здания. Теплозащитные свойства светопрозрачных ограждающих конструкций в несколько раз ниже, чем обычных стен. Это приводит к росту теплопотерь в холодный период года. Для снижения потерь теплоты требуется ограничение площади светопрозрачных ограждающих конструкций либо повышение их теплозащитных свойств. Большое влияние следует уделить правильному решению узлов сопряжения оконных блоков с окном. Все чаще применяют многослойные стеклопакеты, где могут применяться специальные энергосберегающие стекла, а пространство между стеклами может быть

заполнено малотеплопроводными газами. Стоят такие окна немного дороже обычных, но в будущем они будут лучше сохранять тепло. Чтобы не покупать кондиционер, защитите стены от нагревания с помощью козырьков, и тогда солнечные лучи не будут попадать на стены под прямым углом.

Нужно еще добавить, что если постройкой дома вы будете заниматься самостоятельно, не нанимая строителей, вы значительно сократите свои расходы на строительство, хотя потратите больше времени.

Энергосбережение сейчас становится одним из основных в деятельности любой компании. Эффект от внедрения данных технологий затрагивает не только владельца дома, но и конечные строительные организации, офисного здания или торгового центра. Инвесторы, участвуя в подобных энергосберегающих проектах, получают возможность по настоящему выгодных инвестиций.

Энергоэффективные здания завоевали свою популярность на Западе, и на их примере уже в настоящее время разрабатываются проекты и в нашей стране. Технологии энергосбережения становятся более доступными и востребованными.

Однако основной преградой, мешающей развитию энергоэффективного домостроения, на сегодняшний день является неграмотность населения в этом вопросе. Несмотря на наличие технологий, пользоваться ими не спешат. Многих отпугивает высокая рыночная стоимость таких зданий, хотя со временем она полностью окупается в силу низкой стоимости эксплуатации здания, а также снижения тепло- и электропотерь.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что за использованием энергоэффективных технологий – будущее, но стоит лишь понять важность данного факта и общими силами принимать меры по уменьшению потребления энергии во всех сферах человеческой деятельности.

#### Список используемой литературы:

1. [http://www.vashdom.ru/articles/teplok\\_1.htm](http://www.vashdom.ru/articles/teplok_1.htm)
2. <http://xn---8sblca8aldbgh1a6ftc.xn--p1ai/solnechnye-doma/koncepciya/>
3. <http://stroikadom.com/kak-postroit-ekonomichnyj-dom/>
4. Пилепенко В. Строительство энергоэффективных зданий/ В.Пилепенко, Л.Данилевский // Наука и инновации. - 2010. - № 6. - С. 22-24.
5. Матросов Ю.А. Энергосбережение в зданиях. Проблема и пути ее решения. -М, НИИСФ, 2008, 496 с, илл.
6. Новикова Г.Ю., Багрова А.А., Калугина А.А. Энергоэффективный дом – что это такое?// Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, Волгоград, 7 дек. 2011 г. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 223-227.
7. Новикова Г.Ю., Хусаинова А.А., Хусаинова К.А. Проблемы внедрения энергосберегающих домов // Вклад молодого специалиста в развитие

строительной отрасли Волгоградской области : материалы регион, науч.-практ. конф., Волгоград, 17 мая 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. -С. 140-143.

8. Новикова Г.Ю., Парахина Т.С. Концептуальные подходы к устойчивому развитию предприятия // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 279 -281.

9. Новикова Г.Ю., Зинченко Т.В. Пути устойчивого развития предприятия в условиях конкуренции // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 281- 283.

10. Новикова Г.Ю., Попов А.А. Организационно-технологические, экономические и социальные проблемы строительной отрасли // Развитие экономики региона: взгляд в будущее: материалы II Городской научно-практической конференции, Волгоград, 6 дек. 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. - С.60-63.

УДК 330-056.266

## **ЭКОНОМИКА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ**

Новикова Г.Ю., Степанова Д.Г., Барилова А.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Огромное количество исследований доступности городской среды для маломобильных групп населения несет на себе большой смысл на основе развития российских городов, которая значительно отличается от развития городов Европы и Америки. До сих пор исследования эффективности доступной среды не проводились. «Экономика безбарьерной среды – отрасль экономики, рассматривающая доступность как общественное благо и изучающая влияние доступности на развитие экономики и эффективность инвестиций». Неподготовленность среды ведет к снижению уровня жизни целого слоя населения, что приводит к их отстранению от общества, превращая их в иждивенцев, по причине чего возникают экономические проблемы в целом обществе.

Первостепенная задача государственной бюджетной политики – повышение качества жизни населения. Проекты развития и разработки доступной среды существенно тормозит отсутствие исследований в этой области. Это, в свою очередь вызвано низкой экономической заинтересованностью граждан. Рыночные процессы, которые запустят

развитие безбарьерной среды придут в действие после обоснования экономической эффективности этой среды.

Экономика общественного выбора стала одной из самых молодых отраслей всей экономической науки в целом. Она изучает систему предпочтений выбора благ. Исходя из современных классификаций выгоднее всего будет рассматривать доступность среды как общественное благо.

Доступность как общественное благо относится к чистым, поскольку оно в полной мере обладает обоими основными свойствами этой категории: свойством неконкурентности и неисключения в потреблении. Иными словами, человека невозможно изолировать от использования этого блага, при его наличии. Обустройство пандусов на пешеходных путях делает их одновременно полезными и доступными для всех категорий населения.

Так как ни одно из общественных благ не может предоставляться населению бесплатно, существует система разделения благ по следующим признакам. По способу финансирования затрат все общественные блага подразделяются на блага с прямым и косвенным финансированием. ввиду наличия у чистых благ свойств неконкурентности и неисключения, становится невозможным использование прямого способа финансирования затрат на производство и распространение. В зависимости от участия государства доступность делится на три категории:

- 1) финансируемые за счет государственных (бюджетных) средств;
- 2) финансируемые за счет негосударственных средств: добровольные пожертвования коммерческих и некоммерческих организаций, а также физических лиц;
- 3) сочетание двух предыдущих категорий.

Люди с инвалидностью, путем отстаивания своих интересов в рамках закона, способствуют повышению уровня жизни остальной части населения. Благодаря этому безбарьерная среда становится полноценным общественным благом, влияющим на общую мобильность, экономку и социальное развитие страны.

Рациональным будет представить фактор доступности в качестве самостоятельного, выделить его в экономическую теорию и создать экономическую модель его влияния на экономику.

Доступность сегодня, ни что иное как, связующее звено факторов производства, имеющее возможность двигать экономику по пути инноваций, поэтому ее удобнее прочего рассмотреть беря в основу элементарную экономическую теорию.

Кроме прочего, следует учитывать общедоступность благ для отдельно выделенных категорий населения. Ничто иное как недоступность сковывает потребительские расходы маломобильной группы населения. В то время как имеется возможность приобрести материальные блага с посторонней помощью, то увидеть спектакль, либо приобрести какой-либо вид услуг не представляется возможным.

На фоне экономической гонки с Америкой в нашей стране долгое время замалчивалась и скрывалась от общества проблема инвалидов. Необходимо снова и снова направлять большую часть своих доходов в производственный капитал, чтобы стимулировать их скорейший рост. Это означает необходимость сокращения потребления, что, в свою очередь, влечет за собой понижение жизненного уровня масс населения, при этом заставляя их работать больше, чем обычно.

Высокая прибыль, исходящая, в том числе, из низких заработных плат, означающих низкий уровень потребления, дает высокую скорость накопления. Это дает капиталистам возможность наема большего количества рабочих, что влечет и большую конкурентоспособность. Нетрудно понять, что из-за этого вопрос о ликвидации потребностей маломобильных групп населения отходил на второй план.

К удовлетворению запросов наибольшего числа потребителей может привести безбарьерная среда, являющаяся общественным благом, полезность которого ничем не ограничена, кроме всего прочего не требующая потребления ограниченных ресурсов

Необходимо вычислить спрос и предложение на доступность на рынке факторов производства. Фактор доступности априори присутствует в каждом из факторов производства, кроме того усиливая их, при этом интерпретируясь самостоятельным.

Беря во внимание рынки факторов производства, важно выделить во внимании рынок труда. Работоспособность рынка труда по факту отражает важнейшие закономерности рыночной экономики. Рынок труда – это система экономических механизмов, норм и институтов, позволяющих обеспечивать воспроизводство рабочей силы, ее наем и использование.

В число ведущих составляющих рынка труда входит заработная плата, вследствие чего возникает вопрос в эффективности мероприятий по обеспечению доступности рынка труда для групп населения с ограниченными возможностями по сравнению с обязанностями государства на социальные выплаты безработных граждан. Бесспорно, что выгоднее выдавать заработную плату работникам, в отличие от выплаты пособий, исходя из появления при этом продуктов производства и оказания различных услуг. Развитие доступной среды влечет за собой ускорение экономического развития и гуманизации общества.

Фактор доступности имеет множество проявлений в экономической и социальной жизни общества и его учет помогает задействовать рыночные механизмы, при которых формирование доступности становится не только обязанностью, но и может приносить прибыль.

В 2011 г. в Российской Федерации взяла начало национальная программа «Доступная среда». Целью было формирование условий, для обеспечения доступа инвалидов, наравне с прочими, к физическому окружению, транспорту, информации и связи, а кроме того объектам и услугам, открытым либо предоставляемым для населения. Объем средств

бюджета субъекта Российской Федерации должен составлять не меньше 50% объема средств предоставляемых на данные цели за счет средств федерального бюджета Российской Федерации. Исходя из этого, ведущее значение имеет анализ экономической рентабельности проекта.

В ряд первостепенных задач государства входит увеличение уровня жизни маломобильных групп населения, как одной из наиболее социально уязвимых категорий населения

В ряд проблем, требующих безотлагательного разрешения входят следующие: формирование комфортных условий жизни инвалидов, обучение детей-инвалидов, обеспечение инвалидов вспомогательными устройствами и приспособлениями для быта, труда, обучения и других сфер жизни, повышение качества реабилитационных услуг. Наиболее значимым принципом нынешней государственной политики в сфере образования является адаптивность системы образования к уровню развития и способностям ребенка. В Волгоградской области из общего количества детей-инвалидов школьного возраста (2216 чел.) в 2009 – 2010 учебном году получали образование в специальных образовательных учреждениях 683 ребенка, в общеобразовательных учреждениях – 1337, на дому по специальным программам – 196 детей. В Волгоградской области по состоянию на конец 2010 года проживало 122,8 тыс. инвалидов, из них 4912 – дети инвалиды. Значительную долю (более 73,2%) в общей численности составляют инвалиды, имеющие 3 и 2 группы. В области численность граждан с поражением опорно-двигательного аппарата составляет 20% от общей численности инвалидов, около 1500 человек используют при передвижении вспомогательные средства (кресла-коляски, костыли, ходунки и т.д.) Инвалидов с дефектами зрения насчитывается около 3000 человек, более 1000 из них инвалиды 1 группы с полной потерей зрения.

Рассматривая характерные черты общественной структуры общества и актуальность вышеизложенных задач, назрела потребность их решения в Волгограде

В Волгоградской области была установлена программа «Безбарьерная среда», осуществление мероприятий которой даст возможность увеличить производительность и качество производимых работ по подготовке объектов социальной и транспортной инфраструктуры с целью доступа к ним инвалидов, увеличить темпы адаптации жилых помещений и прилегающих к ним зон, зданий специализированных предприятий инвалидов, учреждений, оказывающих реабилитационные услуги инвалидам. С целью организации комплексной реабилитации инвалидов Федеральным государственным учреждением «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Волгоградской области» в 2009. Общий объем финансирования программы составляет 360 957,9 тыс.рублей, из них: - средства областного бюджета – 195 717, 9 тыс.рублей: - внебюджетные средства – 165 240,0 тыс. рублей. На наш взгляд, проблема безбарьерной среды имеет важное социально-экономическое значение. В настоящее время ни один проект не может быть

реализован без учета особенностей маломобильной части населения. Именно поэтому анализ и исследования так необходимы данной развивающейся отрасли.

Список используемой литературы:

1. <http://docs.cntd.ru/document/97302920616>

2. <http://1aya.ru/paper/art-331321.php>

УДК 332.85

## **УСЛОВИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ТRENDA НА РЫНКЕ ДОСТУПНОГО ЖИЛЬЯ**

Старикова Д.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Жилищная сфера испытывает значительные трудности, связанные с острым дефицитом финансов, слабой материально-технической базой, недостаточной квалификацией кадров, отсутствием продуманной жилищной политики и недостаточной проработанностью нормативно-правовых аспектов деятельности строительных и жилищных организаций в части их взаимоотношений с органами власти и потребителями. Несовершенство финансовых механизмов в сфере строительства и приобретения жилья, низкая платежеспособность населения на фоне растущих цен на жилье, монополизированность рынка жилья и непрозрачность финансовых потоков строительных организаций тормозят развитие жилищного строительства в целом и отдаляют нас от реальной доступности жилья. Строительство как отдельная отрасль имеет свои особенности в финансово-денежных отношениях, которые возникают между ее участниками.

Несмотря на рост, в целом, благосостояния российского населения, доступность благоустроенного жилья для значительной массы россиян не только не увеличивается, но частично даже уменьшается в связи с интенсивным выбытием устаревшего жилого фонда при одновременном повышении цен на жилье.

Динамика цен на жилье в РФ имеет разнонаправленный характер. Валютные цены на квадратные метры реагируют на кризисы одинаково как в 1998-1999 гг., в 2008-2009 гг., так и сейчас. Стоимость жилья просела где-то на 35%, хотя причины экономических катаклизмов наблюдались совершенно разные. Нынешняя ситуация стоимости жилья по долларовому индексу снизилась примерно на такую же величину. А вот динамика рублевых цен будет зависеть от развития событий на валютном рынке дальше. Сегодня национальная валюта стабилизировалась, на что и реагирует рынок недвижимости.

Цена строительства жилья практически не изменилась – увеличение произошло на несколько процентов за счет возросшей стоимости импортных комплектующих. Но поскольку в массовом жилищном строительстве импортных изделий достаточно немного – фурнитура в окнах и балконных дверях, отдельные элементы инженерного оборудования, то и цена возросла на 3-5%. Цена продаж осталась той же – стоимость квадратного метра того или иного здания рассматривается в том же контексте, что и ранее. И тенденции, существовавшие ранее, остались неизменными — по мере приближения объекта к сдаче – стоимость продолжает расти. Новая тенденция настоящего момента – торможение некоторых проектов, приостановка еще не начатых – все это, так или иначе, выразится в снижении темпов жилищного строительства в недалеком будущем. Однако, сегодня цены в рублевом выражении на новые квартиры практически не изменились и, вероятнее всего, в ближайшее время незначительно (на 3-5%) вырастут.

На сегодняшний день на рынке доступного жилья возник ряд проблем. Ряд проектов остановлен, некоторые затормозили свое развитие. По оценкам экспертов, в ближайшие годы может произойти спад до 30% от общего объема возводимого жилья, но установить размер бедствия мы сумеем лишь позже. Одной из причин падения является кризис банковского кредитования – поднятие процентов по уже действующим кредитам, и отказ от выдачи новых кредитов до достижения более высоких планок собственных инвестиций застройщиков. Так, например, до кризиса кредиты выдавались при инвестировании в проекты 20-30% собственных средств, сейчас банки начинают разговоры с застройщиками, начиная от 50%. Инвестировать пятьдесят процентов в многоэтажном жилом здании, значит практически закончить его каркас, частично фасады и приступить к выполнению отделочных работ и инженерных сетей. Увы, подобный объем собственных инвестиций могут позволить себе единичные участники рынка. И это при том, что кредиты выросли до 18-20% годовых. Такая экономика очень быстро приведет к росту стоимости жилья и то, только у тех, кто сможет продолжать строить. Поэтому, в настоящий момент ряд крупных застройщиков объявил о приостановке некоторых проектов. Тем не менее, проекты, которые реализованы уже на половину и имеющие банковское финансирование, по заявлениям застройщиков, должны быть сданы покупателям без задержек.

Другая, не менее значимая причина падения объемов жилищного строительства – снижение фактических доходов населения. Необходимо поддержать потенциальных покупателей. Россияне оказали сегодня в такой ситуации, когда собственные доходы упали, а проценты на ипотечное кредитование возросли до невыплачиваемых среднему классу. Государство сделало важный шаг, введя субсидированную ипотеку. Ряд крупнейших банков, таких как Сбербанк, ВТБ 24, АК Барс, являющихся лидерами в ипотечном кредитовании, получили возможность, как и до кризиса, финансировать граждан под достаточно разумные проценты. Например, с 1

апреля этого года, Сбербанк выдает ипотечные кредиты на приобретение квартир под 11,9 % годовых на 30 лет при первом взносе 20% от суммы покупки. Главное для банков сегодня репутация застройщиков и заемщиков. Именно в этом вопросе профессиональное сообщество может сыграть положительную роль, формируя облик ответственного застройщика, способного выполнить взятые перед клиентом обязательства надлежащего качества, в обозначенный в проектных декларациях срок.

Развитие жилищного строительства невозможно без наличия платёжеспособного спроса, соответствующего предложению жилья. Повышение спроса на недвижимость без ускорения темпов строительства приведёт к стремительному росту цен на рынке жилья.

Для стимулирования спроса на жилье необходимо реализовать условия для эффективного развития рынка доступного жилья.

Во-первых, сделать жилищное кредитование для населения более реальным. Для многих семей получение ипотечного кредита – это труднодостижимая цель, а самостоятельная покупка квартиры без кредитных источников – «мечта всей жизни». Поэтому необходимо активнее развивать госпрограмму «Доступное жилье» с реальными процентами, которые способна выплатить молодая семья.

Во-вторых, необходимо устранить чрезвычайно высокие бюрократические барьеры доступа к земельным участкам под жилищную застройку, а также создать условия для развития инженерно-коммунальной инфраструктуры. Процедура предоставления земельных участков в собственность должна быть публичной, открытой и конкурентной. Для увеличения предложения жилья необходимым условием увеличения предложения жилья является развитие инженерно-коммунальной инфраструктуры. Однако существующие межбюджетные отношения не обеспечивают муниципальные органы власти достаточными средствами для развития инженерной инфраструктуры, а существующее тарифное регулирование и отсутствие гарантий прав частных инвесторов не позволяют привлечь в этот сектор частные инвестиции.

В-третьих, снизить себестоимость жилья. Это может быть возможным за счет снижения цен на материалы. В этом активно может участвовать программа импортозамещения. Гораздо выгоднее приобретать материалы у российского производителя, чем у иностранных поставщиков, у которых, из-за кризиса, резко поднялись цены и высокие издержки на транспортировку.

## **ВАРИАНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЖКХ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТЫХ СТРАН ЕВРОПЫ**

Научный руководитель: руководитель: Новикова Г.Ю.  
Скороходова А.В., Протасова К.С., Аванесян Л.М.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Жилищно-коммунальные предприятия, как и любые другие предприятия, являются субъектами, которые должны работать рентабельно и приносить прибыль. Однако, в большинстве своем коммунальные предприятия в российских городах работают неэффективно, находятся в кризисном финансовом состоянии. Проблемы создания и функционирования коммунальных предприятий исследовались учёными в дореволюционный период. В XX века вопросы деятельности муниципальных предприятий вновь стали актуальными и рассматривались в трудах ученых и практиков. Следует отметить, что многие аспекты этой многогранной проблемы остаются малоисследованными и поэтому целесообразным является обращение к зарубежному опыту по созданию и функционированию коммунальных предприятий.

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) является важнейшей сферой социально-экономической структуры общества. Качество ее функционирования на базе равноправного существования в данной сфере всех форм собственности позволяет создать поле качества экономических отношений собственников услуг ЖКХ и сетевую среду для реализации принципов социально-ориентированной рыночной экономики.

Исследование опыта ведущих зарубежных государств по рыночному развитию системы жилищно-коммунального хозяйства выявило непринципиальность обязательной приватизации хозяйствующих субъектов отрасли. Напротив, в процессе рыночной трансформации ЖКХ приоритетное место занимают задачи обеспечения стабильности деятельности предприятий отрасли, высокого качества оказываемых ими услуг, а также сохранения контролирующей роли государства в данной сфере. Жилищно-коммунальное хозяйство является важнейшей сферой социально-экономической структуры общества. Качество ее функционирования на базе равноправного существования в данной сфере всех форм собственности позволяет создать поле качества экономических отношений собственников услуг ЖКХ и сетевую среду для реализации принципов социально-ориентированной рыночной экономики. Реформирование отраслей городского хозяйства, в которых существуют коммунальные предприятия, в зарубежных странах проходило в рамках общих программ приватизации публичной собственности. За последние годы правительства Франции, Финляндии,

Венгрии, Словакии и Польши в рамках социально-экономических программ реформирования государственного сектора экономики проводили политику приватизации, считая при этом, что государственные предприятия — это чаще национальные обязательства, чем национальное имущество. Поэтому гораздо лучше, если эти предприятия будут переданы в частный сектор, приносящий доход на основе конкуренции. Под приватизацией во Франции, Финляндии, Венгрии, Словакии и Польши понимают передачу частным лицам не только собственность, но и контроль над государственными и муниципальными предприятиями и активами, то есть приватизацию без передачи имущественных прав. В этом случае к основным методам приватизации (продажа акций, частные инвестиции в госпредприятия, разукрупнение предприятий, выкуп предприятий их менеджерами или работниками) добавляются аренда и подряд, а также передача государственных и муниципальных предприятий в управление частным менеджерам. Таким образом, происходит приватизация управления и результатов деятельности.

Существенной частью политики приватизации муниципальной собственности является приватизация предприятий жилищно-коммунальной сферы. Правительства Франции, Финляндии, Венгрии, Словакии и Польши сейчас ведут поиск путей перевода коммунальных служб из государственного сектора в частный, стремясь задействовать рыночные механизмы в целях улучшения показателя "затраты — эффективность".

Практика показывает, что наиболее благоприятными направлениями развития частного бизнеса в системе муниципального хозяйства являются:

- организации эксплуатации жилищного фонда;
- бытовые, в том числе ремонтные услуги населению, благоустройство дворовых территорий, сбор, удаление и переработка бытовых отходов;
- выполнение уборочных работ, озеленение;
- ремонт и содержание дорог.

В целом можно заметить, что за рубежом, особенно в развитых экономически странах коммунальные услуги всегда были объектом пристального внимания со стороны частного бизнеса, причем с сильной конкуренцией.

Во Франции и Финляндии, при сохранении государственной (муниципальной) собственности на объекты жизнеобеспечения городов, для управления ими наиболее распространены такие формы привлечения частных предпринимателей, как договор об обслуживании, договор об управлении, договор об аренде и договор концессии.

В этом можно увидеть как положительные, так и негативные стороны. К положительным, на наш взгляд относится то, что частные предприниматели, будучи заинтересованными в получении контрактов и в дальнейшем, выполняют свою работу «на совесть». К негативному опыту можно отнести то, что государство и муниципалитеты, при таких формах

привлечения, фактически отстраняются от управления вверенных им объектов.

В Польше и Венгрии, к примеру, в настоящее время существуют специальные правовые формы организации муниципальных предприятий (собственное предприятие муниципалитета, управляемое предприятие муниципалитета), которые ведут к сравнительно низкой самостоятельности, недостаточному предпринимательскому интересу, недостаточно гибкому реагированию на внешние изменения. В связи с этим все большее количество муниципальных предприятий организуется в форме хозяйственных обществ.

Однако для предприятий любых организационно-правовых форм с участием публичной власти общим является то, что в них всегда создаются коллегиальные органы по управлению и контролю за их деятельностью.

Из этого можно сделать вывод о том, что в развитых зарубежных странах существует много гибких форм и методов управления объектами публичной собственности с использованием возможностей частной инициативы, частного капитала и рыночной конкуренции.

Проанализируем основные нормативные акты регулирующие предоставление коммунальных услуг в зарубежных странах. Наиболее значимыми понятиями, связанными с предоставлением коммунальных услуг, являются концессии, приватизация и акционирование.

Под приватизацией во Франции, Финляндии, Венгрии, Словакии и Польши понимают передачу частным лицам не только собственность, но и контроль над государственными и муниципальными предприятиями и активами, то есть приватизацию без передачи имущественных прав. В этом случае к основным методам приватизации добавляются аренда и подряд, а также передача государственных и муниципальных предприятий в управление частным менеджерам. Концессия – форма государственно-частного партнёрства. Концессия подразумевает, что концедент (государство) передаёт концессионеру право на эксплуатацию природных ресурсов, объектов инфраструктуры, предприятий, оборудования. Взамен концедент получает вознаграждение в виде разовых или периодических платежей.

В правоприменительной практике Франции, Финляндии, Венгрии, Польши и Словакии выделяются следующие типы концессионных соглашений (26; 98):

1. *ВОТ* — «Строительство — управление — передача». Концессионер осуществляет строительство и в течение установленного срока, после чего объект передаётся государству;

2. *ВТО* — «Строительство — передача — управление». Концессионер строит объект, который передаётся государству в собственность сразу после завершения строительства, после чего он передаётся в эксплуатацию концессионера;

3. *ВОО* — «Строительство — владение — управление». Концессионер строит объект и осуществляет последующую эксплуатацию, владея им на праве собственности, срок действия которого не ограничивается;

4. *ВООТ* — «Строительство — владение — управление — передача» — владение и пользование построенным объектом на праве частной собственности осуществляется в течение определённого срока, по истечении которого объект переходит в собственность государства;

5. *ВВО* — «Покупка — строительство — управление» — форма продажи, которая включает восстановление или расширение существующего объекта. Государство продаёт объект частному сектору, который делает необходимые усовершенствования для эффективного управления.

Акционирование - под акционированием понимается процесс перехода государственного предприятия в акционерное общество

Подведем основные выводы:

- изучение опыта ряда развитых европейских стран в сфере городского строительства и хозяйства показали, что основными задачами органов государственной власти и местного самоуправления в сфере ЖКХ является предоставление возможностей для проявления деловой активности частных компаний, что с одной стороны позволяет получать значительную экономию бюджетных средств, а с другой – сохраняет ответственность городской (муниципальной) администрации за координацию частных компаний и предпринимателей в сфере городского хозяйства;

- общая практика функционирования коммунальных предприятий во Франции, Финляндии, Венгрии, Польше и Словакии показывает, что в этих странах существует много гибких форм и методов управления объектами публичной собственности с использованием возможностей частной инициативы, частного капитала и рыночной конкуренции. В целом, наиболее значимыми понятиями в праве указанных нами стран, являются концессии, приватизация и акционирование.

Дадим краткую характеристику современного положения рынка коммунальных услуг в России. Если в России по-прежнему проводить нынешнюю административную жилищную политику, то будет и дальше ухудшаться состояние жилого фонда.

Процесс реформ идет крайне медленными темпами. Наблюдается ухудшение качества жилищно-коммунальных услуг. Состояние ЖКХ признается кризисным. Это говорит о том, что цели Концепции были сформулированы недостаточно четко и достигнуты не были. Следовательно, цели управления ЖКХ, поставленные на федеральном уровне, нуждаются в дополнительном теоретическом обосновании.

Во Франции, Финляндии, в большей степени, в Польше, Венгрии и Словакии в меньшей распространены формы привлечения частных предпринимателей к управлению объектами жизнеобеспечения городов, с помощью концессий. В России, как выяснилось, эта практика сильно ограничена действующим законодательством. В том случае если в России

будет доработано концессионное законодательство это позволит решить следующие задачи:

1. Демонополизация и развитие конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг.

1. Создание эффективных механизмов антимонопольного регулирования.

2. Разделение функций заказчика и подрядчика.

3. Целевое использование средств.

4. Контроль собственников жилья.

Привлечение частного капитала в сферу обслуживания и предоставления коммунальных услуг является самой актуальной проблемой для России. Привлечение кредитных ресурсов в жилищно-коммунальное хозяйство требует решения ряда проблем, связанных с повышением привлекательности этой сферы для финансовых институтов и инвесторов.

Основная проблема состоит в том, что реформы в жилищной отрасли требуют увеличения текущих расходов и привлечения капиталовложений в объемах, существенно превосходящих возможности бюджетов соответствующих уровней. При этом использование механизмов приватизации (смены собственника) особенно в коммунальном хозяйстве в настоящее время невозможно. Концессионное соглашение представляет собой одну из форм привлечения инвестиций в экономику, используемую многими западными странами. В России, с ее высоким уровнем огосударствления экономики, в условиях острой нехватки инвестиционных ресурсов, в том числе находящихся в распоряжении государства, применение такой привлекательной для инвестора формы вложения средств могло бы дать значительные выгоды, обеспечить приток в нее долгосрочных инвестиций.

Преимущества использования механизма концессии в ЖКХ:

- ограничения финансового участия муниципальных образований в осуществлении проектов;

- создание конкурентной среды;

- приток денежных средств в регион;

- концессионер затрачивает значительные средства, вкладываемые в проект.

- строительство или реконструкция объектов коммунального назначения создает дополнительное количество рабочих мест;

- в концессию могут передаваться как предприятия в целом, так и отдельные объекты коммунальной инфраструктуры, что позволяет расширить круг возможных инвесторов;

- после истечения срока договора в собственность муниципального образования переходит самое современное оборудование.

Концессионное законодательство находится в ведении федерального центра поэтому разработать какую либо методику оптимизации сферы

коммунальных услуг с помощью введения механизмов концессий и приватизации на нашем уровне не представляется возможным.

В современных условиях реформирования ЖКХ необходимо делать ставку на информационные технологии. Во Франции и Финляндии, взаимодействие коммунальщиков с потребителями и властными структурами происходит в автоматическом режиме. Весь процесс взаимодействия потребителя и поставщика услуг может проходить через интернет. Это является, безусловно, важным опытом для России.

#### Список используемой литературы:

1. Баранова К.К. Бюджетный федерализм и местное самоуправление в Германии. – М.: Изд-во "Дело и сервис", 2000. – 240 с.
2. Башмаков И. Способность и готовность населения оплачивать жилищно-коммунальные услуги // Вопросы экономики. 2004. – № 4.
3. Василенко И.А. Административно-государственное управление в странах Запада: Учебное пособие. – М., 2000.
4. Васильева Н.В., Кирсанов С.А. Опыт Финляндии: договорные отношения арендодателя с жильцами // Вестник Администрации Санкт-Петербурга. 2001. – № 3.
5. Васильева Н.В. Жилищная сфера крупного города: проблемы управления и стратегия развития. – СПб.: СПбГИЭУ, 2002. – 276 с.
6. Великанов Н.А. Французский опыт ЖКХ // ЖКХ. 2008. - № 5.
7. Герасимов А. П. Местное самоуправление и местная полиция во Франции / Ред. Мякишева В. М. – М.: Акад. МВД РФ, 1992. – 126 с.

**РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ  
РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

## УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ КАК БАЗА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Мишкова М.П., Кичаева Т.В.

Брестский государственный технический университет

В настоящий момент в действующей экономической системе Республики Беларусь предприятиям осуществляющим выпуск продукции для повышения конкурентоспособности и успешного инновационного развития необходимо управлять ассортиментом выпускаемой продукции с использованием прогрессивных методов.

Одним из таких методов является метод определения маржинального дохода с использованием системы управленческого учета, так как повышение эффективности деятельности предприятия напрямую зависит от принятых управленческих решений направленных на оптимизацию выпускаемого ассортимента продукции. Целью данной статьи является разработка эффективной модели формирования ассортиментной структуры предприятий осуществляющих выпуск продукции различного направления.

Управление ассортиментом выпускаемой продукции предполагает, как правило, обновление ассортимента, а так же принятие решения о снятии с производства убыточных изделий с целью инновационного развития предприятия [1, с.26].

Чтобы не снимать с производства нерентабельные изделия, пользующиеся спросом у покупателей, вначале рассматривается возможность увеличения цены реализации этих изделий, или роста объемов их продажи для снижения себестоимости убыточных изделий. Если в данный момент времени это сделать невозможно, часто ставится вопрос об изъятии из производства этих изделий.

Однако принятию решения о снятии с производства нерентабельных изделий должен предшествовать анализ влияния на прибыль предприятия снижения нагрузки на производственную мощность и то, как участвуют эти изделия в маргинальном доходе.

Как было сказано выше, для принятия управленческих решений применяется наиболее прогрессивный на наш взгляд метод маржинального дохода.

**Маржинальный доход это разница между выручкой от реализации продукции и общими переменными затратами.**

Себестоимость изделия включает не только затраты, напрямую связанные с его производством, но и затраты вспомогательных и прочих цехов, а так же заводоуправления, которые не имеют прямой связи с выпуском продукции. Если снять с производства изделия убыточные по полной себестоимости, это снизит только те затраты, которые имеют прямую

связь с его производством. Прочие затраты, входящие в себестоимость изделий, не изменятся [2, с.37].

Убыточное изделие по полной себестоимости стоит сохранить в ассортименте выпускаемой продукции если выручка от его реализации превышает прямые затраты на его производство, так как это изделие способствует возмещению затрат, т. е. приносит предприятию доход.

На примере предприятия, выпускавшего в отчетном году 6 видов продукции, рассчитаем себестоимость и рентабельность всех видов выпускаемой продукции и дадим оценку участия нерентабельных изделий в формировании маржинального дохода.

Постоянные затраты в накладных расходах составляют – 45 %. Расчет себестоимости продукции предприятия с учетом прямых переменных затрат представлен в таблице 1.

**Таблица 1. Расчет себестоимости продукции предприятия**

Изделие	Выпуск изделий за год, тыс.шт.	Накладные расходы, тыс. руб.		Прямые переменные затраты, тыс. руб.		Себестоимость, тыс. руб.	
		на одно изделие	на весь выпуск	на одно изделие	на весь выпуск	на одно изделие	на весь выпуск
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
№ 1	14	2,8	39200	6,9	96600	9,7	135800
№ 2	9	3,2	28800	7,4	66600	10,6	95400
№ 3	8	5,9	47200	10,3	82400	16,2	129600
№ 4	12	1,9	22800	4,2	50400	6,1	73200
№ 5	32	2,6	83200	6,8	217600	9,4	300800
№ 6	54	4,4	237600	9,4	507600	13,8	745200
<b>Итого</b>	<b>129</b>	<b>-</b>	<b>458800</b>	<b>-</b>	<b>1021200</b>	<b>-</b>	<b>1350400</b>

Себестоимость каждого изделия включает накладные расходы, относимые на этот вид продукции и прямые переменные затраты. С учетом количества выпуска каждого изделия определена себестоимость общего выпуска [3, с.53].

Расчет рентабельности выпускаемых изделий представлен в таблице 2

**Таблица 2. Расчет рентабельности изделий**

Изделие	Выпуск изделий за год, тыс. шт.	Цена изделия, тыс. руб.	Выручка от реализации, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.		Рентабельность изделия, %
				на одно изделие	на весь выпуск	
1	2	3	4	5	6	7
№ 1	14	9,4	131600	- 0,3	- 4200	- 3,1
№ 2	9	10,7	96300	0,1	900	0,94
№ 3	8	16,8	134400	0,6	4800	3,7
№ 4	12	7,6	91200	1,5	18000	24,6
№ 5	32	10,8	345600	1,4	4 4800	14,9
№ 6	54	15,2	820800	1,4	75600	10,1
<b>Итого</b>			<b>1619900</b>	-	<b>139900</b>	

Рентабельность продукции рассчитывается как отношение прибыли от реализации данного вида продукции к ее себестоимости и умножить на 100.

Данные таблицы 2 позволяют предположить, что если на следующий год снять с производства изделие № 1, общая прибыль предприятия увеличится на 4200 тыс. руб. и составит 144100 тыс. руб. (139900 + 4200).

Проведем более детальный анализ ситуации с изделием № 1.

По условию переменные затраты составляют 55 % от величины накладных расходов. Ставка их распределения по шести наименованиям выпускаемой продукции пропорциональна прямым переменным расходам и равна – 9,2 % (55 / 6). Рассчитаем маржинальный доход на одно изделие № 1.

- Отпускная цена изделия - 9,4 тыс. руб.
- переменные затраты на единицу - 6,9 тыс. руб.
- 10 % переменных накладных расходов на одно изделие – 0,6 тыс. руб. (6,9 x 9,2%)
- **маржинальный доход на одно изделие составит – 1,9 тыс. руб. (9,4 – 6,9 – 0,6)**

Расчет показывает, что изделие № 1 не является убыточным, так как оно увеличивает маржинальный доход на 1,9 тыс. руб. и соответственно прибыль предприятия. В результате снятия с производства изделия № 1 прибыль не увеличится на 4200 тыс. руб., а снизится на 26600 тыс. руб. (1,9 тыс. руб. x 14 тыс. шт.). Кроме того, если в следующем году снять с производства это изделие, то может стать уже убыточным изделие № 2. Вырастет ставка распределения накладных расходов, так как изделий в производстве останется только пять.

Рассчитаем, как изменится процент распределения постоянных расходов на стоимость других изделий в результате прекращения выпуска изделия № 1.

**% распределения = накладные расходы / прямые переменные расходы x 100**

$$458800 - 45\% \text{ от } 39200 / 1021200 - 96600 \times 100 = 47,7 \%$$

Определим прибыль по изделию № 2 в новых условиях:

- отпускная цена	-	10,7 тыс. руб.
- прямые переменные затраты	-	7,4 тыс. руб.
- накладные расходы на одно изделие	-	3,5 тыс. руб. (7,4 x 47,7

%)

**- маржинальный доход на одно изделие - -0,2 тыс. руб. (10,7 – 7,4 – 3,5)**

Можно сделать вывод, что в следующем году придется снимать с производства уже изделие № 2 как убыточное, а в последующем году может стать убыточным и изделие № 3, так как постоянные расходы перераспределятся на оставшиеся виды продукции.

Такие изменения в ассортименте без изменения структуры выпускаемой продукции к увеличению прибыли не приведут.

Снижение нагрузки на производственную мощность в результате простого снятия с производства изделия № 1 так же приведет к уменьшению прибыли предприятия. Подтвердим этот вывод расчетами.

Предприятие составляет смету затрат, ориентируясь на среднюю мощность предприятия по выпуску продукции.

Если средняя производственная мощность предприятия на отчетный год рассчитана в количестве 140 тыс. изделий.

По данным фактического выпуска продукции в отчетном году (129 тыс. единиц продукции), сложились следующие данные:

- переменные затраты на одно изделие в среднем	-	7,9 тыс. руб.
- постоянные затраты за весь период	-	206460 тыс. руб. (45% от суммы накладных расходов);
- средняя цена изделия	-	12,6 тыс. руб.

Значения основных показателей при средней производственной мощности, фактической за отчетный год и предполагаемой после изменения ассортимента выпуска продукции представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Расчет суммы прибыли при различных объемах производства**

Показатели	На среднюю мощность, 140 тыс. шт.		На фактический выпуск, 129 тыс. шт.		На выпуск после изъятия из производства изделия №1, 115 тыс. шт.	
	На одно изделие, тыс. руб.	Всего, тыс. руб.	На одно изделие, тыс. руб.	Всего, тыс. руб.	На одно изделие, тыс. руб.	Всего, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
Выручка от реализации	12,6	1764000	12,6	1625400	12,6	1449000
Переменные затраты	7,9	1106000	7,9	1019100	7,9	908500
Постоянные затраты	1,5	206460	1,6	206460	1,8	206460
<b>Прибыль</b>	<b>3,2</b>	<b>451540</b>	<b>3,1</b>	<b>399840</b>	<b>2,9</b>	<b>334040</b>

Рассмотрим подробнее расчет, приведенный в таблице.

1. Расчет суммы прибыли по средней мощности:

- выручка от реализации - 1764000 тыс. руб. (140000 x 12600)
- переменные затраты на весь выпуск – 1106000 тыс. руб. (140000 x 7900)
- постоянные затраты на единицу - 1,5 тыс. руб. (206460/140)
- **прибыль - 451540 тыс. руб. (1764000 – 1106000 – 206460)**

2. Расчет суммы прибыли на фактический выпуск продукции:

- выручка от реализации - 1625400 тыс. руб. (129000 x 12600)
- переменные затраты на весь выпуск - 1019100 тыс. руб. (129000 x 7900)
- постоянные затраты на единицу - 1,6 тыс. руб. (206460/129000)
- **прибыль - 399840 тыс. руб. (1625400 – 1019100 – 206460)**

3. Расчет суммы прибыли после сокращения объема производства на 14 000 изделий.

- выручка от реализации - 1449000 тыс. руб. (115000 x 12600)
- переменные затраты на весь выпуск - 908500 тыс. руб. (115000 x 7900)
- постоянные затраты на единицу - 1,8 тыс. руб. (206460/115000)
- **прибыль - 334040 тыс. руб. (1449000 – 908500 – 206460)**

Данные расчетов показывают, что простое снижение нагрузки на производственную мощность так же уменьшает прибыль предприятия.

Так, фактическая прибыль меньше рассчитанной по средней мощности на 51700 тыс. руб. (451540 – 399849), а при снятии с производства галантерейного изделия № 1 она снизится уже на 117500 тыс. руб. (451500 – 334040).

Из приведенных выше расчетов можно сделать следующие выводы. Для того чтобы принять правильное управленческое решение о снятии нерентабельной продукции с производства с целью инновационного развития предприятия, необходимо, чтобы оно было основано на расчетах:

участия нерентабельных изделий в маргинальном доходе предприятия; последующего перераспределения постоянных затрат предприятия;

доли оставшихся в производстве изделий в маргинальном доходе предприятия после перераспределения затрат;

изменений прибыли остающихся в производстве изделий;

оптимальной структуры выпускаемой продукции с целью минимизации потерь в прибыли предприятия из-за неполного использования производственных мощностей.

Только такой всесторонний подход к проблеме позволит любому предприятию повысить свою экономическую эффективность.

#### Список используемой литературы:

1. Киреева, Н. В. Инновационный менеджмент: учебное / Н. В. Киреева. – Москва: Социальные отношения, 2009. – 505 с.
2. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебник / [В. И. Стражев и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 526 с.
3. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учебное пособие / [Л. Л. Ермолович и др.]. – Минск: Современная школа, 2010. – 800 с.

УДК 330.14.014

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КАПИТАЛА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Научный руководитель: Юрчик В.И.  
Философ Е.А., Телющенко К.О.

Брестский государственный технический университет

Ядро экономики составляют три сущности: собственность, стоимость и труд; эти сущности объединены капиталом, они действуют в экономическом пространстве, насыщенном массами благ и субъектами-собственниками благ, во времени, с течением которого происходят изменения ситуаций и состояний названных сущностей.

Капитал – центральное понятие социально-политической экономики. В этой сущности пересекаются движения не только экономических элементов, но и интересов разных лиц, социальных групп и политических организаций общества.

Цель данной работы – рассмотреть капитал его применение и использование в финансово-хозяйственной деятельности и в процессе воспроизводственного цикла предприятия.

Капитал всегда был самым интересным явлением для экономистов-теоретиков во всем мире. Хотелось бы выделить определение Карла Маркса, которое состоит в том, что Капитал - это самовозрастающая стоимость в собственности работодателя, источником которой является неоплаченный труд наемных работников [1].

Также можно выделить определение из современного экономического словаря: Капитал в общем смысле – все, что способно приносить доход; ресурсы, созданные людьми для производства товаров и услуг. Капитал в узком смысле – средства производства, работающий источник дохода.

Анализ представленных положений показывает, что почти все мыслители в экономике определяют капитал как некоторое реальное наличное имущество, способное производить товары и приносить доход его владельцу.

Исключением является позиция К.Маркса, который рассматривает его как социально-экономическую категорию. Такой подход дает возможность достижения наиболее полной определенности этой сложной сущности.

По нашему мнению, капитал – это имущество предприятия, то есть все то, чем оно владеет. Также капитал можно рассматривать как экономические ресурсы (денежные средства, товарные запасы, оборудование, здания, земельные участки) с помощью которых осуществляется финансово-хозяйственная деятельность предприятия.

Хозяйственные средства, которыми располагает предприятие, и хозяйственные отношения, которые формируются у него с самого начала и в процессе активной хозяйственной деятельности, составляют единство противоположностей экономики предприятия в статике, а их взаимодействие порождает хозяйственные процессы.

Хозяйственный процесс- взаимодействие средств и отношений в динамике жизнедеятельности предприятия[2].

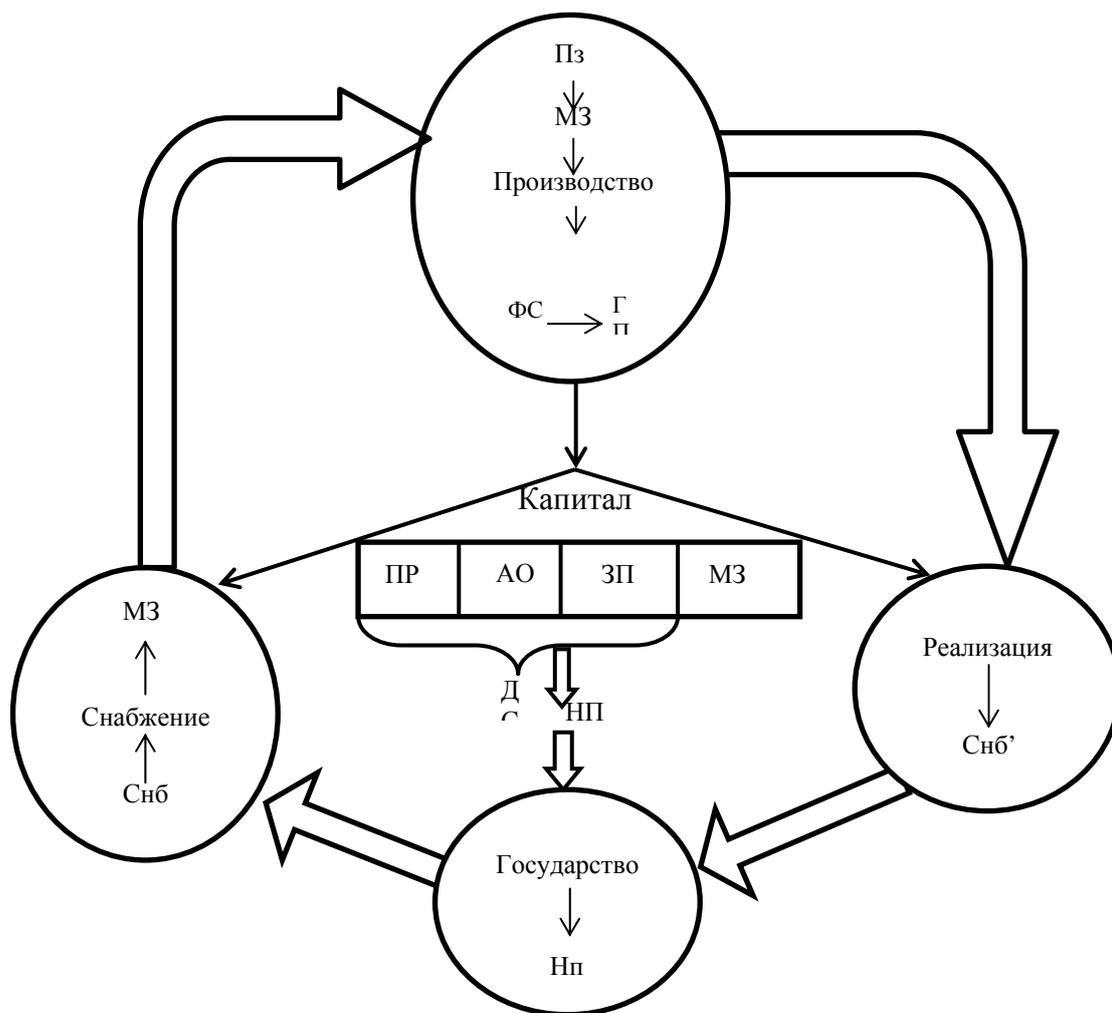


Рис.1. Схема формирования капитала в кругообороте хозяйственных средств предприятия

Источник: автореферат диссертации[3]

Исходя из нее можно выделить зависимости между отдельными показателями, участвующими в кругообороте хозяйственных средств предприятия:

- 1)  $ЗП + АО + ПР + НП = ДС$ ;
- 2)  $МЗ + ЗП + АО + НП + ПР = Капитал$ ;

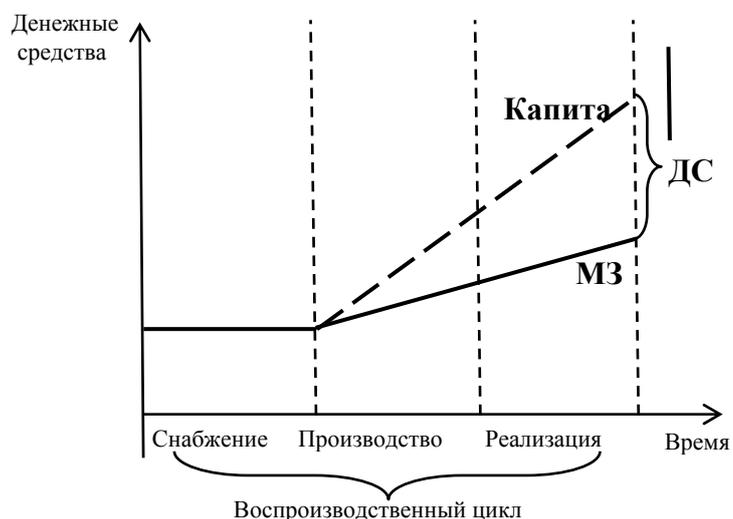


Рис.2. Формирование (модель) капитала в воспроизводственном цикле предприятия

Источник: Собственная разработка

На рисунке 2 показано формирование капитала в воспроизводственном цикле предприятия. На нем видно, что капитал является совокупностью МЗ и ДС.

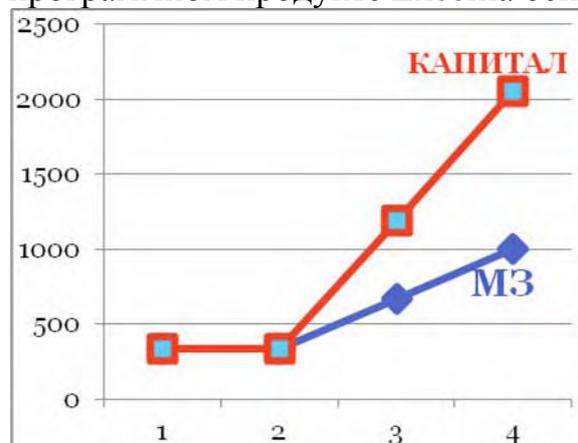
На процессе снабжения капитал равен МЗ, так как на данном процессе отсутствует ДС. На процессах производства и реализации наблюдается увеличение ДС, в результате чего кривая капитала приобретает более крутой угол, так как возникает увеличение капитала на возрастающую стоимость готового продукта. Рассмотрим изменение капитала за счет увеличения либо уменьшения МЗ и компонентов ДС.

Для этого мы использовали данные сметы строительной организации, которые представлены в таблице 1 под вариантом 0. Капитал рассматривается как общая стоимость строительного объекта.

Таблица 1 Исходные данные Млн.руб.

Варианты	Составные показатели капитала при изменениях показателей				КАПИТАЛ
	ЗП+ФСЗН Белгосстрах	ПРИБЫЛЬ	НАЛОГИ	МЗ	
0	482,4	230	342,48	1000	2054,88
1	482,4	330	342,48	900	2054,88
2	482,4	230	322,48	900	1934,88
3	482,4	130	322,48	1000	1934,88
4	348,4	230	315,68	1000	1894,08

Согласно таблицы 1 представим изменение данных показателей в программном продукте Excel на основе рисунка 2.



3. График с исходными данными. Вариант 0

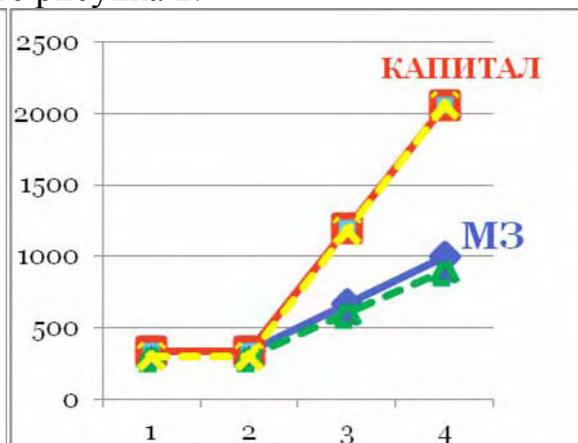


Рис.4. График изменения капитала и МЗ. Вариант 1

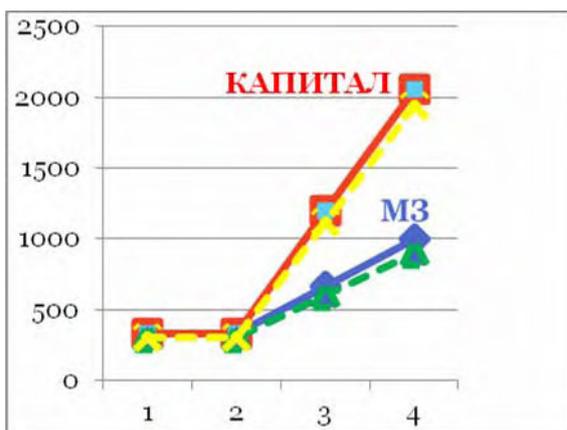


Рис.5. График изменения капитала и МЗ.  
Вариант 2

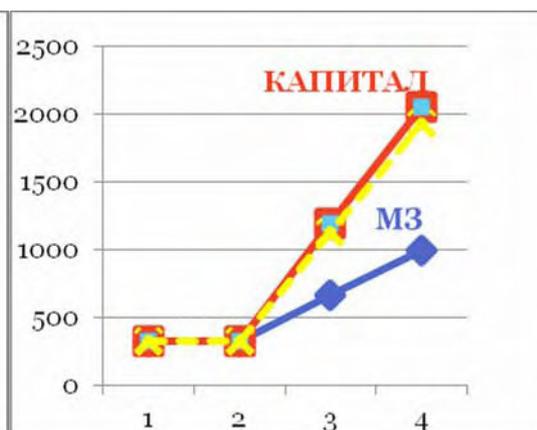


Рис.6. График изменения капитала.  
Вариант 3

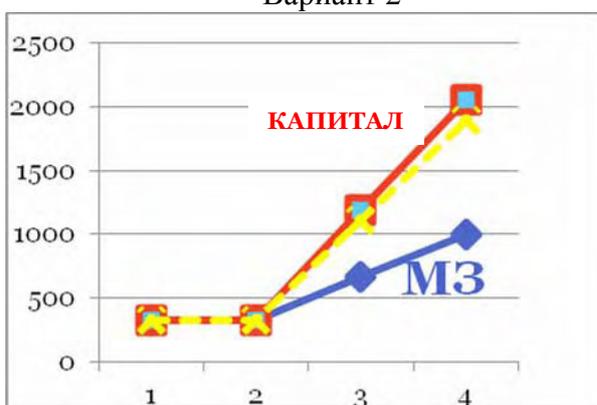


Рис.7. График изменения капитала.  
Вариант 4

Исходя из нашей работы мы можем следующие выводы:

1. Капитал –это экономические ресурсы, с помощью которых осуществляется финансовая и хозяйственная деятельность предприятия.
2. Капитал можно рассматривать как совокупность заработной платы, амортизации, прибыли и налоговых платежей предприятия.
3. Графическое изображение формирования капитала в воспроизводственном цикле позволяет оценить изменение добавленной стоимости и капитала при вариативных составных показателях, а также при регулировании финансового результата деятельности предприятия.

Список используемой литературы:

1. К. Маркс и Ф. Энгельс Капитал. Издание второе: Государственное издание политической литературы. – Москва, 1962. – 20 с.
2. Лачинов Ю.Н. Новая экономическая классика: Российская научно-образовательная школа Лачинова. – М.: ЛЕНАНД, 212. – 220 с.
3. Юрчик В.И. Учетная политика предприятий – малого бизнеса и оптимизация налогообложения.афтореф. дис канд. экон. наук: 08.00.09 – бухгалтерский учет, анализ и аудит. – Житомир, 2012. – 21 с.

## **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Цуканова М.В.

Брестский государственный технический университет

В рамках превентивного антикризисного управления прогноз служит инструментом информационной обеспеченности устойчивости предприятий. Основной целью прогнозирования является предвидение будущего состояние системы. Прогнозирование отличается неопределённостью знаний о поведении исследуемой системы в будущем, о тех условиях, в которых она буде развиваться.

Прогнозирование устойчивости предприятия базируется на анализе внутренней и внешней среды.

Анализ внешней среды является одной из основных составных частей управления организацией. Внешнюю среду можно разделить на три взаимосвязанные категории: удалённое, отраслевое и операционное окружение организации [1].

К удалённому окружению относятся экономические, социальные, политические, технологические и экологические факторы, которые находятся вне контроля организации.

Отраслевое окружение организации характеризуется условиями конкуренции для организаций, предлагающих сходные продукты и услуги.

К операционному окружению организации относится то, что непосредственно влияет на её деятельность и на что в определённых рамках может повлиять сама организация. Среди составляющих операционного окружения можно выделить конкурентную позицию компании, состав её основных клиентов, репутацию поставщиков компании, а также репутацию работников компании.

**Таблица 1. Факторы внешней среды, изменения в которых потенциально угрожают возникновением кризисной ситуации на предприятии**

<b>Уровень факторов внешней среды</b>	<b>Изменения факторов</b>
Удалённое окружение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Спад на национальном и глобальном рынках</li> <li>• Снижение доходов населения</li> <li>• Влияние наднациональных организаций (участие страны в экономических интеграционных группировках)</li> <li>• Изменение половозрастной структуры населения</li> <li>• Изменение настроений населения</li> <li>• Законодательные ограничения (правила ведения бизнеса)</li> <li>• Технологические изменения</li> <li>• Изменения климата, загрязнения окружающей среды</li> </ul>
Отраслевое окружение	<p>Трансформация основных факторов отраслевой конкуренции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нарушение баланса сил между крупными конкурентами в отрасли</li> <li>• Появление новых конкурентов, необходимость дифференциации</li> <li>• Угроза вертикальной интеграции со стороны поставщиков</li> <li>• Угроза вертикальной интеграции со стороны покупателей</li> <li>• Появление замещающих товаров и услуг</li> </ul>
Операционное окружение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Смещение конкурентной позиции компании (потеря доли рынка, снижение конкурентоспособности цен)</li> <li>• Изменение ценностей основных потребителей компании</li> <li>• Потеря основного поставщика</li> <li>• Ограничение кредитования</li> <li>• Ограничение доступа к рынкам труда</li> </ul>

Факторы внешней среды различных уровней взаимообусловлены и их трансформация может дополнять и усиливать изменения на других уровнях. Например, изменения законодательства в области денежно кредитной политики в ту или иную сторону влияет на деятельность банков, что в свою очередь открывает или ограничивает доступ к кредитам со стороны

организации. Появление замещающих товаров и услуг может сдвинуть ценности основных потребителей товаров или услуг компании в ту или иную сторону.

Совокупность факторов, приведённых в таблице 1, может быть расширена и дополнена исходя из отрасли основной деятельности компании.

Внутренняя среда компании включает в себя её функциональные виды деятельности и ключевые ресурсы:

- Маркетинг (продукты и услуги, дистрибуция, ценовая стратегия, имидж);
- Финансы и бухгалтерский учёт (объём финансовых ресурсов, выручка, способность осуществлять заимствования, эффективный учёт);
- Производственная деятельность (техническая эффективность, логистическая система, технологические разработки, патенты);
- Персонал (квалификация и мотивация персонала, кадровая политика, текучка кадров);
- Управление качеством (мониторинг и улучшение качества);
- Информационные системы (точность, своевременность и релевантность информации, информационные связи с контрагентами);
- Менеджмент (организационная структура компании, организационный климат, стратегическое планирование, опыт компании).

Внутренняя среда компании является сложной системой. При её анализе необходимо учитывать как количественные, так и качественные факторы развития организации.

Для анализа количественных факторов используются методы, основанные на объективных стандартах оценивания тех или иных характеристик предприятия:

- Балансовая модель анализа финансовой устойчивости;
- Модели прогнозирования риска банкротства предприятия (модели дискриминантного анализа – MDA): модель Альтмана, модель Лиса, модель Таффлера, модель Фулмера; на постсоветском пространстве – модель Беликова-Давыдовой, модель Зайцевой, модель Савицкой.

Исследование качественных факторов развития организации проводится на основе следующих методов:

- SWOT-анализ – методика, исходящая из предположения, что эффективное развитие организации строится на поддержании баланса между внутренними ресурсами компании и внешним окружением. Методика позволяет спрогнозировать дальнейшее развитие деятельности компании на основании взаимодействия внутренних и внешних факторов среды;
- Анализ цепочки ценности компании – анализ основных и вспомогательных видов деятельности компании, трансформирующих исходные ресурсы в продукцию на выходе, представляющую ценность для потребителя;

- Анализ внутренних ресурсов компании – анализ стратегических преимуществ компании (материальных активов, нематериальных активов и организационных способностей).

На основании результатов анализа внешней и внутренней среды компании делаются выводы о текущем состоянии деятельности компании, а также формируется представление о потенциальных рисках, угрожающих её дальнейшему функционированию.

Риск – это опасность потенциально возможной потери части своих ресурсов или недополучения доходов в результате осуществления хозяйственной деятельности.

Несмотря на потенциал потерь и угроз, который несёт с собой риск, он является источником прибыли, поэтому невозможно полностью исключить риск из предпринимательской деятельности.

Источниками риска могут являться факторы, как внутренней, так и внешней среды, приведённые выше.

Существует большое разнообразие методов экономического прогнозирования, и при их выборе необходимо учитывать существенное ограничение, а именно то, что горизонт прогноза должен быть меньше интервала фактических наблюдений. Зачастую это существенно снижает период, на которые делается прогноз, особенно в колеблющихся экономических системах, характеризующихся непрерывным движением, изменением и реструктуризацией, что в большой мере описывает нынешние условия функционирования малых предприятий в Республике Беларусь.



Рис. 1 Методы экономического прогнозирования [2]

Нужно отметить, деятельность малых предприятий имеет более вероятностный характер, что ограничивает возможность применения традиционных количественных методов для прогнозирования дальнейших

условий функционирования предприятия. Так что зачастую для таких предприятий подходят методы качественной оценки: методы экспертных оценок, логические методы, метод информационного моделирования.

По сравнению с более крупными игроками малые предприятия действуют в условиях большей неопределенности, поскольку они характеризуются меньшими запасами ресурсов, что может угрожать их устойчивости и выживаемости на рынке.

**Таблица 2. Сравнение исходных условий для прогнозирования устойчивости малых и крупных предприятий**

<b>Крупные предприятия</b>	<b>Малые предприятия</b>
Наличие большого объема накопленных резервов	Малый объем накопленных резервов
Информированность о состоянии и конъюнктуре рынка, а также о прогнозируемых направлениях его развития	Чаще всего доступен гораздо меньший объем информации
Возможность привлечения внешних более квалифицированных консультантов и специалистов для анализа деятельности компании и разработки сценариев ее развития	При анализе и планировании дальнейшей деятельности, руководитель компании обычно полагается на собственные силы и квалификацию внутреннего персонала
Предприятие не обладает достаточной маневренностью для перехода к другому типу деятельности даже при угрозе кризиса на данном рынке	Малые предприятия достаточно маневренны и могут проще адаптироваться к рыночным изменениям, а также изменять основную деятельность
В случае кризисной угрозы возможна помощь со стороны государства и инвесторов	Доступ к внешним финансовым ресурсам чаще всего достаточно ограничен

Данные таблицы свидетельствуют о том, что хотя у малых субъектов хозяйствования, в отличие от крупных, не существует запаса финансовой прочности, их преимуществом при наступлении угрозы кризиса является маневренность и способность быстрой адаптации к меняющейся ситуации.

Помимо этого, сегмент малого предпринимательства Республики Беларусь характеризуется недостаточной системностью, что может быть вызвано рядом факторов [3]:

*Исторический уклад.* Особенностью развития предпринимательства в нашей стране является непродолжительный период его существования. Традиции дореволюционной коммерческой инициативы безвозвратно потеряны и не соответствуют условиям нынешнего функционирования

экономики, а в советский период деловая активность была практически исключена, что привело к застою данного социального явления.

*Институциональная среда.* Активизация предпринимательства как особого социально-экономического института зависит от ряда факторов, включающих государственную поддержку, систему налогообложения, общественное мнение, состояние экономики и т.д. В настоящее время взаимодействие между властью, обществом и частным бизнесом в Беларуси не до конца сформирована. С одной стороны, идет переход к рыночным отношениям, с другой – долгосрочное функционирование в рамках административно-плановой системы не может не наложить отпечаток на дальнейшее развитие этого важнейшего института рыночной экономики.

*Архетипические представления и генетические особенности.* Становление предпринимательства в постсоветский период ограничивается и определенными социокультурными ценностями. Согласно сложившимся стереотипам, бизнесмен – это собственник, который эксплуатирует наемный труд в целях личной выгоды. К такому человеку уже на уровне архетипов сложилось негативное отношение, последствия которого ощущаются и в наше время. Кроме того, можно отметить, что за более чем 70-летний период существования СССР прервалась генетическая цепь людей с коммерческой жилкой.

Что касается прогнозирования организацией изменения факторов внешней среды, она характеризуется определённой ограниченностью в силу условий функционирования малого предпринимательства, среди которых можно отметить следующие:

*Курсовые риски.* Деятельность экономических субъектов Республики Беларусь достаточно сильно обусловлена курсами СКВ, поэтому их сильные колебания внутри страны отрицательно сказываются на функционировании предприятий. Однако в последнее время Правительство предпринимает шаги по минимизации использования иностранной валюты во внутренних расчетах;

*Зависимость от иностранных контрагентов эффективности работы белорусских компаний,* большая часть которых вовлечена во внешнеэкономические отношения. Поскольку белорусским основным партнером является РФ (на нее приходится около половины внешнеторгового оборота РБ), негативные тенденции в российской экономике также отрицательно сказываются на отечественных субъектах.

*Резкие изменения в национальном законодательстве,* которые на уровне предприятия достаточно трудно предугадать, могут негативно сказаться на деятельности предпринимателей практически во всех регионах страны.

Таким образом, прогнозирование устойчивости малых предприятий базируется в большей степени на качественных методиках прогнозирования. При этом должны учитываться особенности влияния факторов внешней среды и стабильности функционирования института малого предпринимательства.

### Список используемой литературы:

1. Пирс П Дж., Робинсон Р. Стратегический менеджмент. 12-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 560 с.
2. Головач Э.П., Рубахов А.И. управление устойчивостью и рисками в производственных системах. – Брест: изд. БрГТУ, 2001 – 275 с.
3. Власюк Ю.А. Трансформация предпринимательства в ходе инновационного развития экономики / Сборник Научных Статей Международной Научно-Практической Конференции «Перспективы Инновационного Развития Республики Беларусь», Брест, 2011. – С. 282 – 284.

УДК 005.584.1:658.115.33

## МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Гарчук И.М.

Брестский государственный технический университет

Устойчивое развитие предприятия достигается, когда показатели, характеризующие процесс управления остаются неизменными (равными/constant) в определённом промежутке времени ( $\Delta t$ ), т. е.:

$$\text{ПУР}_{i+1}(t_{i+1}) = \text{ПУР}(t_i) \pm \Delta \text{ПУР}_{i+1}(\Delta t_{i+1}) = \text{const} \quad (1)$$

где ПУР – показатель, характеризующий процесс управления (показатель управления).

Устойчивое развитие предприятия возникает, когда процесс развития движется с (+) или с (-), т. е. при постоянном увеличении самого показателя развития. Если рассматривать рост характеристик вверх, как позитивный процесс развития, то за каждый интервал развития  $\Delta t_{i+1}$  показатель развития  $\Delta \text{ПУР}_i$  должен быть постоянным или  $\Delta \text{ПУР}_i(t_i) = \text{const}$ . В этих условиях развитие можно считать устойчивым [1].

Для оценки управления устойчивым развитием предприятия необходимы количественные оценки, характеризующие процессы управления, т. е. уровни управляемости и уровни развития.

Система управления предприятием, построенная с учетом требований стандартов качества ИСО серии 9004, учитывает петлю качества, описывающую процессы управления предприятием, и использует восемь специальных функций управления (СФУ):

- управление политикой;

- управление маркетингом;
- управление реализацией;
- управление закупками;
- управление финансами;
- управление качеством;
- управление человеческими ресурсами;
- управление производством [2].

Данные специальные функции управления характеризуют процессы управления устойчивым развитием предприятия на оперативном, текущем и стратегическом уровнях управления. Оперативное управление формирует реализацию текущего управления, текущее управление формирует процессы реализации стратегического управления, но динамические характеристики уровней управления разные и ограничения, в которых реализуются рассматриваемые процессы управления, также будут разные. Следовательно, необходима количественная оценка показателей специальных функций управления, характеризующих все уровни управления, в разные периоды времени.

Показатели специальных функций управления оперативного, текущего и стратегического уровней развития предприятия будут различаться:

- интервалами времени ( $\Delta t$ ) в течение которых отслеживаются с помощью мониторинга процессы управления;
- знаком и величиной изменения скорости и ускорения развития процессов управления;
- допустимыми диапазонами изменения характеристик управления, не приводящими к потере устойчивости управления специальных функций и предприятия в целом [1].

В современных условиях развития процессов управления предприятиями, появились программы развития научно-технического прогресса до 20 лет, что делает возможным не только планировать, но и прогнозировать стратегию развития предприятия на 10-15 лет. В этих условиях стратегического прогноза развития предприятия целесообразно выстраивать мониторинг и выполнять обзор внешней среды предприятия. Просмотр информационного поля с помощью программ развития научно-технического прогресса до 20 лет позволит:

- заблаговременно отслеживать появление инновационных технологий основного производства;
- рассчитать скорость развития новых конкурентных характеристик;
- рассмотреть новые заинтересованные стороны.

Стартовые условия внедрения стратегии устойчивого развития предприятия требуют полного анализа систем управления с учетом условий, предъявляемых к формулированию, планированию и внедрению стратегии и политики международными стандартами ИСО 9004-2010г [3].

Повсеместное качество предполагает качественные процессы управления, измеряемые количественными показателями посредством

мониторинга по всем специальным функциям управления предприятием. Принципы управления утверждают, если отсутствует мониторинг, то процессы управления разорваны, и система управления почти отсутствует.

Мониторинг специальных функций управления представляет собой наблюдение, оценку и прогноз состояния специальных функций управления с помощью комплекса мероприятий организационного и технического характера, направленный на получение оперативной достоверной информации об уровнях управляемости основных, дополнительных и вспомогательных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия [4]. Системой мониторинга, реализуемой через информационно-аналитическую службу предприятия, является система, направленная на получение оперативно измеряемой, контрольной и аналитически оценивающей информации о состоянии специальных функций управления в режиме времени, приближенному к реальному.

Анализируя в стартовых условиях стратегию развития предприятия, необходимо определить насколько эффективно она может создавать возможности управления специальными функциями, т. е. определив уровни управляемости специальными функциями управления в момент времени ( $t_0$ ) начала корректировки системы управления предприятием можно определить проблемные зоны в управлении стратегией предприятия. Анализ и оценка этих проблемных зон подскажут методы их нейтрализации и возможности настройки системы стратегического управления предприятием к устойчивому развитию.

Уровень управляемости (УУ) представляет собой интегральный показатель эффективности процесса управления, характеризующий и оценивающий состояние системы как целого, интегрируя управленческие, экономические, организационные и социальные аспекты управления на конкретный момент времени [1]. Рассматривая устойчивое развитие предприятия можно использовать интегральный показатель эффективности управления – уровень управляемости предприятием (УУП).

$$\begin{aligned} \text{УУП}(t_0) = & F(\text{УУСФУ}(\text{УУП}(t_0); \text{УУМ}(t_0); \text{УУР}(t_0); \text{УУЗ}(t_0); \\ & \text{УУФ}(t_0); \text{УУСМК}(t_0); \text{УУУЧР}(t_0); \text{УУПр}(t_0)) \end{aligned} \quad (2)$$

где УУСФУ – уровень управляемости специальных функций управления;

УУП – уровень управляемости СФУ политика;

УУМ – уровень управляемости СФУ маркетинг;

УУР – уровень управляемости СФУ реализация;

УУЗ – уровень управляемости СФУ закупки;

УУФ – уровень управляемости СФУ финансы;

УУСМУ – уровень управляемости СФУ система менеджмента качества;

УУУЧР – уровень управляемости СФУ человеческими ресурсами;

УУПр – уровень управляемости СФУ производство;

$t_0$  – стартовый момент времени определения показателей.

Процесс измерения уровней управляемости специальных функций фиксирует состояние стратегии устойчивого развития предприятия в конкретный момент времени  $t_0$ . Он происходит в момент времени равный постоянной величине  $t_0 = const$ . В процессе измерения уровней управляемости показатели СФУ имеют детерминированные величины, качественно и количественно характеризующие уровень управляемости при  $t_0 = const$ . Процесс стратегического управления связан с принятием решений, опережающих  $t_0$  на  $\Delta t$ , т.е. управленческое решение для  $t_1 = t_0 + \Delta t$ . Сотрудник высшего звена управления определяет факторы управляющих воздействий, стремясь с их помощью изменить уровни развития специальных функций к моменту времени  $t_1$ , улучшая показатели уровней управляемости. Отслеживание уровней развития специальных функций в разные отрезки времени осуществляется с помощью мониторинга стратегического управления.

Процесс мониторинга стратегического управления включает в себя два этапа:

1 этап. Происходит прогнозирование управляющих воздействий с целью изменения уровней управляемости СФУ. Процесс прогнозирования носит вероятностный характер.

2 этап. Осуществляется измерение уровней управляемости при  $t_0 = const$ , т.е. измеряются детерминированные параметры и сравниваются с вероятностными параметрами прогноза состояния специальных функций управления.

Практика оценки и анализа стартовых условий показывает, что каждая специальная функция управления имеет свой диапазон разброса основных показателей управляемости в исследуемом поле. Следовательно, определяя траекторию роста специальной функции, необходимо обобщить весь диапазон уровней управляемости основных показателей. Измеряя уровни управляемости, определяются силы, действующие на состояние данной функции стратегического управления. Если проанализировать уровни управляемости специальных функций управления то можно получить диапазон их разброса, который находится в определенных пределах: зоне естественных отклонений; зоне стабилизации; зоне санации; зоне реструктуризации; кризисной зоне; зоне банкротства [4].

Мониторинг стартовых условий в стратегическом развитии предприятия соответствующий уровням управляемости в момент времени  $t_0$  ( $УУП(t_0)$ ) помогает определить векторы сил развития, направления и скорости их развития для каждой специальной и общих функций управления.

Развитие устойчивого управления наступает, когда фактический уровень управляемости ( $УУПФ$ ) становится больше предыдущего или отчетного за прошедший период времени ( $УУПО$ ). Приращение фактического уровня управляемости ( $\Delta УУПФ$ ) определяет динамику улучшения (+) или ухудшения (-) уровня управляемости на предприятии, т. е.:

$$УУПФ = УУПО \pm \Delta УУПФ \quad (3)$$

Чем выше уровень управляемости фактический по сравнению с предыдущим уровнем управляемости, тем надежней функционирует система управления предприятия.

На уровне стратегического управления руководители предприятия и подразделений должны включить свой мониторинг за стратегическими процессами управления, выстраивающими векторы сил развития уровней управляемости предприятием и подразделениями в сторону устойчивого развития.

Для эффективного выполнения мониторинга должна функционировать служба мониторинга, обеспечивающая функционирование технологий прозрачного управления, корректировку процессов и процедур устойчивого развития, поддержание характеристик обзора для повсеместного обследования проблемных зон в процессе управления стратегией устойчивого развития.

Качественное решение задач мониторинга должно осуществляться менеджерами по мониторингу за процессами управления устойчивого развития предприятия. В зависимости от характеристики предприятия (малое, среднее, большое) над проведением мониторинга может работать небольшая группа сотрудников в количестве 3-4 человек. Мониторинг стратегического управления и мероприятия совершенствования уровней управляемости специальных функций управления зависят от зон управляемости, в которые попадает стартовая точка, определяемая в процессе диагностики.

Прогнозирование уровней развития на  $t_{i+1} = t_i + \Delta t_i$  и последующее измерение достигнутых показателей стратегического развития для анализа и сравнения с прогнозируемыми уровнями развития позволяет контролировать и, адекватно ситуации на  $t_{i+1}$ , корректировать управляющие воздействия по развитию предприятия.

#### Список используемой литературы:

1. Высоцкий О.А. Теория и методология переходных процессов: на примере многоотраслевых производственных предприятий жилищно-коммунального хозяйства / О.А. Высоцкий; под науч. Ред. В.Ф. Медведева. – Минск: Право и экономика, 2013. – 220 с.
2. Международный стандарт ИСО 9004. Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания. Рег. № ИСО 9004–87.
3. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества: СТБ ISO 9004-2010 (ISO 9004:2009, IDT). – Взамен СТБ ИСО 9004-2001; введ. 01.01.2011. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: БелГИСС, 2010. – 45 с.
4. Высоцкий О.А. Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / Под науч. ред. Р.С. Седегова. – Мн.: ИООО «Право и экономика», 2004. – 396 с.

5. Высоцкий О.А. Основы устойчивого развития производственной организации / О. А. Высоцкий, И.М. Гарчук, Н.С. Данилова; под научн. ред. В. Ф. Медведева; Брестский государственный технический университет. – Мн.: ИООО «Право и экономика», 2015. – 358 с. – (Серия «Высшая школа бизнеса»).

УДК 339.187.62:657.1.011.56

## **ТЕХНОЛОГИИ УЧЕТА ЛИЗИНГА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В «ГАЛАКТИКЕ ERP»**

Аверина И.Н., Мартынюк М.Ю.

Брестский государственный технический университет

Рынок лизинговых операций Республики Беларусь сравнительно молод и его рост характеризуется положительной динамикой. Лизинговые операции приобретают все большую популярность в качестве финансирования инвестиций в основной капитал, растет стоимость объектов, переданных в лизинг. Наибольшую долю занимают сегменты лизинга недвижимости, грузового автотранспорта и производственного оборудования. Но также существуют сегменты рынка, которые менее освоены, к ним можно отнести рынок услуг оперативного лизинга и рынок ценных бумаг.

Лизинг представляет собой финансовую операцию по передаче на длительный срок права пользования имуществом, остающимся собственностью арендодателя на весь срок действия договора лизинга. В зависимости от условий лизингового договора объект лизинга может находиться на учете как у лизингодателя, так и у лизингополучателя. В качестве объекта лизинга в Республике Беларусь может выступать любое движимое и недвижимое имущество, относящееся по установленной классификации к основным фондам, а также программные средства и рабочие инструменты, обеспечивающие функционирование переданных в лизинг основных фондов. Также следует отметить, что объектом лизинга не может быть имущество, используемое для личных (семейных) или бытовых нужд, земельные участки.

Лизинг обладает рядом преимуществ, а именно: стопроцентное кредитование, быстрое и гибкое заключение контракта и др. Но в тоже время имеет и минусы: стоимость лизинга выше суммы кредита, а сделки по лизингу обладают более сложной организацией и отражаются в учете по отдельной схеме. Для автоматизации достаточно сложной схемы бухгалтерского учета лизинговых операций зачастую на предприятиях ничего не предпринимается, бухгалтера все оформляют вручную, допуская при этом множество ошибок.

Современные условия хозяйствования диктуют необходимость применения в управлении информационных систем ERP-класса,

отличающихся комплексным функционалом и отвечающим на все инновации бизнеса.

В качестве примера рассмотрим технологии отражения лизинговых операций в корпоративной информационной системе «Галактика ERP». Этот программный продукт является российско-белорусской разработкой и отличается очень гибкими возможностями настройки для автоматизации управленческого и бухгалтерского учета.

Предлагаем к рассмотрению ситуацию отражения лизинговых операций в учете у лизингополучателя.

Допустим, по условию договора финансового лизинга имущество учитывается на балансе лизингополучателя. Тогда все операции по получению этого имущества и расчетам с лизингодателем в соответствии с утвержденным графиком платежей, оформляются лизингополучателем в следующем порядке:

1.1. На дату заключения договора отражается приобретение объекта лизинга и ввод его в эксплуатацию. Для этого в плане счетов открывается отдельный субсчет, например, «01/3», на котором собираются все затраты, понесенные лизингополучателем.

1.2. Ежемесячно по графику погашается часть контрактной стоимости объекта лизинга, включающей НДС, возмещается часть расходов лизингодателя по договору лизинга и уплаченная сумма НДС принимается к зачету.

1.3. Ежемесячно лизингополучателем начисляется амортизация по объекту лизинга в суммовом размере, определенном, например, условиями договора лизинга. Учет амортизации по объектам основных средств в лизинге ведется на отдельном субсчете счета, например, «02/3». Если размер амортизационных отчислений договором не определен, то амортизация начисляется исходя из нормативного срока службы линейным способом.

1.4. По окончании срока лизингового договора в случае выкупа лизингового имущества лизингополучателем отражается оприходование объекта лизинга по остаточной стоимости, то есть на счет «01/1» со счета «01/3» переносится первоначальная стоимость объекта лизинга, а на счет «02/1» – накопленная на счете «02/3» амортизация. Если по окончании срока лизингового договора лизинговое имущество не выкупается лизингополучателем, то у лизингополучателя остается задолженность по контрактной остаточной стоимости объекта лизинга с НДС, которая при возврате объекта лизинга лизингополучателю погашается списанием его остаточной стоимости на дату возврата.

В «Галактике ERP» для учета основных средств (ОС) предназначен отдельный модуль «Учет ОС и НМА». После заключения договора на дату передачи объекта лизинга для него лизингополучателем в модуле оформляется инвентарная карточка, в которой программа позволяет задать суммовой способ начисления амортизации, а на вкладке амортизации – указать график начисления плановой амортизации с конкретными суммами из условий договора. При этом для удобства обращения к условиям договора

и графику расчетов с лизингодателем в инвентарной карточке на вкладке характеристик можно загрузить файлы с текстами договора и приложений к нему.

Система «Галактика ERP» предусматривает ведение бухгалтерского учета таким образом, что позволяет самостоятельно пользователю настраивать типовые хозяйственные операции (ТХО), прикрепляемые к документам для их проведения. При этом в одной ТХО может быть несколько проводок. Аналитика по счету в программе обозначается термином «Код аналитического учета» или сокращенно – КАУ.

Таким образом, для корректного оформления в бухгалтерском учете операций с объектом лизинга, который находится на балансе лизингополучателя, предлагается создать следующие ТХО:

а) «Поступление ОС по договору лизинга» для операции поступления ОС в модуле «Учет ОС и НМА» с проводкой:

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
01/3	08/4	–	+

б) «Оплата по договору лизинга» для собственного платежного поручения, создаваемого в модуле «Финансово-расчетные операции», с проводками для отражения оплаты, зачета уплаченного НДС и списания уплаченной суммы на затраты (рис. 1);

№	Дебет счета	Кредит счета	Процент +/-	Алгоритм	Формулы
1	60.01 «авто - Организации»«авто - Подразделения»	51 «авто» «авто - Подразделения»	100.0000 +		Все
2	26 «нет» «явно - расходы по лизингу ОС»«авто - Подраз	60.01 «авто - Организации»«авто - Подразделения»	100.0000 -	8SUM-8PL"НДС"	Все
3	18.01 «авто - Подразделения»	60.01 «авто - Организации»«авто - Подразделения»	100.0000 -	8PL"НДС"	Все
4	68.23 «авто - Подразделения»	18.01 «авто - Подразделения»	100.0000 -	8PL"НДС"	Все

Рисунок 1. ТХО к платежному поручению на погашение стоимости объекта лизинга согласно графику платежей

в) «Амортизация по объекту лизинга (на балансе лизингополучателя)» для операции начисления амортизации, выполняемой в модуле «Учет ОС и НМА» с двумя проводками (для случая непроизводственного ОС):

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
26.амортизация	02/3	–	+
90/5	26. амортизация	–	–

г) «Передача объекта лизинга в собственность» для операции поступления ОС (в случае выкупа объекта лизинга), выполняемой в модуле «Учет ОС и НМА», включающей две проводки для последней операции из п. 1.4:

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
01/1	01/3	–	+
02/3	02/1	–	+

Далее рассмотрим другую ситуацию – по условию договора финансового лизинга имущество учитывается на балансе лизингодателя.

В этом случае лизингополучатель отражает стоимость поступившего объекта ОС на забалансовом счете «001 – Арендованные основные средства» и оформляет на объект лизинга инвентарную карточку, указывая также суммой способ начисления амортизации и расписывая в ней график будущих амортизационных отчислений.

Все операции по получению лизингового имущества и расчетам с лизингодателем в соответствии с утвержденным графиком платежей, оформляются лизингополучателем по аналогичной схеме с некоторыми отличиями:

2.1. На дату заключения договора отражается поступление объекта лизинга на забалансовый счет «001» и ввод его в эксплуатацию.

2.2. Ежемесячно по графику погашается часть контрактной стоимости объекта лизинга, включающей НДС, возмещается часть расходов лизингодателя по договору лизинга и уплаченная сумма НДС принимается к зачету.

2.3. Ежемесячно лизингополучателем начисляется амортизация по объекту лизинга в суммовом размере, определенном, например, условиями договора лизинга. Начисление амортизации по лизинговым объектам основных средств, которые учитываются на балансе лизингодателя, отражается проводкой: Д 20 (26) – К 60.

2.4. По окончании срока лизингового договора в случае выкупа лизингового имущества лизингополучателем отражается списание его с забалансового счета, оприходование объекта лизинга по выкупной стоимости и ввод его в эксплуатацию. При этом для объекта ОС будет создана новая инвентарная карточка.

Таким образом, для корректного оформления в бухгалтерском учете операций с объектом лизинга, который находится на балансе у лизингодателя, предлагается создать следующие ТХО:

а) «Поступление ОС по договору лизинга» для операции поступления ОС в модуле «Учет ОС и НМА» с проводкой:

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
001	–	–	+

б) «Оплата по договору лизинга» для собственного платежного поручения, создаваемого в модуле «Финансово-расчетные операции», с проводками для отражения оплаты, зачета уплаченного НДС и списания уплаченной суммы на затраты за вычетом амортизации, включенной в состав лизингового платежа, сумма которой будет отражаться отдельно в модуле «Учет ОС и НМА» операцией начисления амортизации:

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
60/01	51	–	+
18/01	60/01	&PL"НДС"	–
68/23	18/01	&PL"НДС"	–
26.лизинг	60	&SUM– &PL"АМО"– &PL"НДС"	–
90/5	26.лизинг	&SUM— &PL"АМО"– &PL"НДС"	–

в) «Амортизация по объекту лизинга (на балансе лизингодателя)» для операции начисления амортизации, выполняемой в модуле «Учет ОС и НМА» с проводками (для случая непроизводственного ОС):

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
26.амортизация	60/01		+
90/5	26.амортизация		–

г) «Выбытие объекта лизинга (на балансе лизингодателя)» для операции выбытия ОС в модуле «Учет ОС и НМА»:

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
–	001		–

д) «Передача объекта лизинга с баланса лизингодателя в собственность» для операции поступления ОС (в случае выкупа объекта лизинга), выполняемой в модуле «Учет ОС и НМА», включающей проводки для отражения заключительных операций из п. 2.4:

Дебет счет/суб-счет.КАУ	Кредит счет/суб-счет.КАУ	Алгоритм в НДЕ	Входимость в расчет суммы
08/4	60/1		+

01/1	08/4		–
------	------	--	---

Таким образом, система «Галактика ERP» позволяет лизингополучателю без привлечения программиста автоматизировать встроенными в программу инструментами все схемы учета объекта лизинга, включая начисление амортизации суммой.

УДК 65.012.2: 681.3.01: 336.144

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

Аверина И.Н.

Брестский государственный технический университет

В настоящее время усиление тенденций неопределенности, связанных с конкуренцией и нестабильностью в условиях кризиса, делает смещение акцента с контроля прошлого к необходимости увеличения скорости реагирования на внешние изменения, то есть к гибкости экономического поведения предприятия. Тем самым, объясняется потребность в системе адекватного финансового управления у руководителей и собственников компании. Это связано, во-первых, с требованиями снижения затрат и повышения качества продукта, предъявляемыми все более конкурентным рынком, а во-вторых, с необходимостью совершенствования систем мотивации персонала. Таким потребностям как раз отвечает механизм бюджетирования.

Бюджетирование представляет собой управленческий инструмент планирования ресурсов, охарактеризованных в денежных и натуральных показателях для достижения стратегических целей бизнеса. Процесс бюджетирования заключается в систематической разработке курса действий на будущее, который отражает использование имеющихся в распоряжении предприятия ограниченных производственных, финансовых и человеческих ресурсов, с одной стороны, и прогнозируемую конъюнктуру рынка – с другой.

Бюджетирование – это современная технология менеджмента предприятия, основанная на учете и контроле финансовых потоков, их анализе и планировании. Бюджетное управление представляет собой систему управления компанией по центрам финансовой ответственности через бюджеты. Именно управления, а не только учета и контроля, поскольку бюджетирование является больше управленческой, чем учетной технологией. В процессе разработки бюджета все виды деятельности координируются таким образом, чтобы все структурные подразделения предприятия работали согласованно для достижения общей цели.

Целью бюджетирования является создание качественного информационного потока, необходимого для эффективного оперативного управления ресурсами компании и существующего в рамках единой информационной среды внутри предприятия. Используемые модели бюджетного управления встраиваются в общий процесс управления предприятием и охватывают полный цикл: анализ внутренней корпоративной информации и внешней среды предприятия → формулировка целей предприятия → планирование → реализация → контроль исполнения → анализ отклонений → перепланирование. Совершенствование бюджетного цикла представляет собой непрерывный процесс. Анализ фактически достигнутых показателей и отклонений должен дать возможность руководству организации ужесточить контроль над самим процессом составления бюджета.

Руководители и специалисты большинства предприятий знакомы с теми или иными задачами управления финансами, и многие из этих задач решаются на предприятиях. На сегодняшний день уже не стоит вопрос планировать или нет денежные потоки, обосновывать ли инвестиционные проекты и др. Вопрос состоит в том, как эти задачи решать эффективно, быстро и технологично. Можно говорить о технологизации процессов и задач управления финансами для максимального достижения целей (сейчас это называют реинжинирингом бизнес-процессов).

Сегодня в отечественных организациях бюджетирование применяется для того, чтобы контролировать отдельные показатели, например размеры дебиторской и кредиторской задолженности, либо чтобы установить уровни затрат в отдельных структурных подразделениях, то есть используется как инструмент финансового планирования, а не как инструмент управления активами организации, инструмент, позволяющий определять инвестиционную привлекательность отдельных направлений хозяйственной деятельности организаций. Отличия процесса бюджетирования по западным технологиям и в отечественной интерпретации представлены в таблице 1.

Таблица 1. Отличия процесса бюджетирования в западной и отечественной моделях

	Отечественная модель	Западная модель
Предмет	Финансовое планирование	Управленческая технология
Объект	Организация в целом	Организация в целом, подразделения, центры учета и ответственности, виды деятельности, виды продукции, отдельные контракты
Информационная база	Бухгалтерский учет и специальная аналитическая база	Бухгалтерский учет
Сфера охвата	Фрагментарный характер	Весь цикл управления

Организация	Специальное подразделение, опирающееся на данные бухгалтерского учета и аналитики	Часть бухгалтерского учета
-------------	---	----------------------------

Источник – [1].

Ограничение использования бюджетирования как технологии составления финансовых планов организации и его фрагментарный характер приводит к тому, что остальные стадии процесса управления – учет, анализ, контроль, корректировка и стимулирование – в основном не осуществляются. Причинами этого может служить значительно трудоемкий процесс разработки и согласования бюджетов. Внедрение автоматизированного ведения бюджетирования в рамках корпоративной информационной системы (КИС) позволило бы высвободить время для анализа и осмысления его результатов. Основная задача, решаемая в процессе внедрения системы бюджетного управления, состоит в корректной настройке справочников и определении источников формирования информации о деятельности структурных подразделений на основе бизнес-процессов, отраженных в КИС. Это достаточно длительный процесс, связанный с информационным и организационно-экономическим развитием предприятия. Внедрение системы бюджетирования предполагает значительную подготовку. Во-первых,

- определение целей бюджетирования, стоящих перед предприятием, которые должны выражаться через суммовые, количественные, процентные показатели; при этом цели должны быть не занижены и достаточно достижимы, иначе их стимулирующий эффект будет потерян;

- разработка форм бюджетов и их структуры; при этом в бюджеты включают наиболее значимые показатели – те, которыми реально можно управлять. Система построения бюджетов предприятия не должна быть перегружена несущественными показателями, так как это усложняет планирование и может сказаться на исполнении бюджетов. Для выработки оптимальной структуры бюджетов выделяют необходимое для эффективного выполнения процессов бюджетирования количество уровней управления и устанавливают на каждом уровне оптимальный для него набор показателей.

- выработка алгоритмов планирования и методологии формирования сводного бюджета;

- определение центров ответственности на предприятии.

В основу методологии автоматизации бюджетирования в отечественных ERP-системах положены зарубежные подходы к управленческой технологии. И прежде всего это касается определения структуры предприятия не по видам деятельности, как принято в отечественной практике, а по результатам деятельности, по используемым ресурсам или полученным доходам; в этом случае мы получаем финансовую структуру компании; элемент системы – центр финансовой ответственности.

Во-вторых, разработка и утверждение регламента процесса бюджетирования, а именно: назначение ответственных исполнителей;

описание источников информации; указание конкретных сроков. Немаловажное влияние на функционирование процесса бюджетного управления оказывает время и сложность согласования планов. Процесс согласования и утверждения бюджетов зависит от механизма консолидации бюджетов, количества участвующих в нем сотрудников и времени, затрачиваемом на каждом этапе согласования.

Выбор компьютерной программы – это, как правило, завершающий этап при постановке бюджетирования, но часто многие руководители именно с него все начинают.

Выбор системы автоматизации бюджетирования зависит в первую очередь от размера компании, уровня развития бюджетирования, требуемого масштаба и адаптивности будущей системы, а также бюджета, который компания может выделить на проект внедрения продукта. Развитие компании и совершенствование процесса бюджетного управления со временем приводят к увеличению числа менеджеров, вовлеченных в этот процесс, объема и сложности анализа информации.

Для автоматизации бюджетирования в настоящее время широко используется табличный процессор MS Excel, различные версии бухгалтерских программ, которые позволяют частично организовать автоматизацию бюджетирования на базе форм бухгалтерской отчетности, кроме того IT-компаниями предлагаются:

- специализированные приложения, например, «1С: Управление корпоративными финансами», «Инталев: корпоративные финансы» и др.;
- специализированные модули, интегрированные в корпоративные информационные ERP-системы;
- зарубежные программы, где составление бюджетов выполняется по международным стандартам без серьезной адаптации к отечественным условиям (SAP/R3, Project Expert и др.).

Поскольку бюджетирование призвано поднять качество управления предприятием на новый уровень, к системам его автоматизации предъявляются довольно высокие требования по функциям и механизмам их реализации, а также – требования по составу исходной информации, возможности ее формализации, детализации и представления.

В качестве инструментария, обеспечивающего автоматизацию бюджетирования в полноценном комплексе, можно рассматривать современные системы ERP-класса, представляющие собой программную среду, предназначенную охватить все ключевые процессы деятельности предприятия: закупки, продажи, производство, кадры, финансы и т.п. В современных информационных системах класса ERP, помимо задач по оперативной обработке текущих хозяйственных операций, решаются задачи детального планирования производства и логистики.

Методика бюджетирования во всех ERP-системах схожа и заключается в последовательном выполнении следующих шагов:

- начальная настройка подсистемы, состоящая из настройки справочников, модели бюджетирования, форм бюджетных отчетов и шагов бюджетного процесса;

- ввод плановых данных в подсистему бюджетирования;
- запуск и контроль бюджетных процессов (план-фактный анализ);
- контроль исполнения бюджетов;
- реформирование бюджетов.

Среди отечественных корпоративных информационных систем, автоматизирующих функции бюджетирования, особый интерес представляют такие программы, как:

1) «Галактика ERP», которая позиционирует себя системой ERP-класса с 2003 года и является совместной российско-белорусской разработкой;

2) «1С: Предприятие ERP», выпущенная в 2012 году фирмой «1С», программные продукты которой для бизнеса занимают лидирующее место по популярности.

Поскольку бюджетирование не регламентировано, как скажем, бухгалтерский учет, то реализация его происходит исходя из особенностей предприятия, применяемой схемы управленческого учета и практического опыта менеджеров. Поэтому для успешного внедрения корпоративных информационных систем в управление крайне важно изучить методологию, заложенную в основу функционала бюджетирования их разработчиками, и вписать в нее бюджетную модель предприятия.

На западных предприятиях в основном используются методики, основанные на процессно-ориентированном подходе к формированию системы бюджетирования и построению бюджетной модели. В отличие от организационной и финансовой структур, бизнес-процессы меняются достаточно редко, что обуславливает их использование в качестве основы для бюджетного управления. Процессный подход применяется при автоматизации и формализации всех процедур бюджетирования в виде установленных алгоритмов. [2]

Бюджетная модель предприятия – это ключевые факторы бюджетного процесса на определенный период: финансовая структура, принципы построения бюджетов, методика планирования, согласования, утверждения и корректировки бюджетов, принципы делегирования полномочий и мотивации участников процесса. Модель должна соответствовать виду деятельности и целям предприятия, с повышением уровня его организационной зрелости сложность бюджетной модели возрастает, так как растет степень интеграции процессов бюджетирования с другими процессами предприятия, и все более широкий спектр задач решается посредством бюджетов. Как правило, формирование системы бюджетирования строится на основе модели информационных экономических связей внутри предприятия. При этом должна быть обеспечена доступность исходных данных для планирования.

Постановка бюджетирования – процесс командный, а у процесса внедрения бюджетирования должен быть назначен куратор. Это позволит корректно настроить и в полной мере выполнить реализацию функций бюджетирования в любой информационной системе.

Автоматизация бюджетирования бесполезна, если полноценной его методологии на предприятии нет. Поэтому, прежде чем отдать предпочтение какой-либо компьютерной программе, необходимо определиться с организацией внутрифирменного финансового планирования, то есть проработать бюджетирование как управленческую технологию. При этом важно понимать, что, в свою очередь, без компьютеризации и автоматизации бюджетирование не может быть полноценным.

Бюджетирование в корпоративных информационных системах позволяет не только разрабатывать различные сценарии будущего финансового состояния предприятия, но и осуществлять оперативный сбор, обработку и консолидацию фактических данных, необходимых для бюджетного контроля. Кроме того, преимуществами применения корпоративных информационных систем в бюджетировании являются:

- формирование плановых и фактических показателей бюджета из различных источников;
- прямое попадание фактических данных из первичных документов;
- доведение бюджетов до сведения всех пользователей КИС для мотивации работы;
- широкие возможности анализа бюджетов;
- взаимодействие с задачами, обеспечивающими работу основных бизнес-процессов компании.

Но при этом, нельзя не отметить следующие особенности, присущие внедрению систем бюджетирования:

- высокая стоимость программного обеспечения;
- сложность настройки;
- коренные изменения требований к системе бюджетирования в части детализации плановых учетных данных или организационные изменения в компании порой приводят к необходимости повторных работ по внедрению;
- огромную роль при внедрении систем бюджетирования играет административный ресурс;
- только одним программным обеспечением при бюджетировании не обойтись, должна быть выработана и детально описана бюджетная методология предприятия.

#### Список используемой литературы:

1. Руденко, И.В., Барановская, М.Ю. Методологические аспекты бюджетирования на предприятии / И. В. Руденко, М. Ю. Барановская // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2008. № 3. – Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, С. 157–161.

2. Круглов, Д. Бюджетирование как управленческая технология и ее составные части / Д. Круглов // АПС «Бизнес-Инфо».

УДК 338.242

## **УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Куган С.Ф., Радчук А.П.

Брестский государственный технический университет

Анализ последних тенденций, характеризующих мировую экономику, показывает, что уровень развития страны и благосостояния населения во многом определяется способностью ее производственных предприятий адаптироваться к изменениям, происходящим под влиянием стремительных темпов научно-технологического развития. Жесткие рамки конкурентной борьбы делают неизбежным проведение целого комплекса системных преобразований в структуре производства. Одной из основных задач является повышение эффективности и совершенствование структуры экономики на основе приоритетного развития ресурсосберегающих, наукоемких и высокотехнологичных производств с высокой долей добавленной стоимости и предложением новых видов товаров и услуг. В этих условиях, организации строительного комплекса, под воздействием изменения спроса на продукцию, методов производства и обслуживания потребителей, сталкиваются с необходимостью проведения конкретных мероприятий, использования эффективного управления, методов осуществления необходимых преобразований.

Проблема информационного обеспечения менеджеров, позволяющая обоснованно и оперативно принимать управленческие решения, связанные с запасами материалов, существует на всех охваченных анализом предприятиях по производству сборного железобетона. Ввиду того что предприятия имеют многономенклатурное производство, широкий круг поставщиков материалов и потребителей продукции, повышенную загрузку производственной мощности в сезон, снижение для них финансовых расходов на создание запасов материалов и снижение простоев оборудования из-за критических ситуаций становится возможным только при получении необходимой оперативной информации за короткий промежуток времени.

В Республике Беларусь в течение последнего десятилетия ведется научный и практический поиск возможностей использования информации как существенного производственного фактора в период проведения рыночных реформ.

Сложные взаимоотношения субъектов хозяйствования в современных рыночных условиях накладывают свой отпечаток на состояние строительной

отрасли, где материально-техническое снабжение предопределяет ритмичность и результативность строительного производства, оказывая прямое воздействие на эффективное использование активной части основных производственных фондов строительных организаций, снижение себестоимости продукции, повышение производительности труда и многие другие показатели.

Строительство всегда было и есть весьма специфической областью хозяйствования. Ее специфика состоит в том, что для любого объекта необходима широкая номенклатура сырья, материалов, полуфабрикатов, конструкций, технологического оборудования и т.д. Это требует, в свою очередь, четкой организации движения различных материальных и информационных потоков. Рационализация указанных потоков с целью минимизации связанных с ними затрат, определяется целесообразностью и необходимостью применения при обеспечении строительства материалами методов логистики, как эффективного научного инструментария управления формированием и движением материальных и информационных потоков. Это, в том числе, решение оптимизационных задач, связанных с определением географического положения поставщиков материальных ресурсов и минимизацией транспортных затрат.

Вопросы материально-технического снабжения строительного производства на уровне крупных подрядных организации и объединений требуют особого внимания. Это связано с тем, что руководству таких предприятий необходимо учитывать требования, отраженные в контрактах по строительству отдельных объектов и соотносить их с требованиями эффективного использования материально-технических и финансовых ресурсов строительного-монтажной организации в целом, чтобы снизить затраты и получить запланированную прибыль. При этом следует учитывать, что в строительной отрасли имеет место неравномерность потребления материальных ресурсов по календарным периодам года, что вызывает необходимость поддержания запаса на уровне, обеспечивающем отсутствие простоев на производстве и т.д.

Исследование организации управленческого процесса в условиях информационной экономики позволило выявить следующие закономерности: во-первых, современная экономика рассматривает информацию с учетом дифференциации на информационный ресурс и продукт и как специфическую производительную силу; во-вторых, возможности оперативного управления обусловлены уровнем развития информационных технологий; в-третьих, современные производственные предприятия для оптимизации информационных потоков все чаще используют программные продукты, адаптируемые под требования предприятия; в-четвертых, возникает необходимость создания распределенной базы данных, включающей информацию нескольких уровней управления. Данные закономерности определили основные направления по эффективной организации информационного контакта предприятий строительной отрасли.

При взаимодействии с производителями и поставщиками, а также при осуществлении управления материальными потоками необходимо учитывать имеющееся количество поставщиков материальных ресурсов, условия неопределенности хозяйственных связей, низкую договорную и платежную дисциплину. При подборе поставщиков многие строительно-монтажные организации обращаются к посредникам, имеющим более широкую номенклатуру поставляемых ресурсов. Таким образом, возникает необходимость в решении оптимизационной задачи, позволяющей минимизировать издержки поставок за счет снижения числа поставщиков и уменьшить риски за счет использования прямых поставок материальных ресурсов от производителей. Рационально организованные информационные потоки оперативного управления позволяют видеть объективную целостную картину состояния дел на предприятии, поддерживать заданную организационно-техническую модель управления производством и при необходимости вносить коррективы по выявленным отклонениям.

Снижение суммарных издержек материально-технического снабжения достигается при минимуме всех входящих в них составляющих. В этом случае требуется решить задачу многокритериальной оптимизации с поиском компромиссных решений по каждому виду издержек, позволяющих в сумме минимизировать суммарные потери.

На производственном предприятии довольно трудно обеспечить синхронность продвижения материальных и соответствующих им информационных потоков.

С позиции требуемого эффективного функционирования предприятий строительной отрасли объем оборотных активов, в состав которых входят материальные потоки, должен быть достаточным для производства строительных конструкций, изделий и других материалов в ассортименте и количестве, запрашиваемых рынком (либо строительно-монтажной организацией). В то же время этот объем должен быть минимальным, не ведущим к увеличению издержек производства за счет образования сверхнормативных запасов. В структуре оборотных производственных фондов предприятий строительного комплекса большой удельный вес занимают производственные запасы сырья, материалов и других материальных ценностей.

Размер материальных запасов в значительной степени зависит от объема выполняемых работ, сроков и условий хранения материалов. Потребности одного и того же материального ресурса в течение одного года (квартала, месяца) являются неравномерными, при этом неравномерными являются и объемы запасов по каждому виду материалов. Выразив объемы гарантированных запасов в процентном отношении к общему объему потребности строительной организации в соответствующем виде материалов, изменение запасов во времени можно планировать в соответствии с графиками потребностей ресурсов. А имея графики изменения запасов во времени, легко организовать оперативный контроль и регулирование запасов согласно потребностям строительной организации в различных

материальных ресурсах в течение заданного времени. Потребность в ресурсах рассчитывается в соответствии с объемом предполагаемых поставок, желательно по каждому из поставщиков. Это позволяет определять объем недостающих для проведения работ ресурсов и контролировать надежность соответствующих поставщиков.

Проверка фактической ресурсной комплектации выполняемых работ, согласно календарному плану, требует сопоставления наличия и потребности ресурсов в целом по всем возводимым объектам. Сформированные графики потребностей ресурсов привязываются к календарному графику строительства и представляют собой временную зависимость суммарного их объема, необходимого для выполнения всех работ строящихся объектов, одновременно проводимых во времени согласно плану строительства.

Графики поставок должны опережать графики потребности ресурсов и рассчитываться таким образом, чтобы, с одной стороны, ресурсы своевременно доставлялись на строительные площадки, и, с другой стороны, чтобы издержки на их хранение и размещение были бы минимальны.

Применяя стандарты ERP к функциям управления, основные процессы управления предприятиями разработаны с использованием автоматизированных баз данных на уровне предприятия при учете влияния факторов неполной и недостоверной информации.

#### 1. Процесс планирования:

- определение периода планирования;
- изучение особенностей процесса планирования применительно к рассматриваемой задаче (многовариантность расчетов, ограниченность по ресурсам, итеративность расчета плана, необходимость связывания выпускаемой продукции и ресурсов);
- составление функциональной схемы, отражающей взаимосвязь задач; разработка информационной модели планирования, отражающей технологическую последовательность выполнения задач и связь между ними.

В силу стохастического характера спроса необходимо использовать задачу стохастического программирования, построенную для целого ряда законов распределения. При действии на спрос множества независимых факторов чаще всего используют нормальный закон распределения, характеризующийся интегральной и дифференциальной (плотность вероятностей) кривыми. В любом случае задача сводится к решению задачи линейного программирования.

#### 2. Процесс материально-технического снабжения:

- организация автоматизированных процедур по обеспечению бесперебойной работы предприятия;
- изучение номенклатуры ресурсов (тысячи и десятки тысяч), составление схемы подачи ресурсов в производство, выбор направления построения процесса снабжения (работа «с колес» или создание оптимальных запасов);

- описание всех процессов открытой системы снабжения запасами с использованием «теории управления запасами»;

- определение основных задач (расчет оптимальной партии поставок, расчет оптимальных уровней запасов на складах), требующих решения: а) планирование (потребности в материалах и комплектующих изделиях в укрупненной номенклатуре на производственную программу; специфические потребности в материалах и комплектующих; лимитно-заборные ведомости поступления материалов; график подачи на участки под календарный план; потребности в топливе и энергетических ресурсах); б) оперативный учет и контроль (оперативный учет движения материалов по складам и по предприятию в целом; определение дефицитных материалов; учет потерь материалов от брака; учет отходов материалов; контроль за ходом выполнения поставок); в) анализ (определение фактических затрат материалов и выявление отклонений от нормативов; анализ обеспеченности производства материалами на предстоящий плановый период; составление сводного статистического отчета).

### 3. Процесс сбыта:

- составление плана поставок;
- определение уровня готовой продукции на складах;
- составление плана отгрузки готовой продукции;
- проведение анализа дефицитных позиций готовой продукции и обеспеченности поставок готовой продукции;
- составление плана реализации готовой продукции;
- учет продаж и инвентаризация остатков готовой продукции.

Соединение подразделений предприятия в единую информационную сеть позволит организовать взаимодействие описанных выше процессов, основанных на введенной единожды первичной информации с последующим повторным ее использованием, что позволит усовершенствовать оперативное управление запасами материалов на предприятиях стройиндустрии в режиме реального времени. Оперативное управление с использованием единой базы данных для пользователей различных категорий и уровней позволит не только отрегулировать движение материальных, информационных и финансовых потоков на предприятиях стройиндустрии, но и уменьшить затраты материальных ресурсов, снизить простои, сократить время поставок и поиска альтернативных источников поступления запасов. При построении описанной выше модели организация информационных потоков позволит исключить возникновение критических ситуаций при производстве, уменьшить финансовые затраты и эффективнее использовать производственные мощности предприятий.

Методика управления складскими запасами в режиме реального времени, рассмотренная авторами, предназначена для использования в строительных организациях и закрепляет порядок расчета критических значений текущих, подготовительных, страховых запасов на основе многомерного сравнительного анализа операционных факторов

(материальные затраты, объемы поставок, размер запасов). Такие операции осуществляются с использованием критерия эффективности, критерия минимизации затрат; проведения мониторинга текущего состояния запасов в заданном временном интервале; оценки каждого варианта пополнения конкретных видов материальных запасов с учетом транспортных расходов, объемов поставок и неравномерности потребления. Методика расчетов реализуется в виде компьютерной программы с применением автоматического извещения о необходимости пополнения конкретных видов материалов.

Согласно требованиям к информационной системе, а также схеме алгоритма работы, программа реализуется в виде нескольких функциональных компонентов, отвечающих за накопление и редактирование исходных данных, за расчет параметров для реализации непрерывного производственного процесса и анализ результатов расчета.

Подобная организация информационных потоков позволяет не только показать их значение в системе оперативного управления материальными запасами, но и реализовать процессы, связанные с повышением эффективности производства, процессов снабжения и потребления ресурсов.

Таким образом, важным фактором, определяющим своевременность выполнения подрядных работ, их ритмичность, является оптимальное управление запасами материально-технических ресурсов. Такое управление должно быть организовано таким образом, чтобы издержки, связанные с обеспечением запасов ресурсов, не превышали бы издержек, связанных с простоями из-за отсутствия требуемых для проведения работ строительных материалов и конструкций. Исходя из вышеизложенного, каждое предприятие строительной отрасли может использовать данную методику управления для улучшения общей эффективности деятельности предприятия.

#### Список используемой литературы:

1. Енин, С.В. Информационные технологии как фактор инновационного развития и повышения конкурентоспособности / С.В. Енин // Весніл сувязі. – 2012. – №5 (115). – С. 15–18.
2. Коломейцев, Г. Альтернативные способы сборки заказов / Г. Коломейцев // Складские технологии. – 2008. – № 2. – С. 16–23.
3. Кочурко, А.Н. Комплексное управление оборотными активами предприятия на основе логистического подхода / А.Н. Кочурко, Я.С. Антонюк, П.А. Кочурко ; Брест. гос. техн. ун-т. – Брест : Изд-во БрГТУ, 2010. – 174 с.
4. Куган, С.Ф. Внедрение новых технологий как инструмент повышения конкурентоспособности региональной экономики / С.Ф. Куган // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования : сб. науч. ст. VII междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 апр. 2011 г. : в 2 т. / Акад. упр. при Президенте

Респ. Беларусь ; [редкол.: И.И. Ганчеренок (пред.) и др.]. – Минск, 2011. – Ч. 1. – С. 362–363.

5. Фатхудинов, Р.А. Производственный менеджмент : учеб. для вузов / Р.А. Фатхудинов. – 2-е изд., доп. – М. : Бизнес-шк. «ИНТЕЛ-СИНТЕЗ», 2008. – 195 с.

УДК 338.512

## **ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ «ВОДОКАНАЛ» Г.БРЕСТА**

Белоглазова О.П., Сковбель Т.А., Мелконян Н.М.

Брестский государственный технический университет

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) в большей степени формирует среду обитания человека. Степень развития и объем деятельности коммунального хозяйства непосредственно влияют на уровень благосостояния населения, бытовые условия жизни, санитарно-гигиенические условия и чистоту водного и воздушного бассейнов.

**Жилищно-коммунальное хозяйство** представляет собой особый вид естественной монополии, предназначенной для удовлетворения повседневных потребностей, которые являются наиболее значимыми в плане обеспечения уровня и качества жизни общества.

В его состав входят две крупнейшие отрасли: жилищное и коммунальное хозяйство. Жилищное хозяйство и ремонтно-эксплуатационное производство занимается текущим содержанием и капитальным ремонтом жилищного фонда местных Советов.

В состав коммунального хозяйства входят водоснабжение и водоотведение, коммунальная теплоэнергетика, благоустройство населенных пунктов, включая дорожное хозяйство, санитарную очистку, озеленение.

В современных условиях сложная и многопрофильная отрасль нуждается в коренных преобразованиях, реформировании и оптимизации управления.

Необходимо отметить, что в Республике Беларусь разработан ряд стратегических документов, задающих ориентиры реформирования жилищно-коммунального хозяйства. Основными из них являются Национальные жилищные программы, принятые в 1994 и 1999 годах [1], [2], Концепция развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь на период до 2015 года» [3], Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы [4], Программа развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь до 2015 года [5], Государственная программа по водоснабжению и водоотведению "Чистая вода" на 2011 – 2015 годы [6] и др.

Концепция, предусматривающая перевод жилищно-коммунального хозяйства в режим безубыточного функционирования при развитии конкурентной среды на рынке жилищно-коммунальных услуг.

Повышение эффективности работы систем централизованного водоснабжения и водоотведения планировалось осуществлять в рамках реализации Государственной программы по водоснабжению и водоотведению "Чистая вода" на 2011 – 2015 годы и соответствующих региональных программ, мероприятия которых направлены на решение следующих задач:

обеспечение бесперебойного снабжения населения качественной питьевой водой;

обеспечение рационального водопользования, поддержание благоприятной среды проживания населения за счет внедрения прогрессивных технологий очистки и обеззараживания сточных вод;

совершенствование форм управления водоснабжением и водоотведением, институциональной структуры водного хозяйства в целях повышения качества услуг по водоснабжению и водоотведению и улучшения финансового состояния организаций водопроводно-канализационного хозяйства;

снижение затрат организаций водопроводно-канализационного хозяйства на оказание услуг по водоснабжению и водоотведению путем внедрения прогрессивных энергосберегающих технологий, оптимизации работы технологического оборудования, сокращения непроизводственных расходов.

Для мониторинга хода решения перечисленных задач определены следующие **прогнозные показатели**, которые должны быть достигнуты к 2016 году:

обеспечение не менее 98 процентов населения областных и районных центров, городов областного подчинения и поселков городского типа централизованным водоснабжением с питьевой водой нормативного качества;

обеспечение не менее 80 процентов населения агрогородков централизованным водоснабжением; обеспечение населения централизованными и местными системами хозяйственно-бытового водоотведения (городского населения – до 92,5 процента, сельского – до 32,5 процента);

снижение на 5 процентов потерь воды.

Предприятие КУП «Водоканал» в г.Бресте, входящее в структуру министерства ЖКХ, принимало непосредственное участие в реализации поставленных задач при снабжении потребителей водой соответствующего качества, в связи с чем представляет определенный интерес информация о их выполнении.

В настоящее время водоснабжение г.Бреста осуществляется от пяти водозаборов, суммарная мощность которых составляет 101,18 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. Все водозаборы, включающие в себя 78 артезианских скважин забирают воду

из подземных источников и после очистки на фильтрах станций обезжелезивания подают в общегородскую закольцованную систему общей протяжённостью 672,8км. Сооружения водозаборов позволяют обеспечить подготовку воды до требований СанПиН 10-124 РБ 99.

В рамках реализации Государственной программы по водоснабжению и водоотведению «Чистая вода» решены важнейшие социальные задачи – обеспечение населения питьевой водой нормативного качества и создание благоприятных условий для проживания населения. По городу Бресту социальный стандарт по обеспеченности населения города централизованным водоснабжением составляет 98,7 % от общего количества населения.

Активно ведется строительство сетей водопровода как в строящихся жилых районах, так и в существующей жилой застройке. Применяется практика строительства сетей по долевному финансированию.

Так, при прокладке сетей водопровода средства городского бюджета составляют 50 % и столько же средства населения. Для сетей канализации – 70% затрат финансируется из городского бюджета, 30% за счет средств населения.

Для надёжного и качественного водообеспечения населения города на водозаборах устанавливается современное энергосберегающее и более производительное оборудование.

Включаясь в дальнейшее реформирование, КУП «Водоканал» ставит перед собой задачи снижения производственных затрат. В связи с чем была предпринята попытка выполнить анализ производственных затрат, их структуры, динамики изменения на основе реальных отчетных данных, представленных планово-экономическим отделом предприятия.

В целях обеспечения единства методологических подходов при планировании и учете затрат в организациях, осуществляющих финансово-хозяйственную деятельность в сфере обслуживания жилищного фонда и предоставления коммунальных услуг Министерством ЖКХ Республики Беларусь разработаны Инструкции по планированию, учету производственных затрат и калькулированию себестоимости услуг (продукции, работ) в жилищно-коммунальном хозяйств.

**Себестоимость услуг** (продукции, работ) жилищно-коммунального хозяйства представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства и реализации услуг природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных средств, нематериальных активов, трудовых ресурсов, а также других затрат на их производство и реализацию, отражаемых в бухгалтерском учете.

Затраты на оказание жилищно-коммунальных услуг при планировании и калькулировании формируются по месту возникновения, объектам планирования и калькулирования и группируются по статьям затрат и экономическим элементам, учитываемым при планировании и калькулировании затрат на оказание услуг по техническому обслуживанию, теплоснабжению, водоснабжению, водоотведению (канализации),

пользованию лифтом, вывозу, обезвреживанию и переработке твердых коммунальных отходов (ТКО), в следующем порядке:

**при группировке по статьям затрат:**

материалы, используемые для технологических целей при оказании жилищно- коммунальных услуг (далее – материалы);

топливо, используемое для технологических целей при оказании жилищно- коммунальных услуг (далее – топливо);

электроэнергия, используемая для технологических целей при оказании жилищно- коммунальных услуг (далее – электроэнергия);

затраты на оплату труда производственных рабочих;

отчисления на социальные нужды;

амортизация;

ремонт и техническое обслуживание основных средств, непосредственно используемых в производственном процессе при оказании жилищно-коммунальных услуг (за исключением услуг по техническому обслуживанию жилого дома) (далее – ремонт и техническое обслуживание основных средств);

содержание и обслуживание инженерных систем жилого дома;

проведение аварийно-восстановительных работ;

приобретенная продукция;

технологические потери;

прочие прямые затраты;

общепроизводственные затраты;

управленческие расходы.

**при группировке по экономическим элементам:**

материальные затраты (за вычетом возвратных отходов);

затраты на оплату труда;

отчисления на социальные нужды;

амортизация основных средств и нематериальных активов;

прочие затраты

Затраты на оказание услуг по водоснабжению на 1 куб. метр реализованной воды включают затраты на подъем, очистку, транспортировку и подачу воды в систему водоснабжения, включая технологические потери воды в пределах нормативов, утвержденных в установленном порядке.

Выполним сравнение фактически достигнутых результатов с данными прошлых лет, что позволит оценить темпы изменения изучаемых показателей и определить тенденции и закономерности развития экономических процессов.

Важнейшими показателями, отражающими хозяйственную деятельность, является количество воды, поданной в сеть и ее потери.

Таблица 1. Количество воды, поданной в сеть и ее потери

	Натуральные показатели, тыс. м <sup>3</sup>	2012	2013	2014	2015
1	Подано в сеть	19 295.0	19 379.0	23 212.0	23 318.3

2	Потери воды в сетях	3 418.0	3 645.0	3 563.0	3 318.0
---	---------------------	---------	---------	---------	---------

Наглядно динамику изменения показателей отражает диаграмма на рис.1.



Определим цепные, базисные и средние:

а) абсолютные приросты; б) темпы роста; в) темпы прироста.

Абсолютный прирост выражает абсолютную скорость изменения ряда динамики и определяется как разность между данным уровнем и уровнем, принятым за базу сравнения.

Средний темп роста это свободная обобщающая характеристика интенсивности изменения уровней ряда динамики и показывает, во сколько раз в среднем за единицу времени изменяется уровень ряда динамики.

В качестве базисного года принят 2012.

Таблица 2. Динамика натуральных показателей подачи воды потребителям

Год	Подача очищенной воды в сеть, тыс. тыс.м <sup>3</sup>	Абсолютный прирост, тыс.м <sup>3</sup>		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
2012	19 295,0	-	-	-	-	-	-
2013	19 379,0	84,0	84,0	100,44	100,44	0,44	0,44
2014	23 212,0	3 833,0	3 917,0	119,78	120,30	19,78	20,3
2015	23 318,3	106,3	4 023,3	100,46	120,85	0,46	20,85

Средний абсолютный прирост равен 1341,1 тыс.м<sup>3</sup>.

В среднем за четыре года подача очищенной воды потребителям выросла в 1,04848 раза.

Средний темп прироста подачи воды равен 4,848 %.

Выполним такие же расчеты для натуральных показателей, характеризующих потери очищенной воды и сведем их в таблицу 3.

Таблица 3. Динамика натуральных показателей потерь воды

Год	Подача очищенной воды в сеть, тыс. тыс.м <sup>3</sup>	Абсолютный прирост, тыс.м <sup>3</sup>		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
2012	3418	-	-	-	-	-	-
2013	3645	227,0	227,0	106,64	106,64	6,64	6,64
2014	3563	- 82,0	145,0	97,75	104,24	-2,25	4,24
2015	3318	- 245,0	- 100,0	93,12	97,07	-6,88	-2,93

Технологические потери имели наибольший прирост в 2013 году, а в 2015 произошло снижение показателя на 2.93 %, что свидетельствует об улучшении работы эксплуатационных бригад, о проведении профилактических мероприятий, направленных на предупреждение аварий и снижение времени их устранения, а также недопущения утечек воды.

Среднее абсолютное снижение потерь составило 33,33 тыс.м<sup>3</sup>.

В среднем за четыре года потери очищенной воды снизились в 0,9926 раза, средний темп снижения составил 0,74 %.

Рассмотрим подробнее, какие затраты включаются в оказание услуг по водоснабжению.

В соответствии с инструкцией 2011 года [4] можно выделить следующие направления затрат:

- Затраты на подъем воды;
- Затраты на очистку воды;
- Затраты на транспортировку и подачу воды;
- Затраты на капитальный и текущий ремонт основных фондов;
- Прочие прямые затраты;
- Затраты на проведение аварийно-восстановительных работ;
- Общехозяйственные (общексплуатационные) расходы;
- Проценты за пользование банковскими кредитами;
- Расходы вспомогательных производств.

Однако в 2015 году, в связи с утверждением новой инструкции [5], произошло окончательное выделение пяти укрупненных групп затрат, отражающих специфику выполняемых функций при подготовке воды, включающих:

- Затраты на подъем воды;
- Затраты на очистку воды;
- Затраты на транспортировку и подачу воды;
- Прочие прямые затраты;

- **Управленческие расходы.**

При этом, затраты на капитальный и текущий ремонт основных фондов, а также расходы вспомогательных производств при новой группировке затрат нашли свое отражение в затратах на подъем, очистку, транспортировку и подачу воды, что позволяет проследить на какой стадии производственного процесса они возникают. Это является более понятным по сравнению с 2012 и 2013 годами, когда в калькуляции указанные затраты отражались единичными показателями по всему производству.

Данные представлены в таблице 4 и позволяют выполнить сравнение показателей.

Таблица 4. Сводная таблица затрат при оказании услуг (водоснабжение)

№ Пп.	Виды затрат	Величина затрат, млн.руб. по годам				
		2012	2013	2014	2015	
1	Затраты на подъем воды;	13426,7	15322,1	17518,2	20588,3	26869,7
2	Затраты на очистку воды;	3236,4	4342,6	5440,3	8783,1	10070,0
3	Затраты на транспортировку и подачу воды;	18700,7	22124,6	25792,7	25908,5	37252.1
4	Капитальный и текущий ремонт основных фондов	185,1	49,0	275.8	-	-
5	Проведение аварийно-восстановительных работ	0	0	0	-	-
6	Прочие прямые затраты;	13649.4	16481.9	22755.5	22755.5	25584.8
7	Общехозяйственные (общексплуатационные) расходы	4523.4	7855.7	8726.8		-
8	Проценты за пользование банковскими кредитами	0	0	0	-	-
9	Расходы вспомогательных производств	4732,3	7904.5	9621.3	-	-
10	Управленческие расходы				8726.8	9292.0
11	<b>ВСЕГО</b>	<b>58454,0</b>	<b>74080.4</b>	<b>90130.6</b>	<b>90130.6</b>	<b>110055.8</b>
12	Затраты на 1 м <sup>3</sup> реализованной воды	3029.5	3822.7		4587.0	5502.7

Наибольший удельный вес среди укрупненных направлений затрат занимает **транспортировка и подача воды потребителям.**

Ранее были перечислены экономически однородные элементы затрат при формировании себестоимости.

Данная группировка дает возможность изучить структуру себестоимости. Выполним такую группировку по отчетным данным предприятия за 2012-2015 гг. Как видно из диаграммы на рис.26 материальные затраты являются самой значимой группой в структуре себестоимости, на втором месте – прочие затраты. Изменение этих показателей по сравнению с базовым периодом также имеет положительную динамику и наибольшие значения прироста наблюдается в 2015 году (86 % для материальных затрат и 80 % для прочих).

Расходы на оплату труда в 2013 году выросли на 62 %, однако в последующие периоды наблюдается тенденция снижения показателей роста затрат. В 2015 году увеличение расходов на заработную плату по сравнению с базовым периодом составило около 34 %. Это свидетельствует о замедлении роста заработной платы на фоне проводимой правительством Республики Беларусь политики сдерживания роста тарифных ставок и окладов.

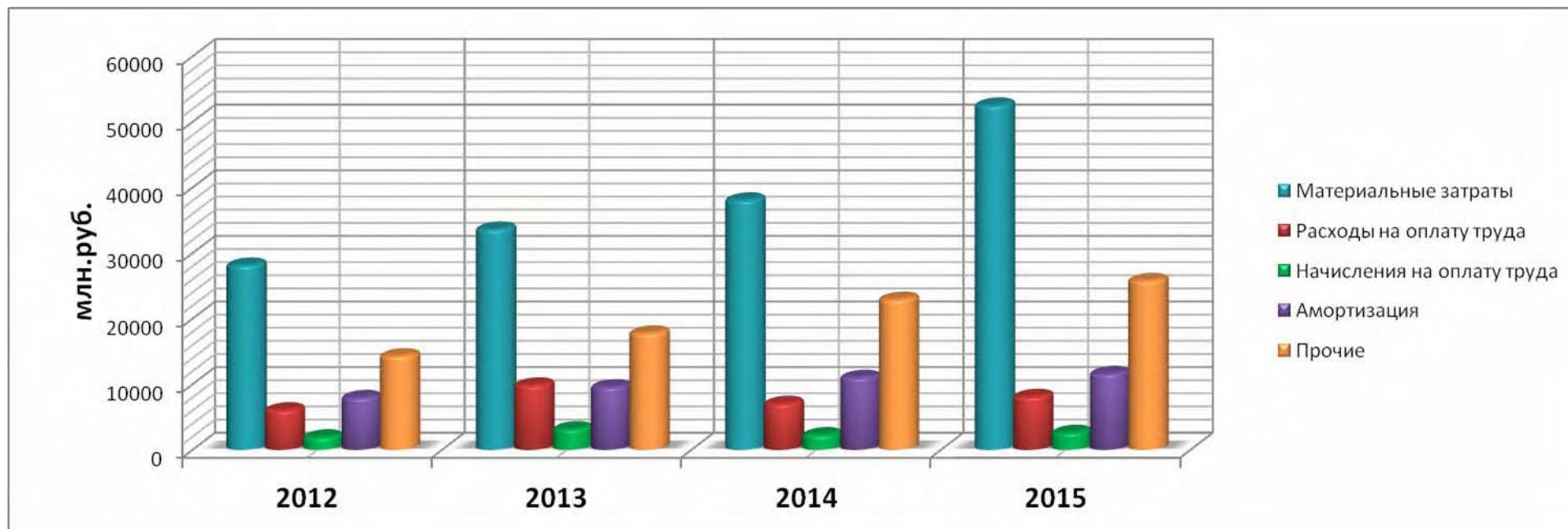


Рис. 2. Структура себестоимости услуг (водоснабжение)

Таблица 5. Изменение элементов себестоимости услуг (водоснабжение)

год	Материальные затраты		Расходы на оплату труда		Начисления на оплату труда		Амортизация		Прочие	
	млн.руб.	% к базисному году	млн.руб.	% к базисному году	млн.руб.	% к базисному году	млн.руб.	% к базисному году	млн.руб.	% к базисному году
2012	28147,7	100	6076,3	100	1955,3	100	7959,9	100	14314,8	100
2013	33638,9	119,51	9868,1	162,40	3186,3	162,96	9594,8	120,54	17792,3	124,29
2014	38087,5	135,31	7067,4	116,31	2273,9	116,29	11042,3	138,72	22932,7	160,20
2015	52553,4	186,71	8132,2	133,83	2643,7	135,21	11630,8	146,12	25803,7	180,26

В таблице 6 представлены средние значения темпов роста за рассматриваемые периоды, характеризующие динамику изменения элементов затрат при оказании услуг по водоснабжению.

Таблица 6. Средние значения темпов роста элементов затрат за 2012-2015 годы (водоснабжение)

Элементы затрат	Абсолютный прирост, млн. руб.	Средний темп роста	Средний темп прироста, %
Материальные затраты	<b>8135,233</b>	<b>1,1689</b>	<b>16,89</b>
Расходы на оплату труда	<b>685,3</b>	<b>1,0756</b>	<b>7,56</b>
Начисления на оплату труда	<b>229,47</b>	<b>1,0783</b>	<b>7,83</b>
Амортизация	<b>1223,633</b>	<b>1,0994</b>	<b>9,94</b>
Прочие затраты	<b>3829,633</b>	<b>1,1587</b>	<b>15,87</b>

Представляет интерес состав прочих затрат в структуре себестоимости, т.к. они по средним темпам прироста занимают второе после материальных затрат место.

Таблица 7. Состав прочих затрат

Наименование затрат	Сумма затрат, млн. руб.			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1. Налоги и обязательные отчисления, всего	5138,8	5618,2	8872,9	10072,3
В т.числе				
1.1.Налог на землю	328,7	425,3	434,4	503,5
1.2.Экологический налог	1710,1	1961,5	2371,8	3013,3
1.3. Налог на недвижимость	1012,9	1414,8	2142,3	1901,9
1.4. Налог на добавленную стоимость	1549,5	1764,8	3823,3	4475,2
1.5. Отчисления в инновационный фонд	487,3	0,0	-	-
1.6. Обязательное страхование от несчастных случаев на производстве	50,3	51,8	101,1	178,4
2. Охрана объектов подразделениями Министерства внутренних дел Республики Беларусь	1264,6	1601,1	1991,6	2163,1
3. Затраты на техническое обслуживание, поверку, ремонт и замену приборов учета	2099,9	2887,8	3577,3	4018,8
4. Комиссионные расходы за сбор платежей от населения	0,0	0,0	424	455,0
5. Другие затраты	5811,5	7685,2	8066,9	9094,5

ВСЕГО	14314,8	17792,3	22932,7	25803,7
-------	---------	---------	---------	---------

Анализ данных таблицы 7 позволил рассчитать средние темпы прироста прочих затрат в разрезе составных элементов, которые составляют для:

- налогов и обязательных отчислений – 18,32 %;
- затрат на техническое обслуживание, поверку, ремонт и замену приборов учета – 17,62 %;
- охраны объектов подразделениями Министерства внутренних дел Республики Беларусь – 14,44 %;
- других затрат – 11,85 %.

На рис.7 наглядно представлено соотношение и динамика изменения прочих затрат в рассматриваемом периоде.

Налоги и обязательные отчисления регулируются государством, поэтому предприятие не может влиять на величину данной составляющей прочих затрат в составе себестоимости. Однако все остальные элементы требуют пристального внимания и изучения их структуры с целью оптимизации, например, другие затраты, охрана объектов.

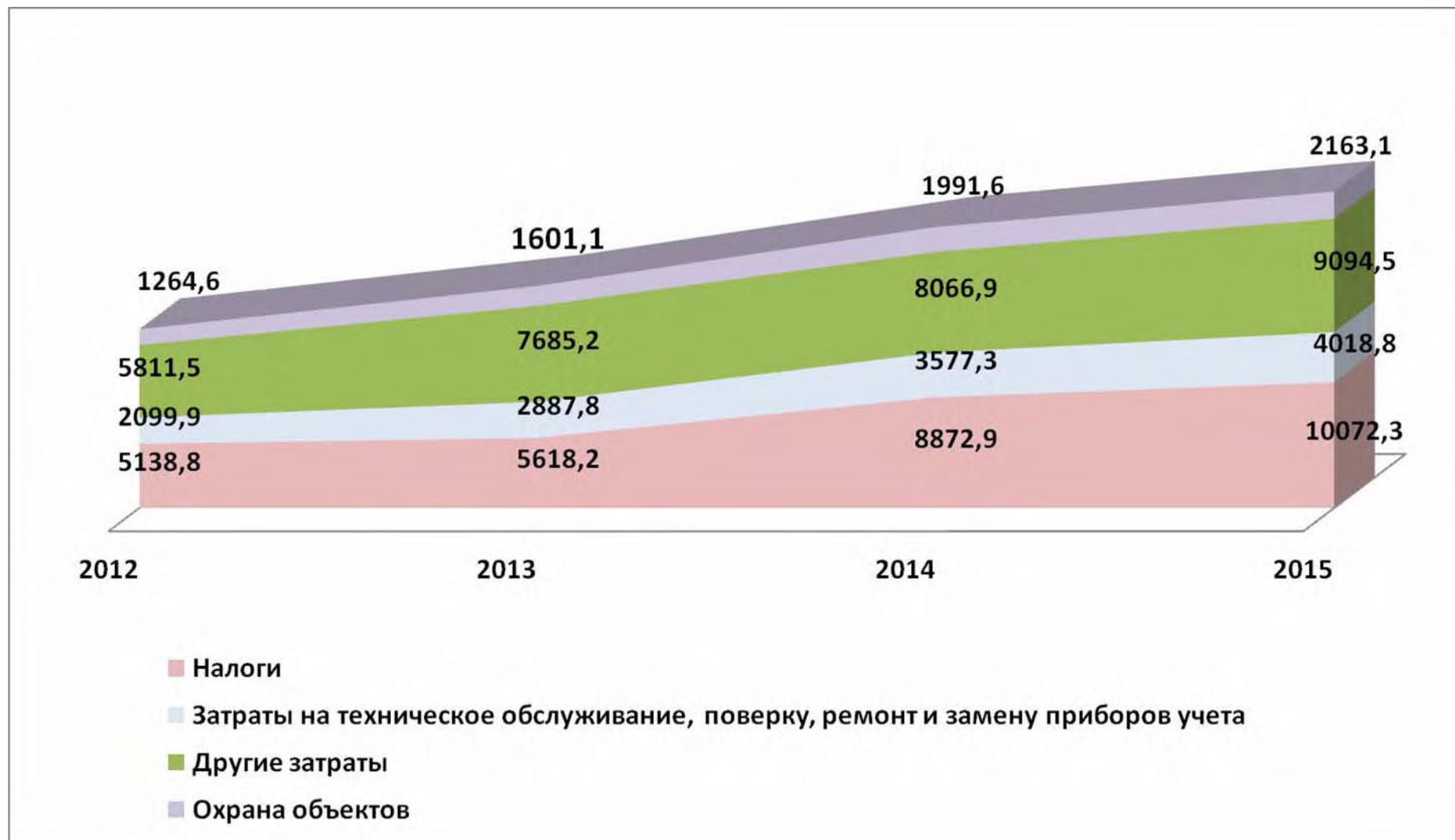


Рис.3. Динамика изменения прочих затрат (млн.руб.) в разрезе составных частей при формировании себестоимости услуг (водоснабжение)

Заключение: Задача снижения производственных затрат на всех этапах производственного процесса является актуальной в современных условиях для всех хозяйствующих субъектов Республики Беларусь, а для предприятий ЖКХ – в особенности.

Подробный анализ производственных затрат, изучение общих закономерностей и частных случаев, возникающих в процессе хозяйственной деятельности и оказывающих влияние на величину себестоимости позволит определить направления снижения и оптимизации затрат, что в свою очередь послужит решению поставленных задач по реформированию ЖКХ в Республике Беларусь.

Выполненные расчеты и анализ будут представлены в планово-экономический отдел КУП «Водоканал» г.Бреста для ознакомления и использования при планировании производственных затрат.

#### Список используемой литературы:

1. Национальная жилищная программа, принятая постановлением Верховного Совета Республики Беларусь от 24 февраля 1994 г. № 2806- XII // Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь. 1994. № 18(128).
2. Национальная жилищная программа, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 мая 1999 г. № 640.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.07 2003 г. № 943 «О Концепции развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь на период до 2015 года» (рег. № 5/12779 от 16.07 2003 г.).
4. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 11 апреля 2011 г. № 136 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 43, 1 /12462);
5. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 сентября 2011 г. № 1234 "О Государственной программе по водоснабжению и водоотведению "Чистая вода" на 2011 – 2015 годы" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 106, 5/34450),
6. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 08.02.2013 № 97 «Программа развития жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь до 2015 года»
7. Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 14 июня 2011 г. № 14 «Об утверждении Инструкции по планированию, учету производственных затрат и калькулированию себестоимости отдельных жилищно-коммунальных услуг» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 91, 8/23926).
8. Постановление Мин ЖКХ РБ 11 03.06.2014 «Об утверждении Инструкции о порядке планирования и калькулирования затрат на оказание услуг по техническому обслуживанию, теплоснабжению (по услугам, оказываемым организациями Министерства жилищно-коммунального

хозяйства Республики Беларусь), водоснабжению, водоотведению (канализации), пользованию лифтом, вывозу, обезвреживанию и переработке твердых коммунальных отходов»

9. О концессиях: Закон Республики Беларусь от 12.07.2013 №63-З//Нац. реестр правовых актов РБ 19 июля 2013 г. № 2/2061

10. Об утверждении Положения о порядке формирования цен (тарифов) на жилищно-коммунальные услуги с учетом отраслевых особенностей: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 20 января 2016 г. № 32 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь, 22.01.2016 г., № 5/41579.

11. <http://www.bvod.by/>

УДК 691.621.926.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СМЕСИТЕЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ**

Сатторов З.М.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

В настоящее время о мерах обеспечения выполнения самые приоритетные задачи программы социально-экономического развития страны, строительства жилья и вместе с этим модернизации, техническому и технологическому обновлению механического оборудования и машин строительной индустрии выделяется особое внимание. Каждая машина должна отвечать комплексу требований, важными из которых являются: высокая производительность при необходимом качестве выполняемых операций; надежность и долговечность сборочных единиц и агрегатов; высокий уровень унификации и стандартизации; безопасность и комфортность работы специалистов; техническая эстетика.

Степень совершенства строительных машин и оборудование определяется техническим уровнем и качеством изделий. Основным критерием технического уровня машины является её способность обеспечить высокое качество и производительность выполняемых работ. При оценке качества строительных машин рассматривается совокупность их свойств, обуславливающих пригодность удовлетворить определенные потребности в соответствии с назначением [1].

На основе актуальности задачи было рассмотрено классификация современных энергосберегающих смесительных машин для перемешивания материалов, которое самые много используемое в строительной индустрии.

Как известно по принципу действия и по конструкции смесительные машины разделяются на следующие основные группы [2]:

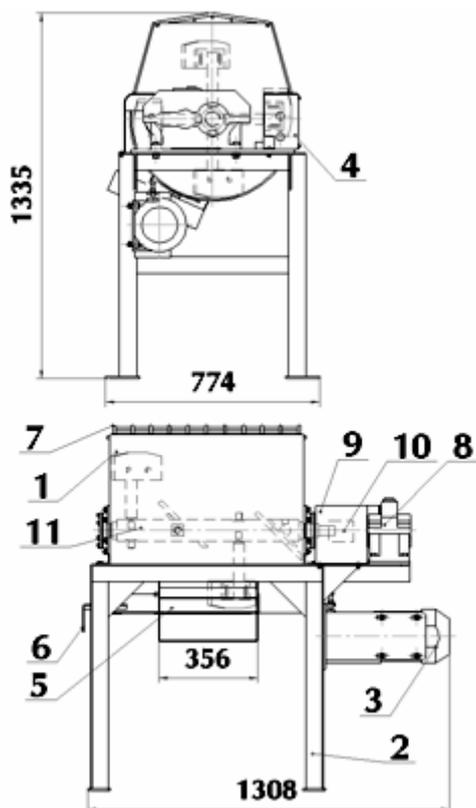
*Смесители для перешивания порошкообразных масс с последующим их увлажнением.* Эти смесители могут быть как непрерывного, так и цикличного (периодического) действия. К их числу относятся одновальные и двухвальные лопастные смесители непрерывного действия (прямоточные или противоточные); смесительные бегуны, смесители с z-образными валами, смесители принудительного перемешивания планетарного противоточного действия. Машин этой группы работают циклично.

*Смесители для перемешивания жидких масс* (шлама, шликера, глазурей, жидких керамических масс, асбестоцементной массы, гипсовой массы). Смесители данной группы бывают как непрерывного, так и цикличного действия. К числу этих машин относятся крановые, шламовые и грабельные мешалки непрерывного действия; пропеллерные, планетарные, грабельные, лопастные мешалки периодического действия.

*Смесители для приготовления пластичных материалов* (растворов, бетонных смесей, керамических масс). Эти машины бывают как непрерывного, так и цикличного действия смесители этого типа по способу перемешивания материалов подразделяются на машины как с принудительным перемешиванием, так и с перемешиванием при свободу падения материалов.

К числу машин для приготовления жестких бетонных смесей относятся появившиеся за последнее время вибрационные бетоносмесители, в которых смесь цемента, заполнителей и воды под воздействием многочастотных колебаний подвергается интенсивному перемешиванию. В этих смесителях можно приготовить смесь высокого качества.

**Современный одновальный бетоносмеситель БП-1Г-100.** Одновальный бетоносмеситель *БП-1Г-100* состоит из неподвижного сварного корпуса, внутри которого размещен смешивающий механизм, состоящий из одного горизонтально расположенного вала и закрепленных на нем четырьмя лопатками [3].



*Рис. 1. Одновальный бетоносмеситель БП-1Г-100:*

- 1 – корпус смесительной камеры; 2 – рама; 3 – эл. двигатель привода 2,2 квт; 4 – пульт управления; 5 – секторный затвор; 6 – рукоятка открытия затвора; 7 – защитная решетка; 8 – редуктор привода; 9 – защитный кожух ременной передачи; 10 – предохранительная муфта; 11 – смесительный вал с лопастями.*

Вал приводится в движение через предохранительную муфту цилиндрическим редуктором. Привод осуществляется от электродвигателя мощностью 2,2 квт через ременную передачу, закрытую кожухом. Выгрузка готовой бетонной смеси производится через окно в днище корпуса, закрываемое затвором с ручным приводом. Загрузка составляющих бетонную смесь (инертных, цемента, воды) осуществляется в ручную непосредственно в смесительную камеру. Пусковое электрооборудование и защита расположены в пульте управления (рис. 1).

*Отличительные особенности:* производительность 2 м<sup>3</sup>/ч; подходит для любых типов смесей; один смесительный вал, 4 лопасти; простая надежная конструкция; электроавтоматика Schneider Electric (Германия); мощный привод 2,2 квт.

Технические характеристики одновального бетоносмесителя БП-1Г-100

Объем по загрузке, л.....	100
Объем готового замеса по бетону, л.....	70
Объем готового замеса по раствору, л.....	80

Производительность, $m^3$ .....	2
Количество циклов за час, при использовании в автоматических линиях.....	30
Время перемешивания смеси, $c$ .....	90...180
Крупность заполнителя не более, $mm$ .....	70
Частота вращения валов, $об/м$ .....	40
Напряжение питания, $B/Гц$ .....	380/50
Общая установленная мощность, $квт$ .....	2,2
Затвор секторный.....	<i>ручной привод</i>
Масса не более, $кг$ .....	350
Размеры бетоносмесителя, $mm$ :	
высота.....	1335
ширина.....	774
длина.....	1308

### **Современный одновальный бетоносмеситель БП-1Г-450.**

Одновальный бетоносмеситель *БП-1Г-450* состоит из корпуса, шкафа электрического и пульта управления. В корпусе расположен роторный узел, вращение которого осуществляется цилиндрическим редуктором через клиноременную передачу от электродвигателя. Роторный узел предназначен для перемешивания и выгрузки смеси.

Роторный узел состоит из вала на котором крепятся 2 группы лопастей (по 3 лопасти), обращенных навстречу друг к другу. Выгрузка смеси производится путем открывания крышки затвора в нижней части корпуса. Подача воды в корпус бетоносмесителя осуществляется через систему водопитания. Управление работой бетоносмесителя осуществляется с пульта управления. Чистку внутренней полости корпуса, лопастей производить водой. Для слива воды предусмотрено выпускное окно (*рис. 2*).

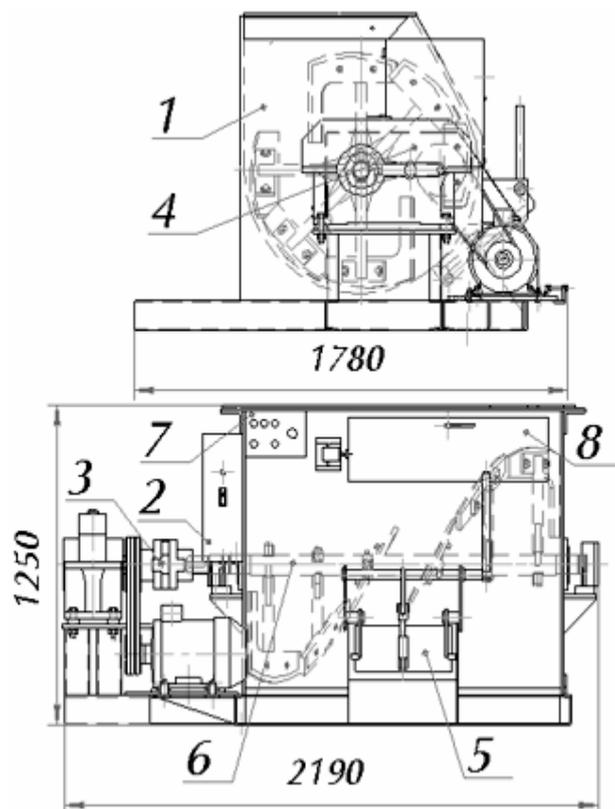


Рис. 2. Одновальный бетоносмеситель БП-1Г-450:

1 – корпус смесительной камеры; 2 – шкаф силовой; 3 – муфта предохранительная; 4 – редуктор привода вращения ротора; 5 – затвор для выгрузки смеси; 6 – вал смесительный с лопастями; 7 – пульт управления; 8 – окно смотровое для обслуживания.

*Отличительные особенности:* производительность 9 м<sup>3</sup>/ч; подходит для любых типов смесей; один смесительный вал, 6 лопастей; простая надежная конструкция; электроавтоматика Schneider Electric (Германия); мощный привод 7,5 квт.

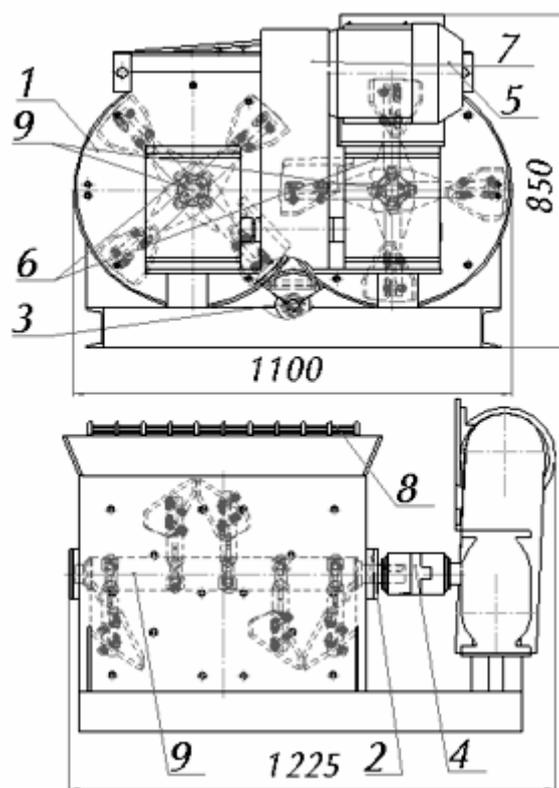
#### Технические характеристики одновального бетоносмесителя БП-1Г-450

Объем по загрузке, л.....	450
Объем готового замеса по бетону, л.....	300
Объем готового замеса по раствору, л.....	360
Производительность, м <sup>3</sup> .....	6...9
Количество циклов за час, при использовании в автоматических линиях.....	30
Время перемешивания смеси, с.....	90...180
Крупность заполнителя не более, мм.....	70
Частота вращения валов, об/м.....	28
Напряжение питания, В/Гц.....	380/50
Общая установленная мощность, квт.....	7,5
Затвор секторный.....	ручной привод
Масса не более, кг.....	1400

Размеры бетоносмесителя, мм:

высота.....	1250
ширина.....	1780
длина.....	2190

**Современный двухвальный бетоносмеситель БП-2Г-185.**  
Двухвальный бетоносмеситель *БП-2Г-185* состоит из неподвижного корпуса, внутри которого размещены два горизонтальных вала с закреплёнными на них лопатками и скребковыми лопастями. Валы соединены между собой синхронизатором для защиты привода. Загрузка компонентов бетонной смеси осуществляется непосредственно в корпус бетоносмесителя, для защиты от попадания посторонних предметов предусмотрена защитная решетка.



*Рис. 3. Двухвальный бетоносмеситель БП-2Г-185:*

- 1 – корпус со сменной броней чешуйчатого типа; 2 – опоры валов;  
3 – затвор; 4 – предохранительные муфты; 5 – электродвигатель привода  
5,5 квт; 6 – редуктора привода; 7 – защитный кожух; 8 – защитная  
решетка; 9 – смесительные валы с лопатками.*

Привод осуществляется от электродвигателя 5,5 квт через ременную передачу, оснащенную кожухом, и два редуктора. Скорость вращения смесительных валов 40 оборотов минуту. Корпус двухвального бетоносмесителя *БП-2Г-185* облицован изнутри износостойкой броней чешуйчатого типа. Броня сменная, крепится на винты. Броня чешуйчатого типа, состоящая из элементов, позволяет менять только износившуюся часть

брони, что облегчает ремонт и обслуживание. Выгрузка готовой бетонной смеси из двухвального бетоносмесителя *БП-2Г-185* производится через окно в днище корпуса, закрываемое секторным затвором с ручным приводом (рис. 3).

*Отличительные особенности:* производительность  $7 \text{ м}^3/\text{ч}$ ; подходит для любых типов смесей; два смесительных вала, 10 лопастей; сменная износостойкая броня; электроавтоматика Schneider Electric (Германия); мощный привод 5,5 квт.

#### Технические характеристики двухвального бетоносмесителя *БП-2Г-185*

Объем по загрузке, л.....	185
Объем готового замеса по бетону, л.....	125
Объем готового замеса по раствору, л.....	150
Производительность, $\text{м}^3$ .....	4...7
Количество циклов за час, при использовании в автоматических линиях.....	60
Время перемешивания смеси, с.....	30...60
Крупность заполнителя не более, мм.....	70
Частота вращения валов, об/м.....	40
Напряжение питания, В/Гц.....	380/50
Общая установленная мощность, квт.....	5,5
Затвор секторный.....	ручной привод
Масса не более, кг.....	770
Размеры бетоносмесителя, мм:	
высота.....	850
ширина.....	1225
длина.....	1100

#### **Современный двухвальный бетоносмеситель БП-2Г-1500.**

Двухвальный бетоносмеситель *БП-2Г-1500* состоит из неподвижного корпуса, внутри которого размещены два горизонтальных вала с закреплёнными на них лопатками и скребковыми лопастями.

Валы соединены между собой валом-синхронизатором для защиты привода. Загрузка компонентов бетонной смеси осуществляется непосредственно в корпус бетоносмесителя, для защиты от попадания посторонних предметов предусмотрена защитная решетка (рис. 4).

Привод осуществляется от электродвигателя АВВ Motor 37 квт через ременную передачу, оснащенную кожухом, и два планетарных редуктора "Bonfiglioli" (Италия). Скорость вращения смесительных валов 32 оборотов минуту. Корпус двухвального бетоносмесителя облицован изнутри износостойкой броней чешуйчатого типа. Броня сменная, крепится на винты. Броня чешуйчатого типа, состоящая из элементов, позволяет менять только износившуюся часть брони, что облегчает ремонт и обслуживание. Выгрузка готовой бетонной смеси из двухвального бетоносмесителя производится

через окно в днище корпуса, закрываемое секторным затвором с гидравлическим приводом. Бетоносмеситель снабжен централизованной системой смазки подшипниковых узлов и системой для распыла воды.

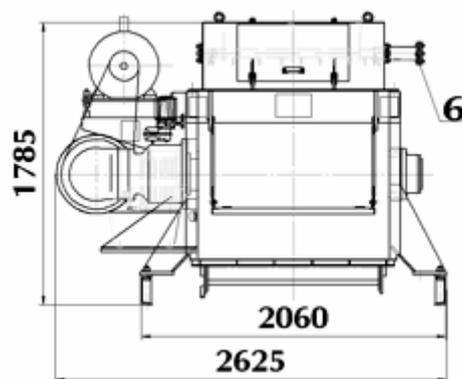
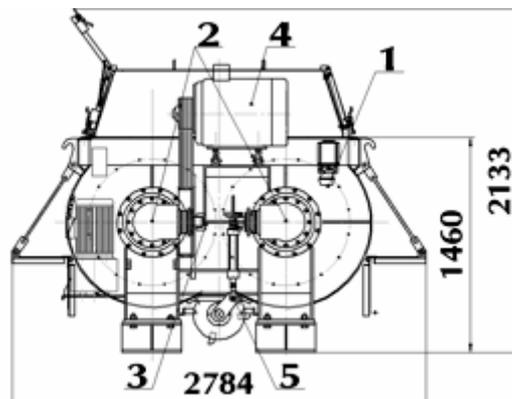


Рис. 4. Двухвальный бетоносмеситель БП-2Г-1500:

- 1 – корпус смесительной камеры; 2 – привод вращения смесительных валов;  
 3 – муфта-синхронизатор; 4 – электродвигатель привода вращения;  
 5 – предохранительные муфты приводных валов; 6 – подключение водяной магистрали.

#### Технические характеристики двухвального бетоносмесителя БП-2Г-1500

Объем по загрузке, л.....	1500
Объем готового замеса по бетону, л.....	1000
Объем готового замеса по раствору, л.....	1200
Производительность, м <sup>3</sup> .....	45...60
Количество циклов за час, при использовании в автоматических линиях.....	60
Время перемешивания смеси, с.....	30...60
Крупность заполнителя не более, мм.....	70
Частота вращения валов, об/м.....	32
Напряжение питания, В/Гц.....	380/50
Общая установленная мощность, квт.....	37
Затвор секторный.....	пнеumo- привод
Масса не более, кг.....	5500
Размеры бетоносмесителя, мм:	

высота.....	1995
ширина.....	2784
длина.....	2625

В качестве вывода можно сказать, что современные энергосберегающие смесительные машины для перемешивания материалов имеет важное значение по решению технологического, экономического и социального проблемы строительной индустрии.

#### Список используемой литературы:

1. Сатторов З.М. Основные требования при модернизации и технологическому обновлению механическое оборудование и машины строительной индустрии. //Сборник тезисы докладов международного симпозиума «Сейсмостойкое строительство с применением легких стальных конструкций». // Узбекистан/Ташкент, АК «Узстройматериалы» и Международная группа КНАУФ, 27.11.2014.
2. Сергеев В.П. Строительные машины и оборудования. Учеб. для вузов по спец. «Строит. машины и оборудование».- М.: Высшая школа, 1987.
3. <http://vk.com>

УДК 334.764

### О РОЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СРО

Чижо Л.Н., Николаев Г.С.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Об активизации факторов роста экономики в России говорится в последнее время много, часто и на разных уровнях. Одним из важнейших таких факторов признаётся саморегулирование, основной чертой которого является добровольное исполнение правил в процессе профессиональной деятельности.

Саморегулируемая организация, которая объединяет самостоятельные предприятия различных форм собственности по отраслевому или территориальному принципу, сама устанавливает эти правила. Преимущество этих правил в том, что они намного мобильнее тех, что устанавливают государственные институты. Они быстрее приспосабливаются к требованиям рынка и к постоянно изменяющимся условиям, так как изменения, которые требуется внести в эти правила, в СРО осуществляются намного проще, чем в государственных организациях. Если же учитывать, что саморегулирование является дополнением к государственному регулированию, то создание СРО существенно облегчает государству осуществление контроля, поскольку позволяет контролировать

всех субъектов деятельности в целом, а не каждого в отдельности. Таким образом, осуществляется передача некоторых государственных полномочий негосударственному сектору, тем самым устраняется избыточное государственное регулирование.

Сама по себе идея саморегулируемых организаций не нова. Впервые она проявилась в средневековье, когда ремесленники и мастера начали объединяться в цеха, которые взяли на себя функции управления и контроля рынка кустарных производителей. Государство такие цеховые товарищества не контролировало, они были вполне самостоятельными хозяйствующими элементами. В современной истории саморегулируемые организации появились в США и Англии на рынке ценных бумаг незадолго до второй мировой войны. Затем саморегулируемые организации стали появляться в других областях профессиональной деятельности.

Впервые в России определение саморегулируемых организаций было дано в статье 48 федерального закона от 22.04.1996 "О рынке ценных бумаг". Согласно ей саморегулируемые организации - это некоммерческие организации, основанные на членстве, объединяющие субъектов предпринимательской деятельности исходя из единства отрасли производства товаров, работ, услуг или рынка производственных товаров, услуг, работ, а также объединяющих субъектов профессиональной деятельности определенного вида.

Правовой статус саморегулируемых организаций был принят 01.12.2007 года. Согласно ему саморегулируемая организация - это объединение субъектов предпринимательской деятельности, устанавливающее правила и стандарты ведения профессиональной деятельности и контролирующее их выполнение. Для всех видов деятельности, кроме тех, где необходимо лицензирование, членство в саморегулируемой организации добровольное.

Среди прочих обязательное саморегулирование предусмотрено для строительных, проектных и изыскательских организаций. Это требование объясняется тем, что предоставление лицензии на осуществление строительных, проектных и изыскательских работ с 1 января 2010 года прекращено на основании Федерального закона от 22.07.2008 №148-ФЗ.

Некоммерческое объединение строительных, проектных и изыскательских фирм и предприятий получает статус саморегулируемой организации в том случае, если отвечает установленным Федеральным законом требованиям:

- во-первых, в его состав должно входить не менее ста индивидуальных предпринимателей или юридических лиц;

- во-вторых, это объединение в обязательном порядке должно иметь компенсационный фонд, размер которого должен быть не менее 1 миллиона рублей на каждого члена. Для проектных и изыскательских организаций - не менее 500 тысяч рублей соответственно.

Кроме этого некоммерческое объединение должно иметь следующие документы:

- требования к выдаче допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства;
- правила, на основании которых осуществляется контроль за тем, как в организации соблюдаются стандарты выдачи допусков к работам и принципы саморегулируемой организации;
- список штрафных санкций за несоблюдение технических регламентов и требований к выдаче допусков к работам, а также правил саморегулируемых организаций;
- нормы выполнения работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства, способы контроля за выполнением работ, стандарты результатов этих работ, стандарты профессиональной деятельности членов СРО;
- свидетельство о наличии органов контроля за соблюдением членами саморегулируемой организацией стандартов и правил профессиональной деятельности.

На основании этих документов объединение субъектов строительной, проектной и изыскательской деятельности вносится в реестр саморегулируемых организаций. Орган, курирующий реестр саморегулируемых организаций - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Создание саморегулируемых организаций в сфере строительства преследует определенные цели. Среди них: повышение качества выполнения строительных работ, капитального ремонта, проектирования, изыскательской деятельности, реконструкции, и предотвращение причинения вреда жизни и здоровью людей и их имуществу, а так же нанесение вреда государственному имуществу, объектам культурного наследия, окружающей среде, флоре и фауне региона.

Среди главных целей саморегулируемых организаций - повышение безопасности проектов и увеличение ответственности подрядчиков. Эти цели достигаются через избирательное право допуска к работам. Другими словами, саморегулируемая организация по результатам работы соответствующих комитетов решает, доверять ли определенную работу той или иной компании или отдельному специалисту.

Данные комитеты опираются на Федеральный закон №184 от 27 декабря 2002 г. "О техническом регулировании" В нем определены требования к объектам и относящимся к ним работам по изысканиям, проектированию и строительству. Закон определяет юридическое упорядочение отношений относительно оценки соответствия и определяет права и обязанности участников регулируемых отношений.

Но приоритетной целью саморегулируемой организации является улучшение связей между заказчиками и подрядчиками, а также обеспечение роста безопасности работ и объектов и повышение качества выполнения работ.

Страхование гражданской ответственности перед третьими лицами и компенсационный фонд - это основные инструменты, гарантирующие

соответствие и ручательство членов саморегулируемых организаций, потому что система саморегулирования развивается успешно только тогда, когда и если будет обеспечена имущественная ответственность участников экономической деятельности. Такая ответственность осуществляется через страхование и компенсационные фонды - источники покрытия ущерба в случае его причинения. Основа для обеспечения эффективной индивидуальной и коллективной имущественной ответственности - это недопущение создания условий, при которых требуется возмещение ущерба в виде выплат по договору страхования и из средств компенсационных фондов. Страхование специфических рисков в процессе строительных работ осуществляется как на индивидуальном, так и на коллективном уровне. Чем выше уровень имущественной ответственности, тем больше затраты на обеспечение этой ответственности со стороны саморегулируемой организации. Внесение взноса в компенсационный фонд строго обязательно для каждого члена саморегулируемой организации. Минимальная сумма членского взноса устанавливается каждой саморегулируемой организацией индивидуально. Наличие Компенсационного фонда позволяет СРО ручаться за качество производимых работ. Для строительных компаний взнос в Компенсационный фонд определен в 300 тысяч рублей при выполнении работ на сумму свыше не выше 10 млн. рублей. Для изыскательских и проектных СРО взнос в Компенсационный фонд от 150 тысяч рублей до 1,5 млн. рублей. Для начинающих СРО предусмотрены специальные условия внесения взносов.

В целях сохранения и увеличения размера Компенсационного фонда средства помещаются в депозиты и депозитные сертификаты в кредитных организациях.

Чтобы вступить в СРО строительная, проектная и изыскательская компания должна соответствовать следующим требованиям:

- иметь в штате определенное количество сотрудников с высшим и средним специальным образованием;
- представить пакет документов определяемых законодательством и нормами СРО;
- иметь Компенсационный фонд, размер которого рассчитывается с правилами СРО и требованиями страховой компании, которая сотрудничает с данной СРО.

Возможные участвовавшие изменения и редакции законодательных документов, а так же слабый мониторинг не позволяют организациям строительного комплекса чётко определяться в своём решении о вступлении в СРО. Подводя итог, отметим, что основной проблемой остаётся возможность возврата добровольно уплаченных взносов от строительной организации, изменивших профиль строительных работ капитального строительства на мелкие строительные или ремонтные работы некапитального характера [4].

## Список используемой литературы:

1. <https://sro.center/article/2984-osobennosti-vstupleniya-v-sro-v-stroitelstve.html>
2. <http://www.all-sro.ru/articles/yurii-mhitaryan-o-sovershenstvovanii-strategii-i-k>
3. <http://www.justicemaker.ru/view-theme.php?id=1428>
4. Чижо Л.Н., Берегеля Е.А. К вопросу о вступлении в СРО и выхода из нее : // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли : материалы XXIII внутривуз. науч.-практ. конф., 7 дек. 2011 г., Волгоград. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2011. - С. 402-404.

УДК 330.142.26

## МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ КРУГООБОРОТА ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

Научный руководитель: Бутенко Е.А.  
Кулешов Я.И.

Изучение и совершенствование механизма управления оборотным капиталом организаций являются одними из главных факторов повышения экономической эффективности производства на современном этапе развития отечественной экономики. Эффективное использование оборотного капитала в сегодняшних экономических условиях является одним из приоритетных направлений деятельности организации в настоящее время.

Исследованию оборота капитала в процессе его использования посвящены работы многих экономистов различных школ. Наибольший вклад в развитие теории этого вопроса внесли А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс, Бем-Баверк, Дж. Кейнс, Дж. Хикс, К. Виксель, Ф. Кенэ.

Экономическая сущность оборотных средств определяется их ролью в обеспечении непрерывности процесса воспроизводства. Находясь в постоянном движении, оборотные средства совершают непрерывный кругооборот.

Движение оборотного капитала может быть представлено в следующей форме которая отличается от классической, но с нашей точки зрения более полно отражает кругооборот:

*Рисунок 1. Кругооборот оборотного капитала*



Первая (Деньги – ТМЦ) стадия называется денежной или подготовительной. На данной стадии приобретаются товарно-материальные ценности, оборотный капитал из формы денежных средств переходит в форму производственных запасов. Авансированная стоимость из денежной переходит в товарную.

Вторая стадия кругооборота (ТМЦ - НП) – производственная – состоит в переходе оборотного капитала из сферы обращения в сферу производства продукции. Авансируемая стоимость переходит в производственную форму, а затем вновь в товарную. На данной стадии создается готовая продукция.

Третья стадия кругооборота (ГП – ДЗ – Деньги) состоит в реализации изготовленной продукции и получении денежных средств, поэтому ее называют денежной. Здесь оборотный капитал поступает из производства в стадию обращения. Форма авансируемой стоимости переходит из товарной в денежную. За счет выручки от реализации продукции авансируемые средства восстанавливаются.

Поскольку оборотные средства включают как материальные, так и денежные ресурсы, то от их состава и структуры во многом зависит процесс материального производства и финансовая устойчивость предприятия.

Состав оборотных средств и их составляющие элементы целесообразно представить в виде схемы, которая изображена на рисунке 2.

Рисунок 2. Состав оборотных средств



Важнейшей характеристикой управления оборотными средствами является длительность их полного оборота. От нее зависит величина потребности предприятия в оборотном капитале. Чем он быстрее оборачивается, тем короче время одного оборота и, соответственно, меньше потребность в оборотных средствах. Период от момента поступления на предприятие сырья и материалов до момента получения денег за произведенную из них продукцию называется операционным циклом

Если говорить о продолжительности кругооборота оборотного капитала целесообразно разделить анализ по стадиям кругооборота.

Для ускорения первой стадии кругооборота оборотного капитала необходимо детально подойти к анализу процессов закупочной логистики фирмы. Здесь стоит проанализировать поставщиков, а именно: периодичность поставок, скорость поставки товарно-материальных ценностей, а так же ранжировать поставщиков методом ABC – анализа.

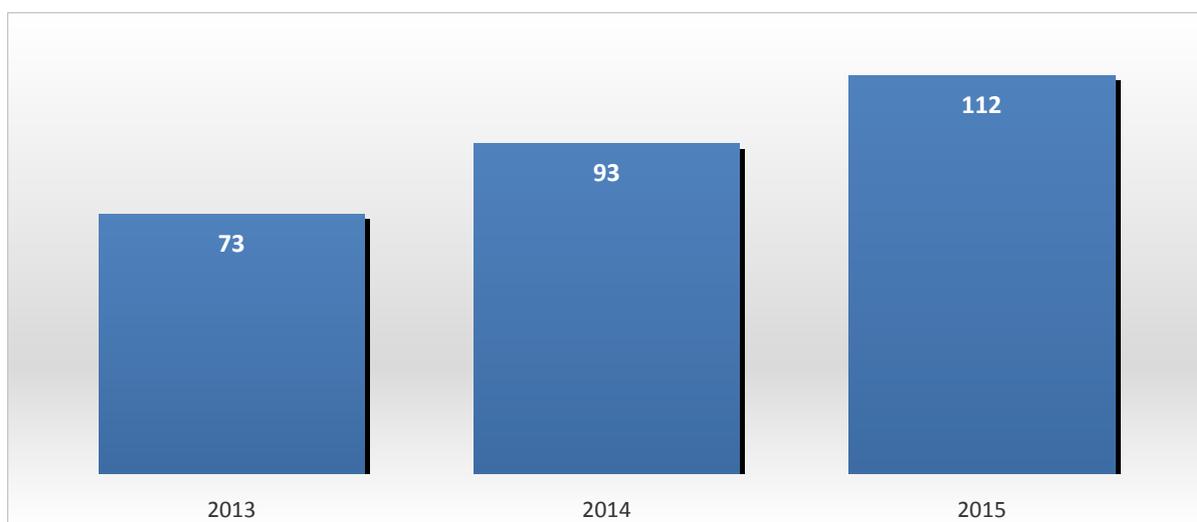
Второй этап кругооборота во многом зависит от производственной логистики фирмы. Для ускорения производственного процесса необходимо внедрить подходящую систему организации производства и снабжения. Это могут быть различные системы, так как к производственному процессу в организациях стоит подходить индивидуально и они могут быть разнообразными для разных отраслей и предприятий. Возможно рассмотрение таких систем как «Канбан», «КСОТО» и других. Здесь стоит отметить что производственный процесс в сегодняшних условиях более целесообразно строить на основе «тянущей» системы производства.

Более подробно стоит остановиться на третьей стадии кругооборота. Важной составляющей которой является обращение дебиторской задолженности. Период погашения дебиторской задолженности занимает значительную часть в кругообороте оборотного капитала и на наш взгляд, должен быть в первую очередь подвергнут анализу в рамках мероприятий по ускорению производственного процесса.

Анализируя ситуацию на предприятиях промышленного сектора Волгоградской области мы пришли к выводу о чрезмерно длительном периоде погашения дебиторской задолженности.

На предприятиях волгоградской области прослеживается следующая динамика изменения периода погашения дебиторской задолженности.

*Диаграмма 1. Динамика изменения периода погашения дебиторской задолженности.*



Как видно из графика период погашения дебиторской задолженности начиная с 2013 года увеличивается в среднем на 20 дней и в итоге в 2015 году в среднем составляет 112 дней. Данный факт говорит об увеличении длительности кругооборота оборотного капитала анализируемых компаний и

помимо этого в соответствии с теорией временной стоимости денег говорит о том что компании получают обратно более «дешевые» деньги.

Для ускорения кругооборота оборотного капитала необходимо внедрять мероприятия по снижению периода погашения дебиторской задолженности.

Анализируя классические методы взыскания дебиторской задолженности мы пришли к выводу что они изжили свое существование. Многие из них при всей своей теоретической обоснованности на практике оказываются не применимы. Исходя из этого мы считаем более экономически эффективным обеспечивать исполнения обязательств на этапе их возникновения. Здесь уместно описание двух на наш взгляд наиболее эффективных методов обеспечения исполнения обязательств.

Первый метод подходит для компаний, которые работают через посредников, он носит название "торговля через склад ответственного хранения". Указанный вариант хорошо подходит для случаев, когда поставка товара осуществляется посреднику, продающему товар конечным потребителям либо еще более мелким посредникам. Суть заключается в том, что поставщик заключает с посредником договор ответственного хранения и поставляет товар на склад покупателя. Поскольку товар передан на ответственное хранение, то право собственности на него и, следовательно, право распоряжения товаром остаются за поставщиком. Когда клиент поставщика пребывает на склад посредник продает клиенту со склада ответственного хранения необходимый товар только в том случае если он будет оплачен. Если посредник, на чьем ответственном хранении находится товар, отгрузит товар клиенту без согласования с поставщиком, то это будет хищением, которое подлежит расследованию в соответствии с Уголовным кодексом.

Данный метод целесообразно представить в виде схемы:

*Рисунок 3. Метод «торговля через склад ответственного хранения»*



В рамках описания второго метода мы можем обратиться к доктрине «снятия корпоративной вуали». Доктрина «снятия корпоративной вуали» (от

англ. lifting / piercing the corporate veil), которую также иногда называют доктриной берет свое начало в странах англосаксонской системы права путем прецедентного правотворчества. Ее суть заключается в возможности привлечения к ответственности по обязательствам компании собственника в обход принципа ограниченной ответственности компании с целью пресечения злоупотребления правом со стороны собственников и защиты прав кредиторов. Данная доктрина широко распространена в зарубежных странах, однако, к сожалению, не применима в правовой практике РФ.

Чтобы понять, как можно использовать данную доктрину не в рамках судебных разбирательств, стоит обратиться к практике банков в порядке выдачи кредитов акционерным обществам и обществам с ограниченной ответственностью, к аспектам заключения договора о поручительстве. В нашем случае интересен лишь один вариант поручительства. Поручительство физических лиц – собственников и/или руководителей организации-клиента широко используется при банковском кредитовании, но не менее эффективно в других сферах бизнеса. В подавляющем большинстве случаев собственники компаний – люди состоятельные, и возможность обращения взыскания на личное имущество собственника компании заставит указанных лиц более тщательно следить за сроками оплаты и не допускать просрочки. Перспектива потерять личный дорогой автомобиль безусловно хороший стимул. Кроме того, при обращении взыскания на имущество поручителя и наличии непогашенного долга есть возможность закрыть поручителю выезд за рубеж до момента погашения долга.

Подводя итог, следует отметить, что в рамках мероприятий по ускорению кругооборота оборотного капитала менеджерам рекомендуется в большей степени обратить внимание на третью стадию производственного процесса, а именно на оборот дебиторской задолженности. Период погашения дебиторской задолженности характеризуется тем что вносит большой вклад в весь период кругооборота оборотного капитала. Так же стоит отметить что внедрение новых методов обеспечения исполнения обязательств позволит снизить период погашения дебиторской задолженности, тем самым активизировав производственный процесс предприятия что позволит ускорить кругооборот оборотного капитала и увеличить прибыль компании.

#### Список используемой литературы:

1. Арутюнов, Ю.А. Финансовый менеджмент: учеб. Пособие /Ю. Арутюнов. – М.: КНОРУС, 2005.
2. Беспалов М.В., Сутягин В.Ю. Дебиторская задолженность: учет, анализ, оценка и управление: Учебное пособие - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 216 с.:
3. Бланк, И.А. Управление активами и капиталом предприятия / И.А. Бланк. – Киев: Эльга, Ника-Центр, 2013.

4. Корсакова, М. Ивент-агентство «Альфа» на грани краха: Правила построения эффективной сервисной компании [Электронный ресурс] / Марина Корсакова. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 192 с. –

5. Макконнел К.Р., Брю. С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика / – М.: ИНФРА-М, 2004.

6. Сурикова Е.А., Раздерищенко И.Н. // Бюллетень научных работ. Брянский филиал МИИТ. – 2013. – № 2 (выпуск 4).

7. Кравчук Д. И., Кравчук В. И. Проблемы и пути решения управления дебиторской задолженностью на предприятии // Молодой ученый. — 2015. — №2. — С. 272-274.

УДК 005.591.6:330.133:334.722

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА**

Ломовцев М.С., Вишняков Д.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Не секрет, что малое предпринимательство составляет значимую часть экономики страны. В России зарегистрировано 2 063 136 субъектов малого предпринимательства, на которых занято 10 775,2 тыс. человек (без учета внешних совместителей).

Распределение основных субъектов малого предпринимательства по отраслям представлено в таблице.

<b>Субъекты МП</b>	<b>Россия</b>	<b>Волгоградская область</b>
Обрабатывающие производства	195 902	2 453
Строительство	241 505	3 345
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	806 770	10 779
Транспорт и связь	136 908	1 674
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	418 898	5 674

Мы видим, что в настоящее время наибольшая доля субъектов малого предпринимательства задействована в оптовой и розничной торговле, ремонте автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования.

На территории Волгоградской области располагается 475 муниципальных образований, подавляющее число из которых может быть отнесено к категории малых городов.

Отсутствие крупной и средней промышленности в подобных городах определяет вектор экономического развития в сторону малого предпринимательства. Комфортность проживания в малых городах по ряду объективных причин не может в полной мере формироваться за счет факторов, характерных для крупных городов и мегаполисов. В связи с этим уровень развития малого предпринимательства в значительной мере становится критерием комфортности проживания и эффективности жизнедеятельности малого города.

Во всем мире сектор малого предпринимательства является объектом особого внимания со стороны государства и общества. Уровень его развития является отражением развития экономики в целом. В условиях кризиса, в связи с падением производства на крупных и средних предприятиях, а как следствие с высвобождением значительного числа работников и ростом безработицы, именно малое предпринимательство способно стать локомотивом роста экономики за счет обеспечения самозанятости, как минимум, и создания дополнительных рабочих мест, в идеале, что в конечном итоге способно привести к росту потребления, и как следствие выводу экономики из крутого пике.

Если проводить параллели с миром биологии, то не всякий росток способен окрепнуть и набрать силу, будучи высаженным в открытый грунт без должного и трепетного ухода. Так и малый бизнес нуждается в заботе, и прежде всего со стороны государства.

Накопленный мировой и отечественный опыт демонстрирует различные схемы взаимодействия государства и малого бизнеса в отношении механизмов реализации мер поддержки – от прямого финансирования до государственно-частного партнерства.

Несмотря на различные подходы к взаимодействию государства и малого бизнеса на Западе в отношении поддержки последнего приоритет в государственной поддержке имеют малые предприятия, направляющие свое внимание на развитие высокотехнологичных и экологически чистых производств, использование возобновляемых источников энергии, охрану природы, переработку отходов, ведущие собственные научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР).

Необходимость поддержки со стороны государства во многом очевидна. Прямое финансирование, в условиях глубокого кризиса, в значительной степени не возможно, и, зачастую, оказывается не эффективным, ввиду слабого контроля со стороны инвестора и отсутствия четкой постановки целей со стороны компании.

Государство не способно оказать такую помощь всем субъектам малого предпринимательства, а только тем, чья деятельность в той или иной степени направлена на повышение уровня эффективности жизнедеятельности и комфортности проживания в малом городе. Немаловажным критерием

является инновационный потенциал обозначенных субъектов. В современных условиях именно инновационный потенциал определяет способность предприятия к усваиванию и «перевариванию» инвестиций и, как следствие, к получению различного рода положительных эффектов.

Одним из методов оценки инновационного потенциала является расчет индекса технологической готовности (ИТГ), который представляет собой измеряемый, выраженный количественной характеристикой показатель, призванный с достаточной степенью объективности отражать уровень организации производства на аудируемом предприятии, его возможности для инвестирования в инновационную деятельность или в мероприятия по модернизации и оправданность ожиданий, связанных с достижением положительного эффекта от таких инвестиций.

В рамках исследуемой проблемы нами был проведен аудит с целью определения инновационного потенциала на основе расчета индекса технологической готовности для шести малых предприятий группы компаний «ВТОРМЕТРЕСУРСЫ», располагающихся в г. Камышин Волгоградской области.

ГК «ВМР» - интегрированный бизнес, включающий в себя этапы сбора, первичной переработки, переплавки, реализации и доставки готовой продукции до потребителя.

Анализируя проведенные расчеты ИТГ можно сделать вывод, что ни одно предприятие в составе группы компаний «ВТОРМЕТРЕСУРСЫ» не обладает высоким уровнем технологической готовности, так как компания не уделяет внимания разработке новых и модифицированных технологий переработки. Поэтому прямое финансирование со стороны государства и инвесторов нецелесообразно.

Для преодоления выше обозначенной проблемы, нужно принять меры по повышению инновационного потенциала, что позволит ГК «ВТОРМЕТРЕСУРСЫ» претендовать на финансовую государственную поддержку. Одним из выходов является разработка программы модернизации в рамках государственной поддержки.

В рамках разработки программы модернизации производства нами был разработан и предложен инвестиционный проект по внедрению новой производственной технологии по обработке вторсырья и материалов и оборудования, содержащих цветные и редкоземельные металлы.

Извлечение цветных и редкоземельных металлов из отходов радиоэлектронной промышленности, таких как компьютеры, бытовая техника и различные виды электротехнических изделий, является на сегодняшний день новым и быстроразвивающимся направлением отраслей переработки и добычи вторичных драгметаллов. И это уменьшит количество свалок и сохранит в значительной степени недра земли.

Реализация проекта охватывает период 5 лет, при этом первоначальные инвестиции составят 135 542 470 рублей, потребность в оборотном капитале за период - 98 178 026,87 рублей. Государственная поддержка в рамках программы модернизации возможна по следующим направлениям:

предоставление инвестиций на условиях софинансирования и предоставление государственных гарантий по кредиту. Чистый приведенный доход за период составит 582 356 911,23 рублей. Полученный финансовый результат позволит вовремя выполнять финансовые обязательства перед банком, повысит уровень отчислений в бюджеты различных уровней. Кроме того в рамках реализации инвестиционного проекта будет создано 70 дополнительных рабочих мест.

Стоимость предприятия есть интегральный показатель и является индикатором состояния предприятия.

Чтобы показать как повлияла модернизация на стоимость группы компаний, мы провели их оценку. Стоимость компании составляла 3 300 000 тыс. руб., а после внедрения новых технологий составит около 4 млрд. руб., что является достаточно серьезным доказательством эффективности программы.

Таким образом, оценка инновационного потенциала на основе расчета индекса технологической готовности предприятий малого бизнеса к инновационной деятельности и подготовленности к внедрению и развитию инновационных технологий и модернизации производства позволяет принимать взвешенные решения при оказании мер государственной поддержки.

Применение данной методики на примере группы компаний «ВТОРМЕТРЕСУРСЫ» позволило определить необходимое направление господдержки, а именно разработку программы модернизации производства с последующим софинансированием и предоставлением государственных гарантий.

Реализация данной программы на исследуемых предприятиях прямым образом скажется на состоянии окружающей среды и экологической обстановки в регионе. Создание дополнительных 70-ти рабочих мест улучшит социально-экономическое положение города. Положительная динамика стоимости компании в результате реализации инвестиционного проекта станет сигналом для инвесторов, что с этим предприятием можно работать в будущем, что характеризует рост инвестиционной привлекательности предприятия.

И, наконец, расширение деятельности малого предприятия приведет к внешним эффектам, связанным с увеличением объема отчислений в бюджеты различных уровней.

Все вышеизложенное формирует благоприятный социальный, экономический, инвестиционный, инновационный и экологический климат в малом городе, что, в свою очередь повышает эффективность жизнедеятельности и комфортность проживания населения.

## Список используемой литературы:

1. Валдайцев, В.С. Оценка бизнеса и инноваций: Учебное пособие для студентов и преподавателей. / В.С. Валдайцев. — М.: Филинь, 2013. — 486 с.
2. Инновационное развитие : экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями. – М. : ИНФРА-М , 2015. - 624 с.
3. Инновационный менеджмент: Учебник/ Под. ред. проф. В.А. Швандара, проф. В.Я. Горфинкеля. – М.: Вузовский учебник, 2015. – 382 с.
4. Концепция инновационной политики Российской Федерации на 2012-2014 годы, одобрена постановлением Правительства РФ от 24 июля 2014г. № 832.
5. Металлургия, металловедение и конструкционные материалы / Б.А. Кузьмин [и др.]/ – М.: Высш.шк.,2011 – 304 с.
6. Технология металлов и материаловедение /Б.В. Кнорозов [и др.]; – М.:Металлургия, 2008. - 285с.
7. Щербаков, В.А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса). / В.А. Щербаков. — М.: Издательство Омега, 2009. — 288 с.

УДК 347.440:69(47+57)

## **ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ КОНТРАКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИИ**

Каныгина О.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В настоящее время наблюдается некоторый застой в строительной отрасли Российской Федерации, для преодоления которого необходима значительная перестройка договорных отношений в инвестиционно-строительной сфере. Актуальные задачи развития договорных отношений сейчас диктуются наличием ряда проблем, которые тормозят опережающее развитие строительной отрасли и влияют на эффективность реализации инвестиционных проектов в строительстве как в государственном, так и в частном секторе. Далее изложены основные из данных проблем:

1. Малое внимание профессиональных сообществ России к вопросам договорных отношений в строительстве.

2. Отсутствие детальной типизации договорных отношений.

3. Структура используемых подрядных договоров недостаточно разработана, условия заключаемых контрактов во многих случаях не полны.

4. Отсутствие универсальных механизмов изменения условий подрядных договоров в соответствии с требованиями конкретных проектов.

5. Неполное использование участниками договорных отношений даже тех механизмов, которые имеются в контрактах.

В советский период вся методическая работа по формированию механизма договорных отношений в строительстве концентрировалась в государственных министерствах и ведомствах, которые являлись составителями типовых форм подрядных договоров для использования в конкретных отраслях. При этом в СССР подрядные отношения в капитальном строительстве были предметом жесткого регулирования со стороны государства, а содержание самого договора сводилось к перечислению его существенных условий. С развитием в стране рыночных отношений возникла насущная необходимость в разработке полноценных подрядных договоров, при отсутствии соответствующего опыта. Первые попытки создания методической базы на основе зарубежного опыта формирования механизма подрядных отношений в рыночных условиях были предприняты в 90-х годах Госстроем РФ и отдельными крупными корпорациями, возникшими в результате преобразования советских ведомств. Однако эта работа и сейчас остается незавершенной. Участникам строительного рынка становится очевидно, что разработка современного механизма контрактных отношений в строительстве (это особенно очевидно в связи с введением технического регулирования) становится делом профессионального строительного сообщества в лице саморегулируемых организаций.

Зарубежный опыт свидетельствует, что профессиональные сообщества в западных странах являются основными разработчиками строительных контрактов и рекомендаций по использованию типовых форм договоров в различных сферах строительства. Эти сообщества способствуют поддержанию высоких стандартов в области договорных отношений, аккумулируют и распространяют передовой опыт в этой области, развивают и поддерживают институт посредничества между сторонами подрядных договоров.

К профессиональным сообществам следует относить:

- на национальном уровне – национальные ассоциации подрядчиков, архитекторов, управляющих проектами, инженеров-консультантов оценщиков и других участников инвестиционно-строительной деятельности;
- на международном уровне – такие организации, как Международная федерация управляющих проектами, Институт инженеров-строителей (ИСС) и т.д.

В странах Европы и США профессиональные сообщества участников строительной деятельности являются главными разработчиками типовых (примерных) условий подрядных договоров, рекомендованных для всеобщего применения. В России в настоящее время практически отсутствует институт типизации строительных контрактов, широко развитый в зарубежном строительстве. В качестве примера эффективной организации процессов типизации договоров в строительстве можно привести Объединенный комитет по контрактам (ОКК) Великобритании. Объединенный комитет по контрактам специализируется на разработке британских национальных строительных контрактов для применения в различных проектах на территории Великобритании. ОКК представляет собой национальный независимый орган,

созданный ключевыми участниками инвестиционно-строительного бизнеса Великобритании, такими как:

- Королевский институт британских архитекторов;
- Конфедерация заказчиков строительства;
- Королевский институт аккредитованных оценщиков;
- Ассоциация Советов графств;
- Ассоциация органов управления Большого Лондона;
- Национальная федерация специализированных подрядчиков;
- Национальная федерация субподрядчиков;
- Национальная ассоциация инженеров-консультантов;
- Британская федерация владельцев недвижимости;
- Шотландский комитет по контрактам.

ОКК выпустил более 10 типовых форм строительных контрактов и договоров, которые регламентируют отношения всех участников инвестиционно-строительной деятельности и охватывают все применяемые виды закупок. Каждая из типовых форм контрактов имеет модификации для применения государственными (муниципальными) заказчиками и частными инвесторами, а также модификации для различных видов строительных проектов. Так, типовой контракт на строительство, разработанный ОКК, имеет следующие модификации:

- для заказчика – местного органа управления, когда стоимость контракта определяется на основе заполненной сметы количественных показателей;
- для заказчика – местного органа управления, когда смета количественных показателей не составляется;
- для заказчика – местного органа управления, когда оценка стоимости контракта производится на основе укрупненных показателей;
- для частного заказчика, когда стоимость контракта определяется на основе заполненной сметы количественных показателей;
- для частного заказчика – когда смета количественных показателей не составляется;
- для частного заказчика – когда оценка стоимости контракта производится на основе укрупненных показателей;
- форма соглашения о выполнении малых объемов строительных работ.

Для этого контракта также разработаны дополнения и частные формы соглашений, регламентирующие отношения заказчика с поставщиками, назначенными подрядчиками, субподрядчиками и консультантами. Наличие модификаций каждой из типовых форм контрактов, разработанных ОКК, а также публикация документов по руководству и с рекомендациями по их применению, упорядочивает деятельность участников инвестиционно-строительного сектора, способствует созданию равных условий для всех участников, стимулирует конкуренцию и обеспечивает лучший контроль качества строительных работ.

Таким образом, представляется очевидным, что только привлекая к работе над типовыми (примерными) формами подрядных договоров профессиональное строительное сообщество, можно добиться надлежащего

уровня типизации договорных отношений в строительстве, когда под любой, даже самый специфический строительный проект, можно подобрать типовую (примерную) форму договора подряда и адаптировать её к конкретным условиям проекта.

На рынке строительства продукции можно выделить две группы продукции:

Жилые дома – их можно строить и не на заказ и продавать на свободном рынке как обычную товарную продукцию.

Другие объекты всех отраслей народного хозяйства, которые строятся для конкретного заказчика.

В первом случае строительная организация выступает как самостоятельное предприятие, не имеющее заказчика, оно финансируется за счет прямых кредитов через банковскую систему. Оно самостоятельно реализует свою продукцию по договорным ценам. Во втором случае продаются не сами объекты, а намерение их возвести. За право их возводить борются разные строительные организации, в конкурентной борьбе, на тендерных торгах. Установленная цена в результате торгов выступает в качестве контрактной цены. Договорные и контрактные цены должны учитывать все финансовые и производственные условия, при которых будет осуществляться строительство, при определении этих цен будут учитываться следующие факторы:

Условия финансирования. При работе строительных организаций в условиях прямого кредитования, плата за кредит должна быть включена в договорную цену.

Темпы строительства. Чтобы сократить сроки надо увеличить затраты, так как на ограниченных фронтах работ сосредоточены дополнительные ресурсы, что усложняет процесс управления и неизбежно приводит к увеличению потерь материальных ресурсов.

Инфляция.

Рассредоточенное строительство (удаление объекта от основной группы строительного объекта).

Вид воспроизводства – практика показывает, что реконструкция и техническое вооружение строителям не выгодно.

Новизна проектных решений.

Цена в строительстве определяется в три этапа:

На прединвестиционной стадии, технико-экономическое обоснование, минимальная цена инвестора выступает в качестве норматива и определяется исходя из окупаемости капитальных вложений в нормативные сроки. Она определяет предельный уровень капитальных вложений, который не должен быть превышен.

Расчет сметной стоимости строительства в составе сметной документации (минимальная цена).

Установление договорной цены по согласованию между заказчиком и подрядчиком, при участии проектировщика.

Порядок и сроки приемки выполненных работ, расчетов за них в процессе строительства устанавливаются договором подряда (контрактом).

Расчеты за выполненные строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы могут осуществляться по конструктивным элементам (проценту технической готовности этих элементов), по отдельным, оговоренным договором этапам или после завершения всех работ по договору (контракту), в том числе и «под ключ».

Градостроительная документация, обоснования инвестиций и проекты на строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений в Российской Федерации, независимо от источников финансирования, форм собственности и принадлежности, до их утверждения подлежат государственной экспертизе [1]

Формы договоров строительного подряда, рекомендованные для всеобщего применения, должны соответствовать требованиям современной рыночной экономики и обеспечивать эффективную реализацию инвестиционно-строительных проектов в условиях свободных цен и высокого уровня конкуренции. Особое значение в связи с этим приобретает полнота регламентации взаимоотношений сторон (что особенно важно из-за преобладания диспозитивных норм над императивными в ГК РФ), наличие механизмов адаптации положений договора под конкретный проект и механизмов, облегчающих формирование и коррекцию цен строительных контрактов.

И, наконец, стороны должны в полной мере использовать механизмы обеспечения эффективной совместной деятельности и защиты собственных интересов, которые заложены в договор подряда, чему в немалой степени способствует система процедур и набор инструментов, предусмотренные современными договорами, а также структура договорных условий и логика их изложения. К сожалению, даже при наличии в договоре таких механизмов и инструментов подавляющее большинство субъектов подрядных договорных отношений в России фактически используют только штрафные санкции и компенсации. Многие договоры подряда включают такой эффективный инструмент, как банковские гарантии, однако, прецедентов востребования средств по банковским гарантиям в практике строительства России крайне мало.

Таким образом, основными задачами развития контрактных отношений в строительстве России на современном этапе можно считать следующие:

1. Усиление роли профессиональных сообществ, прежде всего в лице саморегулируемых организаций, в совершенствовании договорных отношений в строительстве, а также в распространении передового опыта и в организации практического содействия участникам инвестиционно-строительного процесса, например путем выполнения посреднических функций для обеспечения урегулирования разногласий между участниками строительных проектов на доарбитражном уровне.

2. Развитие типизации договорных отношений в строительстве, которая должна обеспечивать:

-повышение качества составляемых договоров, а значит и повышение эффективности реализуемых строительных проектов;

-разработку и внедрение эффективных механизмов адаптации типовых условий подрядных договоров к требованиям конкретных проектов.

3. Обеспечение максимально полного использования сторонами тех механизмов, которые включены в строительные контракты.

Выполнение перечисленных задач будет способствовать повышению эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов в России субъектами всех форм собственности.

#### Список используемой литературы:

1. Постановление Госстроя РФ от 26.04.1999 N 31 "Об утверждении Методических указаний по определению стоимости строительной продукции" (вместе с "МДС 81-1.99.")

УДК 005.936

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Каныгина О.В., Мулдашева А.С.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Материально-производственные запасы предполагают вещественную базу производственных фондов компании. С целью контроля материально-производственные запасы выражаются в бухгалтерском учете, который допустимо правильно осуществить на основе регулятивных нормативных актов с целью подготовки счетоводной экономической отчетности. Создаются сведения в учете в ходе принятия документов, доказательств и отображения прецедентов экономической работы предприятия посредством формирования проводок способом удвоенной записи. Для того чтобы отображение денежных данных в учете предоставляются определение типов и способов оценки. Ради уточнения сведений любая компания устанавливает способ и методику инвентаризации для надежного отражения собственности в облике материально-производственных запасов в отчетности предприятия. Сведения, которые были приобретены в административной и финансовой отчетности, и предоставляют вероятность осуществить руководство материальными резервами – это важная область целой концепции административного учета и контроля производственно-хозяйственной работы предприятия на базе высококачественного моделирования и планирования административной и хозяйственной работы. Гарантировать

контролирование информации, показанных в отчетности, сможет помочь концепция внутреннего контролирования, организуемая в предприятии: контролирование равно как такового – за сохранение материальных ресурсов в зонах их сохранения и в абсолютно всех стадиях их перемещения; контроль же за соблюдением определенных предприятием норм запасов, которые обеспечивают исправный выпуск товаров, осуществление работ и предоставление услуг, организуется напрямую в учете: настоящий контроль – один из главных вопросов счетоводного учета материально-производственных резервов.

Материально-производственные запасы собирают основную долю собственности предприятия – в индустриальной организации перечень материальных ценностей вычисляется десятками тысяч названий. Сведения о перемещении в учетных данных производственных резервов является больше 30 % всех сведений согласно контролю производством, по этой причине контролирование состояния учета, полноты и оперативности оприходования, точности сохранения и применения производственных запасов в нынешних требованиях обладает огромную значимость [1].

Главными задачами контроля действий с производственными запасами считаются:

- формирование законности проведенных действий с резервами;
- ревизия предприятием складского хозяйства, состояния сохранности резервов;
- исследование точности и производительности применения материальных ресурсов;
- контроль соблюдения норм отпуска резервов;
- анализ концепции внутреннего контроля за применением резервов в производстве;
- восприятие всесторонности и точности отображения хозяйственных процедур в бухгалтерском учете и отчетности [2].

Одним из важных в наше время, а кроме того многообещающих и результативных типов финансового контроля в обстоятельствах рынка считается самостоятельный контроль – аудит, который способен являться в концепции внутреннего контроля компании. Расходы на материалы обладают существенную часть в совокупном размере расходов, и аудиторская ревизия учета материально-производственных запасов считается важным звеном в концепции контроля за работой любой промышленной организации. Она дает возможность уменьшить риск присутствия значительных погрешностей в учете, а в последующем и в процессе исследования и принятии управленческого постановления. Цель аудита является развитие мнения о правдивости и неограниченности отображения в экономической отчетности данных о запасах [3].

Информативной основой с целью контроля материально-производственных запасов представлены нормативные документы, затрагивающие приемы, учета, хранения и выдачи материальных ценностей. Основные документы, которыми оформляются действия с материально-

производственными запасами, находятся в зависимости от типов и групп вещественных ценностей, какими обладает предприятие. Формы используемых основных документов обязаны включать все без исключения требуемые реквизиты [4]. К организационно-законным документам и иным материалам причисляются: заключения учредителей и прочих комиссий; отчеты аудиторов за прошедшие годы; контракты на доставку сырья, материалов, продуктов; контракты о вещественной ответственности. В достаточной мере информативными имеют все шансы оказаться беседы аудитора с персоналом покупателя об абсолютно всех модификациях в структуре управления и в концепциях бухгалтерского учета и внутреннего контролирования, сущность и итоги которых отмечаются в рабочих документах.

Аудиторскую проверку действий с материально-производственными запасами уместно осуществлять в конкретной очередности. В первую очередь, нужно проконтролировать утверждения учетной политики согласно учету материально-производственных резервов, которые воспроизведены в акте «Учетная политика». В данном случае особенный интерес необходимо обратить на то: как предусматриваются вещественные значения – согласно фактической себестоимости их покупки либо согласно учетным ценам; тот или иной метод применяется с целью списания материальных ценностей на расходы производства; тот или иной метод используется с целью учета перемещения материальных значений на складах [6]. Уточнив осуществление утверждений учетной политики, аудитор способен перейти к контролю определенных ансамблей задач согласно учету материально-производственных резервов. Подобными комплексами является:

- учет доходов материальных ценностей;
- исследовательский подсчет перемещения материальных ценностей на складах компании;
- подсчет применения материальных ценностей согласно тенденциям расходов списания недостач, издержек и хищений вещественных ценностей;
- консолидированный учет материальных ценностей;
- исследование применения материальных ресурсов.

Ради исполнения контроля комплексов вопросов по учету материально-производственных резервов используют разные способы извлечения аудиторских подтверждений. Таким образом, с целью доказательства практического присутствия материально-производственных резервов возможно осуществить инвентаризацию [3]. Следя за проведением инвентаризации, аудитор обязан удостовериться, что в компании определены:

- процедура и сроки выполнения инвентаризации, подтверждена структура инвентаризационной комиссии;
- организация движения инвентаризации может гарантировать подлинность подсчета числа запасов;

- материальные ценности, установленные предприятием на серьезное сохранение, записываются в единичные инвентаризационные описи.

Затем, нужно сравнить сведения проделанных подсчетов со сведениями, отображенными в бухгалтерском учете и отчетности компании. С целью доказательства точности отражения в бухгалтерском учете поступления и расходования запасов, всесторонности и оперативности их отражения в регистрах бухгалтерского учета, обоснованности их оценки применяется контроль документов [4]. Особенный интерес тут необходимо отдать соотношению корреспонденции счетов, сумм оборотов и остатков в регистрах аналитического и синтетического учета. При сравнении присутствия запасов в разные этапы, сведений отчета о перемещении запасов с данными бухгалтерского учета, анализе пропорций между разными статьями отчета и сравнении их со сведениями за предшествующие этапы возможно использовать аналитические операции [5]. Завершающим шагом проверки считается контролирование ведения консолидированного учета материальных ценностей. Данные сведения проверяются согласно данным журнала-ордера, ведомости и Главной книги и характеристик отчетности. Заключение аудитора согласно любому разделу аудиторской программы, фактически отраженные в рабочих документах, считаются практическим материалом с целью формирования аудиторского отчета и аудиторского заключения, а кроме того причиной для развития объективного взгляда аудитора о бухгалтерской отчетности экономического субъекта.

Контроль сохранности материально-производственных запасов считается одной из основных аудиторских операций. Так как каждая значительная оплошность в бухгалтерском учете материально-производственных запасов приводит к искаженному отблеску в бухгалтерской отчетности себестоимости продаж, оборотных средств, чистой и валовой прибыли. С появлением структурных диспропорций, нарушений во отношениях разных подгрупп и производств сильно уменьшается результативность контроля запасами организации, ограничиваются способности развития их в нужном размере и ассортименте. В сформировавшихся обстоятельствах важную значимость обязана сыграть создание эффективных граней согласно контролю оборотными средствами организаций, в особенности в доли запасов и расходов, требуемых организации с целью предоставления непрерывности производственных действий и его содержания [1].

В основании политики контроля материальными запасами обязано находиться установление их наименьшего размера и структуры, необходимых с целью предоставления бесперебойной и результативной производственной работы. Исследование и развитие направлений улучшения экономических способов контроля структурой и размером оборотных средств, которые обеспечивают эффективное функционирование компании, формирование стратегии и тактики бесприоритетного контроля запасами в сформировавшихся экономических ситуациях – приоритетные тенденции результативного применения высококачественной учетной управленческих

данных на стадии заготовления, накопления и оптимального применения материальных ресурсов. Разумный и результативный контроль запасами подразумевает в первую очередь установление их необходимой величины, а кроме того предоставление минимальных издержек в ходе заготовления и накопления материальных запасов. Тут особенную роль обладают как продолжительность и стабильность складывающихся экономических взаимосвязей с поставщиками и подрядчиками, применение капитала которых дает возможность уменьшить необходимость в источниках снабжения компания оборотными средствами, так и более абсолютное и разумное применение целой совокупности собственных средств [2]. Отсюда следует, в решении задачи разумного применения материальных запасов важную значимость представляет формирование успешной концепции контроля материальными запасами, существенным составным компонентом которой считается учетные сведения, получаемая в концепции бухгалтерского учета. Для того чтобы активно совершенствоваться, организации обязаны осуществлять конкурентоспособные продукты. При этом необходимо принимать во внимание, что для покупателя интересны не просто высококачественные товары. Нередко при приобретении какого либо продукта главную значимость представляет цена. По этой причине основная цель каждого изготовителя – уменьшить себестоимость продукта. Маловероятно, кто-то станет дискутировать с тем, что на сегодняшний день с целью свершения конкурентоспособности компании нужно постоянно совершенствовать товар, предприятие, технологические процессы производства и способы управления.

#### Список используемой литературы:

1. Арсентьева Ю.А., Борисов А.В. Современные проблемы руководства и лидерства в системе управления человеческими ресурсами организации // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 39. С. 101-106.
2. Афанасенко И.Д. Логистика снабжения / И.Д. Афанасенко - СПб: Питер, 2013. – 386 с.
3. Борисова Н.И., Гаврилко Л.В. Психологические аспекты управления человеческими ресурсами организации в современных рыночных условиях // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 39. С. 70-75.
4. Борисова Н.И., Маликова Д.С. Проблемы прогнозирования перспективной потребности в человеческих ресурсах в российских организациях в новых экономических условиях // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2015. Т. 1. № -2. С. 260-269.
5. Керимов В. Э. Бухгалтерский управленческий учет. М., 2013. 480 с.
6. Николайчук В. Е. Логистика в сфере распределения. - СПб: Питер, 2014.

## **НЕКОММЕРЧЕСКИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ (СРО). ВОПРОСЫ СТРАХОВАНИЯ**

Научный руководитель: Бутенко Е.А.

Пучкова Ю.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В Европе и США давно знакомы с преимуществом саморегулирования. В странах, где экономика развита, любая деятельность, любой бизнес контролируется как СРО. Для России саморегулирование тоже не ново. Знакомство России с СРО было еще полтора века назад. Сферы бизнеса, которые перспективны для развития СРО в России это кадастровая, бухгалтерская, строительная и туристическая.

СРО представляет собой объединение работников по одной профессии. Каждый цех, требует от своего работника соблюдение этических и профессиональных норм, и наличие определенных профессиональных знаний и умений.

Термин «саморегулирование» появился в США и Великобритании. Появление этого термина в России говорит о принятии зарубежного опыта. Определение термина «саморегулирование» в нынешнем законодательстве нет. Но есть определение СРО. В Законе «О саморегулируемых организациях» дано определение, что «СРО - это некоммерческая организация, созданная в целях саморегулирования, основанная на членстве и объединяющая субъектов предпринимательской деятельности исходя из единства отрасли производства товаров (работ, услуг) либо объединяющая субъектов профессиональной деятельности определенного вида».

В настоящее время определение саморегулирования описывают как, законное регулирование сферы деятельности и рынка, которую производит экономический агент. Вмешательство государство так же имеет быть и оно прописано законодательством.

В настоящее время для СРО необходимо наличие строгих правил для участников, в которые будут входить санкции за их нарушение, а так же урегулирование конфликтов между участниками. В свою очередь правила и санкции ограничивают деятельность самих участников. Но посмотрев с другой стороны, без прямого воздействия государства, но под его надзором позволяет урегулировать конфликты.

СРО фактически регулируются государством, не противореча их нормам. А свершенная модель саморегулирования представляет собой взаимоотношение между потребителем и производителем. Производители отстаивают свои интересы, как на рынке, так и перед государством. Основным принципом является материальная ответственность о субъекте,

который входит в состав СРО. В этом случае государство попросту не может контролировать их последующую деятельность.

Из истории известно, что свою деятельность участники СРО вели без помощи государства, власти и институтов потребителей. Но нет никаких сомнений в том, что сейчас СРО полностью соответствуют интересам государства. Основной интерес государства и СРО является развитие рынка. Саморегулирующие организации могут вести свою деятельность с контролирующими органами власти. Органы власти так же могут полностью передать все контролирующие функции СРО.

Главной проблемой при формировании саморегулирования в строительстве это возникновение «коммерческих» СРО. Они нарушают законодательство, выдавая свидетельства о возможности вести свою деятельность с нарушениями. Ведь к их основным целям нельзя отнести безопасность выполнения работ и обеспечения должного качества. Основной целью коммерческих СРО является получение большей выгоды, имея возможность манипулировать средствами компенсационного фонда СРО, а так же имея большое количество участников рынка можно сэкономить средства выходы на строительный рынок.

Чтобы наладить систему саморегулирования, необходимо контролировать деятельность СРО. В системе саморегулирования постоянно идет работа над собственным совершенствованием. И на данный период уже есть результаты: не более 10 строительных фирм СРО допускают грубые нарушения в своей деятельности. Государству необходимо помочь в контроле на деятельностью СРО, тем самым, увеличив связь между объединениями строителей и органами власти.

Чтобы быстрее разрешить эту проблемы, органам государственной власти надо принять практические меры: усилить правила и процедуры внося некоммерческие организации в государственный реестр, тем самым предоставляя им статус СРО.

Деятельность СРО осуществляется на строительном рынке, выдавая допуски к некоторым работам. Регламентируется деятельность организации законодательством РФ. Эта серьезнейшая цель, потому правила должны быть конкретными, чтобы не допустить ошибки в процессе работы. Законом так же прописано, чтобы в процессе деятельности СРО не причиняли вред здоровью и имуществу. Строительство, это опасный процесс для ее участников, и всех окружающих.

Так же к задаче саморегулирования относится увеличение качества строительных работ. Известно, что все характеристики объекта состоят из показателей всех работ и конструкций. На все виды работ выдают допуск, в который входит весь список строительных работ, независимо, необходима на него экспертиза и разрешение на строительство. Возможность вести строительную деятельность без допусков на некоторые виды работ это самодеятельность. Что и имеется на сегодня. Большое количество таких «коммерческих» СРО, не зная порой нормы строительства, укрываются от

налогов. Честные представители СРО осуществляют цели конкурентоспособных и законопослушных предприятий.

Заказчик является лицом любого строительного объекта. В его обязанности входит от отвода участка до ввода объекта в эксплуатацию, но самое главное в его обязанностях, это контроль в процессе строительства. Соответственно заказчиком может быть организация, у которой есть допуск, а строительство невозможно привести в исполнение без наличия заказчика.

В строительной сфере, саморегулирование это новый процесс, в котором требуется решения огромного количества вопросов и проблем. Самое важное, чтоб эти решения были взвешенные и приносили пользу в этой отрасли. Для этого необходимо учитывать мнение строителей и проводить всесторонний анализ.

Строители, изыскатели и проектировщики составляют одно звено строительного процесса. У каждого своя задача, но проект один, это строительство объекта. И лучше, если их будет объединять одна организация НОСТРОЙ.

Коммерческие СРО – это большая угроза в процессе саморегулирования, а избавление от них самая главная задача.

Многообразие структур и многие руководители СРО использовали такую тему как «коммерческие» СРО. Тем самым они могли контролировать общественное мнение, иметь возможность поднять свои рейтинги и разрешить некоторые личные вопросы.

На практике СРО в России функционирует примерно год, но применение каких либо действий в борьбе с ними нет. Например, есть СРО, его численность может составить более 3000 человек. Вопрос о том, чтоб провести проверку по отношению к этой организации поднимался не раз. Но вместо того, чтоб выявить какие-то нарушения НОСТРОЙ заявляет о том, что она крупнейшая в России и выдают ей свидетельство о членстве в НОП.

Вопрос численности СРО никого не интересует, хотя ее средняя численность 70-300 человек. Численность это первоочередное на что необходимо обратить внимание, чтоб выявить «коммерческое» СРО. Изучение пакета документов, который подала организация нужно изучить очень быстро и качественно. Затем необходимо дать объективное заключение о квалификации сотрудников. Весь процесс занимает много времени и большое количество трудовых ресурсов СРО.

Говорить о том, что борьба с «коммерческими» СРО идет, невозможно. И основной причиной этого можно является то, что институт саморегулирования в России до сих пор находится на стадии становления.

А изменить в стране этот процесс не дает получение быстрой прибыли и власть над денежными ресурсами.

В строительной сфере появились СРО, где торгуют допусками, нарушая при этом законодательство. Понятно и то, что в этих СРО контроль о соблюдение норм безопасности строительства не осуществляется, не соблюдается должным образом. А строители, которые вступают в такую организацию и не думают о соблюдении мер безопасности. Сотрудники

НОСТРОЙ ведут борьбу с этими СРО. И нет сомнений, что они разрешат эту проблему. Но вопрос другой, будет ли качественный и полный контроль над членами СРО. А соблазн останется, если СРО будет требовать от подрядчиков меньше, тем больше подрядчиков вступят в такое СРО.

Если торговать допусками и не контролировать своих членов на предмет безопасности, тем самым СРО нарушает права огромного числа лиц. В них входят страховые компании, которые страхуют риски строительного-монтажных работ членов СРО. Но есть и такие страховые компании, которые страхуют недобросовестные строительные организации, при этом, не протестуя, а наоборот продолжают продавать страховые полисы. Если бы они отказывали в страховании, то выдача сомнительных допусков сократилась бы. И в итоге, страховщики, были бы препятствием к негативным явлениям. По всей видимости, безопасность в строительстве, для некоторых страховых компаний не имеет никакой важности. Их первоочередная задача состоит в обеспечении промышленно-технической, пожарной и охранной безопасности. Соответственно их функциями становятся предупреждения аварий, пожаров, несчастных случаев.

Министерство регионального развития РФ (Минрегион), осознавая это, формирует принципы саморегулирования в сфере строительства. Сообщая, что страхование членов СРО является одним из элементов системы безопасности в строительной сфере. Минрегион утверждает, что страховщики должны влиять на предупреждение причинения вреда, посредством связи со строительными организациями. Следовательно, Минрегион предлагает страховым организациям контролировать строительный процесс, чтобы обеспечить его безопасность. Но почему не все страховые компании соблюдают это?

Из-за того, что не все страховщики соблюдают предписания НОСТРОЙ к страхованию. Чтобы выяснить, почему не все страховщики не выполняют нормы безопасности, нужно обратить внимание на условия возмещения убытков, в случае не соблюдения норм безопасности. НОСТРОЙ разработали требования к страхованию гражданской ответственности. Она наступает в том случае, если причина вреда наступает вследствие недостатков строительных работ, влияющие на объект строительства. А страховыми случаями будут недостатки строительных работ. К страховым случаям так же можно отнести и иные упущения, и непреднамеренные ошибки. Но к страховым случаям не относятся: нарушение норм безопасности, о которых не уведомили страховщика; не устранение нарушения норм безопасности.

В первом случае изменили значение и убрали «не уведомление страховщика». В результате получилось «нарушение норм безопасности, о которых он должен знать, заключая договор страхования». Поэтому все причины возникновения аварийных, пожарных и несчастных случаев занормированы, то в конечном итоге страховая компания ни за что не платит. Тем самым страховое возмещение уменьшается, если сравнивать с требованием НОРСТРОЙ.

Во втором случае изменили значение «не устранение нарушения норм безопасности». В результате получается «нарушения норм безопасности». Требование НОРСТРОЙ «не устранение» исчезло. Различие в этих формулировках состоит лишь в том, что НОРСТРОЙ предлагает огромную степень защиты своих строителей, чем предлагают на страховом рынке. Тем самым, когда возникнет страховой случай, в котором выявят нарушения норм безопасности. Эти нормы не будут устранены.

Если рассмотреть формулировку «иные непреднамеренные ошибки и упущения», которую указывают в требованиях. Часто такие ошибки и упущения страховые организации вносят в перечень исключения из страхового покрытия.

В требованиях НОСТРОЙ существует основание для отказа в выплате страхового возмещения, это умысел. Другими словами, убытки, причиненные из-за умышленного действия (бездействия) лица. В законе прописано, что страховщик не выплачивает страховое возмещение, если в нем присутствует умысел страхователя. Но на все по-другому.

Крупные нарушения прав строителей находятся там, где прописана отсрочка о выплате. Страховщики установили, что если проводится расследования, то решение по выплате страхового случая может производиться в конце расследования. По случаю пожара, аварии или несчастного случая проводится расследование. Оно может быть уголовно-процессуальное, административно-процессуальное, административное, служебное, общественное, журналистское расследование. А в случае журналистского расследования, страховщик имеет право отложить выплату убытков. И так же, НОСТРОЙ в своих требованиях не допускает расширения в договорах в случае страховых покрытий. Но большое количество страховщиков могут самостоятельно устанавливать и другие причины отказа.

Минрегион и НОСТРОЙ прописывают исключения в страховых случаях. А на практике они меняются. Помимо исключений так же нарушают права строителей в случае выплат отказа или отсрочки. А многие из этого списка отсрочек, отказов, исключений не соблюдены с требованиями НОСТРОЙ. И являются прямым нарушением требований и законодательство. В большинстве случаев трактовка этих терминов имеет двойное либо неправильное значение, что позволят отказать в возмещении убытков.

В строительной сфере множество страховых компаний НОСТРОЙ, которые направляют СРО на проверку всех договоров. Менеджеры выполняют это, но количество большое. Договоров десятки тысяч, и каждый страховщик выполняет свои обязанности. У страховщика свой перечень документов и своя терминология. А исключения, отказ или отсрочки находятся во всем документе. Условия постоянно изменяются.

И ответ на вопрос что страховщиков не интересует состояние безопасности таков. Весь контроль по обеспечению безопасности выполняет СРО, НОСТРОЙ и государственные органы. Этим и пользуются страховщики, снимая с себя ответственность за безопасность. А так же

благодаря неким хитростям в условиях страхования, они могут не платить за убытки.

В настоящее время есть и случаи о заключении формальных договоров, которые не влекут за собой страховую ответственность. Важной задачей саморегулирования является не допустить распространения таких случаев.

Из этого следует, что надо выбирать СРО, которая ведет прозрачную деятельность. Этот выбор необходимо делать с помощью специалистов, которые предлагают на выбор надежную и успешную СРО. Репутация и успех организации зависит от надежности, потому выбор надо осуществлять ответственно. В свою очередь «некоммерческие» организации могут потерять место на рынке из-за невыполнения обязательств, перед своими членами. В связи с этим вступая в СРО надо осуществлять обдуманно.

СРО следует выбирать. Обращаясь к профессиональным компаниям, которые могут гарантировать надежность организации.

В заключение хотелось бы добавить, об условиях страхования, их надо изменить, чтоб покрытие убытков было без всяких хитростей. Это можно сделать, если устранить единые правила страхования.

УДК 005.591.6

## **СТОИМОСТНОЙ ИНЖИНИРИНГ В РАЗВИТИИ РЫНОЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Антонян О.Н., Торчян Н.Р.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Последние годы среди специалистов строительной отрасли широко используются термины – «инжиниринг», «инжиниринговые услуги», а также интересующий нас – «стоимостной инжиниринг», который связан с понятием «стоимость строительства».

Большой энциклопедический словарь так трактует понятие «инжиниринг». «Инжиниринг» - одна из форм международной коммерческой связи в сфере науки и техники, основное направление которой – предоставление услуг по доведению научно – исследовательских и опытно – конструктивных разработок до стадии производства.

Основные направления деятельности стоимостного инжиниринга:

- развитие информационных баз данных по стоимости продукции, работ и услуг;
- развитие конкурсной системы размещения заказов на продукцию, работы и услуги при подготовке и реализации инвестиционных проектов;
- совершенствование теории, методологии и обобщение практики оценки основных фондов.

*Стоимостной инжиниринг*- это сфера (область) деятельности по производству стоимостных расчетов (обоснований) на всех этапах

осуществления инвестиционно – строительного проекта, определяющая экономические отношения среди его участников.

Стоимостной инжиниринг как область деятельности базируется на правовых, нормативных и методических документах, разработанных в результате научно – исследовательских работ, деятельности профессиональных союзов с учетом трансферта знаний стран рыночной экономики рис. 1.

В состав стоимостного инжиниринга входят системы:

1. *Система управления стоимостью ( УС)* в составе инвестиционно – строительного проекта (ИСП). Это одна из основных ветвей стоимостного инжиниринга, функционально действующая на всех фазах инвестиционно – строительного проекта для всех его участников.

2. *Система ценообразования в строительстве* является второй основной ветвью стоимостного инжиниринга и состоит из следующих уровней: федерального, регионального, отраслевого, фирменного.

В состав действующей на региональном строительном рынке работ и услуг региональной системы ценообразования входят Система мониторинга цен на все виды ресурсов, Система индексов и Система укрупненных показателей.

3. *Рыночные аспекты* стоимостного инжиниринга влияют на стоимость строительной продукции, реализуемой через аукционы и конкурсы, которые оптимизируют показатели стоимости строительной продукции, предложенные оферентами.

4. *Организационно – управленческие аспекты.*

Основные направления совершенствования организации и управления строительства должны содержать:

- изменения организационных структур и форм, состава и масштаба организаций и предприятий, изменение организации и управления;

- создание информационных технологий, систем, моделей и программных средств управления инвестиционно – строительной деятельности на всех этапах реализации инвестиционного проекта;

- создание корпораций, консорциумов, интеграция стадий проектирования и строительства, внедрение профессионального управления строительством и Управления Проектами на протяжении всего инвестиционного цикла;

- подготовку специалистов.

5. *Техническая оптимизация стоимости строительной продукции* осуществляется на всех этапах инвестиционно – строительного проекта от предпроектных исследований, эскизных и рабочих чертежей, применения эффективных технологий, материалов, средств механизации до условий эксплуатации зданий и сооружений с учетом минимальных издержек.

6. *Система информационного обеспечения* как бы объединяет и дифференцирует все предыдущие системы, способствует производительной деятельности Стоимостного инженера.

7. Система подготовки *Стоимостных инженеров* должна включать все виды образовательной деятельности.

Подготовка *Стоимостного инженера* должна быть в этом ряду, и начало специализации необходимо положить в вузе.

Уместны все способы подготовки персонала: повышение квалификации, переподготовка, стажировка, получение второго образования и др.

Каждый участник инвестиционно – строительного проекта должен в соответствии со своими задачами использовать информационные возможности системы стоимостного инжиниринга и комплекс других инжиниринговых, консалтинговых и других услуг развивающейся инфраструктуры строительного рынка.

Таким образом стоимостной инжиниринг - это искусство руководства в координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.



Рис. 1. Системная структура стоимостного инжиниринга

## Список используемой литературы:

1. В.Ардзинов, Н. Барановская, А.Курочкин. Сметное дело в строительстве. 2-е изд., переработанное и дополненное.- СПб.: Питер, 2011.- 496с.
2. Дорожкин В.Р. Ценообразование и управление стоимостью в строительстве.- Воронеж. Издательство им. Е.А. Болховитикова, 2003, 328 с.

УДК 005.5

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

Гущина Ю.В., Бойко Ю.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Социальная деятельность представляет собой динамичную систему активного взаимодействия личности, социальной группы или общности с окружающим миром, в процессе которого происходит воспроизводство человека как существа общественного, осуществляется целесообразное изменение природного и социального мира. Именно в социальной сфере проявляется активность личности и общности, их творческих качеств, установок, мотивов, поступков. [1]

Социальная сфера - это область национальной экономики, в которой главным объектом является человек и удовлетворение его потребностей. Все учреждения здравоохранения, образования, культуры, спорта, туризма и так далее входят в социальную сферу. Согласно Всеобщей декларации прав человека 1948 года, каждый человек имеет право на тот уровень жизни, который обеспечивает поддержание здоровья его и его семьи, на образование и на труд. Следовательно, социальная сфера - важнейшая область государственной экономики, поскольку обеспечивает удовлетворение основных потребностей граждан и тем самым существенно влияет на качество их жизни. В свою очередь качество жизни населения влияет на производственную деятельность, так как работа здоровых, высокообразованных и мотивированных людей, несомненно, намного эффективнее. Кроме этого, качество жизни имеет свое влияние и на политическую составляющую: высокий уровень развития социальной сферы решающим образом отражается на отношении народа к власти. Именно поэтому управление в социальной сфере имеет важнейшее значение для всего государства, так как менеджмент в данной сфере решает вопросы здравоохранения, демографии, семьи трудовых коллективов, образования, условий труда и отдыха и так далее. Менеджмент в социальной сфере - это действия органов государственной власти, организации всевозможных форм собственности, местного самоуправления, направленные на социальную

сферу в целях улучшения качества жизни населения. В этой деятельности особое внимание уделяется обеспечению социальных групп теми услугами, которые требуются для поддержания жизни людей, для их образования, развития, труда и отдыха. Менеджмент в социальной сфере базируется на социально-экономических исследованиях, которые включают в себя следующие аспекты:

- изменение состава народонаселения, пути его роста
- размещение людей по территориальному и природно-климатическому принципу;
- формирование таких экономических условий, которые обеспечивают заработок для активного населения;
- организация и развития образовательно-культурной сферы, которая включает в себя, образование, воспитание, развитие человека;
- развитие и организация науки, сбалансированное сочетание фундаментальных и прикладных направлений;
- снижение общей и профессиональной заболеваемости и травматизма. [2]

Менеджмент в социальной сфере строится по отраслевому и территориальному принципу. К отраслевой стороне управления относятся отраслевые министерства федерального уровня. И если раньше такое ведущее положение отраслевого управления было неоспоримо, то в современных условиях усиливается роль территориального управления. На региональном уровне менеджмент в социальной сфере осуществляется всеми органами государственной власти, которые имеют социальную направленность. Территориальный менеджмент использует следующую технологию местной социальной политики:

1. Определение показателей, которые характеризуют качество жизни населения.
2. Определение фактического значения показателей качества жизни населения.
3. Установление степени отклонения фактических значений показателей от нормативных.
4. Установление причин отрицательных и положительных отклонений фактических показателей от нормативных.
5. Определение возможностей улучшения качества жизни за счёт устранения выявленных причин, бюджетных средств и внебюджетных средств.
6. Выработка целевых значений показателей качества жизни, учитывая возможности и ограничения.
7. Установление реального размера финансовых ресурсов для достижения целевых значений.
8. Назначение исполнителей и сроков исполнения работ. [2]

Территориально-отраслевое управление осуществляется административными и экономическими методами. К административным

методам относятся административные решения в виде реформ, модернизации, оптимизации и тому подобные. Экономические методы предполагают экономическое воздействие на объект управления, затрагивая его материальные интересы. Эти методы являются косвенными, к таким методам можно отнести нормативно-подушевое финансирование образовательных учреждений и финансирование высокотехнологичной медицинской помощи соответственно число пролеченных больных. Кроме вышеназванных, менеджмент в социальной сфере использует метод социального программирования, то есть особую форму перераспределения ресурсов, которая базируется на предварительно установленных целях и оценках для решения конкретных первоочередных социальных проблем.

Менеджмент в социальной сфере имеет ряд особенностей по сравнению с другими сферами экономики государства.

Во-первых, процессы, происходящие в социальной сфере важны не только для отдельного человека, но и для общества в целом. Решить проблемы борьбы с алкоголизмом и наркоманией, помощи малоимущим, урегулирования межнациональных отношений, миграции возможно лишь всему обществу. Кроме того, социальная сфера отличается низкой денежной рентабельностью и самокупаемостью, поэтому нуждается в особом внимании со стороны государства.

Во-вторых, формы собственности в социальной сфере имеют особый характер. Основная масса организаций социальной сферы учреждена государственными и муниципальными органами власти. Они являются собственниками. Таким образом, организациям социальной сферы принадлежит в основном только интеллектуальная собственность, доходы от собственной деятельности, а также денежные средства и имущество, переданные спонсорами и благотворителями. Сложность состоит в том, что пока нет правовых регуляторов разграничения форм собственности в данной сфере, поэтому защита прав этих организаций представляет большую проблему. [3]

В-третьих, организации социальной сферы в большинстве своем являются некоммерческими. Так как такие организации, согласно Гражданскому кодексу, могут осуществлять только ту предпринимательскую деятельность, ради которой они создавались, возможности зарабатывать средства у них ограничены, поэтому в основном им приходится рассчитывать на помощь государства и спонсоров.

Менеджмент в социальной сфере отличается еще и тем, что организации данной сферы получают льготы, которыми государство поощряет общественно полезную деятельность. Это льготы по налогам, по приобретению имущества и его использованию, льготы по получению государственного кредита, по материально-техническому снабжению. Все это значительно увеличивает материальные возможности организаций. [4]

Таким образом, в социальной сфере необходимо государственное регулирование, рыночные механизмы здесь ограничены. Это обуславливается тем, что услуги социальной сферы требуются всему

обществу, но воплотить их все не могут. Поэтому государство финансирует и регулирует процессы в социальной сфере. Если услуги социальной сферы предоставить рыночной политике, она уже не будет решать социальные задачи. Эти услуги станут товаром, который достанется не тому, кто в нём нуждается, а тому, кто может оплатить этот товар. Именно поэтому экономические рычаги в социальной сфере принадлежат государству, а не отдельным предпринимателям. Кроме этого, бюджетное финансирование и льготы требуют постоянного контроля и учета. Целевую направленность расходования средств и недопущение хищений и злоупотреблений обеспечивает государство. Результаты в управлении социальной сферой оцениваются по социальным эффектам, приносящим обществу определенную пользу, развивающую общество, как в материальном, так и в духовном смыслах.

#### Список используемой литературы:

1. [http://studopedia.ru/6\\_161226\\_ekonomicheskie-aspekti-sotsialnoy-deyatelnosti.html](http://studopedia.ru/6_161226_ekonomicheskie-aspekti-sotsialnoy-deyatelnosti.html)
2. [http://knowledge.allbest.ru/economy/3c0b65625a2bc68b4d43b89521316c27\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/economy/3c0b65625a2bc68b4d43b89521316c27_0.html)
3. [http://management-books.biz/teoriya-menedjmenta\\_693/osobennosti-menedjmenta-sotsialnoy-16999.html](http://management-books.biz/teoriya-menedjmenta_693/osobennosti-menedjmenta-sotsialnoy-16999.html)
4. <http://yspu.org/images/5/53/pdf>

УДК 332.122

### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ИНДУСТРИЯ 4.0.» КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

Гущина Ю.В., Голубева Е.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Волгоград является неотъемлемой частью социально-экономического развития Юга России. Промышленность города представлена в основном тяжелыми отраслями, которые занимают 46% от общего объема промышленного производства. Хорошо развита электро- и теплоэнергетика, металлургия, химическая промышленность, топливная промышленность, лесная и деревообрабатывающая промышленность. Благодаря своему выгодному географическому положению Волгоград занимает важные стратегические позиции в социально-экономическом развитии Юга России. Но не смотря на имеющиеся возможности и потенциал, технологии и методы остаются прежними. Способы производства строительных конструкций и оборудования устаревают, что приводит к ошибкам и

отклонениям от проектной документации. Сохраняется достаточно большая доля ручного обеспечения труда, в результате чего темпы роста производства сокращаются, качество выпускаемой продукции падает по сравнению с зарубежными аналогами. [1]

В недалеком будущем промышленность ожидает переход к новому технологическому укладу под названием «Индустрия 4.0». По значимости эксперты приравнивают данную технологию к очередной промышленной революции, наряду с изобретением парового двигателя и электрификацией. Но при этом подчеркивают, что переход к новому укладу будет происходить постепенно — в этом смысле речь идет скорее об эволюции. В мире Индустрии 4.0 производственное оборудование и продукты станут активными системными компонентами, управляющими своими производственными и логистическими процессами. Они будут включать в себя киберфизические системы, связывающие виртуальное пространство Интернета с реальным физическим миром. При этом они будут отличаться от существующих мехатронных систем наличием способности взаимодействовать со своим окружением, планировать и адаптировать свое собственное поведение согласно окружающим условиям, учиться новым моделям и линиям поведения, и, соответственно, быть самооптимизирующимися. Они обеспечат эффективный выпуск даже минимальных партий при быстром внесении изменений в продукцию и большом количестве вариантов. Применение встроенных датчиков/исполнительных механизмов, обеспечение межмашинного обмена данными и использование активной семантической памяти приведет к появлению новых методов оптимизации, направленных на сохранение ресурсов в производственной среде. Это, в свою очередь, будет способствовать будущему созданию экологически безопасного и передового производства с приемлемыми расходами. Применение новой технологии даст абсолютно новые возможности для производства. [2], [6]

В Немецком исследовательском центре искусственного интеллекта (DFKI) в Кайзерслаутерне, находящемся в юго-западной части Германии, уже несколько лет эксплуатируют первое в мире умное производство в качестве «живой» лаборатории. Данное производство – эталонная архитектура для Индустрии 4.0. Первые предприятия, полностью согласующиеся с принципами Индустрии 4.0, заработают самое раннее через пять лет. Дела идут быстрее с преобразованием и модернизацией существующих предприятий. Здесь можно предположить, что первые предприятия начнут функционировать на основе определенных киберфизических принципов производства через 2-3 года. [3]

Как известно, невозможно изготовить сложные штучные продукты высшего качества без труда квалифицированных рабочих. В Индустрии 4.0 технологические процессы будут выполняться со скоростью, задаваемой рабочими, и никак иначе, не так, как это происходит сейчас в случае централизованного управления. При этом некоторые выполняемые людьми задачи будут отличаться от современных задач. Новое поколение легких

интеллектуальных роботов будет работать совместно с персоналом. В Индустрии 4.0 роботы будут активно взаимодействовать с людьми, поскольку благодаря своим интеллектуальным датчикам они будут наделены «избегающим» поведением, как у человека, и, соответственно, они больше не будут представлять опасность для людей. Понимая свое окружение, роботы смогут оценивать даже сложные ситуации и в качестве вспомогательных производственных систем оказывать поддержку сотрудникам в выполнении ручной работы. [3]

Потенциал такого вида производства огромен. К примеру, связь между умными продуктами «Интернета вещей» и умными машинами, которые их производят, то есть этот «промышленный Интернет», будет означать, что они смогут производить себя самостоятельно и определять целевое производство в зависимости от нужд, определенных ими же. [4]

Кроме того, растущая интеграция умных заводов в промышленные инфраструктуры будет означать существенные снижения затрат энергии. Многие заводы тратят много энергии во время перерывов в производстве вроде выходных и праздничных дней, умный завод мог бы этого избежать.

По мнению сторонников такого вида интегрированного производства, Индустрия 4.0 обладает потенциалом изменить само определение человеческого труда. Поскольку машины могут выполнять повторяющиеся, рутинные задачи в производстве с гораздо большей эффективностью, чем люди, эти задачи будут по большей части автоматизированы. Но вместо того, чтобы отнимать работу у людей, люди займутся более требовательными к навыкам, творческими задачами, вместо того чтобы заниматься грубым трудом. Проще говоря, управлять умным заводом можно будет через Интернет. [4]

Несмотря на все преимущества новой технологии, возникают новые проблемы как с техникой, так и с социально-экономической стороны четвертой индустриальной революцией. Внедрение Индустрии 4.0 требует огромных коопераций, так как необходимым ее условием является то, чтобы все машины говорили на одном языке. Естественно, что предприятия и организации Волгоградской области не имеют в своем штате работников, соответствующих нужной квалификации. Для большинства организаций в сложившейся затруднительной экономической ситуации переподготовка такого количества профессионалов окажется невозможной, так как для этого потребуется немалое вложение финансовых средств. Многие даже боятся представить, что будет с рабочими местами, когда их займут машины. Опасения эти вполне обоснованы и подкреплены следующими прогнозами: 20 лет 47% рабочих мест современного мира будут автоматизированы, и миллионы рабочих останутся без работы. Также могут возникнуть проблемы с энергообеспечением подобной системы. Ещё неизвестны последствия, которые возникнут в случае сбоя работы механизмов. [4]

В России скорость оснащения предприятий технологиями в рамках «Индустрии 4.0» зависит от руководства предприятий и позиции

государства. Для многих из них проблема модернизации производства является вопросом первой важности. Технологии, позволяющие совершить рывок, появляются постепенно, некоторые решения, близкие концепции «Индустрии 4.0», доступны в России уже сейчас. Все зависит в большой степени от решений «на местах». [5]

За рубежом, особенно в Германии, принципам «Индустрии 4.0» уделяется намного больше внимания, чем в России. Этой концепцией занимаются многие научные центры, есть первые наработки. В нашей стране потенциал для развития «Индустрии 4.0», безусловно, есть, хотя пока мы достаточно далеки от четвертой промышленной революции. Тем не менее, сегодня многие российские предприятия переживают модернизацию, а это значит, что у нас есть уникальный шанс оснастить производства интеллектуальными технологиями и вывести их в технологические лидеры. Это позволит сделать продукцию российского производства более конкурентоспособной на мировом и внутреннем рынках». [6]

Проект Индустрия 4.0 инициирован «сверху». И как любое такое начинание продвигается медленно, обрастает большим количеством организаций. Сами немцы говорят о медлительности, забюрократизированности, отсутствии реальных результатов. [7]

Критикуется типично немецкая склонность все сначала систематизировать и расписать по пунктам и лишь потом начать действовать, поэтому высказываются опасения, что пока немцы оттачивают формулировки на многочисленных конференциях и форумах, американцы могут продвинуть свой промышленный интернет до практических внедрений. [7]

Однако, лучше медленно, но надежно продвигаться вперед, чем не делать этого вовсе. Наглядным примером является тот факт, когда в одной из самых развитых индустриальных стран правительство не останавливается на достигнутом, а прикладывает максимум усилий, чтобы нацелить лучшие умы на решение стратегических задач и спланирует на этом направлении бизнес и науку.

В заключение необходимо отметить, что внедрение технологии «Индустрия 4.0» является инновационным решением экономических и производственных проблем, возникших в Волгограде, но требует достаточно длительной и основательной подготовки производства. Так как промышленная отрасль на настоящем этапе развития не готова к столь масштабным внедрениям, что подтверждается вышеописанным. На наш взгляд, возможным это окажется только по прошествии достаточно большого количества времени, когда изменится структура общественного сознания и качество подготовки квалифицированных специалистов.

#### Список используемой литературы:

1. Индустриальный портал Метапром. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.metaprom.ru/regions/volgograd.html>.

2. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mogilev.by/ht/122324-industriya-40-chto-takoe-chetvertaya-promyshlennaya-revolyuciya.htm>
3. Управление производством [Электронный ресурс]. URL: <http://www.up-pro.ru/library/opinion/industriya-4.0.html>.
4. Новости высоких технологий Hi-News.ru. [Электронный ресурс]. URL: <http://hi-news.ru/business-analitics/industriya-4-0-chto-takoe-chetvertaya-promyshlennaya-revolyuciya.html>.
5. [Электронный ресурс]. URL: <http://market.elec.ru/nomer/59/industriya-40-revolyuciya-bez-poter/>.
6. Интернет – портал сообщества ТЭК EnergyLand.info. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.energyland.info/analitic-show-141739>.
7. HolzExpert/Blog. . [Электронный ресурс]. URL: <http://holzex.ru/chto-takoe-industriya-4-0-tsifry-i-fakty/>.

УДК 338.45:69(470.45)

## **ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СТРОИТЕЛЬНОМ СЕКТОРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Гущина Ю.В., Лейко А.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Малый и средний бизнес – «осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в установленном законом порядке», имеет достаточное влияние на экономику в строительной отрасли.

Государственные структуры за последнее десятилетие стали уделять большее внимание проблемам и перспективам развития малого и среднего бизнеса в России. Введение санкций и осложнение внешних отношений создали лишние трудности в строительном секторе

Развитие малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области способствует решению социальных проблем, служит основой для экономического развития Волгоградской области и муниципальных образований на ее территории. В настоящее время созданы различные инструменты поддержки предпринимательства: предоставление финансовой, имущественной, информационной и других форм государственной поддержки.

Строительные организации согласно статистическим данным по России на конец 2014 года составили следующие доли от общего числа предприятий (в процентах):

- Малые предприятия – 11,9
- Малые и средние предприятия – 11,9

· Средние предприятия – 11(1)

К направлениям малых и средних предприятий Волгоградской области, как и других регионов страны, можно отнести: строительство жилья, производство строительных материалов, производство конструкций (бетонных и железобетонных, деревянных), производство различных изделий (кирпич, пенобетонные и газобетонные блоки), производство стеклопакетов, пластиковых окон и дверных конструкций, производство полуфабрикатов (растворов и смесей), ремонтные работы и сферу услуг. (2)

Малое и среднее предпринимательство имеет ряд преимуществ. Во-первых, это способность к быстрому действию за счет небольшой численности рабочих. Во-вторых, оперативная реакция на изменения в бизнес-процессах. В-третьих, устойчивость в кризис благодаря способности переориентировать направление без капитальных вложений в более приоритетную и актуальную деятельность. Небольшое предприятие выполняет работу более качественно. Например, крупному предприятию для выполнения небольших работ узкой специализации необходимо нанимать субподрядные организации, что приводит к растрате средств и повышению стоимости строительства, дополнительному контролю, а малое развивается именно благодаря таким запросам к выполнению.

В Волгоградской области, несмотря на преимущества, модернизация и инновационное развитие не достигают необходимого уровня, что может быть связано с неосведомленностью руководителя предприятия в сфере строительства, отсутствие лицензии на специальные виды работ, малой поддержкой со стороны государственных органов и невозможность участия в специальных программах поддержки, отсутствие членства в саморегулирующихся организациях. Выход малого и среднего предприятия на масштабные проекты невозможен, так как небольшой штат сотрудников, их квалификация не позволяют выйти на соответствующий оборот.

Для поддержки малого и среднего бизнеса в Российской Федерации существует ряд льгот и форм государственной поддержки. В рамках программы предусмотрены как прямые, так и косвенные меры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, в том числе: поддержка начинающих предпринимателей и развитие молодежного предпринимательства, развитие информационно-консультационной поддержки, поддержка в сфере производства, создание и развитие инфраструктуры поддержки инновационного производства, модернизации промышленности, поддержка экспорта, создание гарантийных фондов.(3)

В настоящее время в Волгоградской области действуют различные виды финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства. Основной является государственная программа Волгоградской области "Экономическое развитие и инновационная экономика" на 2014-2016 годы, которая включает следующие подпрограммы:

- "Формирование благоприятной инвестиционной среды";

- "Развитие внешнеэкономической деятельности Волгоградской области";
- "Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области";
- "Развитие инновационной деятельности";
- "Внедрение контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг на территории Волгоградской области";
- "Совершенствование государственного и муниципального управления"

Одна из подпрограмм « Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Волгоградской области» позволяет снизить издержки для субъектов малого и среднего бизнеса на ведение предпринимательской деятельности, а также оказывает поддержку инфраструктуре. Программа предполагает проведение различных строительных форумов для вовлечения жителей области в предпринимательскую деятельность, повышение общественной значимости и информированности специалистов, руководителей бизнеса.

Выполнение этой подпрограммы позволяет, согласно характеристикам сферы реализации: проводить единую политику по поддержке малого бизнеса, эффективно и оперативно управлять бюджетными и инвестиционными источниками средств, обеспечить высокую бюджетную эффективность расходов на реализацию государственных программ.

Реализация основного мероприятия программы – «Субсидии субъектам малого и среднего предпринимательства на ведение предпринимательской деятельности», состоит в возмещении затрат, связанных с арендной платой, процентам по кредиту, технологическое присоединение к объектам электросетей, затрат, связанных с модернизацией предприятия в целях энергоэффективности, развития производства усовершенствованием оборудования.

Проанализировав подпрограммы, можно сделать выводы о поддержке малых и средних предприятиях, прогнозировать их экономические показатели, влияние на развитие строительной отрасли.

Согласно программе, объемы инвестиций в основной капитал среднего бизнеса направлен на операции с недвижимостью, аренду, сферу услуг составляет 16,8 млрд. рублей, на производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 12,1 млрд. рублей, в общестроительную отрасль – 1, 9 млрд. рублей. Стоит отметить, что строительство является наиболее привлекательным видом деятельности для иностранных инвесторов наряду с обрабатывающим производством и финансовой деятельностью.

Финансовая поддержка субъектам малого и среднего предпринимательства оказывается на конкурсной основе в виде субсидий. Субсидии – это возмещения части затрат на уплату лизинговых платежей, на приобретение оборудования (в целях создания, развития или модернизации производства товаров (работ, услуг), на участие в выставочно-ярмарочных

мероприятиях, а также затрат, связанных с началом ведения предпринимательской деятельности.

В рамках субсидирования части затрат на уплату лизинговых платежей по договорам финансовой аренды (лизинга), заключенным субъектами предпринимательства с лизинговыми компаниями, возмещаются фактические затраты на уплату первого взноса (аванса). В течение года субсидии предоставляются в размере, не превышающем 1 миллион рублей на одного субъекта предпринимательства.

Если необходимо субсидирование части затрат субъектов предпринимательства, которые связаны с приобретением оборудования в целях создания, развития, модернизации производства товаров (работ, услуг), включая затраты на монтаж оборудования, то субсидии предоставляются субъектам предпринимательства, осуществляющим деятельность более 1 года на дату подачи заявки.

Есть случаи, когда субсидии не предоставляются, к ним относятся:

- затраты на приобретение оборудования, год выпуска которого превышает 2 года на дату подачи заявки;
- затраты на приобретение оборудования, которое используется субъектом предпринимательства при осуществлении вида деятельности, связанного с оказанием услуг, выполнением работ.

Размер субсидии определяется из расчета 50 процентов произведенных заявителем затрат. В течение года субсидии предоставляются в размере, не превышающем 1 миллиона рублей на одного субъекта предпринимательства.

Если субсидируются затраты на участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях, то возмещению подлежит часть затрат, связанных с участием субъектов предпринимательства в международных и межрегиональных выставочно-ярмарочных, конгрессных мероприятиях. Не входит в субсидирование расходы на проезд к месту проведения указанных мероприятий и обратно, наем жилых помещений и питание. Размер субсидии определяется из расчета двух третьих произведенных субъектом предпринимательства затрат. В течение года субсидии предоставляются в размере, не превышающем 50 тыс. рублей на одного субъекта предпринимательства.

В рамках информационной поддержки ежегодно проводятся семинары, совещания, конкурсы и иные мероприятия государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.

Разработана также имущественная поддержка путем предоставления в аренду государственного и муниципального имущества.

Реализация данных мероприятий обеспечивает доступность инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, расширить перечень услуг. Программа позволяет вовлечь большее количество жителей города в предпринимательскую деятельность, улучшить материальное положение и содействовать развитию региона в строительном секторе, но не расширить уже существующие малые предприятия. Также программа не поддерживает строительную отрасль

предоставлением объектов работы, государственные заказы в данной области выполняют более крупные и проверенные предприятия, им даются преимущества для развития и расширения сферы деятельности.

#### Список используемой литературы:

1. Малое и среднее предпринимательство в России, 2015. Статистический сборник. [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2015/mal-pred15.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/mal-pred15.pdf)
2. Иваненко Л.В., Петров С.М. «Проблемы внедрения инноваций в деятельность малых и средних строительных предприятий», журнал «Основы экономики, управления и права» Выпуск № 1 (1) / 2012 с. 41.
3. Интернет ресурс: <http://smb.gov.ru/measuresupport/programs/celved/>

УДК 334.722

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА**

Научный руководитель: Гущина Ю.В.  
Дегтярева Д.С., Морозова А.Э.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Предприятия малого бизнеса это наиболее популярная, самостоятельная форма организации экономической жизни. Потому, как развит и активен малый бизнес можно определить уровень открытости экономики государства. Оказывая поддержку малому предпринимательству, государство может решить такие проблемы, как: повышение уровня благосостояния населения и увеличение в процентном соотношении граждан со средним уровнем дохода.

Малое предпринимательство – это предпринимательская деятельность, осуществляемая субъектами рыночной экономики при определенных установленных законами, государственными органами или другими представительными организациями критериях (показателях), определяемые сущность этого понятия. Оно играет очень важную роль в развитии экономики государства. Происходит развитие экономики, увеличиваются налоговые отчисления, создаются новые рабочие места, что позволяет сократить уровень безработицы [1].

Малые предприятия являются налогоплательщиками и участвуют в формировании бюджетов. Здесь можно проследить взаимосвязь налоговых отчислений малого бизнеса с налоговыми поступлениями от физических лиц. Малые предприятия платят налоги с прибыли, предоставляют рабочие места населению, выплачивают им зарплату, таким образом, это способствует сбору налогов с физических лиц. Малые предприятия инвестируют средства в различные отрасли производства. Малый бизнес обеспечивает занятость

социально нестабильным слоям населения. Что касается настоящего времени, то экономическое развитие России во многом зависит от развития малого бизнеса. Но, открывая частный бизнес, вряд ли кто-то задумывается о развитии страны, чаще он создается для того, чтобы реализовать себя в чем-то, получать прибыль, но, тем не менее, это влияет и на экономическое благополучие России [2].

Для предпринимательства характерна высокая зависимость от внешней среды: в процессе осуществления своей деятельности бизнес находится под влиянием ряда факторов, сдерживающих его развитие. Первым этапом при создании бизнеса является регистрация предприятия. На данный момент процедура регистрации фирм упрощена, но все равно остается достаточно сложностей. Многие люди мечтают открыть собственный бизнес, но их отпугивает - незнание законов, отсутствие первоначального капитала, трудности сбора документов. Что касается тех этапов, когда бизнес уже создан, то многие предприниматели просто не выдерживают конкуренции или не справляются с налогами и арендной платой, из-за недостаточного финансирования и внимания со стороны государства. Вследствие жесткого обложения налогами, многие предприятия начинают работать в сфере «теневой экономики», тем самым скрывая свои истинные доходы. Также в малом объеме ведется техническое обеспечение предприятий. Впрочем, ограничен для них и доступ к высоким технологиям, в силу того, что их покупка требует больших затрат. Важную роль здесь также играет рост цен на факторы производства и уровень инфляции. Немало важным является возможность доступа к производственным площадям и помещениям. Нехватку нежилых помещений испытывают как начинающие предприниматели, желающие открыть собственное дело, так и успешно функционирующие предприятия, нуждающиеся в помещениях для расширения своей деятельности.

Вопрос кредитования малого бизнеса весьма неустойчивый вариант решения тех или иных проблем, так как большинство банковских структур просто напросто отказываются работать с ними, в силу высокого риска. Это связано с тем, что подобные компании нередко своевременно отказываются гасить долг, а взыскать с них денежные средства не представляется возможным. Однако для получения финансовой поддержки, а иногда и хороших условий каких-либо договоров требуется именно положительный кредитный показатель.

На сегодняшний день наблюдается недостаток необходимых трудовых ресурсов, что отрицательно сказывается не только на производстве, но и на стратегические планы предприятия. Успешность каждого предприятия находится в зависимости от сложившегося состава высококвалифицированных специалистов, но на сегодняшний день таких работников дефицит. Следовательно, трудовую политику предприятий малого и среднего бизнеса необходимо систематически пересматривать, обновлять и совершенствовать. Всё возрастающая роль и высокая значимость

трудовых приоритетов поясняются не только недостаточными трудовыми ресурсами, однако, и постоянно возрастающей необходимостью в кадрах с рыночной подготовкой сотрудников различных профессиональных уровней [3].

Для многих компаний существенным фактором, доставляющим определенный ряд проблем - это отсутствие четко сформированного и продуманного в мелких деталях плана. Его отсутствие может спровоцировать появление трудностей с адаптацией под текущие изменения рыночной экономики. Подсчитываются возможные и неизбежные издержки. Рассматриваются непредвиденные случаи, которые всегда всплывают. Чем шире охват пагубных последствий, тем успешнее внедрение на рынок.

В настоящее время предпринимательство активно и успешно развивается в тех регионах, где местные власти формируют благоприятные для этого условия, совершенствуя внешнюю среду бизнеса. Однако, стоит отметить, что на федеральном и региональном уровне государство принимает различные программы в поддержку малого бизнеса. В различных регионах нашей страны уже реализованы программы поддержки. При подаче определенного пакета документов, наличия четкого бизнес плана, а самое главное способности заинтересовать и убедить, что развитие именно этого проекта будет как-то полезно и необходимо данному региону или государству в целом. Можно получить помощь в виде возмещения части затрат на предпринимательскую деятельность, таких как: возмещение затрат на аренду; выплату процентов по кредитным ставкам; затраты на покупку оборудования, связанных с модернизацией предприятия; предоставления имущественной поддержки. На первый взгляд может показаться, что попасть под подобные программы поддержки практически невозможно. На самом же деле попасть под региональную или же федеральную поддержку может каждый. Основную трудность в данном вопросе представляет огромная конкуренция, в силу того, что поддержка требуется любому виду предпринимательской деятельности на начальных стадиях. И конечно, время, так как выделяемые ежегодно ресурсы для поддержки малого бизнеса – ограничены [4].

Рассматривая процедуры поддержки создания и развития малого бизнеса в различных регионах страны. Можно выделить следующие направления данной деятельности:

1. Упрощение процедуры создания бизнеса
2. Формирование льготных режимов налогообложения.
3. Повышения доступности застройщиков к участкам
4. Упрощение процедуры получения кредита малыми предприятиями.
5. Формирование государственных и региональных программ поддержки малого бизнеса.

Основные задачи, стоящие сегодня перед регионами РФ: помощь в преодолении административных ограничений в финансово-хозяйственной деятельности субъектов малого и среднего бизнеса, поддержка в создании благоприятных условий для устойчивого и успешного развития

предпринимательства; защита прав и интересов предпринимателей, выявление и анализ наиболее актуальных проблем в деятельности малого бизнеса и информационное обеспечение предпринимателей.

#### Список используемой литературы:

1. Малое и среднее предпринимательство в России /А.Л. Кевеш, И.В. Астриева, И.В. Безрукавая и др. – стат. сб./ Росстат. – М., 2015. – 96 с.  
Тупчиенко, В.А. Развитие малого инновационного предпринимательства в регионах Российской Федерации/ В.А. Тупчиенко // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. - №12. – с.2-7
2. Чапек, В.Н. Экономика малого предпринимательства: учеб. пособие / В.Н. Чапек. - Ростов: Феникс. – 2009. – 186 с./
3. Борисова Н.И., Андреева Е.О., Романова А.В. Инновационные формы, технологии и методы обучения в системе высшего образования в волгоградской области // В сборнике: Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты. Материалы IV Международной научно-практической конференции. Воронеж, 2015. С. 168-173.
4. Департамент развития малого и среднего предпринимательства министерство экономики, внешнеэкономических связей и инвестиций. // <http://urp.volganet.ru/>

УДК 005.95:69

### **ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРЫ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Гущина Ю.В., Гаджикеримов М.К.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Планирование и контроль деловой карьеры заключаются в том, что с момента принятия работника в организацию и до предполагаемого увольнения с работы необходимо организовать планомерное горизонтальное и вертикальное продвижение работника по системе должностей или рабочих мест. Работник должен знать не только свои перспективы на краткосрочный и долгосрочный период, но и то, каких показателей он должен добиться, чтобы рассчитывать на продвижение по службе.

Планирование карьеры работников организации предусматривает следующие мероприятия:

- определение потребности в работниках, как в текущем году, так и на перспективу;
- прогнозирование перспективной потребности в работниках дефицитных профессий в связи с внедрением новой техники и технологий;
- определение источников удовлетворения потребности в работниках, в том числе за счет работников организации;
- разработку плана (схемы) профессионального продвижения для каждого претендента;
- разработку плана повышения квалификации работников;

Планированием карьеры в организации могут заниматься менеджер по персоналу, сам сотрудник, его непосредственный руководитель (линейный менеджер).[1]

В процессе жизни и профессионального становления человек последовательно проходит несколько кризисов, и каждый имеет свои особенности. Можно выделить три основных вида кризиса :

1. кризис молодости (соответствующий кризису начала трудовой деятельности). По времени он совпадает с первым (подготовительным) этапом развития карьеры;
2. кризис середины жизни (совпадающий с кризисом середины карьеры);
3. кризис старости (связанный с завершением карьеры).

Каждая стадия жизни характеризуется потребностью работать над определенными задачами развития, прежде чем человек сможет передвинуться на следующую стадию. В этом отношении движение по ступеням жизни аналогично иерархии потребностей.[2] Опираясь на вышесказанное, мы сформулировали ряд проблем, которые могут возникнуть при построении деловой карьеры:

1. Получение неясного представления о будущей деятельности организации;
2. Вероятность несправедливого вознаграждения за труд ;
3. Опасность несправедливой оценки, признания и поощрения от руководства за проделанную работу;
4. Несправедливость при распределении должностей, размещении и делегировании полномочий и т.д ;
5. Вероятность располагать неточной и не полной информацией по продвижению по карьерной лестнице, о наличии вакантных мест и т.д
6. Дисгармоничные межличностные отношения;
7. Отсутствие мотивации;
8. Неспособность противостоять стрессам, страх быть незамеченным руководством;
9. Отсутствие возможности раскрыть свои сильные профессиональные стороны ;
10. Сильная конкуренция;

11. Недостаток опыта и навыков в планировании и управлении деловой карьеры;

Для поиска основных путей решения рассматриваемой проблемы сначала рассмотрим мнения и методы специалистов. Специалистами по построению карьеры предлагаются следующие шаги по преодолению кризиса начала трудовой деятельности:

1. Осознание и взаимное увязывание целей: карьерных, профессиональных и жизненных.

2. Понимание своих личностных особенностей, сильных и слабых сторон и развитие необходимых профессиональных компетенций.

3. Максимальное использование возможностей по «наращиванию» собственного профессионального и личностного потенциала уже во время обучения в вузе. Например, освоение дополнительной специализации, смежной с основным направлением обучения в вузе; участие в тренингах, специализированных курсах и мастер-классах; выбор практически ориентированных тем курсовых и дипломных работ; консультации по планированию и построению карьеры и т.д.

4. Активное участие во всех мероприятиях, акциях, проводимых как на вузовском, так и на городском уровне (дни карьеры, ярмарки вакансий, презентации компаний).

5. Формирование готовности начинать профессиональную карьеру с низовых позиций в компаниях, пройти весь путь профессионального и должностного роста в организации.[3] Так же, по нашему мнению, будут эффективными некоторые организационные мероприятия, предложенные мной ниже. Для реализации данных способов решения поставленной проблемы, их необходимо вводить в рабочие процессы руководству, и специальным лицам. Целью организационных мероприятий управления карьерными процессами в организации является проведение в жизнь комплекса мер по регулированию служебных перемещений, необходимых для эффективной деятельности организации, и создание благоприятной обстановки для работников, вовлеченных в эти процессы:

Управленческая поддержка. Мы считаем, что правильно организованное карьерное развитие персонала должно получать обязательную поддержку высшего управленческого персонала.

Полная информация о будущей деятельности организации. Для того чтобы работники могли преуспеть в эффективном планировании своей карьеры, они должны предварительно получить ясное представление о будущей деятельности организации.

Переводы и продвижение. Критериями выбора варианта продвижения обычно служат заслуги и старшинство работника.

Помощь при увольнении. Многие организации помогают увольняемым работникам найти и получить работу в другом месте. На наш взгляд, такая помощь является одновременно действенным инструментом при управлении карьерными процессами, а также при ограничении сферы деятельности малопродуктивных работников. Таким работникам помогают найти другую

работу, что позволяет им сохранить собственное достоинство с учетом трудовых успехов в предшествующих периодах.

Гласность программы развития карьеры. Основные положения программы развития карьеры должны быть доведены до сведения всех работников организации и лиц, предлагающих свои рабочие руки данной фирме.

Оценка трудового потенциала работника. Все виды работы, выполняемые в организации, следует тщательно изучить, чтобы выявить роль профессиональной подготовки и практического опыта, необходимых в каждом конкретном случае. Если удовлетворенность от порученной работы растет, то это положительно сказывается на процессе становления деловой карьеры.

Системы перемещений. После того как профессиональные требования к работам сформулированы и оценены, можно планировать служебные перемещения. Вновь принятый человек, не имеющий опыта работы по занимаемой должности, нуждается в определенном отрезке времени, чтобы качественно освоить свои обязанности. Только после этого он может рассчитывать на возможность назначения на более высокую должность, требующую более широких знаний и специальных навыков.

Семинары по планированию карьеры. Проведение семинаров по этой проблематике имеет свои преимущества. Во-первых, методика планирования карьеры еще не до конца отработана, и обсуждение ее различных аспектов позволяет выявить сильные и слабые стороны. Появляется возможность оценки альтернативных способов решения тех или иных карьерных проблем. Во-вторых, можно сопоставить теорию, методику и практику планирования карьеры.

Внеорганизационные интересы работников. Служба по управлению персоналом должна изначально ориентировать сотрудников на желание сделать карьеру именно в этой организации.

Так же каждая компания должна разрабатывать свою кадровую политику. На наш взгляд, кадровая политика способна решить многие из возникающих проблем на этапе управления либо планирования деловой карьерой.

Предложенный нами алгоритм успешного прохождения кризисов в карьере направлен на поиск и нахождение карьерных ресурсов человека. Он дает психологический инструмент для максимально полного раскрытия делового и личностного потенциала человека и помогает молодому специалисту построить свою карьеру.

#### Список используемой литературы:

1. Управление деловой карьерой : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Г.Г.Зайцев, Г.В.Черкасская. — М. : Издательский центр «Академия», 2007. — 256 с.

2. Управление человеческими ресурсами: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Г. Г. Зайцев, Г. В. Черкасская, М.Л.Бадхен. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 304 с. — (Сер. Бакалавриат).
3. Зайцев, Г.Г., Файбушевич, С.И. Управление кадрами на предприятии: персональный менеджмент. / Г.Г. Зайцев, С.И. Файбушевич. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, 2011. - 541 с.

УДК 330.322.1

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ И ЗАДАЧА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ**

Научный руководитель: Аксенова Н.А.  
Аветисьян Л.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Отдельные инвестиционные проекты обычно направлены на объекты предпринимательской деятельности, ценные бумаги, накопительные вклады, новую научно-техническую продукцию, интеллектуальные ценности, личное имущество и т.п.

Вложение имущественных и интеллектуальных ценностей в определенные объекты представляет собой инвестиционный процесс. Он может осуществляться как в условиях непосредственного взаимодействия субъектов и объектов, так и с использованием элементов инфраструктуры (фондовые биржи, банки, инвестиционные и финансовые компании, депозитарии, страховые компании и пенсионные фонды и т.п.).

В инвестиционном процессе участвуют имущественные ценности (денежные средства и ценные бумаги, имущество и имущественные права) и интеллектуальные ценности – авторские права, патенты, ноу-хау, техническая документация, системы организации производства и т.п. Несмотря на широкое многообразие инвестируемых ценностей, в инвестиционном процессе все они приобретают стоимостную оценку.

Особенность инвестиционного процесса состоит в целенаправленности. Для установления его целей инвестиции целесообразно рассматривать как акт отказа от текущего потребления благ ради более полного удовлетворения потребностей в последующем. Для этого изымаемые из потребления ценности вкладываются в объекты предпринимательской или иной деятельности. И далее, через реализацию на рынке производимых этими объектами товаров и услуг, возвращаются инвестору. В связи с этим, принципиально важным для принятия решения об инвестировании является определение «цены» отказа от текущего потребления благ. Инвестора интересует возврат средств, превышающий стоимость вложений. Следовательно, в рыночной экономике цель инвестиционного процесса заключается в обеспечении достаточной (а в идеале – максимально

возможной) в сложившихся условиях прибыли от использования вкладываемых ценностей.

Целенаправленность инвестиционного процесса обеспечивается управлением, которое представляет собой деятельность по распределению имеющихся ресурсов между объектами инвестиций. Выполнение задач управления состоит в осуществлении циклического процесса формирования и реализации управляющих воздействий на инвестиционные ресурсы.

Сложность формирования решений по инвестированию заключается в том, что возможных объектов много, а ресурсы ограничены. Кроме того, достижение целей управления инвестиционными процессами в рыночной экономике опосредуется деятельностью объектов инвестирования по производству товаров и услуг и проявляется в ходе реализации их на рынке. Инвестор же, как правило, не может в достаточной мере управлять ни деятельностью объекта, ни условиями реализации созданных им товаров и услуг. Это придает существенную неопределенность инвестиционному процессу и порождает риск потери части или всех вложенных ценностей. Поэтому величина превышения возвращенных инвестору средств над вложенными должна быть достаточной для того, чтобы:

- обеспечить минимально приемлемую прибыль;
- возместить потери за счет инфляции за время полного возврата вложенных средств;
- вознаградить за риск потери части инвестируемых средств вследствие возможного наступления неблагоприятных обстоятельств.

Все это формирует жесткие требования к научно-методическому аппарату обоснования инвестиционных решений. Для его построения представляется целесообразным разделить совокупность возможных инвестиционных процессов на относительно однородные группы по ряду признаков. К ним относятся: источники инвестиций; сферы и направления использования инвестиций; сроки действия проекта и степень участия в нем инвестора и др. [3. С. 13-15].

Источники инвестиций делятся на две группы:

*1) внутренние:*

- нераспределенная прибыль предприятия;
- амортизационные отчисления;
- суммы, выплачиваемые страховыми органами в виде возмещения за ущерб;
- основные фонды, земельные участки, промышленная собственность и т.п.

*2) внешние:*

- привлеченные средства;
- ассигнования из федерального, региональных и местных бюджетов, фондов поддержки предпринимательства, предоставляемые на безвозмездной основе;
- иностранные и другие инвестиции, предоставляемые в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных

предприятий, а также в форме прямых вложений международных организаций и финансовых институтов, государств и частных лиц;

– заемные средства.

Средства внутренних и первых трех групп внешних источников инвестиций образуют собственный капитал реципиента (получателя инвестиций). Суммы, привлеченные им по этим источникам извне, не подлежат возврату. Субъекты, предоставившие по этим каналам средства, как правило, участвуют в доходах от реализации инвестиций на правах долевой собственности. Четвертая группа внешних источников образует заемный капитал реципиента. Эти средства необходимо вернуть на заранее определенных условиях. Субъекты, предоставившие средства реципиенту по этим каналам, в доходах от реализации проекта не участвуют.

В целом, классификация инвестиций позволяет структурировать процесс их анализа и тем самым упрощает построение научно-методического аппарата для управления инвестиционным процессом.

Управление инвестициями - это целенаправленная деятельность по формированию инвестиционных ресурсов и их распределению между объектами инвестиций. Управление инвестициями, как правило, нацелено на получение максимально возможной прибыли от использования ресурсов. В некоторых случаях, например, при осуществлении государственных инвестиций, цель может состоять в наиболее полном удовлетворении потребностей государства в товарах и услугах или в обеспечении требуемых темпов развития той или иной отрасли, территории и т.п.

При этом в каждом цикле процесса управления должны выполняться следующие функции.

1. *Информационная* – поиск, сбор, изучение, отображение и анализ необходимых для управления инвестициями данных. Ее цель состоит в своевременном и достаточно полном обеспечении органов управления необходимой для принятия решений информацией о возможностях формирования инвестиционных ресурсов, об объектах инвестирования, а также о текущих условиях инвестирования. От ее выполнения зависит качество управления и, в конечном счете, возможность достижения целей инвестирования.

2. *Творческая* – формирование решения по созданию инвестиционных ресурсов или их распределению, обеспечивающего достижение поставленных целей, и определение мер для его реализации (формирование управляющих воздействий). Ее цель состоит в том, чтобы в соответствии со складывающейся обстановкой определить решение по созданию инвестиционных ресурсов и их распределению, обеспечивающее наиболее полную реализацию возможностей для достижения поставленных целей.

3. *Исполнительная* – постановка задач по формированию или распределению инвестиционных ресурсов (осуществление управляющих воздействий). Ее цель состоит в своевременном и точном доведении определенных задач до исполнителей.

4. *Контрольная* – контроль результатов цикла управления. Направлена на предупреждение совершения ошибок и их своевременное исправление.

Таким образом, возможность достижения основной цели инвестиций – получения максимально возможной прибыли – обеспечивается формированием инвестиционных ресурсов и их распределением между объектами инвестиций. Выполнение задач управления состоит в осуществлении процесса формирования и реализации инвесторами управляющих воздействий на управляемую систему. Следовательно, возможность достижения целей инвестиционного процесса определяется, прежде всего, рациональностью формируемых управляющих действий.

Ключевые проблемы организации управления инвестициями

Ключевые проблемы включают в себя:

- выручка напрямую связана с рыночными оценками, поэтому значительное падение цен на активы может вызвать резкое снижение доходов по сравнению с расходами;
- трудно поддерживать производительность фонда выше среднего, а клиенты не будут терпеливыми во время плохой работы; успешные менеджеры фондов являются дорогостоящими и могут быть переманены конкурентами;
- появление фонда с производительностью выше среднего зависит от уникальных навыков управляющего фондом, однако, клиенты не хотят ставить результат своих инвестиций в зависимость от способностей нескольких лиц, они предпочли бы видеть твердый успех всей компании, являющийся результатом одной философии и внутренней дисциплины;
- аналитики, которые генерируют прибыль выше средней, часто становятся достаточно богатыми и избегают корпоративной занятости в пользу управления их собственными портфелями.

Список используемой литературы:

1. Анисимов В.Г., Анисимов Е.Г., Босов Д.Б. Введение в теорию эффективности инвестиционных процессов. - М. : МГПУ, 2006. – 92 с.
2. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. – СПб. : Питер, 2004. – 464 с.
3. Босов Д.Б. Основы управления инвестициями в условиях неопределенности и риска. – М. : МГПУ, 2007. – 187 с

## **СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ**

Соловьева А.С., Куделя А.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Темпы роста строительства в России еще сохраняют инерцию роста, но скоро строительному рынку предстоит перестроиться к более жестким требованиям экономики текущего дня. В этой ситуации меры должны принимать как государство, так и сами участники рынка – диверсифицируя производство, снижая издержки и повышая качество. Экономический кризис привел к тому, что рентабельность многих строительных компаний стала нулевой. Подтверждением ухудшения финансового состояния строительных организаций и падения спроса на строительные услуги могут служить данные Рейтингового агентства строительного комплекса о том, что в 2015 г. банкротами было признано 2713 строительных фирм, что в пять раз больше, чем годом ранее.

Ведущими факторами экономического роста и повышения эффективности строительных предприятий являются снижение издержек, положительная динамика производительности труда, улучшение качества производимой продукции, увеличение конкурентоспособности и устойчивое положение на рынке. В условиях высокой неопределенности внешней среды необходима выработка принципиально новых подходов к управлению строительными предприятиями и повышению качества принимаемых управленческих решений. Возникает потребность в разработке новых подходов к управлению, обеспечивающих устойчивое развитие и функционирование хозяйствующих субъектов и повышающих их эффективность.

Проблема превышения стоимости строительства объектов, реализуемых за счет государства, становится все более актуальной в кризис. И проблема не в инфляции, а в непрозрачности самой системы ценообразования, действующей в России и в несовершенстве сметного нормирования.

Задачи сметного нормирования должны предполагать создание системы прогрессивных норм, соответствующих современному уровню строительной техники и технологии. Такая система должна соответствовать следующим требованиям:

- определять сметную стоимость строительства на разных стадиях проектирования и для различного вида проектной документации;

- быть технически и экономически обоснованной и обеспечивать правильное определение сметной стоимости строительной продукции, приближая ее к уровню общественно необходимых затрат труда;
- обеспечивать единую техническую политику, планирование, финансирование, производить расчеты за выполненные строительномонтажные и ремонтно-строительные работы, возмещать другие сметные затраты и давать оценку деятельности строительномонтажных и ремонтно-строительных организаций и заказчиков;
- способствовать снижению сметной стоимости строительства в сравнении со сметной стоимостью аналогичных объектов и повышению эффективности капитальных вложений;
- обеспечивать возможность автоматизированного составления сметной документации с применением ЭВМ.

В реалиях текущего периода нормирование труда является неотъемлемой частью функций управления строительным предприятием. Передовой зарубежный опыт подтверждает позитивное влияние развития системы нормирования труда на эффективность деятельности предприятия и ее подсистем: производственной, финансовой, экономической, кадровой, социальной и др.

В условиях ускорения темпов научно-технического прогресса значительно расширяются функции системы производственного нормирования. Характерной особенностью является проведение комплекса работ по проектированию организации производства и нормированию трудовых процессов в сочетании с разработкой технологии их выполнения (в т. ч. оборудования, оснастки, инструментов, приспособлений и т. п.). Этому способствуют наличие методологической и материально-технической базы нормирования труда, использование компьютерной техники, средств телекоммуникации, создание автоматизированных информационно-аналитических систем микроэлементного нормирования, банков нормативных данных, которые функционируют в едином комплексе с подобными системами планирования и организации производства.

Признание системы нормирования как инструмента комплексного воздействия на все стороны деятельности предприятия указывают на необходимость повышенных требований к точности, обоснованности, прогрессивности, реальности норм затрат труда, а также к методам и способам их установления.

Устойчивое экономическое развитие строительного предприятия на данном этапе реформирования экономики страны зависит от эффективного функционирования и планомерного преобразования технологических, организационных, экономических элементов управления и интеграции их в единый бесперебойно работающий в ситуации рыночной нестабильности механизм.

### Список используемой литературы:

1. Королева, М.А. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве: учебное пособие [Текст] / М. А. Королева. – 2-е изд., доп. и перераб. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 263 с.
2. Антонян, О.Н., Карпушко, Е.Н., Соловьева, А.С. Определение стоимости строительства объектов непромышленного назначения: учебно-методическое пособие [Текст] / О.Н. Антонян, Е.Н. Карпушко, А.С. Соловьева – Волгоград, ВолгГАСУ, 2015. – 149 с.
3. Маенская М., Зарубежный опыт совершенствования системы нормирования труда в строительстве: [Электронный ресурс ] URL : <http://www.grandsmeta.ru>

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Научный руководитель: Гущина Ю.В.  
Ущенко И.И.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Большинство строительных материалов непосредственно являются природными компонентами экосистемы и поэтому имеют свои специфические радиационные свойства. Например, все строительные материалы минерального состава содержат в различном количестве химические элементы, изотопы которые радиоактивны. Наиболее опасными в этом отношении могут быть строительные материалы из природного камня и материалы на основе минеральных вяжущих. Радиационную активность строительных материалов можно прогнозировать по их химическому составу и содержанию в них называемых элементов тяжелых металлов, изотопы которых наиболее радиоактивны.

Естественная радиоактивность строительных материалов обусловлена содержанием в них природных радионуклидов, а именно: радия-226, тория-232, калия-40.

Радиоактивность материала может быть связана с его месторождением или получена дополнительно с использованием сырья из каменоломен, карьеров и т.п., расположенных вблизи зон техногенного радиационного загрязнения литосферы. Таким образом, радиационное загрязнение строительных материалов может быть обусловлено не только его происхождением, но и привнесением в него из окружающей среды радиоактивных веществ-загрязнителей.

Наибольший вклад (около 3/4 годовой дозы) дают не имеющий вкуса и запаха тяжелый газ радон и продукты его распада. Большую часть дозы облучения от радона человек получает, находясь в закрытом непроветриваемом помещении. В зонах с благоприятным климатом концентрация радона в закрытых помещениях в среднем примерно в 8 раз выше, чем в наружном воздухе. Источниками радона являются также строительные материалы. Так, например, большой удельной радиоактивностью обладают гранит и пемза, кальций-силикатный шлак и ряд других материалов. Радон проникает в помещение из земли и через различные трещины в межэтажных перекрытиях, через вентиляционные каналы и т.д. Источниками поступления радона в жилые помещения являются также природный газ и вода.

Важным свойством строительных материалов является их различная способность гасить внешнее излучение и поглощать радиоактивные загрязнители из окружающей среды. Материал (здание) защищает человека от вредных внешних излучений. Различные типы зданий и сооружений по-разному обеспечивают радиационную безопасность человека в помещениях из-за способности строительных материалов ослаблять гамма-излучение, проходящее через стены, пол и т.д., т.е. и т.д.

Во всех случаях выбор материала нужно осуществлять с учетом представленных в диаграмме 2 данных — о толщине слоя для половинного ослабления гамма-излучения, и данных диаграмме 3— о коэффициенте ослабления гамма-излучений

С введением ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов» обязательно проводятся исследования образцов строительных материалов на удельную эффективную активность естественных радионуклидов Радия-226, Тория-232 и Калия-40. Критерием оценки является удельная эффективная активность (Аэфф.), по которой устанавливается принадлежность материала к 1, 2 или 3 классу и определяются возможные области его использования. Эти характеристики указываются в гигиенических сертификатах на строительные материалы.

Таким образом, архитектор, строитель, инженер уже на стадии разработки проекта должны особое внимание при выборе материалов посветить всем перечисленным особенностям и свойствам и, наряду с другими требованиями, уделить больше внимания вопросам радиационной безопасности и радиоактивного загрязнения строительных материалов, так как это — одна из важных составляющих требований по экологической безопасности человека и его комфортного проживания в доме на современном этапе развития цивилизации.

Радиационный контроль строительных материалов и изделий носит многоуровневый характер, он проводится как на местах добычи минерального сырья (на карьерах), так и на предприятиях, занятых изготовлением строительных материалов (производственный контроль) (диаграмма 1). В соответствии с федеральным законодательством в рассматриваемой сфере деятельности администрация предприятий — изготовителей строительных материалов должна обеспечить сплошной контроль входящего сырья и выборочный — для готовых изделий.

Сейчас на всех крупных предприятиях, производящих стройматериалы, организован производственный радиационный контроль. Проблемы могут возникнуть лишь с материалами мелких предприятий стройиндустрии. За нарушение требований в области радиационной безопасности виновные могут быть привлечены не только к административной, но и к уголовной ответственности. Что касается повышенного радиационного фона в жилых помещениях, то такой проблемы в России не существует.

Следует соблюдать осторожность при выборе новой строительной продукции, так как специальных требований к этим материалам еще нет.

Например, сегодня не предъявлены требования к многочисленным вариантам сухих смесей для штукатурных и других подготовительных работ под окончательную отделку фасадных поверхностей и поверхностей внутри помещений, несмотря на то, что для их изготовления практически всегда применяют песок (в документации на продукт нет характеристик радиоактивности материала).

### Мощность излучения различных источников радона Мощность излучения бкБк/сут

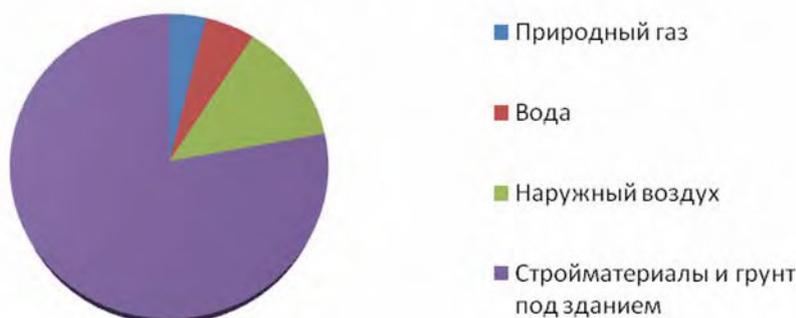


Диаграмма 1

Также необходимо учитывать и экономическую составляющую строительных материалов. Не всегда самый радиационно безопасный материал является дешевым. В частности в нашей Волгоградской области, безопасный материал по радионуклидам, дерево является достаточно дорогим материалом. Поэтому при выборе основного строительного материала необходимо находить компромисс между ценой и безопасностью.

Рост требований к экологически безопасному строительству связан не просто с созданием комфортной среды проживания в доме, но и с обеспечением полной безопасности жилища для здоровья человека.

Важность экологической оценки строительных материалов по показателю ослабления ими гамма-излучения связана с проблемами радиационного загрязнения отдельных территорий в городе и, следовательно, возможным повышением радиационного фона на площадках нового строительства и реконструируемых зданий. В настоящее время радиационная безопасность строительных материалов в среднем везде одинаковая. Все зависит от честности поставщиков материалов, от соблюдения норм радиационной безопасности, правильного заполнения паспорта на строительные материалы.

На основании всего выше сказанного можно установить следующие пункты по обеспечению радиационной безопасности строительных материалов:

- Радиационный контроль строительных материалов

- Необходимость соблюдения контроля безопасности, применения строительных материалов на основных этапах добычи сырья, производства материалов, строительства и сдачи объекта.
- Установление удельной эффективной активности природных радионуклидов строительных материалов
  - Соблюдение норм радиационной безопасности
  - Правильного заполнения паспорта на строительные материалы
  - Соблюдение осторожности при выборе новых строительных материалов
- Придание должного внимания радиационной безопасности здания на стадии проектирования и выбора основных строительных материалов

УДК 519.872

## **РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

Фазилов А.Ш.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Информационные системы (ИС) являются одним из эффективных средств обработки информации в системах коллективного пользования и широко используются в учрежденческих автоматизированных системах управления (АСУ), системах автоматизированного проектирования (САПР) и т.д. Широкое распространение ИС прежде всего обусловлено их высокой экономической эффективностью.

Однако, во многом успех развития информационных вычислительных систем определяется их доступностью массовому пользователю, с одной стороны, и теми социально-экономическими последствиями, которые они вносят в гибкие автоматизированные комплексы в различных сферах человеческой деятельности, с другой стороны. Поэтому выбор и оптимизация режимов доступа является важной составной частью задачи оптимизации процессов обработки информации в ИС.

Производительность и пропускная способность ИС определяется комплексом системно взаимосвязанных факторов:

- характеристик технических средств (выбором компьютеров и рабочих станций, коммуникационного оборудования, операционных систем рабочих станций, серверов и их конфигураций и т. п.),
- характером распределения и хранения информационных ресурсов,
- режимами доступа в систему,
- организации распределенной обработки информации,

- распределением файлов базы данных по серверам системы,
- организацией распределенного вычислительного процесса,
- защиты, поддержания и восстановления работоспособности в ситуациях сбоев и отказов.

Таким образом, при проектировании очень важно определить области эффективного использования ИС при заданных ее параметрах. Решение такой задачи возможно на основе проведения системного анализа указанных факторов, характеризующих степень эффективности составных подсистем и компонент ИС. Одним из важных факторов, определяющих общую эффективность функционирования ИС, являются характеристики подсистемы доступа. В свою очередь, исследование характеристик различных режимов доступа и выбор наиболее оптимальных для конкретных режимов функционирования ИС и, соответственно, оптимизации режимов обработки информации при решении заданного класса задач, возможно путём разработки математических моделей этих процессов и организации имитационного моделирования с использованием средств вычислительного эксперимента.

Создание математической модели ИС для анализа ВВХ выполнено в две фазы.

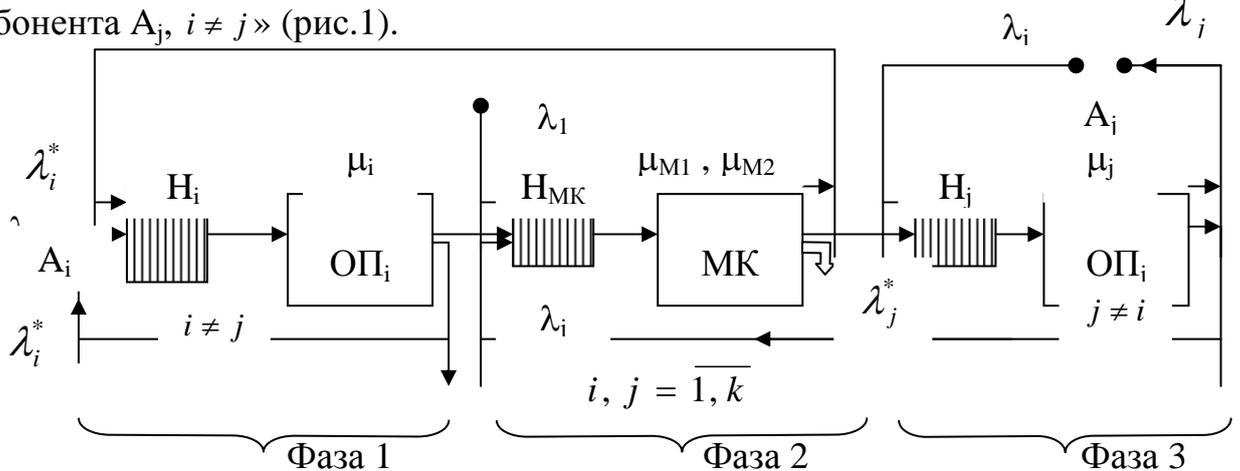
На первой фазе, на основе заданной конфигурации системы, характеристик источников заявок и их обработки, а также алгоритмов потокораспределения, построена математическая модель для определения коэффициентов нагрузки по всем маршрутам движения потоков в ИС. При этом в отношении характера законов распределения потоков и их обработки на элементах системы допускаются самые общие предположения, т.е. потоки заявок и их обработка могут иметь произвольные законы распределения вероятностей.

На второй фазе разработки математической модели, используя полученные значения коэффициентов загрузки по всем фрагментам ИС, формируется эквивалентная по средним модель экспоненциальной системы массового обслуживания, на основе которой вычисляются ВВХ по всем необходимым маршрутам движения информации в ИС.

На основе функциональной схемы ИС необходимо перейти к ее представлению в терминах систем массового обслуживания, в результате получена модель массового обслуживания, которая отображают работу соответствующих абонентов. Особенность функционирования рассматриваемой ИС состоит в том, что каждый из абонентов может с одинаковой вероятностью связаться с любым другим.

Использование экспоненциальной системы массового обслуживания в качестве модели ИС обоснован общими предположениями сходимости процессов, зависящих от большого количества равновзвешенных случайных факторов, к пуассоновским, что показано в работах Григелиониса Б.И. и Погожева И.Б. Такой подход к разработке модели оправдан особенно на этапах проектирования принципиально новых систем, поскольку данная модель дает возможность оценить работу системы при самых неблагоприятных режимах, что особенно важно в условиях неполной статистической информации по проектируемому объекту.

Для построения математической модели выделим фрагмент, определяющих взаимодействие двух любых абонентов «абонента  $A_i$  и абонента  $A_j, i \neq j$ » (рис.1).



**Рис.1. Фрагмент взаимодействия двух любых абонентов: «абонента  $A_i$  и абонента  $A_j, i \neq j$ .**

Для каждой фазы, исходя из условий экспоненциальности всей системы, можно получить следующие ВВХ: плотность распределения вероятностей времени пребывания заявки, ее математическое ожидание и дисперсию; плотность распределения вероятностей времени ожидания заявки, ее математическое ожидание и дисперсию; распределение вероятностей числа заявок, находящихся на обслуживании и ожидающих в очереди обслуживания, их математические ожидания и дисперсии; вероятности того что время доставки пакета превысит значения  $T_{доп}$ ; коэффициенты загрузки оборудования каждой фазы.

Условия возникновения конфликта определяются динамически и зависят от числа заявок, ожидающих обслуживания в моноканале ( $СМО_{МК}$ ). Вероятность наступления конфликта определяется следующим образом:

$$P_{нк} = P(h \geq 3) - N, \tag{1}$$

где  $P(h \geq 3)$  – вероятность нахождения в  $СМО_m$  трех или более заявок от всех абонентов,

$N$  – вероятность бесконфликтных ситуаций при условии, что в системе находятся три и более заявок.

Вероятность  $P(h \geq 3)$  определяется на основе модели  $СМО\ M/M/1$  с учетом того, что на входе имеем суммарный поток от всех абонентов, т.е.

$$P(h > 3) = \rho^3, \quad ,$$

где  $\rho = \sum_{i=1}^k \rho_i$ , а  $\rho_i = \frac{\lambda_i}{\mu_i}$ .

В результате анализа ИС с различным числом абонентов = 3.

В силу независимости входных потоков заявок, вероятность того, что в СМО находятся точно  $n_1, n_2, n_3$  заявок от 1, 2, 3 абонентов, можно представить как произведения отдельных составляющих, т.е.

$$P(n_1, n_2, n_3) = P(n_1)P(n_2)P(n_3).$$

Общее выражение Н представляется в следующем виде:

$$\begin{aligned} H = & \sum_{i=2}^{\infty} P_1(i) \cdot P_2(1) \cdot P_3(0) + P_1(1) \cdot \sum_{j=2}^{\infty} P_2(j) \cdot P_3(0) + P_1(0) \cdot P_2(1) \cdot \sum_{k=2}^{\infty} P_3(k) + \\ & + P_1(0) \cdot \sum_{j=2}^{\infty} P_2(j) \cdot P_3(1) + P_1(1) \cdot P_2(0) \cdot \sum_{k=2}^{\infty} P_3(k) + \sum_{i=2}^{\infty} P_1(i) \cdot P_2(0) \cdot P_3(1) + \\ & + \sum_{i=3}^{\infty} P_1(i) \cdot P_2(0) \cdot P_3(0) + P_1(0) \cdot \sum_{j=3}^{\infty} P_2(j) \cdot P_3(0) + P_1(0) \cdot P_2(0) \cdot \sum_{k=3}^{\infty} P_3(k) \end{aligned}$$

Поскольку,  $P_i(0) = 1 - \rho_i$ ,  $i = \overline{1,3}$

$$P_i(1) = (1 - \rho_i)\rho_i, \quad i = \overline{1,3}$$

$$\sum_{j=R}^{\infty} P_i(j) = \rho_i^R, \quad i = \overline{1,3}$$

для СМО М/М/1, то

$$\begin{aligned} H = & \rho_1^2(1 - \rho_2)\rho_2(1 - \rho_3) + (1 - \rho_1)\rho_1\rho_2^2(1 - \rho_3) + (1 - \rho_1)(1 - \rho_2)\rho_2\rho_3^2 + \\ & (1 - \rho_1)\rho_2^2(1 - \rho_3)\rho_3 + (1 - \rho_1)\rho_2(1 - \rho_2)\rho_3^2 + \rho_1^2(1 - \rho_2)(1 - \rho_3)\rho_3 + \\ & \rho_1^3(1 - \rho_2)(1 - \rho_3) + (1 - \rho_1)\rho_2^3(1 - \rho_3) + (1 - \rho_1)(1 - \rho_2)\rho_3^3 \end{aligned}$$

Тогда составляющая коэффициента загрузки для моноканала от каждого «i» - го абонента можно определить следующим образом:

$$\rho_i = \lambda_i(1/\mu_{M1} + P_{VR} + P_{MK} \cdot \mu_{M2}), \quad i = \overline{1,k}$$

Таким образом, модель рассматриваемой ИС определена полностью и можно проводить всесторонний анализ вычислительной системы при различных исходных данных.

Далее рассмотрена математическая модель ИС с произвольным числом абонентов.

Анализ поведения вероятности бесконфликтных ситуаций при возрастании числа абонентов «k» показал, что значение Н убывает и при  $k > 4$  значением Н можно пренебречь и тогда

$$P_{HK} = P(h \geq 3) = \rho^3. \quad (2)$$

При использовании (2.2) доля коэффициента загрузки в моноканале от i-го абонента определяется следующим образом:

$$\rho_i = \lambda_i(1/M_{M1} + P_{HK}/M_{M2}), \quad i = \overline{1,k}$$

или

$$\rho_i = \lambda_i/M_{M1} + (\Lambda/M_{M1})^3/M_{M2}, \quad i = \overline{1,k}, \quad (3)$$

где  $\Lambda = \sum_{i=1}^k \lambda_i$  - общая суммарная интенсивность потоков, поступающих на вход моноканала;

$k$  – общее число входящих потоков в моноканал;  
 $M_{M1}$  – интенсивность обработки заявок всех абонентов в моноканале;  
 $M_{M2}$  – интенсивность обработки заявок в моноканале в случае возникновения конфликта

Суммируя по всем элементам  $\rho_i, i=1, k$

$$\rho_{MK} = \sum_{i=1}^k \rho_i^{MK} = \frac{1}{M_{M1}} \sum_{i=1}^k \lambda_i + \frac{1}{M_{M2}} \left( \frac{\Lambda}{M_{M1}} \right)^3 \sum_{i=1}^k \lambda_i \quad \text{или}$$

$$\rho_{MK} = \frac{\Lambda}{M_{M1}} + \frac{\Lambda}{M_{M2}} \left( \frac{\Lambda}{M_{M1}} \right)^3, \quad (4)$$

В выражении (2.4) необходимо определить  $M_{M2}$ .

Вероятность того, что конфликт для данного сообщения произошел « $n$ » раз, определяется показательным распределением:

$$P_n = (1 - \Omega)\Omega^{n+2}.$$

На основании определения математического ожидания для дискретных случайных чисел определено среднее время отсрочки:

$$T_{отср}(n) = \frac{1}{2} \sum_{n=0}^9 [(2^n - 1)P_n] + \frac{2^{10} - 1}{2} \sum_{n=10}^{15} P_n;$$

или

$$T_{отср}(n) = \frac{1 - \Omega}{2} \sum_{n=2}^9 [(2^n - 1)\Omega^{n+2}] + 511.5 \sum_{n=10}^{15} (\Omega^{11} - \Omega^{16});$$

$$\text{где } \Omega = \left( \sum_{i \in \text{вх. моноканал}} \lambda_i \right) / M_{M1}$$

$$\text{тогда } M_{M2} = 1 / T_{отср} \quad (5)$$

Каждую из этих характеристик обозначим через  $\Pi_m^{n_\phi}$ , где  $m = \overline{1, s}$  – номер показателя, а  $n_\phi = \overline{1, 3}$  – номер фазы. ВВХ для первой и третьей фазы могут быть определены на основе хорошо изученной модели массового обслуживания типа М/М/1. При этом надо учитывать, что на вход каждого абонентского узла поступает поток с интенсивностью, который обрабатывается в абонентской станции с интенсивностью  $\mu_i, i = \overline{1, k}$ ,

$$\text{где } \lambda_i^{ex} = \lambda_i + \lambda_i^*, \quad \text{где } \lambda_i^* = \left( \sum_{r=1}^k \lambda_r \right) / (k - 1), \quad i = \overline{1, k} \quad (6)$$

В силу экспоненциальности системы ВВХ первой фазы определяются следующим образом:

$g_i^{1\phi}(t)$  – плотность распределения вероятностей времени пребывания заявки « $i$ »-го абонента на первой фазе обработки.

$$g_i^{1\phi}(t) g_i^{1\phi}(t) = (\mu_i - \lambda_i^{ex}) \exp[(\mu_i - \lambda_i^{ex}) t], \quad (7)$$

$u_i^{-1\phi}$  – среднее время пребывания заявки « $i$ »-го абонента на первой фазе,

$$u_i^{-1\phi} = [\mu_i (1 - \lambda_i^{ex}) / \mu_i]^{-1}. \quad (8)$$

$D_{g_i}^{1\phi}$  - дисперсия времени пребывания заявки «i» - го абонента на первой фазе,

$$D_{g_i}^{1\phi} = [\mu_I - \lambda_i^{ex}]^{-2}. \quad (9)$$

$f_i^{1\phi}(t)$  - плотность распределения вероятностей времени ожидания заявки

$f_i^{1\phi}(t)$  «i» - го абонента на первой фазе,

$$f_i^{1\phi}(t) = (\lambda_i^{ex}/\mu_I)(\mu_I - \lambda_i^{ex}) \exp [-(\mu_I - \lambda_i^{ex}) t]. \quad (10)$$

$w_i^{-1\phi}$  - среднее время ожидания заявки на первой фазе,

$$w_i^{-1\phi} = \frac{1}{\mu_I} \cdot \frac{\lambda_i^{ex}/\mu_i}{1 - \lambda_i^{ex}/\mu_i} \quad (11)$$

$D_f^{1\phi}$  - дисперсия времени ожидания заявки «i» - го абонента на первой фазе,

$$D_f^{1\phi} = (\lambda_i^{ex}/\mu_I)^2 (\mu_I - \lambda_i^{ex})^{-2}. \quad (12)$$

$P_i^{1\phi}(n)$  - распределение вероятностей числа заявок, находящихся на обслуживании на первой фазе,

$$P_i^{1\phi}(n) = (1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I) (\lambda_i^{ex}/\mu_I)^n. \quad (13)$$

$n_i^{-1\phi}$  - среднее число заявок в первой фазе,

$$n_i^{-1\phi} = (\lambda_i^{ex}/\mu_I) (1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I). \quad (14)$$

$D_{n_i}^{1\phi}$  - дисперсия числа заявок в первой фазе системы,

$$D_{n_i}^{1\phi} = (\lambda_i^{ex}/\mu_I) / (1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I)^2. \quad (15)$$

$P_i^{*1\phi}(n)$  - распределение вероятностей числа заявок, ожидающих очередного обслуживания,

$$P_i^{*1\phi}(0) = 1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I.$$

$$P_i^{*1\phi}(n) = [1 - (\lambda_i^{ex}/\mu_I)] (\lambda_i^{ex}/\mu_I)^{n+1}, \text{ при } n \geq 1. \quad (16)$$

$\bar{U}_i^{-1\phi}$  - средняя длина очереди на первой фазе,

$$\bar{U}_i^{-1\phi} = (\lambda_i^{ex}/\mu_I)^2 / (1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I). \quad (17)$$

$D_{D_i}^{1\phi}$  - дисперсия длины очереди заявок на первой фазе,

$$D_{D_i}^{1\phi} = (1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I) \sum_{k=1}^{\infty} k^2 / (\lambda_i^{ex}/\mu_I)^{k+1} - (\lambda_i^{ex}/\mu_I)^2 / (1 - \lambda_i^{ex}/\mu_I). \quad (18)$$

ВВХ второй фазы обработки определяется на основе модели массового обслуживания М/М/1, где входной поток представлен суммой всех «k» абонентов  $\Lambda$ , циркулирующих в ИС. Интенсивность входного потока второй фазы определяется следующим образом:

$$\Lambda = \sum_{i=1}^k (\lambda_i + \lambda_i^*) + \Lambda_{\text{вовне}} + \Lambda_{\text{извне}} \quad (19)$$

Среднее время обработки пакета сообщения в моноканале  $\tau_{\text{экс}}^{MK}$  находится следующим образом:

$$\tau_{\text{экс}}^{MK} = \frac{1}{\mu_{\text{экс}}^{MK}} = \frac{\rho_{MK}}{\Lambda}, \quad \Lambda = \sum_{i=1}^k \lambda_i \quad (20)$$

Имея в качестве исходных параметров для второй фазы обработки полученные значения « $\Lambda$ » и « $\mu_{MK}^{\text{экс}}$ » и, используя для определения ту же модель массового обслуживания (М/М/1), что и для первой фазы, получим для второй фазы аналогичный набор ВВХ:  $g^{2\phi}(t), \bar{U}^{2\phi}, \bar{D}_{g_i}^{2\phi}, f^{2\phi}(t), \bar{w}^{2\phi}, D_{g_i}^{2\phi}, P^{2\phi}(n), \bar{n}^{2\phi}, D_{n_i}^{2\phi}$ , где во всех выражениях ВВХ первой фазы  $\mu_1$  меняется на  $\mu_{MK}^{\text{экс}}$ , а  $\lambda_1$  заменяется на  $\Lambda$ .

Для третьей фазы обработки ВВХ определяются на основе все той же модели массового обслуживания М/М/1. В качестве исходных параметров здесь будут

$$\Lambda = \sum_{i=1}^k (\lambda_i + \lambda_i^*) + \Lambda_{\text{вовне}} \text{ и } \mu^*.$$

По аналогии с ВВХ, полученной на первой и второй фазах обработки, получим следующий набор показателей:

$$g^{3\phi}(t), \bar{U}^{3\phi}, \bar{D}_{g_i}^{3\phi}, f^{3\phi}(t), \bar{w}^{3\phi}, D_{g_i}^{3\phi}, P^{3\phi}(n), \bar{n}^{3\phi}, D_{n_i}^{3\phi}.$$

Необходимо заметить, что как для моноканала (вторая фаза), так и для сервера (третья фаза) входной поток представляет собой сумму всех циркулирующих в ИС потоков. Очевидно, что для сервера и моноканала нагрузка будет максимальная.

Имея полный набор ВВХ для каждой из трех фаз обработки, можно получить интегральные характеристики.

Поскольку моделью ИС является экспоненциальная система, то интегральные ВВХ для трех фаз маршрута «абонент  $A_i$  – абонент  $A_i$ » определяются следующими соотношениями:

$$\bar{P}_m^{\Sigma}(i, j) = \bar{P}_m^{1\phi}(i) + \bar{P}_m^{2\phi} + \bar{P}_m^{3\phi}(j) \quad (21)$$

- для ВВХ, определяющих средние и дисперсии, где
- $\bar{P}_m^{\Sigma}(i, j)$  - интегральный показатель,  $m$  – номер показателя;
- $\bar{P}_m^{n\phi}(i)$  -  $m$  – ый показатель  $n$  – ой фазы обработки.

$$\bar{P}_m^{\Sigma}(i, j) = \bar{P}_m^{1\phi}(i) * \bar{P}_m^{2\phi} * \bar{P}_m^{3\phi}(j) \quad (22)$$

- интегральный показатель для ВВХ, определяющих плотности распределения вероятностей и распределения вероятностей дискретных состояний, где \* - знак композиции.

Определим интегральные показатели для всех трех фаз обработки.

Плотность распределения вероятностей времени пребывания заявки в системе:

$$g_i(t) = g_i^{1\phi}(t) * g_i^{2\phi}(t) * g_i^{3\phi}(t) \quad (23)$$

Среднее время пребывания заявки в системе:

$$\bar{u}_i = u_i^{1\phi} + u_i^{2\phi} + \bar{u}_i^{3\phi} \quad (24)$$

Дисперсия времени пребывания заявки в системе:

$$Dg_i = Dg_i^{1\phi}(t) + Dg_i^{2\phi} + Dg_i^{3\phi}$$

(25)

Плотность распределения вероятностей времени ожидания заявки в системе:

$$f_i(t) = f_i^{1\phi}(t) * f_i^{2\phi}(t) * f_i^{3\phi}(t) \quad (26)$$

Среднее время ожидания обслуживания заявки в системе:

$$\bar{w}_i = \bar{w}_i^{1\phi} + w_i^{2\phi} + w_i^{3\phi} \quad (27)$$

Дисперсия времени ожидания обслуживания заявки в системе:

$$Df_i = Df_i^{1\phi} + Df_i^{2\phi} + Df_i^{3\phi} \quad (28)$$

Распределение вероятностей числа заявок, находящихся на обслуживании:

$$P_i(n) = P_i^{1\phi}(n) * P_i^{2\phi}(n) * P_i^{3\phi}(n) \quad (29)$$

Среднее число заявок в системе:

$$\bar{n}_i = \bar{n}_i^{1\phi} + \bar{n}_i^{2\phi} + \bar{n}_i^{3\phi} \quad (30)$$

Дисперсия числа заявок в системе:

$$Dn_i = g_i^{1\phi} + g_i^{2\phi} + g_i^{3\phi} \quad (31)$$

Средняя длина очереди:

$$\bar{D}_i = \bar{D}_i^{1\phi} + \bar{D}_i^{2\phi} + D_i^{3\phi} \quad (32)$$

$$D_{D_i} = D_{D_i}^{1\phi} + D_{D_i}^{2\phi} + D_{D_i}^{3\phi} \quad (33)$$

Выполнив операцию композиции для (23) и (26), получим следующие аналитические выражения:

$$g_i(t) = k_1 \exp[-(\mu_i - \lambda_i^{ex})t] + k_2 \exp[-(\mu_{M1} - \Lambda)t] + \exp[-(\mu_{M2} - \Lambda)t], \quad (34)$$

где

$$k_1 = \frac{(\mu_i - \lambda_i)(\mu_{M1} - \Lambda)(\mu_{M2} - \Lambda)}{[(\mu_{M1} - \Lambda) - (\mu_i - \lambda_i)][(\mu_{M2} - \Lambda)]};$$

$$k_2 = \frac{(\mu_i - \lambda_i)(\mu_{M1} - \Lambda)(\mu_{M2} - \Lambda)}{[(\mu_i - \lambda_i) - (\mu_{M1} - \Lambda)][(\mu_{M2} - \Lambda) - (\mu_{M1} - \Lambda)]};$$

$$k_3 = \frac{(\mu_i - \lambda_i)(\mu_{M1} - \Lambda)(\mu_{M2} - \Lambda)}{[(\mu_i - \lambda_i) - (\mu_{M2} - \Lambda)][(\mu_{M1} - \Lambda) - (\mu_{M2} - \Lambda)]}.$$

$$f_i(t) = \frac{\lambda_i}{\mu_i} \cdot \frac{\Lambda}{\mu_{M1}} \cdot \frac{\Lambda}{\mu_{M2}} \cdot g_i(t) \quad (35)$$

Для выражения (29):

$$P_i(n) = \sum_{j=0}^k P_i^{1\phi}(j) \cdot P^{2\phi}(k-j) \cdot P^{3\phi}(n-k) \quad (36)$$

Остальные интегральные ВВХ полностью определены соответствующими выражениями (24), (25), (27) – (33).

Для получения вероятности того, что время доставки информации от абонента «i» к серверу превысит значение  $T_{доп}$ , определяется следующим образом:

$$P_i[t > T_{доп}] = 1 - \int_0^{T_{доп}} g_i(t) dt \quad (37)$$

Таким образом, мы получили возможность вычислить ВВХ, как для отдельных фаз обработки, так и для типовых маршрутов движения информации. Эти ВВХ позволяют провести полный анализ функционирования ИС и решить поставленную задачу оптимизации обработки информации в ИС.

Описанная аналитическая модель реализована как составная часть программной системы анализа ИС.

#### Список используемой литературы:

1. Авен О.И., Гурин Н.Н., Коган А.Я. Оценка качества и оптимизация вычислительных систем. М., Наука, 2003г., 349 стр.
2. Сабинин О.Ю., Зверев В.В. Символьное имитационное моделирование технических систем. //Приборы и системы управления. 2000. №3, стр. 133-135.

УДК 532.546+62-405.8

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КАПИЛЛЯРНО-ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВОВЕ ЕГО ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ**

Кофанов В.А., Карпучик А.Н., Гутников В.С.

Брестский государственный технический университет

Проектирование жилых зданий неизбежно связано с расчетами по тепло- и влагозащите их ограждающих частей. В расчетах, как правило, учитываются внешние и внутренние воздействия окружающей среды, а также различные свойства материалов, характеризующие их в отношении переноса массы и энергии. В ограждающих частях зданий наиболее часто используют пористые либо капиллярно-пористые материалы, в которых наиболее крупные поры соединены между собой посредством мелких пор (капилляров). Капиллярно-пористые материалы отличаются друг от друга своей внутренней структурой, которая характеризуется рядом геометрических параметров. К таким параметрам можно отнести: пористость, удельную поверхность и условный радиус пор, распределение пор по радиусам и пр.

Ввиду сложности и хаотичности структуры пористого материала математическое описание процессов тепломассопереноса в такой среде

является трудной задачей. Для упрощения решения этой задачи обычно принимают допущения, состоящие в том, что в пористой среде нет источников тепла, в ней не протекают химические реакции, а также не происходит изменение объема и форм пор вследствие изменения температуры и влагосодержания поровой среды.

Использование математической модели капиллярно-пористой структуры материала, а также принятые допущения позволяют значительно упростить математическое описание процессов переноса тепла и влаги за счет неизменности скелета пористой среды.

Моделирование такой структуры является также довольно сложной вычислительной задачей и требует использования особых алгоритмов вычисления. Полученная модель, как и любая другая, должна проверяться на адекватность ее изучаемому объекту. Для проверки адекватности математической модели в нашем случае будем использовать следующие геометрические свойства материала: пористость, распределение пор по объему и коэффициент извилистости.

В качестве геометрической модели капиллярно-пористой среды выберем структуру, представляющую собой трехмерный массив  $n \times n \times n$  кубиков, соединенных между собой трубочками (рисунок 1). Совокупность кубиков и трубочек можно вписать в куб с длиной ребра  $L$ , состоящий из  $n \times n \times n$  элементарных ячеек, где  $n \geq 2$ . Длина ребра элементарной ячейки равна  $a = L/n$ . При этом необходимо контролировать величину  $a$  таким образом, чтобы объем элементарной ячейки  $V_a = a^3$  не превышал максимально возможный объем одной поры.

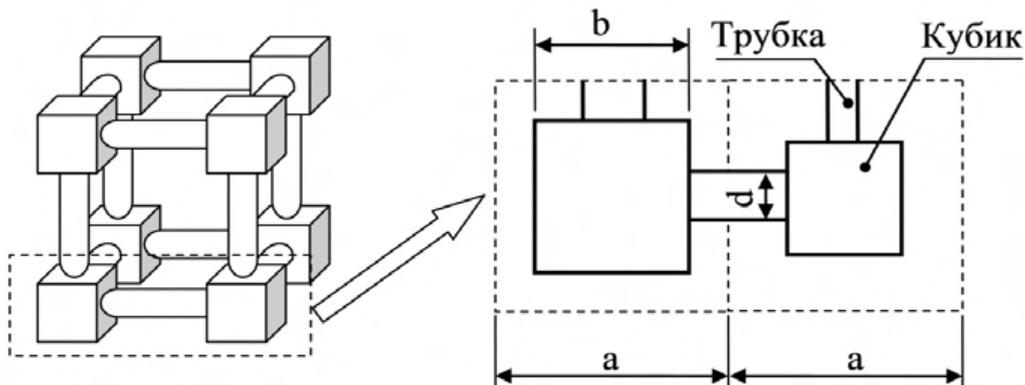


Рисунок 1 – Фрагмент модели структуры порового пространства капиллярно-пористого материала

В этой структуре геометрические размеры кубиков и трубочек определяются исходя из пористости элементарной ячейки, которая задается случайным образом. В случае относительно равномерного распределения пор по объему пористость  $(i, j, k)$ -элементарной ячейки  $\rho_{i,j,k}$  в описанной структуре задается равномерно распределенной случайной величиной из заданного диапазона

$$\rho_{i,j,k} = \left( \rho_{i,j,k}^{\max} - \rho_{i,j,k}^{\min} \right) \cdot RND + \rho_{i,j,k}^{\min}, \quad (1)$$

где  $\rho_{i,j,k}^{\max}$  – максимально возможная пористость  $(i, j, k)$ -элементарной ячейки;  
 $\rho_{i,j,k}^{\min}$  – минимально возможная пористость  $(i, j, k)$ -элементарной ячейки;  
 $RND$  – функция, генерирующая равномерно распределенное псевдослучайное значение из диапазона от нуля до единицы.

И наоборот, в случае неравномерного распределения пор по объему пористость элементарной ячейки задается нормально распределенной случайной величиной с заданными средним значением  $\rho^{mean}$  пористости и стандартным отклонением  $\sigma$

$$\rho_{i,j,k} = NORMINV(RND, \rho^{mean}, \sigma), \quad (2)$$

где  $NORMINV$  – функция обратная к функции нормального распределения  $F(x, \rho^{mean}, \sigma)$  значение которой в произвольной точке интервала от нуля до единицы определяется как значение  $x$ , удовлетворяющее уравнению  $F(x, \rho^{mean}, \sigma) = RND$  [1].

Для того чтобы объем случайно сгенерированной структуры порового пространства материала соответствовал объему пор реального материала, обеспечивая тем самым его пористость  $\rho$ , необходимо контролировать границы диапазона случайной величины  $\rho_{i,j,k}$  ( $\rho_{i,j,k}^{\min} \leq \rho_{i,j,k} \leq \rho_{i,j,k}^{\max}$ ). Например, для  $(i,j,k)$ -элементарной ячейки нижняя граница пористости  $\rho_{i,j,k}^{\min}$  должна быть не меньше нуля, и одновременно не меньше

$$\rho_{i,j,k}^{\min} = n^3 \cdot \rho - (s > 0) \sum_s \rho_s - (t < n^3) \sum_t \rho_t^{\max}, \quad (3)$$

где  $\rho_s$  – пористость  $s$ -элементарной ячейки ( $s=1..n_{prev}$ ) с известными размерами кубика и трубочек;

$n_{prev}$  – количество ячеек с известной пористостью

$$n_{prev} = (i-1) \cdot n^2 + (j-1) \cdot n + (k-1);$$

$\rho_t^{\max}$  – максимальная пористость  $t$ -элементарной ячейки с неизвестными размерами фигур ( $t=(n_{prev}+2)..(n^3-1-n_{prev})$ ).

т.е. минимальная пористость текущей  $(i,j,k)$ -элементарной ячейки определяется исходя из пористости предыдущих элементарных ячеек с известными размерами входящих в нее фигур и максимальной пористости элементарных ячеек с неизвестными размерами фигур. По аналогии с выражением (3) верхняя граница пористости  $\rho_{i,j,k}^{\max}$  должна быть не больше единицы, и одновременно не больше

$$\rho_{i,j,k}^{\max} = n^3 \cdot \rho - (s > 0) \sum_s \rho_s - (t < n^3) \sum_t \rho_t^{\min} \quad (4)$$

где  $\rho_t^{\min}$  – минимальная пористость  $t$ -элементарной ячейки с неизвестными размерами фигур ( $t=(n_{prev}+2)..(n^3-1-n_{prev})$ ).

По мере заполнения элементарных ячеек фигурами (кубиками и трубочками) нижняя и верхняя границы возможной пористости будут

сближаться и станут равны друг другу для последней заполняемой элементарной ячейки сгенерированной структуры.

На рисунке 2 показаны интегральная и дифференциальная кривые распределения объема пор (моделируемого материала пористостью  $\rho=0.58$ ) по объему в элементарных ячейках для структуры размером  $10 \times 10 \times 10$ . Для выбранной системы число кубиков составило  $n^3=1000$ , а число трубочек  $3 \cdot (n^3 - n^2) = 2700$ . В результате чего доля капилляров объемом до 0.1 в общем объеме пор составила приблизительно 73% (рисунок 2а). При необходимости сокращения этой доли целесообразно уменьшить в создаваемой структуре число трубочек.

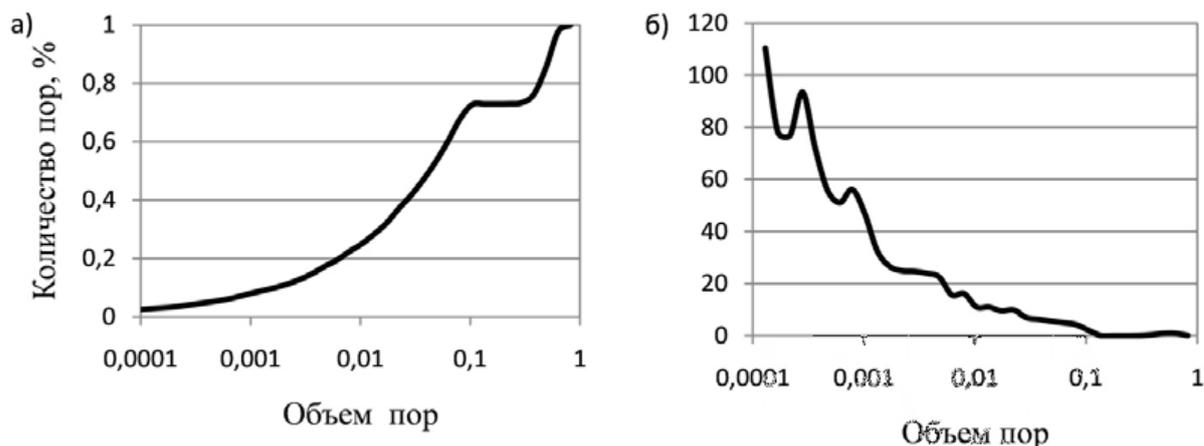


Рисунок 2 – Интегральная (а) и дифференциальная (б) кривые распределения пор по объему для сгенерированной структуры при  $n=10$

Представим на рисунке 3 сгенерированную структуру в виде ориентированного графа  $G=(V,E)$ , где максимальное значение  $V=n^3+2$  – вершины графа, а  $E=5 \cdot n^3 - 3 \cdot n^2$  – ребра графа при  $n=2$ , дополнив его вершиной источника  $S$  и вершиной стока  $T$  [2].

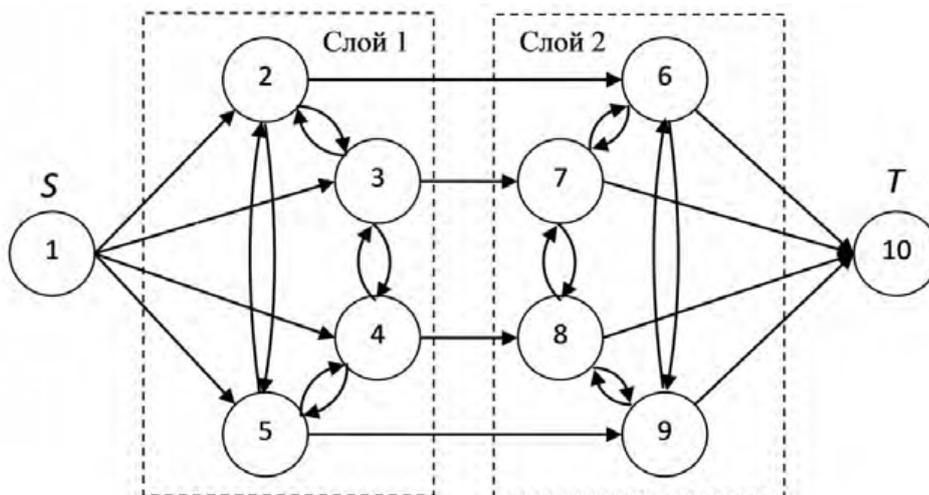


Рисунок 3 – Ориентированный граф для поровой структуры, изображенной на рисунке 1

Вершины, находящиеся в одной плоскости, перпендикулярной направлению потока, образуют слой. Предполагается, что если жидкость

перетекает от слоя к слою в направлении от источника в сток, то обратное ее движение исключено. В том случае вершины соседних слоев соединяем одним ребром, направление которого совпадает с направлением движения жидкости от источника в сток. Каждое такое ребро имеет вес (пропускную способность), определяемый, исходя из геометрического размера трубочки. Внутри слоев возможно перетекание жидкости между вершинами в обоих направлениях, поэтому их соединяем двумя противоположно направленными ребрами с одинаковым весом.

Использование алгоритма Диница [3] позволяет для графа, представленного на рисунке 3, определить величину максимального потока  $q_{\max}$ , а также количество  $N$  и длину путей  $l_N$ , по которым он проходит. Среднее значение длины всех путей можно интерпретировать как коэффициент извилистости капилляров  $\xi$  в пористом материале

$$\xi = \frac{\sum l_N}{N} \quad (5)$$

Варьирование числа ребер в графе приводит к изменению коэффициента извилистости и, как отмечено выше, к изменению кривых распределения пор по объему. Необходимо отметить, что чрезмерное уменьшение числа ребер (трубочек) может привести к нарушению целостности всей структуры.

Объединение всех отмеченных алгоритмов в единый цикл позволяет на каждом шаге сгенерировать случайным образом новую (относительно уникальную) структуру капиллярно-пористого материала с заданной пористостью и коэффициентом извилистости капилляров. Сравнение структур порового пространства, полученных представленным алгоритмом для различных материалов, позволит найти взаимосвязь этих структур со свойствами реальных капиллярно-пористых материалов в отношении массопереноса и повысить качество расчетов ограждающих частей зданий.

#### Список используемой литературы:

1. Айвазян С. А., Енюков И. С., Мешалкин Л. Д. Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных. Справочное изд. М.: Финансы и статистика, 1983. 471 с.
2. Алгоритмы и программы решения задач на графах и сетях / Нечипуренко М.И., Попков В.К., Майнагашев С.М. и др. – Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1990. 515 с.
3. Dinitz Y. Dinitz' Algorithm: The Original Version and Even's Version // Theoretical Computer Science: Essays in Memory of Shimon Even. Springer, 2006. pp. 218–240.

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Жуманиязов Б.Б., Раджапов Ш.Ш., Исламова С.Ш.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Воздействие, оказываемое на окружающую среду и утверждение решения о предпочтении особенного рационального поведения, называется управлением.

Качество продукции представляет собой свойственный объект управления, так как ему характерны непрерывные стремления к оптимальному развитию и значительная изменчивость, которую необходимо перебороть, т.е. достичь процесса регулирования.

В наше время управлением качеством строительного производства, называют:

- а) подготовку промышленных контрактов, проверку готовности и процесс производства продукции или обеспечение услугами;
- б) предотвращение ошибок, предоставленных информацией связи;
- в) разработка долгосрочных планов по качеству, а также внедрение изменений в процесс изготовления, который обеспечивает предотвращение выявленных недочетов;

Все эти категории нельзя представить без сотрудничества всех участков, органов регулирования предприятием. Такие сотрудничества можно назвать общей системой регулирования качеством, так как это гарантирует системный подход к управлению качеством, а также поддерживает необходимый уровень качества зданий и сооружений на всех стадиях их создания.

Система управления качеством строительной продукции - это множество мер, способов и технологий, направленных на заданные экономические основы, то есть это непрерывное улучшение распределения качества продукции и труда, а также методов воздействия, снабжения и увеличения его уровня.

Мы можем сказать, что управление качеством строительной продукции – это введение и обеспечение необходимого уровня качества зданий и сооружений при проектировании, строительстве и эксплуатации, реализуемые благодаря регулярному наблюдению и воздействию на условия и факторы, воздействующие на качество зданий и сооружений.

Для определения требуемой степени качества строительной продукции, необходимо построение пропорций качества в нормативных документах, а затем в проектах. Рассматривается порядок создания, накопления, исследования, содержания, применения и изменения нормативных документов, определенных показателями качества проектных заключений.

Регулярно проводится процесс увеличения промышленного, экономического, архитектурного и технологического степеней качества продукции в установленных средах и размерах.

Предоставление качества продукции - это множество проектируемых и проводимых мер, образующих обязательные условия выполнения каждой фазы целого инвестиционного периода.

Чтобы обрести необходимый уровень качества продукции, обеспечивается необходимый уровень качества труда на каждом рабочем месте и качества осуществляемых работ на всех стадиях формирования строительной продукции.

Поддержания достигнутого уровня качества строительной продукции можно добиться разработкой и реализацией мероприятий, помогающих сохранить качество при эксплуатации зданий и сооружений на принятом уровне в течение установленного срока.

Разносторонние проблемы определяют необходимость комплексного подхода к управлению качеством строительной продукции на всех этапах инвестиционного цикла.

Мы твердо можем сказать, что под наблюдением качество строительства предполагается система мероприятий, гарантирующих наблюдение за реализацией требований проектов, строительных норм и правил, с обязательным установлением при проверках соответствия натуре представляемым требованиям.

Место и время проведения контроля в технологическом процессе определяют необходимость систематического контроля, операционного (сопровождаемого лабораторным и геодезическим), приемочного (с оценкой качества выполнения строительно-монтажных работ) и инспекционного на строительной площадке.

Перечисленным видам контроля предшествует входной контроль проектно-сметной и технологической документации, осуществляемый службами треста и строительного управления, а также входной контроль строительных материалов, изделий и конструкций, который осуществляется работниками управления производственно-технологической комплектации с привлечением в необходимых случаях лабораторной службы, и самоконтроль, осуществляемый рабочими, звеньевыми, бригадирами.

Входной, операционный, приемочный и инспекционный виды контроля составляют контроль качества.

Входной контроль проверяет строительные конструкции, изделия, материалы и инженерное оборудование на соответствие стандартам, техническим условиям, требованиям рабочей документации, паспортов и других документов, подтверждающих качество их изготовления, также проверяется соблюдение правил транспортирования и разгрузки. Такой контроль осуществляется службой производственно-технологической комплектации на базах или непосредственно на предприятиях-изготовителях. В случае необходимости материалы и изделия испытываются в лабораториях строительно-монтажных трестов. Производителям работ следует визуально

проверять соответствие качества конструкций, изделий и материалов, поступающих на строительную площадку, требованиям рабочей документации, технических условий и стандартов.

Операционный контроль осуществляется на строительных площадках в процессе выполнения производственных операций или строительных процессов и должен обеспечивать своевременное выявление дефектов и причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению.

Регламентом операционного контроля качества строительства является Государственный стандарт. Эти указания устанавливают общий порядок контроля качества строительно-монтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений различного назначения, строящихся в обычных районах, в сейсмических районах, на территориях горных выработок и просадочных грунтов. Данные указания являются обязательными для строительно-монтажных и специализированных строительных организаций, ведущих строительство, независимо от их ведомственной подчиненности.

Обеспечением соответствия выполняемых строительно-монтажных и специальных работ проекту и требованиям нормативных документов по строительству, утвержденных или согласованных с Госстроем занимается операционный контроль, также он занимается повышением ответственности непосредственных исполнителей (рабочих, звеньев, бригад) за качество выполняемых работ.

Главные инженеры и начальники обязаны организовать операционный контроль и надзор за его осуществлением. Они должны обеспечить:

- инструктаж линейного инженерно-технического персонала (до начала работ) о порядке проведения операционного контроля с соответствующей записью в журнале работ по строительству объекта;
- инструктаж вновь зачисляемых на работу инженерно-технических работников о порядке проведения операционного контроля качества выполняемых работ.

Основными рабочими документами контроля качества, являются схемы операционного контроля качества. Они необходимы прорабам, мастерам строительных лабораторий и геодезических служб, а также бригадирам, звеньевым, рабочим, осуществляющим самонадзор.

Прорабы, производящие операционный контроль качества строительно-монтажных и специальных работ, обязаны в ходе контроля заполнять специальные статистические контрольные карты, в которых отражается выполненная операция с нарушением нормативных требований и не принятая с первого предъявления.

#### Список используемой литературы:

1. Ахмедов А.Д. (2004) Современные требования к строительству.

2. Бурханов Е.К. , Менеджмент в отраслях нашей страны (2009), Вечерний Ташкент.
3. Жуманазаров Х.Х. (2007) Менеджмент и его особенности.
4. Каюмов А.Ш. (1999) Качественный подход к архитектуре.

УДК 72.012.6

## **ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СВЕТОТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЁННОСТИ В КЛАССНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА**

Мирдавидова С.М.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

В соответствии с Государственной общенациональной программой развития школьного образования Узбекистана, наряду с основными задачами по увеличению численности школьных зданий, стоит задача улучшения их качественных показателей. На этом этапе, в первую очередь, вопрос должен рассматриваться с позиций создания гигиенической обстановки, исключающую возможность ухудшения состояния здоровья детей, где особое место занимает вопрос о нормальной освещённости классов, так как именно этот фактор является важнейшим регулятором функционального развития органов зрения учащихся. Необходимость такого подхода к проблеме назрела в связи с тем, что, не смотря на существующие нормативные рекомендации и исследования специалистов в этой области, в редких учебных классах созданы комфортные условия освещённости. В большинстве из них, как показывают исследования, наблюдается либо избыток, либо недостаток естественного света, что, в свою очередь, негативно влияет на зрение детей. Подтверждением этому служат результаты офтальмологического осмотра учащихся семи общеобразовательных школ и одной гимназии г. Андижана, где нарушения со стороны органов зрения выявлены у 20,6% всех обследованных детей, из них 9,8% с различной степенью близорукости. Был отмечен и тот факт, что увеличение числа близоруких детей растёт по мере роста их школьного стажа [1].

Сложность задачи заключается в том, что природное освещение в учебных классах постоянно находятся под динамичным воздействием таких внешних факторов, как; времена дня и года, состояние небосвода, альbedo земного покрова. На его уровень и качество влияют и внутренние условия: цвет стен, форма и размеры помещения, площадь оконного проёма, его положение относительно стены, ориентация, применение солнцезащитных устройств и др. В условиях такого большого количества составляющих, ведение расчётов, в целях выбора наиболее оптимального варианта решения комфортной освещённости, представляется достаточно сложной, долгой и трудоёмкой работой, что особенно актуально при современных темпах

развития школьного строительства. Представляется, что в данной ситуации только методика математического моделирования с применением компьютерных технологий позволит получить положительные результаты за относительно короткий срок, что делает расчётный метод ещё более перспективным в связи с развитием и широким внедрением в проектную практику компьютеров.

В целях программного обеспечения светотехнического моделирования необходимо уточнить и обосновать требования к условиям комфортной естественной освещённости, которые составят базу единой взаимосвязанной системы математических расчётов, входные данные которых будут состоять из меняющихся условий внешней и внутренней среды.

Изучение научного материала по данным светового климата Узбекистана, функциональных особенностей детского зрения, влияния цветности отделки на психологическое состояние учащихся, влияние параметров и ориентаций учебных классов на световой режим, а так же некоторые натурные замеры, проведённые в ходе научной работы, позволили выдвинуть следующие требования, которые составят основу светотехнического моделирования:

1. Учитывая низкие показатели среднегодового количества пасмурных дней в климатической зоне Узбекистана необходимо при проектировании учебных помещений проводить расчёты уровня естественного освещения не только для равномерного диффузного, но и для ясного неба.

2. Минимально допустимое количество освещения на рабочих местах, создаваемое как искусственным, так и естественным светом не должно быть ниже 100лк. Исследования по изучению работы органов зрения, говорят о благоприятном воздействии на их функционирование, увеличения этого показателя до 1000лк. В связи с этим при расчётах, помимо нормируемых для классных помещений коэффициентов естественного освещения 1,5 и 2%, допустить расчёты при нормировании КЕО равным 2,5%.

3. В связи с адаптационной деятельностью органов зрения человека все контрастные соотношения основных поверхностей в классе, должны соответствовать нормируемым требованиям, которые достигаются подбором нужной светлотности их отделки с преобладанием в цветовой гамме цветов средневолнового участка спектра (жёлтые, зелёные, голубые цвета).

4. Основу светотехнического моделирования составят три основных типа классных помещений: классы продольной, квадратной и поперечных форм, с учетом особенностей их применения в типовом проектировании школьных зданий.

5. При использовании системы одностороннего бокового освещения, заданные параметры учебного класса необходимо проверить на их соответствие требуемым нормам светового коэффициента и коэффициента заглубления.

6. Исходя из эксплуатационных особенностей классных помещений, максимально допустимое количество окон принять равным 6, при минимальном расстоянии между ними 40см.

7. Использование окон правостороннего света, а так же ленточного остекления наиболее целесообразно в классах ориентированных на теневые румбы горизонта.

Так же учёт этих требований в программном обеспечении расчётов позволит архитектору-проектировщику сократить затраты времени при проведении светотехнического моделирования, связанных с подбором данных соответствующих нормативам.

Для помещений четырёхугольных форм, к которым относятся все три типа классов, расчёт освещённости ведётся в расчётных точках характерных вертикальных разрезов на уровне условной рабочей поверхности (в классе это поверхности парт). Количество продольных разрезов зависит от глубины помещения, количество поперечных разрезов от числа оконных проёмов и ширины простенков, которые проходят по их поперечным осям. При подобном расположении точек образуется расчётная сетка, для каждой точки которой КЕО не должен быть ниже нормируемого значения, а равномерность распределения освещения не должен превышать 33%. В случае двустороннего освещения расчётная сетка выстраивается относительно окон основного света, при этом КЕО в каждой точке суммируется из значений, создаваемых всеми оконными проёмами помещения.

На сегодняшний день, в проектной практике, расчёты коэффициента естественного освещения ведутся методом, основанным на использовании графиков Н.А Данилюка, однако при математическом моделировании более точные результаты можно получить аналитическим методом, предложенным так же Н.А. Данилюком, где геометрический коэффициент естественного освещения рассчитывается по формуле:

$$\varepsilon_{\text{б}} = (\sin\alpha_2 - \sin\alpha_1) / 2 * 1 / \pi * ((\gamma_2 - \gamma_1) * \pi / 180^\circ +$$

$$+ \sin\gamma_2 * \cos\gamma_2 + \sin\gamma_1 * \cos\gamma_1) * 100\%$$

где  $\angle\alpha_1$ - угол наклона плоскости треугольника образованного верхней стороной светопроёма и расчётной точкой М к вертикальной поверхности.

$\angle\alpha_2$ - угол наклона плоскости треугольника образованного нижней стороной светопроёма и расчётной точкой М к вертикальной поверхности

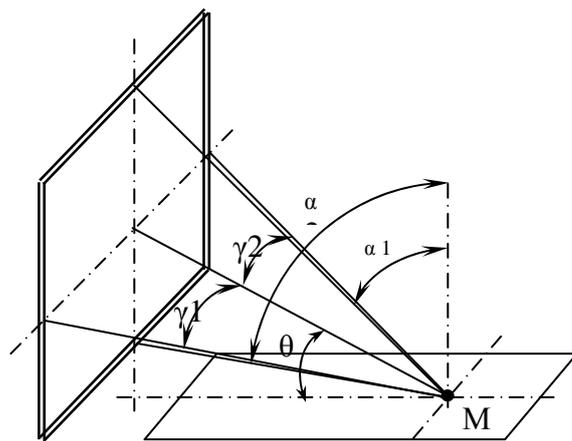


Рис 1

$\angle\gamma_1, \angle\gamma_2$ – углы, образованные между прямой проходящей через расчётную точку М к середине светопроёма и прямыми, проходящими через расчётную точку М к середине боковых сторон светопроёма [8].

Расчитать углы  $\alpha_1, \alpha_2, \gamma_1, \gamma_2$  можно методом вычисления расстояний в пространственной системе координат, куда необходимо поместить учебный класс с расположением начала координатной системы в левом нижнем углу и определить координаты расчётной точки (x, y, z) и точек соответствующих сторон оконного проёма (Рис 1).

Многолетние инструментальные замеры, проведённые Х.Нуретдиновым в условиях Узбекистана, позволили ему рекомендовать к применению формулу для определения коэффициента неравномерной яркости пасмурного и ясного неба:

$$q = L_i/L_{cp} = (a + (1-a) \sin \alpha_3) / a + 2 * (1-a)/\pi, \quad \text{где } \angle\alpha_3 = 2*\theta \text{ (рис 2)}$$

Единственным параметром данной формулы является величина  $a$ , которая характеризует степень неравномерной яркости небосвода и представляет собой отношение яркости у горизонта  $L_0$  к яркости неба в зените  $L_z$ . Вычисление величины  $a$  для условий облачного и ясного неба было проведено методом приближения, по результатам которого для облачного неба  $a = 0,42$ , для ясного неба  $a = 2,74$  [4].

Расчёт  $\sin\alpha_3$ , так же можно произвести при помощи линейных расстояний (Рис 1).

Таким образом, коэффициент естественного освещения в каждой точке помещения  $e(.)M$ , при отсутствии противолежащего здания суммируется из прямого света небосвода ( $\varepsilon \cdot b * q * \tau_0$ ), поступающего через оконный проём с учётом общих светопотерь при прохождении остекления и света многократно отражённого от внутренних поверхностей помещения и прилегающего слоя, который рассчитывается по формуле:

$$e_0 = \varepsilon \cdot b * q * \tau_0 * (r_1 - 1)$$

где  $r_1$  – коэффициент, учитывающий повышение КЕО благодаря свету отражённому от внутренних поверхностей помещения и прилегающего слоя, который определяется табличным способом.

При наличии противолежащего здания, значения геометрического КЕО, учитывающего свет отражённый от противолежащего здания  $\varepsilon$  зд, определяется так же как геометрическое КЕО от прямого света небосвода, только для видимого в светопроём участка противолежащего здания. Аналитически, такой подход позволяет рассматривать оконный проём как источник света, площадь которого состоит из поверхностей различной яркости. Поэтому расчёт геометрического КЕО, учитывающего прямой свет

небосвода  $\varepsilon$  б, ведётся только для участка небосвода видимого за противоположащим зданием, площадь которого равна:

$$S_b = (S_o - S_{зд})/S_o,$$

где  $S_o$  – площадь оконного проёма,  $S_{зд}$  – площадь видимого в светопроём участка противоположащего здания, которую, так же, можно рассчитать в пространственной системе координат.

Тогда освещённость в точке М с учётом света отражённого от противоположащего здания. Будет вычисляться по формуле:

$$e_{(.)м} = \varepsilon б ((S_o - S_{зд}) * q + S_{зд} * R) * r_1 * \tau_o / S_o * K_з,$$

где  $R$  – коэффициент, учитывающий относительную яркость противоположащего здания, который высчитывается табличным методом и зависит от характера облицовки фасада здания.

Таким образом, расчёт коэффициента естественного освещения в каждой точке помещения, сводится к определению линейных расстояний от расчётных точек до оконного проёма и противоположащего здания, зависящие от параметров вводных данных.

Алгоритм данных расчётов был реализован в пакете программ «Delfi» (Paskal), результаты которых, в последующем, были проверены методами натурных замеров. Расхождения результатов натурных замеров с результатами теоретических расчётов составляет 10-15%, что является допустимой нормой, учитывая многофакториальность поставленной задачи.

#### Список используемой литературы:

1. Ст. Маматходжаева Н.Г. Клинические особенности миопии школьников и факторы риска её развития «Узбекистон тиббиёт журнали» №5-6 2001г.
2. Суханов И.С. «Лучистая энергия солнца и архитектура» из-во фан Т.73
3. Гусев Н.М. «Естественное освещение и инсоляция зданий» М.84
4. Нуретдинов Х. «Пространственная оценка естественного освещения при проектировании зданий» диссертация на соискание доктора тех.наук. Т.79
5. Ст. Бурнашева Ф.А. Исследования влияния светлоты отделки на естественное освещение интерьера класса в светоклиматических условиях Ташкента Сб. статей «Гражданское строительство и архитектура»
6. Ст. Суханов И.С. Ноткин И.И. Исследования естественного освещения школьных классов в условиях Ташкента Сб. ст «Обоснование проблемы проектирования школ и детских учреждений в 4 строительной-климатической зоне.»

7. Степанов В.И. «Школьные здания» Стройиздат М. 75
8. Обьетков В.А., Соловьёв А.К. и др. «Лабораторный практикум по строительной физике» Высшая школа М 79г.

УДК 665.45.03

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЙ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ И КРОВЕЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА**

Касимов И.И., Касимова Г.А.

Ташкентский архитектурно-строительный институт

Ташкентский автомобильно-дорожный институт

На основании указа Президента Республики Узбекистан № ПК-62 от 26 апреля 2005 года «О дополнительных мероприятиях в сфере совершенствования организации дорожного строительства в городах», согласно закону «Об автомобильных дорогах» Республики Узбекистан от 24 августа 2007 года №40, глава 5, статья 20 «Порядок пользования автомобильными дорогами», и согласно Постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан от 26 декабря 2011года. N 342, «Обеспечение безопасности и организация мероприятия на автомобильных дорогах по территории Республики Узбекистан», разрешается проезд транспортных средств, имеющих осевую нагрузку не более 13 тонн и общим весом 40 тонн.

Высокими темпами растут объемы тяжеловесных грузоперевозок, что соответственно влечет увеличение нагрузки на дорожную сеть Республики Узбекистан. С ростом грузоподъемности автомобилей с одной стороны снижаются затраты на перевозку грузов, а с другой стороны увеличиваются расходы на строительство, реконструкцию и ремонт дорожной сети. Все это свидетельствует о необходимости кардинальных качественных изменений в производстве асфальтобетонных дорог.[1]

В настоящее время на содержание дорожной сети в Республики Узбекистан расходуются значительные материальные, финансовые и технические ресурсы. Тяжеловесные транспортные средства ежегодно наносят ущерб автомобильным дорогам, в связи, с чем на восстановление дорожных одежд требуются значительные средства. Все более важной становится проблема обеспечения долговечности асфальтобетонных покрытий с улучшением деформативных свойств в широком диапазоне температур, повышения сдвигоустойчивости, водо-морозостойкости асфальтобетонов.

Обследование эксплуатируемых дорожных и кровельных покрытий в Узбекистане выявило основные характерные повреждения и установило, что основными причинами, деформации и разрушений является недостаточная

сдвигоустойчивость, водо- и морозостойкость асфальтобетонных, а также кровельных покрытий, разрушение в виде трещин, низкое качества сцепления, подтек и наплывы на поверхности, что требует повышения прочности, тепло-, водо- и морозостойкости с расширением интервала эластичности покрытий, соответственно пластичности битумной продукции.

В основном, это связано с низким качеством битума, минерального материала, контактного слоя между ними и неоптимальным подбором составов, а в отдельных случаях отсутствие учета влияния погодноклиматических факторов, что приводит к необратимым процессам в структуре асфальтобетона.

Анализ причин деформации и разрушения автомобильных дорог выявил, что сдвиговые деформации, разрушение в виде трещин и выбоин, образовались вследствие использования битумов низкой вязкости и теплостойкости, а также передозировки их в смеси, которая сопровождается увеличением объемного битума и снижением когезионной прочности при высоких температурах. Применение минеральных материалов различной природы, снижает адгезионную прочность битумов и приводит к снижению водо- и морозостойкости. Кроме того, использование ограниченного количества дробленого песка не обеспечивает требуемого угла внутреннего трения между частицами, не позволяет создать оптимальную плотную структуру каркаса дорожного покрытия.

Аналогичные разрушения также наблюдаются в кровельных покрытиях, в которых применяются битумы с низкой вязкостью, термостабильностью, эластическими свойствами при низких температурах и долговечности.

Для условий Узбекистана характерно также разрушающее воздействие разности коэффициентов линейного температурного расширения органических вяжущих и минеральных заполнителей в составе дорожных и кровельных покрытий. В контактном слое битума с минеральным материалом в условиях отрицательных температур возникают растягивающие напряжения, которые, нарушая целостность асфальтобетонных и кровельных покрытий, вызывают появление температурных трещин. Они наблюдаются, в основном, в жестких покрытиях, вяжущая часть которых при отрицательных температурах легко переходит из упруго-пластичного состояния в хрупкое.

Агрессивное воздействие в первую очередь проявляется в верхних слоях асфальтобетонного и кровельного покрытия, в зоне контакта с внешними нагрузками, солнечной радиацией и кислородом. Последний является основным окисляющим реагентом, способствующим изменению химического состава асфальтовяжущего в верхних слоях покрытия, увеличивающим вязкость, хрупкость и ускоряющим разрушение дорожных и кровельных покрытий.

Анализ литературных источников и опыт строительства свидетельствуют о необходимости решения данной проблемы, весьма актуальной для условий Узбекистана.

Следовательно, все работы, связанные с обеспечением долговечности с улучшением деформативных свойств в широком диапазоне температур, повышением сдвигоустойчивости, водо-морозостойкости асфальтобетонов, а также с разрушением в виде трещин, подтеков и наплывов на поверхности кровельных покрытий, требуют повышения качества сцепления, прочности, тепло-, водо- и морозостойкости, расширения интервала упруго-пластичности покрытий, соответственно пластичности битумной продукции и представляют большой научно-практический интерес.

В условиях сухого жаркого климата при эксплуатации конструкции из битумоминеральных материалов необходимо применение вязких, теплостойких и марочных битумов. Сложность получения вязких битумов и широкая область их применения остро ставит вопрос экономии, соблюдение экологических норм и упрощение процесса получения данного дефицитного материала.

Актуальность исследования аргументируется потребностью, социальным запросом в изучении востребованной конкретной научно-теоретической проблемы связанной с повышением качества и долговечности асфальтобетонных и кровельных покрытий. Наше исследование ориентировано на достижение новейших научных результатов, новых инновационных технологии интенсификации процесса окисления нефтяного сырья с использованием поверхностно-активных веществ (ПАВ), структурообразующих добавок и полимеров, с целью получения марочных модифицированных дорожных и кровельных битумов с учетом законов физико-химической механики нефтяных дисперсных систем, а их внедрение в практику будет способствовать решению практических задач по экологии, ресурсо- и энергосбережению.[2]

Основным источником производства битумов является процесс окисления нефтяных гудронов. Повысить качество вяжущих можно путем введения в их состав различных полимеров, ароматизированных добавок, каучуков, резиновой крошки, серы, различных ПАВ и др. Модифицированные, таким образом, битумы обладают улучшенными адгезионно-прочностными, низкотемпературными и реологическими свойствами. Однако их масштабное применение на практике существенно ограничено отсутствием строгих критериев применения модификаторов. Зачастую используются только эмпирические подходы вследствие недостаточной изученности состава окисляемого сырья, условий совмещения модификаторов, в особенности при использовании полимерных материалов с битумами, имеющими различный химический состав и их влияние на физико-механические характеристики асфальтобетонных и кровельных покрытий.

Однако, несмотря на большой ассортимент структурообразующих добавок, полимеров, ПАВ, применяемых в дорожном и кровельном строительстве, по своим техническим характеристикам, стоимости и объему выпуска они не в полной мере удовлетворяют требованиям строительства асфальтобетонных дорог и кровельных покрытий.

Настоящие проблемы требуют поиска новых высокоэффективных структурообразующих добавок, полимеров, ПАВ доступных и экономически выгодных, например на основе отходов промышленности. Расширение их производства способствует решению, помимо технико-экономических, экологических задач.

В условиях Узбекистана с учетом требований современного рынка нами проведен поиск экономически выгодных направлений, связанных с разработкой новой технологий производства дорожных и кровельных марочных битумов с применением структурообразующих добавок, полимеров, ПАВ с целью повышения интенсивности технологии производства битумов.

В связи с изложенным мы считаем можно использовать для получения дорожных и кровельных марочных битумов, битумы полученные по безокислительной технологии (разработанной в Ташкентском архитектурно-строительном институте) из нефтяных гудронов и маловязких битумов путем применения недорогой структурообразующей добавки.[3]

Предложенный способ отличается простотой и исключает необходимость установки дорогостоящего металло-, энергоемкого оборудования.

#### Список используемой литературы:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 21 декабря 2010 г. № 1446 ПП «об ускорении развития инфраструктуры, транспортного и коммуникационного строительства в 2011-2015 годах».
2. Розенталь Д.А., Касимов И.И. и др. Состав и свойства битумов, получаемых по энергосберегающей технологии с введением структурообразующей добавки. Строительные материалы. - 1991,- № 7.- с.20,21.
3. Касимов И.К., Ходжаханов Н.А., Касимов И.И. Энергосберегающая технология получения вязких битумов. Архитектура и строительство Узбекистана.-1989.№7.с.5-6.

УДК 69:712

### **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В «ЗЕЛЕНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

Научный руководитель: Гущина Ю.В.  
Арутюнян Л.Г

В последнее время многие страны Европейского Союза проявляют заметную активность в распространении «зеленой» системы строительства, причем введение экологических стандартов происходит на правительственном уровне. Во всем мире строительство по зеленым стандартам уже является нормой жизни.

«Зеленая» система в строительстве - отрасль, включающая в себя строительство и эксплуатацию зданий с минимальным воздействием на окружающую среду. Основной задачей такой системы является снижение уровня потребления ресурсов (энергетических и материальных) на протяжении всего жизненного цикла здания: от выбора участка по проектированию, строительных работ, эксплуатации, ремонту, сносу.

Зеленое строительство очень востребовано, ведь в последнее время стоимость подключения к сетям составляет чуть ли не большую часть строительного бюджета. Зеленое строительство позволяет снизить потребление ресурсов, и как следствие, проект становится даже дешевле при внедрении современных технологий.

Эксплуатация Зеленых зданий по сравнению с традиционными сооружениями является экономически более выгодной, так как снижается энергопотребление на 25%, достигается уменьшение затрат на электроэнергию; уменьшается потребление воды на 30%, а это приводит к снижению издержек на водоснабжение; сокращаются затраты на обслуживание зданий; увеличивается чистая выручка и стоимость активов собственности, которая может привести к более низким финансовым и страховым затратам; [5]

Для окружающей среды можно выделить ряд преимуществ: это и значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязненных вод, расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия, а также сохранение природных ресурсов, что достигается посредством применения новых технологий и подходов.

Благодаря зеленой системе в помещениях создаются благоприятные для жизнедеятельности условия: создаются более комфортные условия по качеству воздуха, а также тепловые и акустические характеристики, снижается уровень загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и как следствие, сокращается нагрузка на городскую инфраструктуру.

«Зеленая» система строительства – это целая концепция, принципиально новый подход, который предполагает не только экологически чистые материалы, но и инновационные технологические решения.

Например, в современной архитектуре XXI века одним из наиболее интересных и перспективных направлений выступает экологическое строительство или же так называемый «зеленый дизайн». Green Evolution — это ресурс, посвященный инновациям в сфере охраны природы, сбережения ресурсов и повышения эффективности их использования. [5]

Неотъемлемой частью проекта любого экологического дома выступают решения в области зеленого дизайна. В первую очередь, это органичная интеграция строения в окружающий ландшафт, вплоть до возведения здания вокруг растущего дерева. Что касается внутренней отделки таких зданий, то она выполняется в духе зеленого дизайна с применением экологически чистых материалов: дерева, глины, соломы, минеральной ваты и т.д.

При системе зеленого строительства используется такой немаловажный фактор как тепловая энергия, расход которой примерно в 20

раз меньше, чем при использовании обычной системы отопления. Например, устанавливают солнечные батареи на крышах зданий. В последнее время стали использоваться и особые фотоэлектрические стекла (Smart Energy Glass). Такие стекла не только аккумулируют солнечную энергию, но и отлично сохраняют тепло в помещениях зимой. Возможность частичного или полного замещения энергоносителей на солнечные батареи, которые будут обеспечивать питание самых различных систем здания, позволяет существенно сэкономить и снизить вредное воздействие на окружающую среду. Именно поэтому конкретно данная технология нашла свое применение в зеленом строительстве.

Снизить энергопотребление можно за счет улучшения качества используемых в строительстве материалов, таких как теплоизоляция, низкотемпературное поверхностное отопление (или проще, водяные теплые полы), системы снеготаяния, а также альтернативные источники энергии (солнечной, геотермальной).

Одной из центральных мест в системе зеленого строительства занимают также технологии эффективного и рационального использования водных ресурсов. Каждое зеленое здание обязательно имеет систему для сбора и хранения дождевой воды. Существует несколько разновидностей подобных систем, начиная от простых, предназначенных для небольших частных домов, и заканчивая устройствами промышленного масштаба. Дождевая вода обычно собирается с крыши здания. Конечно, такая вода не может использоваться, как питьевая, так как в процессе сбора в нее могут попасть пыль, грязь и прочий мусор. В зависимости от особенностей системы сбора полученная дождевая вода может использоваться для разных целей, чаще всего, она применяется для бытовых нужд: полива растений, мойки автомобилей, смыва в туалетах и т.д.

В последние годы возведение экологических домов получает все большее распространение в Европе, причем, речь идет не только о жилых зданиях, но и об административных учреждениях, гостиницах и т.д. Применение экологически чистых материалов повышает качество жизни, а использование инновационных фото и солнечных батарей позволяет в отдельных случаях вырабатывать даже больше электроэнергии, чем требуется для автономного использования.

На данный период времени в России только формируется новый сегмент энергоэффективного строительства с использованием зеленых технологий. Более 90% этого рынка приходится на офисные здания, 2% - на жилые, в основном частные дома, для владельцев которых инвестиции в «зеленые» технологии – это вложение средств в улучшение качества жизни и капитализацию собственной недвижимости. [3]

Россия является государством, большая часть территории которого расположена в областях с холодным климатом, поэтому в структуре расходов по содержанию зданий значительная доля приходится на отопление. Жилые дома потребляют более половины вырабатываемой тепловой энергии! Поэтому в процессе экологического строительства первостепенную важность

приобретают такой фактор, как использование внутреннего тепла, рекуперация и сбережение тепловой энергии, а так же минимизация потребления воды и электричества. В отдельных случаях предусматривается даже возможность выработки собственной электроэнергии на основе энергетического потенциала ветра или воды.

Как известно, эффективное управление любым ресурсом невозможно без использования систем учета. Так, в офисах следует устанавливать счетчики, которые позволяют оплачивать электричество по разным тарифам, в зависимости от времени суток. Как правило, выделяются следующие временные зоны: ночная – в это время оплата за электричество самая низкая; полупиковая; пиковая – в данные часы действует самый высокий тариф. Такая функция позволяет оценить степень загрузки электрооборудования, выявить периоды с максимальным потреблением и выработать меры по выравниванию графика.

Следующим перспективным направлением работы по оптимизации энергопотребления является управление освещением. Автоматизировать систему искусственного освещения, сделав ее комфортной для использования, а также экономичной, помогают такие приборы, как датчики движения, детекторы присутствия и реле контроля освещенности.

В России образцом применения современных технологий в системе освещения может стать офис компании АББ в Санкт-Петербурге. Во всех его помещениях установлены датчики движения и присутствия, светорегуляторы, а в светильниках используются энергосберегающие лампы. Это решение позволяет экономить до 25% электричества.

Российская Компания ЗАО "Uponor" является ведущим международным производителем безопасных и надежных решений для строительства жилого и коммерческого строительства с помощью зеленых технологий. Миссией данной компании является стремление улучшить условия жизни людей с помощью энергосберегающих и универсальных решений, при максимально бережном отношении к окружающей среде. В России компания "Uponor" работает с 1995 года, было открыто 8 региональных офисов, и создана партнерская сеть, которая обслуживает все крупные города страны. В 2011 году компания ЗАО «Uponor» стала Премиум-членом Совета по Экологическому Строительству.

Так же в России создано несколько центров стратегических разработок в области стандартов системы Зеленого строительства: RuGBC (Российский Совет по Экологическому строительству), Некоммерческое партнерство «Центр экологической сертификации — Зеленые стандарты», FSC — Russia (Лесной Попечительский Совет в России), КЭЭН ГУД (Комитет по Энергоэффективности и Экологии Недвижимости при Гильдии Управляющих Девелоперов). [3]

Использование зеленых инженерных решений позволяет заложить каркас энергоэффективности еще на этапе проектирования и впоследствии сократить его эксплуатационные расходы. Сочетание бережливого отношения к энергоресурсам, эргономики рабочего пространства и

современных устройств в системе электроснабжения, водоснабжения, тепловой энергии постепенно становится нормой для нашей страны.

#### Список используемой литературы:

- 1) Холявко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. Экономические основы зеленого строительства. Издание третье, переработанное и дополненное. М. Агропромиздат, 2005г.-287 с.
- 2) В. А. Горохов. Городское зеленое строительство Издательство: Стройиздат, 2008г.-416 с.
- 3) [http://www.greenstand.ru/watch/stroy\\_russia.html](http://www.greenstand.ru/watch/stroy_russia.html)
- 4) <http://www.ecorussia.info/ru/ecopedia/557>
- 5) <http://energoeffekt.info>

УДК 69:712

### **ВЕКТОРЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» В РОССИИ**

Гущина Ю.В., Рузметов Д.Р., Медведева Д.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Быстроразвивающиеся новые технологии, позволяющие улучшить жизнь общества, всегда подразумевают неэкономичное использование природных ресурсов, непрекращающийся рост урбанизации способствует быстрому развитию промышленных предприятий, что оставляет негативный отпечаток на окружающей среде, здоровье самого человека.

Данная статья посвящена «Зеленому строительству», которое держится на 4-х фундаментальных основах:

1. Экономичность;
2. Экологичность;
3. Эргономичность;
4. Энергоэффективность.

В начале своего появления «зеленое строительство» было узкоспециализировано, по мере развития общества, инженерных и информационных технологий, «зеленое строительство» вышло на новый этап, появилось четкое понимание необходимости сохранности природы, экономии природных ресурсов, улучшения уровня жизни человека.

Зеленое строительство – это новые стандарты проектирования, способствующие модернизации строительства и эксплуатации зданий, направленные на энерго- и ресурсоэффективность, а также на экологичность. Оценка эффективности экозданий осуществляется незаинтересованной стороной, которая осуществляет данную эффективность с помощью рейтинговой системы, содержащейся в отраслевых стандартах[1].

С 1974 года в мировой строительной практике появился виток, получивший название «строительство энергоэффективных зданий», и довольно интенсивно начали создаваться исследовательские основы проектирования таких зданий, которые и в наши дни не утратили свою актуальность, но и спрос в которых постоянно увеличивается. Начиная с восьмидесятых годов XX века, пристальное внимание уделяется экологичности жилья и качеству состава воздуха в них. Выявляется следующая закономерность: среди энергоэффективных технологий главнее те, которые способствуют росту качества внутреннего воздуха и улучшают экологичность домов. С конца 90-х годов 20 столетия появляются требования, которые способствуют защите и сохранению окружающей среды от разрушения. Главной целью для строительства XXI века является положение о том, что природа является основой нашей деятельности: в результате профессионального подхода может быть создана новая экосреда, обладающая более высокими эргономичными характеристиками для строительства и являющаяся в то же время ресурсосберегающим источником для климатизации здания. Путь развития современного строительства это результат стремления к гармонии окружающей здание природной среды и микроклимата в помещениях[2].

Среди всех стран в настоящее время, согласно развитию экологического строительства, на первом месте находится Соединённые Штаты Америки, где, для развития «зеленого» строительства осуществляется государственная финансовая и налоговая поддержка. В российском инвестиционно-строительном комплексе разработка данной проблемы пока находится на начальной стадии.

Одним из оправданий сложившегося положения в системе экостроительства в нашей стране является то, что за последние 15 лет инвестиции в ИСК России были крайне малы. Но не смотря на это, 1.07.2010 г. Федерального Закона «Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» Министерством регионального развития Российской Федерации была внесена на рассмотрение «Программа разработки СНиП в области инженерных исследований, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений на 2 года», которая предусматривает оптимизирование (пересмотр) и утверждение первоочередных строительных СНиПов и национальных стандартов — ГОСТ Р. Этот стандарт направлен и на включение Еврокодов (европейских стандартов строительства), тем самым помогая освоить нормативно-правовую базу для эффективного внедрения стандартов зеленого строительства в Российской Федерации[3].

Необходимо заметить, что формирование отечественных стандартов сегодня находится на начальном этапе. Российский же экостандарт, необходимый для реализации энергоэффективных и экологических направлений в строительстве, в основном совпадает как по направлениям оценки, так и по глубине и значимости анализа показателей с такими системами как — LEED, BREEAM, DGNB. Однако в российском стандарте нет пунктов, связанных с:

— безопасностью надёжностью и (взрыво-пожаробезопасностью, теплоустойчивостью, прочностью и устойчивостью, резервированием инженерного обеспечения, ремонтпригодностью, удобством обслуживания, возможностью совершенствования и реконструкции, удобством демонтажа и утилизации);

— экономическим критерием экологии и энергоэффективности (цена жизненного цикла здания).

— комплексным сетевым менеджментом и мониторингом процесса проектирования, строительства и эксплуатации;

В настоящее время Россия предпринимает действия, которые способствуют развитию экостроительства в будущем. Это проявляется в господдержке проектов, которые направлены на повышение ресурсосберегающих объектов области строительства, с помощью введения налоговых льгот, субсидий из федерального бюджета, а также помощь в обучении и подготовке работников в данной области[4].

Развитие экостандартов должно проходить по следующим векторам:

— расширение знаний и информации, т.е. популяризация актуальности таких изменений;

— обучение и образование, т.е. специальное обучение кадров к участию в этом процессе;

— разработка государственной поддержки и инвестирование развития «зелёного» строительства;

— повышение ответственности саморегулируемых организаций в ИСК как особых объединений участников в направлении регулирования их деятельности и обеспечения соответствующего качества.

Таким образом, перспективное развитие «зеленого строительства» имеет неоспоримые положительные аргументы, такие как, экологичность, безопасность жилья, которое не только защищает природу, человека, но и является гарантом будущего наших потомков.

Как и у всех проектов, так и в данном есть свои минусы, такие как, отсутствие должного финансирования со стороны государства, сложность в привлечении инвесторов, большие затраты на моделирование проектов, отсутствие специалистов узкого профиля.

Отбрасывая эти минусы, следует отметить, что проект «зеленое строительство» стремительно набирает обороты, страны с передовой экономикой делятся своим опытом в этой области, «зеленое строительство» уже имеет свои стандарты, четкую векторную направленность, что дает понять, что в скором времени экологичное строительство плотно укоренится в нашу жизнь, полностью заменив собой дома, предприятия, промышленные объекты не отвечающие экостандартам.

## Список используемой литературы:

1. Бородач М.Г. Рынок «зеленого строительства России // Здания высоких технологий. — 2013 — №1. — С. 18–29.
2. Мороз А.М. На пути к энергосбережению // Энергонадзор-информ. — 2012.
3. Ю. А. Табунщиков- «Зеленые здания» – нужны ли архитектору и инженеру новые знания.
4. Близнюк О.В. Внедрение «зеленых» стандартов строительства в целях реализации национальных интересов // Экономика строительства. — 2012. — № 2. — С. 29–36.

УДК 001.895:69:712

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ «ЗЕЛЕНЫМ СТАНДАРТАМ»**

Гущина Ю.В., Гаджикеримов Д.К.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В последние годы под влиянием таких глобальных причин и факторов, как исчерпаемость природных ресурсов, изменение климата, чрезмерная эксплуатация земель, рост численности населения в передовых странах мира, стало существенно меняться отношение к домостроению. Для строительной отрасли реализация указанных задач связана с необходимостью снижения уровня потребления энергетических и материальных ресурсов.

Известно, что здания во всем мире используют 40% всей потребляемой первичной энергии, 67% электричества, 40% сырья и 14% запасов питьевой воды, а также производят около 35% выбросов углекислого газа и чуть ли не половину всех твердых городских отходов. Наличие этих факторов требует изменения отношения к домостроению.

В связи с этим на первый план выходит необходимость в комплексе рассматривать главные характеристики жилья: экологичность, экономичность, энергоэффективность, обеспечение здорового образа жизни и комфортности.

К задачам, которые ставят идеологи «зеленого строительства» в своих странах, следует отнести:

– сокращение совокупного (за весь жизненный цикл здания) пагубного воздействия строительной деятельности на здоровье человека и окружающую среду, что достигается посредством применения новых технологий и подходов;

– создание новых промышленных продуктов;

- снижение нагрузок на региональные энергетические сети и повышение надежности их работы;
- создание новых рабочих мест в интеллектуальной сфере производства;
- снижение затрат на содержание зданий нового строительства.

Для строительной отрасли реализация указанных задач связана с необходимостью снижения уровня потребления энергетических и материальных ресурсов. При отборе материалов, проектируя дома, следует обращать особое внимание на их энергозатратность, сопротивление теплопередаче и экологичность ограждающих конструкций.(1)

«Зеленое строительство» появилось не так уж и давно, однако, последние 10-15 лет оно стремительно развивается и становится все более популярным во всем мире.

Основное препятствие в России - это недостаток знаний, как у населения, так и у профессионалов. Прежде всего, нужно разработать наиболее эффективные методики проектирования, строительства и эксплуатации, которые решают реальные проблемы в сфере качества жизни, экологии и экономики. Те методики, которые докажут свою эффективность в последствии будут приняты обществом и профессионалами и будут называться «зелеными стандартами». (2)

Другой вариант - использовать инженерные технологии, которые активно используются и доказали свою эффективность на деле в зарубежных странах, так как «зеленое строительство» достаточно активно развивается в мире.

Необходимо четко осознавать, что «зеленое строительство» это не озеленённые крыши домов, ни «шалаша», ни солнечные батареи. Зеленое строительство преследует цели устойчивого развития. Создание благоприятной окружающей среды для человека и экономики с минимизацией отрицательного воздействия на природу.

Инновацией в мире «зеленого строительства» относительно недавно стали системы для транспортировки горячей и холодной воды внутри зданий. Фламандским институтом технологических исследований (VITO) было проведено исследование, доказавшее, что трубы PE-Xa из сшитого полиэтилена, которые используются в системах, безопасны для окружающей среды на протяжении всего их жизненного цикла от производства сырья до конца их эксплуатации на протяжении 50 лет.

Трубопроводные системы RAUTITAN стали образцом надежности и качества по всему миру благодаря соединению на подвижной гильзе. Новое поколение известной трубопроводной системы с полимерной подвижной гильзой продолжает традицию надежности.

Преимущества данной системы весьма внушительны:

- техника соединения RENAУ на подвижной гильзе, без уплотнительных колец
- соединение можно сразу нагружать давлением и температурой

- имеет сертификат России и DVGW (DW-8501 AU2346)
- полимерные подвижные гильзы и фитинги RAUTITAN PX нового поколения согласно DVGW (W 534)
- фасонные части RAUTITAN PX из специального полимерного материала, RAUTITAN MX из высокосортной латуни устойчивой к вымыванию цинка согласно DIN EN 12164
- единая программа фасонных частей для всех систем RAUTITAN
- допускается непосредственное подключение труб к отопительным приборам
- различные варианты подключения к отопительным приборам: из пола, из стены или из плинтуса;(3)

Технология NATURI — без преувеличения инновационная в деревянном домостроении. Она позволяет строить из массива древесины абсолютно непродуваемые стены без использования утеплителя и пароветроизоляционных пленок. Стены собираются из вертикальных элементов, за счет сложного профиля создающих множество плоскостей примыкания, что препятствует проникновению ветра. Наборные стены не трескаются, сохраняют геометрию и не дают усадки, поэтому сразу после создания «коробки» дома можно приступить к отделке. В таком доме допустимо сочетать деревянные стены с каменными и проектировать сложное витражное остекление большой площади. А электропроводку можно прокладывать в стенах в металлорукавах, как того требуют СНиПы. И при этом NATURI нельзя назвать очень дорогой технологией. По стоимости строительства в пересчете на квадратный метр такие дома оказываются где-то посередине между клееным брусом и оцилиндровкой.(4)

Декоративные стеновые и потолочные панели ИЗОТЕКС в сравнении с обычной отделкой квартиры или загородного дома — это натуральный материал, обеспечивающий высокую звукоизоляцию и эффект теплой стены. Пористая хвойная плита толщиной 12 мм поглощает 23 дБ шума, а эластичное соединение «шип — паз» создает сплошную, без зазоров, звукоизоляцию поверхности — отсутствуют «мостики звука». Зачастую ИЗОТЕКС эффективнее толстых изоляционных плит с прямой кромкой. Натуральная хвойная плита производится без добавок клея, регулирует влажность в помещении, создает атмосферу деревянного дома. По теплоизоляционным свойствам ИЗОТЕКС соответствует утеплителям высшей категории. Стены всегда теплые и мягкие. Многообразие цветов и текстур позволяет создавать дизайн-проекты в скандинавском стиле. В комнате с такой отделкой всегда уютно и комфортно.(5)

Для строительства надземных стен домов до 5 этажей, как правило, выбираются экологически корректные материалы, часто традиционные: дерево, кирпич керамический и силикатный, блоки керамзитовые, керамические и силикатные, ячеисто-бетонные. В последнее время часто строят из продуктов переработки неорганического мусора – бетона, стекла и металла. В то же время стены подвалов выполняются из 2-слойных панелей,

частично заводского изготовления. Имеется в виду, что конструкция в виде 2 железобетонных слоев толщиной около 5 см, жестко соединенных стальными связями на расстоянии около 15 см друг от друга, на стройплощадке ставится в проектное положение, а затем средний слой заливается бетоном. Этим достигается экономия дерева для производства опалубки (дерево в Германии очень дорого). В Германии также строятся каркасно-деревянные дома и коттеджи из SIP-панелей. Крыши в основном мансардные, двускатные с деревянными стропилами, кровли черепичные.

Список современных инженерных технологий постоянно расширяется, потому что люди в серьез задумываются о том, где они живут, чем дышат, каково состояние их организма. Строительная отрасль должна иметь специалистов-инженеров, которые профессионально и непрерывно анализировали бы осуществляемые иносфирмами стройки, вплоть до ввода их в эксплуатацию. С помощью этих сведений можно реально использовать зарубежный опыт, организовывать и планировать работу строительной отрасли с учетом западных достижений. На этой же основе разрабатывать свои русские еврокоды по выполнению видов работ, организации строительства и ввода объекта в эксплуатацию, соответственно, проводить учебу специалистов. Основу должна составлять разработка прогрессивных решений, соответствующих периоду технического уровня, который позволял бы существенно сократить трудозатраты.

Главным вопросом по-прежнему остается внедрение новых эффективных строительных материалов, комплексная механизация строительно-монтажных работ, совершенствование управления и организации производством, выполнение заданий по производительности труда и их реализация на основе комплексных целевых программ. С появлением новых задач и с учетом новых экономических условий сейчас без такого (программного) подхода внедрять, например, элементы возобновляемых источников энергии.

Разработка и внедрение стандартов «зеленого строительства», как показала мировая практика, стимулирует бизнес и экономику, развитие инновационных технологий, улучшает качество жизни общества и состояние окружающей среды.

Но не все так просто в решении этой непростой проблемы. Внедрение стандартов «зеленого строительства» требует значительных организационных усилий и знаний строительного производства и экономики. Разработанные стандарты призваны ускорить переход от традиционного проектирования и строительства зданий и сооружений к устойчивому, в основу которого заложены следующие принципы:

- безопасность и благоприятные здоровые условия жизнедеятельности человека;
- ограничение и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду;
- учет интересов будущих поколений.

## Список используемой литературы:

1. Зеленое строительство. Строительный рынок №02 (328) март-апрель 2014 г., Н.Бурсов (<https://ais.by/article/zelenoe-stroitelstvo>)
2. Проблемы «зеленого строительства» в России (<http://ecamir.ru/experts/Problemyi-zelenogo-stroitelstva-v-Rossii.html>)
3. Зеленый сертификат на трубы (<https://www.rehau.com/ru-ru/themen/zelenoe-stroitelstvo>)
4. Лукичев А.С. Дерево.Ru/ А.С //Основы экологического домостроения.- 2011.- № 4.120 с.
5. Зеленые стандарты в строительстве, ([http://ecorussia.info/ru/ecopedia/breeam#paragraph\\_961](http://ecorussia.info/ru/ecopedia/breeam#paragraph_961))

УДК 502:001.895:69:712

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ «ЗЕЛеныМ» СИСТЕМАМ СЕРТИФИКАЦИИ**

Научный руководитель: Новикова Г.Ю.  
Цховребова М.С., Пивнева В.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

### **1. Применение эко-строительства в отечественной и зарубежной практике.**

За границей России последние 10-20 лет в сфере строительства применяют самые лучшие технологии, позволяющие рационально расходовать природные ресурсы и сократить до минимума загрязнение окружающей среды. В ход идут солнечные батареи, ветрогенераторы, системы рециркуляции воды, датчики освещения и движения, стеклянные фасады и многие другие инновации. Данные технологии лежат в основе расстроившегося «зеленого строительства».

Понятие «зеленое строительство» включает совокупность мер, ориентированных на снижение уровня потребления природных ресурсов при проектировании, строительстве, эксплуатации новых зданий и реконструкции ветхих, мер, направленных на повышение комфорта внутренней среды зданий. Эко - строительство представляет собой многосложный комплексный подход ко всему строительному и проектному процессу. Чтобы строительство по праву можно было назвать «зеленым», должны соблюдаться определенные стандарты и нормы на каждом из его этапов. Для адекватной оценки соблюдения этих принципов при реализации

проектов в сфере недвижимости на Западе были разработаны особые рыночные инструменты - добровольные системы сертификации зданий, которых в настоящий момент в мире насчитывается около десятка. На сегодняшний день наиболее известными и широко распространенными в мире являются две системы рейтинговой оценки зданий. Это - система BREEAM, разработанная британским институтом BreGlobal и система LEED, развиваемая Американским Советом по экологическому строительству.

Что касается России, то процесс внедрения принципов экоустойчивого проектирования и строительства в архитектурно-строительную практику сопровождается большими сложностями. Рынок, не привыкший заботиться об окружающей среде, с недоверием относится к «зеленым» инициативам и нуждается в компаниях, которые сделали бы подобные проекты привычными. Пока же «зеленые» здания, построенные в нашей стране, можно на пальцах пересчитать.

Вышел закон об энергосбережении и соответствующие подзаконные акты. Заметно возрос интерес к «зеленым» проектам на государственном уровне. И обусловлен он не только экономическими мотивами, но и вопросами международного престижа. Так, олимпийское строительство давно стало площадкой для освоения эко технологий. Увеличивается количество проектов, предусматривающих использование инновационных решений, которые позволяют сократить эксплуатационные расходы, повысить качество рабочей и жилой среды, минимизировать негативное воздействие строительных объектов на окружающую среду. Появились организации, которые декларируют своей целью развитие зеленого строительства, и предпринимают определенные усилия в этом направлении. Проводятся многочисленные конференции, выходят публикации, идет общественная дискуссия о разработке и внедрении в России собственных стандартов экологической сертификации зданий или адаптации одного из известных западных образцов.

## **2. Виды систем сертификации экологического строительства.**

### **2.1 Принципы экологического строительства**

Столкнувшись с нарастающей угрозой глобального изменения климата, истощением природных ресурсов и коллапсом мировой экосистемы, в настоящий момент в частности мировая строительная индустрия находится на этапе беспрецедентной проверки на прочность. Дело в том, что здания всего мира используют около 40% всей потребляемой первичной энергии, 67% всего электричества, 40% всего сырья и 14% всех запасов питьевой воды, а также производят 35% всех выбросов углекислого газа и чуть ли не половину всех твердых городских отходов.

В связи с этим, на мировом уровне появилось понятие «зеленое» строительство или по-другому экологическое, которое направлено на снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов, а так же на сокращение пагубного воздействия строительной деятельности на здоровье человека и окружающую среду.

Экологическое строительство (зеленое строительство) - это практика строительства и эксплуатации зданий, целями которой является снижение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла здания, сохранение или повышение качества зданий и комфорта их внутренней среды. Основной заботой данного подхода является сокращение общего влияния постройки на окружающую среду и человеческое здоровье. Эта практика расширяет и дополняет классическое строительное проектирование понятиями экономии, полезности, долговечности и комфорта.

Главными составляющими экологического строительства являются экологические материалы. С помощью этих главных компонентов экологическое строительство реализуется в жизни. Экологически безопасные материалы - это строительные материалы, безопасные для человека, то есть при эксплуатации, не выделяющие вредные летучие вещества, не содержащие токсичные или канцерогенные соединения, и безопасные для окружающей среды на этапах их производства, эксплуатации и утилизации, то есть на протяжении всего жизненного цикла.

Зеленое строительство воплощается в жизни в виде «зеленых» зданий. «Зеленое» здание, или экологически устойчивое здание - это результат философии проектирования, которая нацелена: на повышение эффективности использования ограниченных ресурсов (земли, энергии, тепла и холода, воды и материалов); на снижение вредного влияния на здоровье людей и на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в течение всего жизненного цикла здания, через лучшее расположение, проектирование, строительство, управление, эксплуатацию и последующий снос.

Таким образом, исходя из вышеперечисленного, можно выделить следующие задачи экологического строительства:

1. Сокращение совокупного (за весь жизненный цикл здания) пагубного воздействия строительной деятельности на здоровье человека и окружающую среду, что достигается посредством применения новых технологий и подходов;
2. Создание новых промышленных продуктов;
3. Снижение нагрузок на региональные энергетические сети и повышение надежности их работы;
4. Создание новых рабочих мест в интеллектуальной сфере производства;
5. Снижение затрат на содержание зданий нового строительства;

Экологическое строительство является основой определения более высокого уровня - устойчивое развитие, под которым подразумевают модель использования ресурсов, удовлетворяющая потребности сегодняшних людей вместе с защитой окружающей среды, так, чтобы эти потребности могли удовлетворяться и для будущих поколений.

Зеленое строительство в своей практике делает упор на энергоэффективное здание. Энергоэффективное здание - это такое, в котором

за счет реализации совокупности функционально-планировочных, конструктивных и инженерных решений, использования возобновляемых источников энергии, энергоресурсов затрачивается меньше принятых нормативных стандартов при одновременном обеспечении необходимого уровня экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности. Кроме того, в современном понимании, экологическое строительство воспринимается как междисциплинарный подход, включающий не только энергоэффективность, чистые материалы и экологию, но и управление, экономию питьевой воды, транспортную доступность, сбор и переработку мусора, снижение выбросов парниковых газов, здоровье и благополучие людей.

«Зеленые» стандарты призваны регламентировать жизнеустойчивый подход в строительстве и оценить степень соответствия зданий исходным принципам. Разработка и внедрение стандартов экологического строительства стимулируют развитие всей отрасли, инновационных технологий и экономики в целом, улучшают качество жизни общества и состояние окружающей среды. Вокруг стандартов создана целая индустрия экологического строительства, которая включает в себя консалтинговые услуги, дизайн и проектирование, производство строительных материалов, научные исследования и новые технологии, финансирование и инвестиции.

системы сертификации являются добровольными, то есть законодательство не обязывает создателей оформлять данный вид сертификатов. Однако, прохождение экологической сертификации, может благоприятно повлиять на существование товара или услуги, а каким образом, мы сейчас это и рассмотрим.

Преимущества сертификации зданий, сооружений и продукции в соответствии с зелёными стандартами для инвесторов, владельцев недвижимости, девелоперов, проектировщиков и управляющих компаний заключаются в следующем:

1. Как было отмечено выше, это большая конкурентоспособность в продвижении своего проекта или решения как экологически чистого и соответствующего принципам устойчивого развития окружающей среды;
2. Гарантия, что при строительстве объекта применялись технологии, соответствующие основным принципам устойчивого развития территорий;
3. Активизация поиска инновационных решений, которые минимизируют воздействие на окружающую среду;
4. Снижение эксплуатационных расходов и повышение качества рабочей и жилой среды;
5. Соответствие объекта стандарту, который демонстрирует продвижение к корпоративным и организационным экологическим целям, даёт право публично называться Зелёной компанией в сфере недвижимости.

Также есть ряд преимуществ и для окружающей среды, а именно:

1. Значительное сокращение выбросов парниковых газов, мусора и загрязнённых вод;

2. Расширение и защита естественной среды обитания и биологического разнообразия;

3. Сохранение природных ресурсов.

Преимущества для здоровья и общества:

1. Создание более комфортных условий в помещениях по качеству воздуха, а также тепловым и акустическим характеристикам;

2. Снижение уровня загрязнений, попадающих в воду, почву и воздух, и как следствие, сокращение нагрузки на городскую инфраструктуру;

3. Повышение качества жизни с помощью оптимального градостроительного проектирования - размещения мест приложения труда в непосредственной близости жилых районов и социальной инфраструктурой (школы, медучреждения, общественный транспорт и т. д.).

### **3. Перспективы развития экологического строительства в России.**

Сегодня «зеленое» строительство - необходимое условие для более бережного отношения к природным ресурсам нашей планеты и состоянию экологии в целом. Мировой опыт показал, что внедрение экологических технологий в строительство, является эффективным и прибыльным. Кроме того.

Одним из практических инструментов эко-строительства являются системы сертификации или рейтинговые системы для оценки показателей объекта недвижимости на этапах проектирования, строительства и эксплуатации.

На сегодняшний день, в России уже есть сертифицированные коммерческие объекты, использующие энергосберегающие ресурсы. К тому же известно, что «зелеными» могут быть не только вновь построенные здания, практически любое здание можно модернизировать и внедрить экологические технологии. В Санкт-Петербурге есть отель, получивший экомаркировку.

Таким образом, Россия пытается поддерживать «зеленую» идеологию.

Известно, чтобы быть по праву эко-отелем, здание должно соблюдать ряд критериев и характеристик, кроме этого, оно должно быть сертифицированным.

В ходе данной работы были рассмотрены и проанализированы системы сертификации экологического строительства. На основании данных стандартов, были определены основные требования, учитываемые при возведении экологичных средств размещения:

1. Использование энергосберегающих технологий;
2. Минимизация использования воды, экономия за счет повторного ее использования для технических нужд и т.п.;
3. Использование нетоксичных чистящих средств и стиральных порошков;
4. Постельное белье и матрасы должны быть изготовлены из натуральных органических материалов (преимущественно из хлопка);
5. Получение энергии на основе возобновляемых источников;
6. Приготовление пищи из натуральных, выращенных в местных условиях продуктов;
7. Наличие системы естественного кондиционирования и вентилирования воздуха (без использования кондиционеров);
8. Использование экологически чистых материалов в строительстве, отделке, оформлении.
9. Борьба с загрязнением окружающей средой;
10. Утилизация мусора, сортировка, повторное использование
11. Использование безвредного транспорта для передвижения и др.

#### Список используемой литературы:

1. Поляков А. Зеленое строительство в России: с широко раскрытыми от удивления глазами / (<http://www.rugbc.org/ru/resources/publications/wide-open>)
2. Зеленые стандарты в строительстве, ([http://ecorussia.info/ru/ecopedia/breeam#paragraph\\_961-](http://ecorussia.info/ru/ecopedia/breeam#paragraph_961-))
3. Экопедия. «Зеленое строительство, стандарты и методология» (<http://ecorussia.info/ru/ecopedia/green-building-review>)
4. Новикова Г.Ю., Багрова А.А., Калугина А.А. Энергоэффективный дом – что это такое?// Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической

конференции, Волгоград, 7 дек. 2011 г. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 223-227.

5. Новикова Г.Ю., Хусаинова А.А., Хусаинова К.А. Проблемы внедрения энергосберегающих домов // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области : материалы регион, науч.-практ. конф., Волгоград, 17 мая 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. -С. 140-143.

6. Новикова Г.Ю., Парахина Т.С. Концептуальные подходы к устойчивому развитию предприятия // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 279 -281.

7. Новикова Г.Ю., Зинченко Т.В. Пути устойчивого развития предприятия в условиях конкуренции // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 281- 283.

8. Новикова Г.Ю., Попов А.А. Организационно-технологические, экономические и социальные проблемы строительной отрасли // Развитие экономики региона: взгляд в будущее: материалы II Городской научно-практической конференции, Волгоград, 6 дек. 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. - С.60-63.

УДК 620.9:502.173

## **ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Новикова Г.Ю., Дементьева Е.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

В ходе развития человечества роль природных ресурсов всегда была значимой, а с появлением бурной технической революции этот вопрос стал все более и более обсуждаемым. Несмотря на то, что научно-техническая революция качественно начала преобразовываться в середине XX в., проблемой сохранения и сбережения природных ресурсов начали серьезно заниматься лишь в конце XX вв. В результате глубокой дестабилизации экосистем из-за постоянного развития производительных сил, активного роста населения и высокой нагрузки на природную среду возникла реальная потребность в рациональном использовании природных ресурсов, их сохранении для обеспечения устойчивого развития человечества.

На сегодняшний день в рамках усилий по достижению целей устойчивого развития энергетика занимает центральное место. Экспертиза

природных запасов полезных ископаемых и воздействия человечества на окружающую среду, регулярно проводимые в течение последних десятилетий, приводит нас к выводу, что в целях обеспечения эколого-ориентированного использования ресурсов требуется переход к рациональной эксплуатации и сбережению полезных резервов, поддержка политики ресурсосбережения и соблюдение требований к охране окружающей среды, уменьшение потребления ресурсов за счет определения возможных резервов энергоэффективности на предприятиях.

Реализуемая в развитых странах мира государственная политика в области ресурсосбережения и экологической безопасности, закреплённая в виде законодательных актов, национальных планов по повышению эффективности использования ресурсного потенциала, где представлены конкретные меры, стандарты и требования для отдельных категорий субъектов экономики; сочетающая обязательные требования и добровольные экономические стимулы в области ресурсосбережения и экологической безопасности, - позволила за относительно короткий существенно снизить показатели ресурсоемкости экономик этих стран. При этом, сохранение активной позиции государства в области ресурсосбережения, а также постоянное развитие инновационных технологий позволит сохранить направление в решении снижения ресурсоемкости экономики на долгосрочный период.

Являясь одной из самых затрагиваемых проблем в большинстве стран мира, вопрос ресурсосбережения становится обсуждаемым и популярным и для России. Раньше ресурсосбережение понималось только как экономия ресурсов, что зачастую проводилось за счет снижения качества продукции или существования двойных стандартов. Реальной работы по оптимизации потребления материально-сырьевых ресурсов в хозяйственной деятельности предприятий не проводилось. Но с переходом на рыночную экономику, предприятия сами стали заинтересованы в снижении потребления различных ресурсов, - с целью снижения издержек и повышения уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Рациональное природопользование в нашей стране, фактически, представляет собой важнейшую отрасль общественного производства, включающую в себя несколько взаимосвязанных сегментов: отдельные сегменты ресурсодобывающих отраслей (прежде всего это топливно-энергетического комплекса, лесного хозяйства и др.), технологии и мероприятия в области сохранения благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

В апреле 2012 года указом президента Российской Федерации были утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» обозначившие стратегическую цель, основные задачи государства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и механизмы их реализации. В соответствии с этим документом, в числе основных задач в области государственной политики указано обеспечение экологически

ориентированного роста экономики и внедрения экологически эффективных инновационных технологий.

Таким образом, переход к энергоемкости и ресурсосбережения предполагает системные изменения, затрагивающие ключевые аспекты современной экономики, в том числе изменение существующих схем роста, технологий, инфраструктуры, потребительских привычек. Наибольшие результаты следует ожидать в следующих секторах: энергетика, транспорт, строительство, управление отходами, водное хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, сельское хозяйство, туризм.

Производство и потребление не могут более рассматриваться как хаотичный процесс, а должны тщательно планироваться на основе концепции жизненного цикла товаров и услуг. Ряд развитых стран внедряют в экономику принципы «эко-эффективности» и «трех-R» (Reduce, Reuse, Recycle).

Анализируя все вышеперечисленное, мы можем выделить и представить несколько факторов, которые помогут сохранению природных ресурсов:

- производство энергии из возобновляемых источников (ветровая, солнечная энергия, биотопливо и пр.);
- повышение эффективности использования топлива, а также энергоэффективности зданий и сооружений;
- экологическое управление на предприятиях (управление отходами, восстановление земель и пр.);
- экологические услуги (мониторинг, аудит, прогнозирование и т.д.)
- смягчение последствий изменения климата (мониторинг, базы данных, модели и прогнозы), прогнозирование и ликвидация последствий опасных природных явлений;
- технологии по снижению вредных выбросов в атмосферу и водную среду предприятиями;
- экологически чистые материалы и продукты.

Прорывным фактором в сфере энергоемкости в России может стать введение системы наилучших доступных технологий, т.е. использование предприятиями экономически доступных и экологически обоснованных приемов и методов, направленных на внедрение ресурсосберегающих и безотходных производств.

Программные инструменты государственной политики в сфере рационального природопользования:

1. формирование эффективной, конкурентоспособной и экологически ориентированной модели развития экономики, обеспечивающей наибольший эффект при сохранении природной среды, ее рациональном использовании и минимизации негативного воздействия на окружающую среду;
2. внедрение инновационных ресурсосберегающих, экологически безопасных и эффективных технологий на базе единой технологической

платформы с активным участием государства, бизнес-сообщества, организаций науки и образования, общественных объединений и некоммерческих организаций.

Вопросы ресурсосбережения и экологической безопасности в нашей стране пронизывают все стороны деятельности современного предприятия, оказывая воздействие на принятие большинства управленческих решений. Последовательный поворот бизнеса в сторону вопросов охраны окружающей среды и ресурсосбережения осуществляется под давлением ряда факторов и обстоятельств. Среди них и ухудшения экологической ситуации, и ужесточение законодательства и норм экологической ответственности, и возрастание интереса к проблемам экологической безопасности со стороны покупателей, и давление конкуренции, в том числе международной.

В современных экономических условиях в России большие вложения в природоохранную деятельность закладывают основу для сохранения природы, однако, они заметно снижают прибыльность производства, что приводит к отказу от внедрения природоохранных мероприятий. Данные эколого-экономические противоречия требуют обоснованного разрешения, для чего применяются экономические рычаги природопользования и охраны окружающей среды.

Таким образом, все вышперечисленное позволяет заключить, что система государственного регулирования ресурсоснабжения находится в стадии формирования и развития. Она требует значительных корректировок в процессе регулирования в реальных условиях, отдельных отраслевых комплексов. Кроме того, использование административных методов чаще всего ограничено экономическими и финансовыми возможностями государства и предприятий. В этой ситуации необходимо использование инструментов, включающих в себя элементы как административного, так и экономического воздействия на осуществление и интенсивность реализации ресурсосберегающих мероприятий.

#### Список используемой литературы:

1. <http://regconf.hse.ru/uploads/161b97afecd1816cceb3a61a820447786ba6a293.doc>
2. <http://dvv-international.by/wp-content/uploads/2013/02/Resursosberegayuschie-tehnologii-v-stroitelstve.pdf>
3. <http://b-energy.ru/biblioteka/ekologiya-konspekt-lekcii/393-upravlenie-prirodoohrannoi-deyatelnostyu-na-predpriyatii-.html>
4. Новикова Г.Ю., Багрова А.А., Калугина А.А. Энергоэффективный дом – что это такое?// Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, Волгоград, 7 дек. 2011 г. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 223-227.

5. Новикова Г.Ю., Хусаинова А.А., Хусаинова К.А. Проблемы внедрения энергосберегающих домов // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области : материалы регион, науч.-практ. конф., Волгоград, 17 мая 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. -С.140-143.
6. Новикова Г.Ю., Парахина Т.С. Концептуальные подходы к устойчивому развитию предприятия // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 279 -281.
7. Новикова Г.Ю., Зинченко Т.В. Пути устойчивого развития предприятия в условиях конкуренции // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 281- 283.
8. Новикова Г.Ю., Попов А.А. Организационно-технологические, экономические и социальные проблемы строительной отрасли // Развитие экономики региона: взгляд в будущее: материалы II Городской научно-практической конференции, Волгоград, 6 дек. 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. - С.60-63.

УДК 69:712

## **ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ «ЗЕЛЁНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

Новикова Г.Ю., Казмина А.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Жизнь в современном мире невозможно представить без постоянного и огромного потребления энергоресурсов. В большинстве своём, производство этих ресурсов требует больших затрат, а также наносит значительный урон окружающей среде. Во многих развитых странах всё больше используют солнечные батареи, ветрогенераторы и другие устройства, позволяющие преобразовывать солнечный свет, ветер, в так необходимую всем нам энергию, при этом, не нанося ущерба окружающей среде. К сожалению, в России, это не достигло такого уровня развития, как в других развитых странах, однако, всё чаще подобные технологии применяют в строительстве коттеджей, жилых многоквартирных зданий, а также общественных сооружений, способных самостоятельно обеспечивать себя электроэнергией.

Помимо добычи энергоресурсов, не наносящих вреда окружающей среде, важную роль для современного человека играют материалы, используемые при постройке его дома. В век высоких технологий и повсеместной урбанизации, люди все больше отдаляются от природы, с

которой, еще сто лет назад, они были практически неразлучны. Дерево и камень заменяются на пластик и металл. Для того чтобы люди чувствовали себя более уютно в своём доме, а также смогли сохранить хоть какую-то связь с природой, и существует зелёное строительство.

Общая концепция «зелёного здания» подразумевает проектирование, возведение, эксплуатацию, обслуживание и последующую утилизацию, обеспечивающие безопасность для здоровья людей и окружающей среды, разумное и выгодное использование энергоресурсов. Проще говоря, все этапы в зелёном строительстве выполняются в полном соответствии с экологической целесообразностью.

Правильно разработанный проект застройки земельного участка может снизить отрицательное воздействие здания на окружающую среду, а также, в какой-то мере, улучшить энергетические характеристики конструкций строения. При этом, уделяется большое внимание сохранению растительности на участке, а также ориентации дома, расположенному так, чтобы солнечные батареи получали максимальное количество солнечной энергии.

Наиболее целесообразным зелёное строительство является в том случае, когда его принципы наиболее полно реализованы ещё на этапе проектирования. Очень важными являются выбор материалов, оборудования и прочих систем. Именно от этого зависит оптимальное использование природных ресурсов. Необходимо создавать ресурсоэффективные конструкции и использовать, по возможности, как можно больше ресурсосберегающих материалов, что позволит значительно повысить функциональность.

Одной из основных целей ресурсоэффективного строительства является максимальное снижение отходов на строительной площадке. Для этого необходимо как можно более точно рассчитать, какое количество каждого материала потребуется в процессе возведения здания. Помимо того, что благодаря этому снизится количество материала, идущего на свалку, также снижается и количество затрат, идущих на строительство.

Часто, помимо всего прочего, в концепцию зелёного строительства закладывается принцип экономии водных ресурсов, используемых как в самом здании так и снаружи, в окружающих дом территориях. Применении как можно более эффективных систем подачи воды в здании, использование дождевой и очищенной воды из канализационного стока для полива, а также посадка засухоустойчивых растений на участке, не требующих большого количества воды, могут предотвратить излишнюю трату воды.

Иногда, в строительстве используются материалы, выделяющие вредные для человека вещества, вызывающие аллергию и увеличение количества респираторных заболеваний. При возведении зелёного здания используются только экологически чистые материалы, создаются системы, уменьшающие последствия возможного загрязнения, включающие контроль за источниками, загрязняющими воздух, разбавление загрязнённого воздуха чистым и фильтрацию воздуха.

Энергоэффективность, как ранее уже было отмечено, имеет наиболее важное значение в зелёном строительстве. Этот критерий применяется ко всем системам здания. Оконные проёмы, теплоизоляционные материалы, системы вентиляции и кондиционирования воздуха, отопление, и другое – должны быть максимально энергоэффективны.

В последнее время, большинство производителей утеплителей и теплоизоляционных материалов предлагают большое количество современных технологических решений, которые отлично удерживают тепло внутри здания. Среди них, наиболее распространенными и эффективными являются следующие материалы:

1. Органическая теплоизоляция производится на основе использования экологически чистых, натуральных материалов, в число которых, входит: переработанная древесина, древесноволокнистые и древесностружечные плиты, неавтоклавный пенобетон, соломит, фибролит, камышит, торфяные плиты и многое другое.

2. Плиты из пенополистирола дающие возможность снизить расходы на строительство, увеличить скорость возведения здания, существенно сократить объем строительного мусора, а также, обеспечивающие эффективную теплоизоляцию.

3. Прочие теплоизоляционные материалы, неорганического происхождения, включают в себя плиты на основе стекловолокна, плиты из каменной и минеральной ваты и др.

Около 25 % тепловой энергии в наших домах, теряется через окна и двери. Поэтому экодом, должен иметь высококачественные стеклопакеты и двери, обеспечивающие защиту от потерь тепла в холодное время года.

Современные энергосберегающие окна бывают нескольких разновидностей:

1. Стеклопакеты, на внутреннюю поверхность стекол в которых наносят особое покрытие, существенно снижающее теплопотери.

2. Стеклопакеты, наполненные инертным газом, чаще всего аргоном.

Для снижения теплопотерь через дверные проемы, важно правильно установить двери, без щелей и зазоров. В таком случае тепло не будет уходить из помещения.

Помимо всего прочего, также и современная бытовая техника часто производится на основе энергосберегающих технологий. Кто-то, наверняка, видел надпись на холодильнике или стиральной машине «класс энергопотребления А», что обозначает, что этот прибор потребляет в несколько раз меньше электричества, чем стандартные модели.

Кроме этого, сокращение энергопотребления в таком доме, достигается за счет широкого использования энергосберегающих ламп, потребляющих в большинстве своём в 5 раз меньше энергии, чем обычная лампа накаливания.

Благодаря использованию подобных технологий, современный экодом экономит почти четверть потребляемого человеком электричества.

«Зеленое строительство» использует не только множество передовых энергосберегающих технологий, но также и альтернативные источники получения электроэнергии. Как всем известно, солнце является огромным генератором, которое вырабатывает колоссальное количество энергии. Примерно половину всего солнечного излучения составляют инфракрасные лучи, и именно на аккумуляции этого излучения и основаны все солнечные батареи. Доступность данного вида энергии обусловлена его активным использованием в строительстве «зеленых» домов.

Возможность частичного или же полного замещения невозобновляемых энергоносителей на солнечные батареи, обеспечивающие питание самых различных систем здания, позволяет существенно снизить вредное воздействие на окружающую среду. Именно поэтому эта технология нашла свое активное применение в «зеленом» строительстве.

Как уже было отмечено ранее, одно из центральных мест в «зеленом» строительстве занимают технологии рационального и эффективного использования водных ресурсов. Каждый экодом обязательно имеет систему для сбора, хранения, а иногда и очищения дождевой воды.

Существует несколько разновидностей этих систем, начиная от простых, которые предназначены для небольших частных домов, и заканчивая устройствами, применяемыми в промышленных масштабах.

Дождевая вода обычно собирается с крыши дома. Конечно же, такая вода не может использоваться, в качестве питьевой. Дождевая вода может использоваться для различных целей, в основном, она применяется для бытовых нужд: полив растений, мойка автомобилей, смыв в туалетах и т.д.

Из вышеперечисленного, становится видно, что строительство «зелёных зданий» экономически обосновано и выгодно, по сравнению со строительством обычных зданий. Дома, которые построены с применением передовых экотехнологий, имеют множество преимуществ: более низкое энергопотребление, низкое потребление воды, низкие затраты на обслуживание здания, сохранение здоровья людей, проживающих в здании, и многое другое. Основные принципы в строительстве экзданий соответствуют, а иногда и опережают современные экологические стандарты. Так что можно с уверенностью сказать, что «зелёное строительство» - это не только наше «настоящее», но и наше «будущее».

#### Список используемой литературы:

1. Принципы зелёного строительства. <http://nature-time.ru/2013/10/printsipyi-zelenogo-stroitelstva/>
2. Особенности применения современных экологических технологий в строительстве. <http://www.rmnt.ru/story/realty/363046.htm>
3. Новикова Г.Ю., Багрова А.А., Калугина А.А. Энергоэффективный дом – что это такое?// Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической

конференции, Волгоград, 7 дек. 2011 г. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 223-227.

4. Новикова Г.Ю., Хусаинова А.А., Хусаинова К.А. Проблемы внедрения энергосберегающих домов // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области : материалы регион, науч.-практ. конф., Волгоград, 17 мая 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. -С. 140-143.

5. Новикова Г.Ю., Парахина Т.С. Концептуальные подходы к устойчивому развитию предприятия // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 279 -281.

6. Новикова Г.Ю., Зинченко Т.В. Пути устойчивого развития предприятия в условиях конкуренции // Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли. Материалы XXII внутривузовской научно-практической конференции, 7 дек. 2011 г., Волгоград. -Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2011 – С. 281- 283.

7. Новикова Г.Ю., Попов А.А. Организационно-технологические, экономические и социальные проблемы строительной отрасли // Развитие экономики региона: взгляд в будущее: материалы II Городской научно-практической конференции, Волгоград, 6 дек. 2013 г. - Волгоград : Изд-во ВолгГАСУ, 2013. - С.60-63.

УДК 69.07

## **ВИДЫ КОРРОЗИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЛГОГРАДА И ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Научный руководитель: Воронкова Г.В.  
Милешников И.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Бетонные конструкции, как и металлические, подвержены коррозии в условиях воздействия внешней природной среды. В настоящее время, с точки зрения протекания химических процессов, принято различать три основных вида коррозии бетона.

### **I вид –коррозия выщелачивания.**

Растворимость продуктов гидратации цемента в воде приводит к возникновению коррозии цементного камня в бетонах и растворах за счет растворения соединений, определяющих прочность кристаллизационных соединений в цементном камне. Самым известным является процесс «выщелачивания» извести, как наиболее растворимого компонента



Рис.1. Следы выщелачивания бетона на конструкциях подвального перекрытия цеха корпуса Р-1 ОАО «ВОЛТАЙР-ПРОМ» 2005г.

При попадании конструкции из портландцемента во влажную среду происходит разрушение, которое представляет из себя: постепенное растворение и вымывание компонентов цементного камня из бетонного изделия из-за фильтрации мягкой воды через толщу бетона. Вода, проникая внутрь тела бетона по трещинам, порам, капиллярам, растворяет гидрат окиси кальция и выносит его на поверхность конструкции. На скорости протекания коррозионного процесса влияют: скорость растворения составляющих цемента, скорость движения воды, ее обновление у поверхности, химический и минералогический составы цементного камня и плотность бетона, характер конструкции, а также химически активный состав действующих вод.

Все это приводит к постепенному ослаблению несущей способности этой конструкции.

Характерным внешним признаком этого вида коррозии является появление белого налёта на стенах бетонных сооружений, в местах выхода воды при фильтрации (рис.1,2).



Рис.2. Пластинчатое разрушение защитного слоя выполненного торкретированием. (ОАО «Себряковцемент», 2005г.)

### **II вид – кислотная коррозия.**

Коррозия этого вида связана с развитие обменных реакций между кислотами или солями окружающей среды, с одной стороны, и составными частями цементного камня – с другой. Чем энергичнее протекает реакция взаимодействия и чем более растворимы новообразования, тем скорее и полнее разрушается бетон.

При коррозии II вида разрушение цементного камня идет в поверхностных слоях бетона, соприкасающихся с агрессивной средой, и процесс разрушения этих слоев может достичь полного развития при сохранении в прилегающих слоях бетона почти без изменение всех элементов цементного камня. Такая коррозия происходит при действии на цементный камень агрессивных веществ, которые, вступая во взаимодействие с составными частями цементного камня, образуют либо легкорастворимые и вымываемые водой соли

Если новообразования, не обладающие вяжущими свойствами и достаточной плотностью, чтобы воспрепятствовать дальнейшему проникновению агрессивной среды, растворяются или смываются механически, то обнажаются более глубокие слои бетона. Последние также разрушаются, и процесс коррозии протекает до полного разрушение всего бетона, однако скорость этого процесса может быть различной.



Рис.3. На потолке видны бурые следы коррозионного процесса (ОАО «Себряковцемент», 2009г.)

Характерным внешним признаком этого вида коррозии является появление ржавых подтеков, обнажение арматуры, разрыхление и отхождение защитного слоя бетона (рис.3,4).



Рис.4. В следствие коррозии II вида обнажилась арматура и произошло отслоение защитного слоя бетона (CRYOVAC ЗАО Силд Эйр-Каустик», 2002г.)

### **III вид – солевая коррозия.**

Основным признаком коррозии данного вида является накопление в порах и капиллярах бетона солей и последующая их кристаллизация, связанная с увеличением объема твердой фазы. Соли либо образуются вследствие химических реакций взаимодействия агрессивной среды с составными частями цементного камня, либо приносятся извне и выделяются из раствора вследствие постепенного испарения из него воды.

Установлено, что коррозионное разрушение бетона по механизму коррозии III вида может происходить и при проникании в поры бетона некоторых мономеров и их полимеризации с увеличением объема.



Рис.5. Разрушение тела бетона несущей колонны (CRYOVAC ЗАО Силд Эйр-Каустик», 2002г.).

При коррозии этого вида при накоплении солей в порах бетона на начальных стадиях он уплотняется. Если этот процесс развивается медленно, заполнение пор и пустот в бетоне кристаллическими новообразованиями и связанное с ним уплотнение бетона создает картину ложного благополучия.

Прочность бетона при этом на какой-то период увеличивается и превышает такую для бетона, не подвергавшегося действию агрессивной среды. Из-за этого иногда не удается распознать начальные формы развивающейся коррозии. Лишь после возникновения значительных растягивающих усилий в станках пор и капилляров, вызванных продолжающимся ростом кристаллообразований, происходит разрушение структурных элементов цементного камня бетона и наблюдается быстрое снижение (сброс) прочности (рис.5).

Необходимо четко различать каждый вид разрушения, связанный с коррозией железобетонных конструкций, так как от вида коррозионного процесса будет зависеть выбор средств и мероприятий по восстановлению несущей способности конструкции.

#### Список используемой литературы:

1. Отчет о научно-исследовательской работе по теме №518/02 «Работы по реконструкции ферм покрытия предприятия СRYOVAC ЗАО Силд Эйр-Каустик». Рук. Карасев Г.М., 2002г.
2. Отчет о научно-исследовательской работе по теме №827/05 «Обследование строительных конструкций корпуса Р-1 ОАО «ВОЛТАЙР-ПРОМ». Рук. Карасев Г.М., 2005г.
3. Отчет о научно-исследовательской работе по теме №793/05 «Оценка технического состояния ограждающих конструкций вертикального шламбассейна ОАО «Себряковцемент» с выдачей рабочих чертежей по восстановлению эксплуатационной пригодности» Рук. Карасев Г.М., 2007г.

УДК 69.07

## **ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ РАССЛЕДОВАНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

Научный руководитель: Воронкова Г.В.  
Кулаев Е.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Соблюдение установленных законом правил оформления материалов расследования несчастного случая на производстве имеет очень важное значение, так как только оформленный надлежащим образом несчастный случай на производстве может быть признан исполнительным органом Фонда социального страхования РФ (страховщиком) страховым, что, в свою очередь, дает право пострадавшему получать обеспечение по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Статьей 228 Трудового кодекса РФ на работодателя возложена обязанность организовать своевременное расследование несчастного случая на производстве, а также оформить материалы расследования произошедшего несчастного случая.

Перечень материалов расследования несчастного случая включает следующие документы[1]:

- протокол осмотра места происшествия;
- документы, характеризующие состояние рабочего места, наличие опасных и вредных производственных факторов;
- выписки из журналов регистрации инструктажей по охране труда и протоколов проверки знаний пострадавшим требований охраны труда;
- протоколы опросов очевидцев несчастного случая и должностных лиц, объяснения пострадавшего;
- экспертные заключения специалистов, результаты технических расчетов, лабораторных исследований и испытаний;
- медицинское заключение (Форма 315/У) о характере и степени тяжести повреждения, причиненного здоровью пострадавшего;
- документы, подтверждающие выдачу пострадавшему специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами, и пр.

Сведения, содержащиеся в материалах расследования несчастного случая, должны позволить комиссии установить следующие факты:

- наличие и характер трудовых отношений между пострадавшим и работодателем, на производстве у которого произошел несчастный случай;
- причины несчастного случая;
- обстоятельства произошедшего несчастного случая;
- были ли действия пострадавшего связаны с выполнением трудовых обязанностей в момент повреждения им здоровья;
- лиц, виновных в допущении нарушений охраны труда и техники безопасности.

При оформлении материалов расследования несчастного случая наряду с Трудовым кодексом РФ следует руководствоваться и другими документами:

- «Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях», утвержденным Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 24 октября 2002 № 73;
- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 апреля 2005 г. № 275 "О формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве".
- Письмом ФСС РФ от 03.07.2001 №02-18/07-4808 «О направлении Методических рекомендаций о порядке назначения и проведения

исполнительными органами Фонда социального страхования Российской Федерации экспертизы страхового случая»

- Федеральным законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» от 24 июля 1998 года № 125-ФЗ.

Приведем порядок действия при обнаружении факта несчастного случая:

1. Отправка извещения о несчастном случае;
2. Создание комиссии по расследованию несчастного случая;
3. Запрос в медицинские учреждения на получение медицинской справки 315/У «О характере полученных повреждений здоровья в результате несчастного случая на производстве и степени их тяжести»;
4. Проведение опросов пострадавшего, очевидцев, должностных лиц;
5. Осмотр места происшествия, заполнение соответствующего протокола;
6. Составление схемы места происшествия;
7. Подготовка копий документов;
8. Формирование акта Н-1.

При оформлении акта Н-1 обязательно указываются дата и время несчастного случая. Также необходимо указать, сколько часов прошло с начала работы. Должны быть указаны лица, которые проводили расследование несчастного случая на производстве. Перечень указываемых в данном пункте лиц должен соответствовать списку, содержащемуся в приказе о расследовании несчастного случая на производстве. Необходимо указать сведения о предприятии, о работнике, о проведении с работником инструктажей на основании журнала проведения вводного инструктажа, журнала инструктажа на рабочем месте, а также ведомостей о проверке знаний работников по охране труда. Должны быть подробно изложены обстоятельства произошедшего несчастного случая. Указан вид происшествия:

- дорожно-транспортное происшествие;
- падение, обрушение, обвалы;
- воздействие движущихся предметов и деталей;
- поражение электрическим током,
- воздействие экстремальных температур или вредных веществ;
- физические и нервно-психологические перегрузки;
- повреждение в результате контакта с животными или насекомыми;
- утопление;
- убийство;
- повреждения при стихийных бедствиях.

Должны быть изложены причины несчастного случая, которые были установлены комиссией, проводившей расследование: организационные, технические, психофизиологические. А также должны быть установлены лица, допустившие нарушение охраны труда.

Рассмотрим порядок оформления документов на примере несчастного случая, который произошел в Рязанской области в октябре 2015 года при строительстве моста через р.Амшанка. Плотник-бетонщик, вместе с

напарником, вел работы с автовышки по демонтажу опалубки пролетной конструкции. Не дорезав угловой крепеж опалубки, рабочий стал его сбивать молотком. Сбитый крепеж, ударившись о балку моста, отлетел и ударил в глаз рабочему.

Все сведения об организации, составе комиссии, поведившей расследование несчастного случая и пострадавшем приведены в п.1-5 акта Н-1.

В пункте 6 данного акта указаны документы, подтверждающие проведение инструктажа и обучения по охране труда: документы со всеми подписями и датами о прохождении первичного инструктажа и обучения имеются.

Далее (п.7) дается краткое описание рабочего места с присвоением ему номера 33а (Такие номера присваивает комиссия при определении перечня рабочих мести указывает их в отчете о проведении специальной оценке условий труда [2]) и класса условий труда – 2 (Допустимые условия труда относятся ко второму классу. При таких условиях на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами условий труда).

В пункте 8 приводится подробное описание несчастного случая, приведены материалы медицинского заключения о характере полученных повреждений – категория «тяжелая производственная травма», результаты анализов на содержание в крови потерпевшего этанола и других препаратов. Приведены фамилии очевидцев несчастного случая.

Вид данного происшествия охарактеризован, как 07.4 - Воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов и деталей.

В 9 пункте комиссия делает выводы о причинах возникновения несчастного случая. Основной причиной является отсутствие средств индивидуальной защиты рабочего по вине работодателя. К сопутствующей причине можно отнести неудовлетворительную организацию производства работ. В следующем пункте виновными лицами признаются коммерческий директор и прораб.

В заключении дан перечень мероприятий направленных на устранение причин несчастного случая и сроки их выполнения.

#### Список используемой литературы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 февраля 2014 Г. N 80н. «О форме и порядке подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда, порядке формирования и ведения реестра деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда»
3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 01.05.2016) «О специальной оценке условий труда».

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## **БЮДЖЕТИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЛИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Голец О.В., Коваль С.И.

Брестский государственный технический университет

Национальный университет водного хозяйства и природопользования

В сложившихся экономических условиях и возрастающей конкуренции на рынке строительных подрядов быстрота принятия управленческих решений, гибкость, адаптация к внешним и внутренним изменениям, позволяет строительным организациям эффективно функционировать и сохранять конкурентоспособность. В этой связи особое значение приобретают вопросы совершенствования систем оперативного управления, а именно - разработка и последующее внедрение в практику строительных предприятий систем оперативного контроллинга и бюджетирования.

Формирование системы оперативного контроллинга строительного предприятия заключается в разработке систем, методик и форм оперативного планирования, соответствующих современным требованиям менеджмента и учитывающих особенности строительной индустрии, а также в разработке информационных систем и методов контроля исполнения планов, способствующих выработке оптимальных управленческих и принятию результативных маркетинговых решений.

Среди особенностей строительной отрасли, оказывающих влияние на финансовое управление, выделим следующие:

- продолжительность инвестиционного цикла;
- уникальность строительных проектов. Каждый проект разрабатывается индивидуально, в том числе с учетом геофизических особенностей места строительства;
- составление проектно-сметной документации обязательно для каждого строительного проекта, и от составления сметы на этапе проектирования зависит финансовый результат проекта;
- организационная структура. Большинство строительных компаний представляют собой вертикально и горизонтально интегрированные структуры, состоящие из инвестиционной компании, генподрядной организации, проектного бюро, а также некоторых производств. Функции управления (такие как планирование, координация, стратегический контроль) обычно выполняет инвестиционная компания;
- консервативность персонала. Это значительно затрудняет внедрение новых методик управления и поддерживающих их информационных систем;

• низкая квалификация персонала. Попытки внедрить различные управленческие технологии, например бюджетирование, могут закончиться неудачей из-за отсутствия у начальника стройки (владельца бюджета) понимания назначения и сути бюджетирования, и как следствие - невозможности использовать составленный им бюджет для принятия управленческих решений [1].

Перечисленные особенности повышают риски при реализации строительных проектов. Снизить эти риски можно путем создания эффективной системы управления внутри предприятия, в частности внедрения системы управленческого учета, бюджетирования и контроллинга. Чтобы система функционировала и давала положительные результаты, целесообразно провести маркетинговый анализ внутренней среды предприятия, который предполагает изучение его организационной структуры с точки зрения конкурентоспособности на целевых сегментах рынка, анализ интеллектуального потенциала сотрудников и их умение адаптироваться к изменениям во внешней среде, оценку технологического уровня производства, а также по возможности изучить и оценить возможности главных конкурентов в строительной сфере.

При этом в процесс бюджетирования должен быть вовлечен каждый работник, отвечающий за определенный бюджет, тогда бюджетное управление охватит все уровни организационной структуры, что является важным признаком эффективного управления.

В связи со спецификой строительной отрасли целесообразно уделить особое внимание следующим бюджетам: бюджету подрядных работ, бюджету производства, бюджетам затрат на материалы, на оплату труда, на эксплуатацию машин и механизмов, на организацию и обслуживание строительства, бюджету прочих расходов. На основе перечисленных бюджетов составляется бюджет доходов и расходов и бюджет движения денежных средств (рис.1).



Значительные сроки реализации проекта, технологические особенности строительства делают *бюджет строительства или бюджет производства подрядных работ* (ППР) первичным в отрасли. Этот бюджет представляет собой смету расходов строительного проекта без подробной детализации по видам работ. На основании данного бюджета, а также условий контрактов составляются план возникновения и погашения обязательств по выполненным работам и бюджет движения денежных средств.

*Бюджет производства* разрабатывается производственно-техническим отделом (ПТО) строительной организации. После получения программ заказчиков с перечнем объектов и проектно-сметной документацией (ПСД) ПТО определяет по ним весь объем работ, выделяет специальные работы, для проведения которых необходимо привлечь сторонние специализированные организации. Затем производится расчет необходимых ресурсов для производства работ [2].

Бюджет производства составляется на период строительства (с разбивкой по месяцам) и служит основой для построения целого ряда бюджетов: производства (по участкам); прямых затрат на материалы и оборудование; прямых затрат на оплату труда; прямых затрат на эксплуатацию машин и механизмов; расходов по организации строительства; расходов по обслуживанию строительства; прочих расходов, подлежащих компенсации заказчиком.

Бюджет доходов и расходов (БДР) представляет собой прогноз отчета о прибылях и убытках, он содержит сводную информацию из всех других бюджетов и, позволяет проанализировать, какую прибыль организация получит в планируемом периоде. По показателям БДР нельзя определить финансовое состояние строительной организации в планируемом периоде, так как в этом документе не отражается движение денежных средств [3].

Бюджет доходов и расходов составляется и утверждается на весь бюджетный период, обычно на календарный год. Мы предлагаем составлять БДР на период строительства, в соответствии с заключенными договорами.

БДР отражает структуру себестоимости работ организации, по нему можно оценить прибыль, рентабельность производства и возможности погашения кредита. С его помощью можно рассчитать точку безубыточности, определить лимиты основных видов затрат, сумм перечислений в госорганы на бюджетный период [3].

В современных условиях белорусские строительные компании постоянно сталкиваются с проблемой недостатка у собственников инструментов для контроля расходов и распределения ресурсов. Усложнение процесса принятия решений ведет к необходимости разделения функций и выделения отдельных видов действий в самостоятельные управленческие подсистемы. Одной из таких систем является контроллинг. Контроллинг направлен на решение комплекса стратегических и оперативных задач с

целью обеспечения долгосрочного эффективного функционирования организации. Для совершенствования управленческих функций при внедрении системы контроллинга в строительной компании необходимо учитывать состояние учета и особенности строительной отрасли. Эти особенности требуют разработки эффективной системы управления строительным предприятием.

Для создания системы контроллинга нужны соответствующие теоретические и методические разработки в области менеджмента, маркетинговых исследований, управленческого учета, позволяющие изучать динамику потребностей на рынке строительных работ. Необходимо также внедрение управленческих нововведений, направленных на создание эффективной работы; осуществление подготовки и переподготовки специалистов; повышение уровня организационной культуры управления строительного комплекса [4].

Исходя из организационной структуры строительной компании, отдел контроллинга формирует структуру центров ответственности. В зависимости от объема полномочий и обязанностей руководителя выделяют центры затрат, дохода, прибыли, капитальных вложений и инвестиций, контроля и управления и т. п (рис.2).

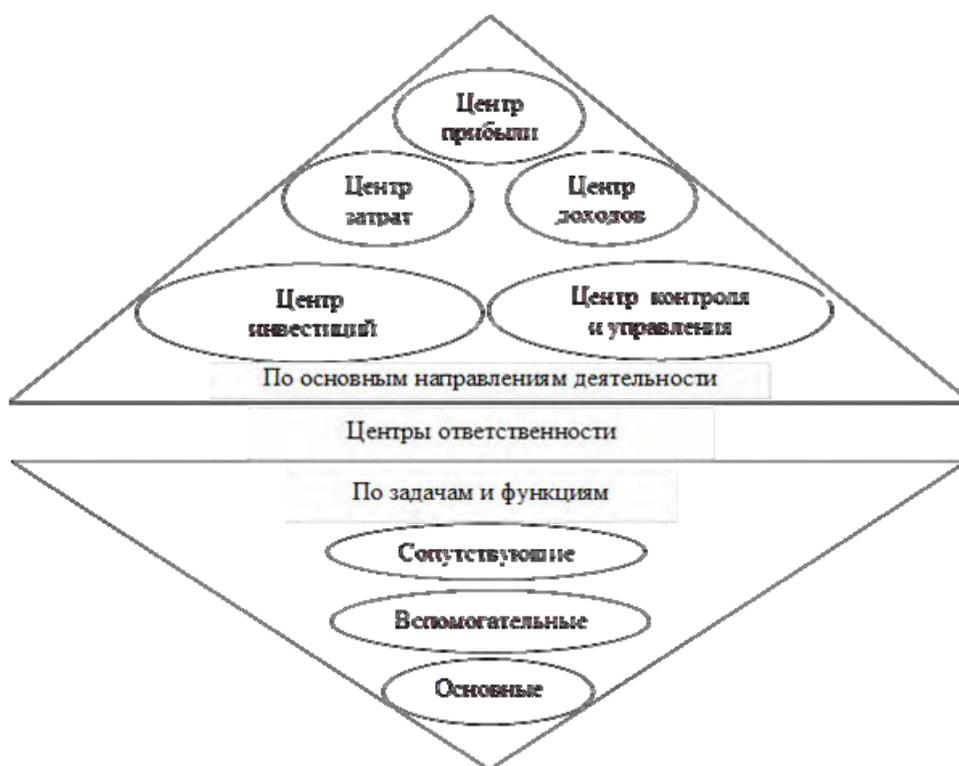


Рисунок 2 – Центры ответственности строительной организации

По задачам и функциям центры хозяйственной ответственности классифицируют как основные, вспомогательные и сопутствующие. Основные центры ответственности выпускают строительную продукцию, для изготовления которой создаются структурные подразделения,

вспомогательные предназначены для производства изделий и услуг, обеспечивающих потребности основного производства [5].

Выделение центров ответственности является необходимым условием составления бюджетов. Центры ответственности можно выделять как по функциональному, так и по территориальному признаку. Контроллинг позволит установить конкретный перечень затрат по каждому центру ответственности. Полученные показатели по учету затрат будут характеризовать себестоимость выпущенной строительной продукции (услуг). Ответственные за составление отчетов работники предприятия должны будут регулярно анализировать качество и источники информации по местам возникновения и центрам ответственности.

Целью учета по центрам ответственности является удовлетворение информационных потребностей внутреннего управления. Он позволяют оперативно контролировать затраты и результаты на разных уровнях управления организации и оценивать работу отдельных руководителей и подразделений на основе согласованных планов деятельности и оперативности предоставления взаимосвязанной отчетной информации, а также первичного анализа.

Для формирования и контроля операционных бюджетов предлагаем следующее распределение обязанностей между центрами ответственности (таблица 1)

Таблица 1- Распределение обязанностей между центрами ответственности

Наименование бюджета	ЦО, подразделения, ответственные за формирование бюджета	Подразделения, предоставляющие данные	Контроль	
			Контролирующее лицо	Дата согласования
1	2	3	4	5
<i>Бюджеты центров ответственности</i>				
Бюджет строительных объектов	ЦО ПТО	Бухгалтерия, гл. энергетик, гл. механик, ПТО	Начальник ПТО	20-е
			Прораб	25-е
			Мастер	25
Бюджет отдела МТО	ЦО ЦЗ, ПТО	Прораб, мастер	начальник ПТО	20-е
			инженер отдела МТО	25-е
Бюджет склада	ЦО ПТО	Склад	начальник ПТО	20-е
			заведующий складом	25-е
			Бухгалтер по материалам	27-е

Создание системы контроллинга в строительной организации позволит улучшить информационное обеспечение процесса управления. Консолидация операционных и финансовых бюджетов усилит роль управленческого учета в

процессе принятия решений, предоставит возможность реально оценить результаты хозяйственной деятельности, как всего строительного производства, так и его отдельных участков, позволит минимизировать риски, получить дополнительное конкурентное преимущество на строительном рынке за счет готовности работать в условиях строгой внутренней экономии. Использование же системы контроллинга при выработке маркетинговых решений позволит обеспечить достижение заданных результатов с учётом целей и задач развития компании.

В сложившейся экономической ситуации контроллинг и бюджетирование перешли в разряд объективно необходимых процедур управления производством. Как всякая управленческая деятельность, требующая обработки больших объемов информации, эта процедура нуждается в автоматизации.

Автоматизация необходима в случае текущего бюджетирования, которое требует периодической корректировки годового бюджета. Внедрение компьютерной программы позволит оперативно реагировать на изменившиеся условия строительства, финансирования и т.п.

#### Список используемой литературы:

1. А. А. Тилов, Н.А. Адамов. Бюджетирование в коммерческой организации: краткое руководство. – СПб.: Питер, 2007.-144 с.
2. Анискин Ю. П., Павлова А. М. Планирование и контроллинг: учебник по специальности «Менеджмент организации» . – М.: Омега –Л, 2005. – 280 с.
3. Управление затратами в строительстве / А.Н. Асаул, М.К. Старовойтов, Р.А. Фалтинский: под ред. д.э.н., профессора А. Н. Асаула. – СПб: ИПЭВ, 2009. -392с.
4. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию – 2-е изд., испр. и доп. / [Пер. с англ. М. Павловой]. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2013. – 314 с.
5. Маркетингово-логистические процессы в экономике: теория и практика: Монография / под редакцией Мальчик М.В. – Ровно : НУВХП, 2015. – 197 с.

## **УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН КАК СТАРТОВАЯ ТОЧКА МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ**

Научный руководитель: Высоцкий О.А.  
Зацепина Е.В.

Брестский государственный технический университет

Руководство организации, которое принимает решение о совершенствовании маркетинговой деятельности должно обеспечить измерение процессов управления маркетингом для определения стартовой точки корректировки существующей системы управления и происходящих в ней процессов. В настоящее время для отечественных организаций характерна в большей степени фрагментарная оценка маркетинговой деятельности, нежели полноценно функционирующая система измерения процессов, позволяющая решить проблему перехода от несистемного, очагового роста к системному, устойчивому и самоподдерживающемуся развитию маркетинговой и производственно-хозяйственной деятельности.

Принимая во внимание необходимость измерения процессов стратегического управления маркетингом для эффективного функционирования системы управления организацией, существует потребность в обеспечении этой системы процессами диагностики с целью оценки степени соответствия процессов управления маркетингом условиям эффективности, выработки практических мероприятий и программ совершенствования производственно-хозяйственной деятельности организации.

Стратегическое управление маркетинговой деятельностью связано с формулированием, планированием и внедрением маркетинговой стратегии организации. Объектом основного внимания на этом уровне являются факторы микро- и макросреды, временной горизонт – неограниченный, область управления – все предприятие, управленческий масштаб – высшее звено управления (директор, заместитель директора по маркетингу и др.), руководители и специалисты структурных подразделений – маркетинговых, финансово-экономических, производственных, кадровых. Результатом деятельности стратегического маркетинга является разработанная стратегия маркетинга и мониторинг её реализации.

Круг задач стратегического маркетинга заключается в следующем:

- систематический и постоянный анализ ожиданий и требований заинтересованных сторон;

- разработка концепций эффективных товаров и услуг, позволяющих организации удовлетворять потребности заинтересованных сторон лучше, чем конкуренты;
- обеспечение организации устойчивым конкурентным преимуществом.

Маркетинг в целом и особенно стратегический, призван играть важную экономическую роль в рыночной системе организации, не только в связи с тем, что он обеспечивает эффективное сопряжение спроса и предложения, но и потому, что он запускает благотворный цикл устойчивого экономического развития:

- стратегический маркетинг обнаруживает неудовлетворенные потребности заинтересованных сторон и разрабатывает соответственно адаптированные продукты;
- текущий маркетинг осуществляет план действий, что приводит к созданию и росту спроса на эти продукты;
- растущий спрос приводит к обеспечению конкурентоспособности на рынке, что в дальнейшем способствует лояльности заинтересованных сторон;
- такое расширение рынка привлекает новые инвестиции, которые позволяют получить экономию в масштабе и запускать инновационные процессы улучшения деятельности организации [2].

Следует отметить, что особое влияние на маркетинговую деятельность организации оказывает маркетинговая среда организации, которая представляет собой единство внутренней и внешней среды с учётом потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Маркетинговая среда включает в себя совокупность субъектов и сил, действующих на организацию и влияющих на её возможность устанавливать и поддерживать с заинтересованными сторонами успешные долгосрочные взаимовыгодные отношения. К заинтересованным сторонам относятся потребители, владельцы организации, сотрудники, поставщики и партнёры, общество. Каждая из заинтересованных сторон имеет свои потребности и ожидания, которые могут варьироваться от более абстрактных, таких как репутация и этика, до более конкретных, таких как условия работы, стоимость акции и пригодность продукции для использования. Удовлетворение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон является одним из основных факторов в достижении устойчивого развития организации [3].

Организация, согласно положениям современной теории управления качеством, должна демонстрировать постоянную готовность осуществлять мониторинг ожиданий и потребностей заинтересованных сторон. Это вызывает необходимость совершенствования применяемых подходов к управлению, потребность быстро и гибко реагировать на запросы рынка. Организации зависят от своих заинтересованных сторон (внутренних и внешних) и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания. Без измерения удовлетворённости заинтересованных сторон руководство не

сможет принимать эффективных решений о том, что именно требуется улучшать в маркетинговой деятельности организации для достижения устойчивого развития.

Деятельность по измерению удовлетворенности заинтересованных сторон как одного из способов определения стартовой точки разработки маркетинговой стратегии организации является важной, так как представляет собой обратную связь между организацией и заинтересованными сторонами. Следует выделить ряд пунктов международного стандарта ИСО 9004 (2008-07-31), относящихся к повышению уровня удовлетворенности:

- высшее руководство должно обеспечивать определение и выполнение требований заинтересованных сторон для повышения их удовлетворенности;

- организация должна определять и обеспечивать ресурсы, требуемые для повышения удовлетворенности заинтересованных сторон путем выполнения их ожиданий и требований, а также предвидеть потенциальные потребности в ресурсах (включая компетентность, требуемую от персонала);

- организация должна проводить мониторинг и регулярно анализировать маркетинговую среду организации, чтобы определять:

- альтернативные, конкурентные или новые предложения;

- новые заинтересованные стороны и их изменяющиеся потребности и ожидания;

- развивающиеся рынки и технологии;

- текущие и ожидаемые изменения в законодательных и других обязательных требованиях;

- информацию для проведения улучшения и инноваций.

- организация должна постоянно привлекать заинтересованные стороны и информировать их о текущей деятельности и будущих планах;

- организация должна определять и осуществлять эффективные меры по поддержанию взаимовыгодных отношений с заинтересованными сторонами, включая переговоры, чтобы сбалансировать часто противоречивые потребности и ожидания заинтересованных сторон;

- организация должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные для измерения удовлетворенности заинтересованных сторон посредством обратной связи [3].

Анализ удовлетворенности заинтересованных сторон – это оценка того, как воспринимается деятельность организации по тем или иным направлениям, следовательно, в зависимости от специфики деятельности организации можно выделить различные группы заинтересованных сторон. Поскольку удовлетворенность заинтересованных сторон может меняться, организации следует систематически ее отслеживать посредством процедур диагностики и мониторинга, которые могут включать в себя следующие действия:

- 1) планирование измерения удовлетворенности заинтересованных сторон;

- 2) разработка/актуализация анкеты;
- 3) рассылка анкет;
- 4) получение информации от заинтересованных сторон;
- 5) обработка полученных данных;
- 6) составление отчёта;
- 7) разработка корректирующих действий и действий, направленных на улучшение [1].

Анализ требований последнего международного стандарта ИСО 9004 (2008-07-31) показал, что налаженная процедура измерения удовлетворенности заинтересованных сторон является обязательным элементом системы менеджмента качества. Однако в стандартах систем менеджмента методы измерения удовлетворенности заинтересованных сторон не регламентируются. Соответственно, в таких условиях оценка удовлетворённости заинтересованных сторон может выступать одним из методов измерения и анализа стартовых условий стратегии маркетинговой деятельности организации и трактоваться как уровень управляемости потребностями и ожиданиями потребителей, на основании чего можно построить график стабилизации уровней управляемости в стратегическом режиме.

Таким образом, оценку качества стратегического управления маркетинговой деятельностью необходимо производить постоянно в разных условиях функционирования системы управления маркетингом. Наиболее трудоёмкая и сложная процедура измерения показателей эффективности управления маркетинговой деятельностью организации происходит в стартовых (начальных) условиях работы системы управления маркетинговой деятельностью организации. В этом случае важно получить объективную оценку функционирования маркетинга организации и выстроить необходимую стратегию. Информация о состоянии удовлетворенности заинтересованных сторон чрезвычайно важна, так как позволяет определить те направления совершенствования маркетинговой деятельности, следование которым ведет к повышению лояльности и улучшению результатов работы организации. Деятельность организации может быть успешной только при условии определения и удовлетворения потребностей и ожиданий заинтересованных сторон, уровень удовлетворённости которых выступает основополагающим фактором обеспечения устойчивого развития организации.

#### Список используемой литературы:

1. А.В. Селезнева, Я.А. Аникина Разработка методики оценки удовлетворенности потребителей // Вестник ПНИПУ. Машиностроение, материаловедение, №2. – 2014. – С.94-103.
2. Акулич И.Л. Маркетинг: учебник. - Мн.: Выш. шк., 2009. – 511 с.

3. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества: СТБ ISO 9004-2010 (ISO 9004:2009, IDT). – Взамен СТБ ИСО 9004-2001; введ. 01.01.2011. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: БелГИСС, 2010. – 45 с.

УДК [339.138]

## **СИМБИОТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА КОНКУРЕНЦИЮ**

Хватик М.В.

Брестский государственный технический университет

По мере перехода к постиндустриальному обществу и экономике знаний, постепенное накопление эмпирических данных о рыночной динамике позволяет судить о многообразии рыночных процессов и поливариантности конкурентных действий компаний.

Уместно процитировать академика Л.И. Абалкина, который, рассуждая о состоянии экономической теории и перспективах развития эволюционной экономики, писал: «...Неудовлетворенность науки своим состоянием — первый признак исчерпания старой парадигмы и появления потребности в новой. Ее рождение и последующее утверждение представляют собой долгий и мучительный процесс. На первом этапе в качестве мощного стимула используется система аналогов — обращение к методам других наук с устоявшейся репутацией. Таковы, например, биология, генетика и термодинамика, широко используемые ... в анализе циклической динамики экономических процессов или, более широко, — в построении теории эволюционной экономики...».

Интенсивное развитие и применение методов естественных и технических наук в экономике и менеджменте началось примерно тридцать лет назад. Причиной этого стала неудовлетворенность традиционными объяснениями экономических процессов и явлений, несоответствием финансовых данных существовавшим теоретическим моделям, несовершенством денежной оценки стоимости. Это в значительной мере отражает интенсивный процесс сближения естественных и общественных наук, являющийся характерной чертой современного развития научного знания. Использование в экономике общенаучных понятий естественных и технических наук способствует лучшему осознанию особенностей экономических систем.

Необходимо рассмотреть эволюцию взглядов на конкуренцию, становление подходов к пониманию и использованию феномена «кооперенции» (со-конкуренции; конкурентного сотрудничества). Необходим новый взгляд на диалектику понятий «конкуренция» и

«сотрудничество», переход от их жесткого смыслового противопоставления к динамическому восприятию как взаимосвязанных, не исключających друг друга форм взаимодействия хозяйствующих субъектов. Следуя рассуждениям академика Л.И. Абалкина, обратимся к методам других наук с устоявшейся репутацией, например, к биологии.

В биологических экосистемах организмы связаны между собой различными отношениями – конкуренцией, хищничеством, паразитизмом, симбиозом. Последний тип связи является наиболее выгодным, так как в этом случае организмы помогают друг другу противостоять воздействиям внешней среды. При изучении биологами истории возникновения симбиотических организмов оказалось, что они произошли от другого вида взаимоотношений – хищничества или паразитизма. Таким образом, симбиоз является, в эволюционном смысле, более передовой формой взаимоотношений, и переход от конфронтации к сотрудничеству несет выгоду обеим сторонам, как в природе, так и бизнесе. По степени соединения партнеров различают три типа симбиоза:

1. Мутуализм (от лат. *mutuus* — взаимный) — каждый из участников приносит другому пользу. Представляет собой тесные отношения между двумя живыми организмами различных видов, взаимовыгодные для обоих «партнеров». Например, актиния прикрепляется к раковине, в которой живет рак-отшельник. Актиния питается остатками пищи рака-отшельника и «путешествует» вместе с ним. В то же время актиния маскирует жилище рака и обеспечивает его защиту при помощи стрекательных клеток, расположенных в щупальцах.

2. Комменсализм (от фр. *commensal* — сотрапезник) – это форма симбиоза, при которой один из сожительствующих видов получает какую-либо пользу, не принося другому виду ни вреда, ни пользы.

3. Протокооперация — это форма симбиоза, при которой совместное существование выгодно для обоих видов, но не обязательно для них. Примером протокооперации являются взаимоотношения мелких рыбок семейства губановых и крупных хищных мурен. Среди губановых имеются так называемые рыбы-чистильщики, освобождающие крупных рыб от наружных паразитов, находящихся на коже, в жаберной и ротовой полостях. Крупные хищники, в том числе мурены, страдающие от паразитов, приплывают в места обитания губанов и дают им возможность уничтожать паразитов даже у себя во рту, хотя могли бы с легкостью их проглотить.

Другими словами, более продуктивными являются не отношения типа «один выиграл, другой проиграл», а отношения «выиграл – выиграл». Товары маркетинговой экосистемы также могут находиться в симбиотической связи, что и создает предпосылки для кооперентной деятельности. Например, лак для ногтей и жидкость для снятия лака или автомашины и шампуни для их мойки. Увеличение продаж одного из таких продуктов ведет к увеличению продаж другого.

Концепция «симбиотического» маркетинга была сформулирована в 1960-х годах Л. Адлером. Он исследовал взаимодействия между компаниями, связанными не только традиционными посредническими торговыми отношениями. Л. Адлер использовал биологическую концепцию симбиоза, которая предполагает гармоничное сосуществование различных организмов через совместные взаимовыгодные отношения. Согласно его определению, симбиотический маркетинг есть «объединение ресурсов двух или более независимых организаций, позволяющее улучшить маркетинговый потенциал каждой. Объединяемые ресурсы могут включать складские помещения, усилия по продаже товара, исследования, производство, развитие рынков, технический персонал и/или финансы». Главным вкладом Адлера в теорию маркетинга явилась его мысль о том, что различные компании могут использовать симбиотический маркетинг через разделение своих маркетинговых ресурсов. Эта новая идея расширила традиционную маркетинговую модель, согласно которой компании осуществляют свою маркетинговую деятельность самостоятельно. Идея симбиотического маркетинга получила дальнейшее развитие в более поздних исследованиях, а работы Адлера были признаны в США и странах Европы. В наши дни она находит применение и за пределами узких дисциплинарных рамок маркетинга в рамках новой «синергетической» теории менеджмента, которая основана на парадигме сотрудничества, с целью сохранения высокой экономической результативности компаний, пропагандируемой известным авторитетом в области управления профессором И. Адизесом.

Можно отметить следующие основные положения симбиотического маркетинга по Л. Адлеру:

1. Компании, находящиеся в симбиотических отношениях могут развивать совместные усилия в разработке маркетинговых стратегий.
2. Объединение ресурсов и совместные взаимовыгодные преимущества – являются основой симбиотического маркетинга.
3. Компании могут осуществлять симбиотический маркетинг, кооперируясь как в сфере поставок сырья, оборудования, технологий, так и через вертикальную интеграцию в области снабжения, производства и продаж.

Во второй половине 1990-х годов появляется множество работ, серьезно усиливших и обогативших обозначенный исследовательский фокус благодаря принципиально новому взгляду на рыночную конкуренцию. Так, психолог Дж. Ф. Мур, написавший работу «The Death of Competition», развил теорию предпринимательских экосистем. Он сравнил среду бизнеса с живой природной средой (экологической системой), в которой имеют место не только борьба, но и эволюция, сотрудничество и взаимозависимость. Дж. Ф. Мур считает, что старый тип конкуренции «мой продукт против вашего» не учитывает контекст или среду, в которой ведут дела предприниматели. Таким образом, в бизнесе, как и в живой природе, успех фирмы также зависит от окружающей среды. Поэтому, менеджерам нужно думать о

компании как об элементе экосистемы, где интересы всех участников бизнеса и членов общества связаны. В ней сочетаются влияние внешней среды, конкуренция и эволюция, и этот феномен Дж. Ф. Мур назвал «коэволюцией». В биологии экосистемой считается сообщество организмов, взаимодействующих друг с другом, в сочетании со средой, в которой эти организмы живут и с которой они взаимодействуют. В бизнесе экосистема любого предприятия рыночных посредников, включает потребителей, поставщиков и саму фирму. Обо всех этих элементах можно думать как о первичных элементах, обитающих в экосистеме. Но экосистема любого предприятия включает также собственников и других заинтересованных лиц и, кроме того, правительственные ведомства и регулирующие учреждения, ассоциации и организации, обеспечивающие соблюдение стандартов и представляющие потребителей и поставщиков. В той или иной мере в экосистемы входят прямые и потенциальные конкуренты, а также любые другие важные члены общества».

А. Бранденбургер и Б. Нейлбафф формируют концепцию «co-opetition», которая предполагает соединение ранее альтернативных понятий – конкуренция и сотрудничество (см. рис. 1). Конкурентное сотрудничество между хозяйствующими субъектами, по их мнению, позволит производить инвестиции не на конкуренцию (рекламу, маркетинг и т.д.), а на создание нового продукта (технологии), что, в результате, будет способствовать увеличению ценности для потребителя.

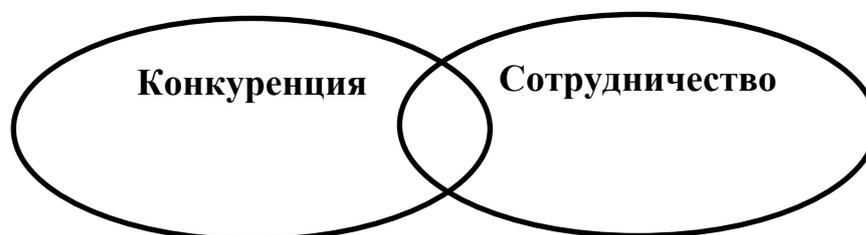


Рис.1 Конкурентное сотрудничество

Феномен конкурентного сотрудничества, который является в последние годы неотъемлемой частью рыночного поведения значительного числа компаний, изменяет традиционные представления о сущности конкурентной борьбы как соперничестве за лучшие условия на рынке.

Другими словами, эра конкуренции заканчивается, уступая место «кооперенции», или со-конкуренции, согласно которой стратегия компаний должна основываться не на соревновательности за клиента, а на конкурентном сотрудничестве, обеспечивающем увеличение ценности их деятельности для потребителя. Со-конкуренция, представляющая собой отношения типа «выиграл — выиграл», в отличие от конкуренции, основанной на взаимодействии типа «один выиграл — другой проиграл»,

сродни отношениям симбиоза, в которые вступают организмы в живой природе для совместного противостояния влиянию внешней среды.

#### Список используемой литературы:

1. Абалкин Л.И. Предисловие к статье В. Маевского «Экономическая эволюция и экономическая генетика» // Вопросы экономики. 1994. № 5. С. 4.
2. Адлер Ю.П., Аронов И.З., Шпер В.Л. Что век грядущий нам готовит. Менеджмент XXI века: краткий обзор основных тенденций // СтК, Качество. 1999. № 3.
3. Капустина Л.М., Хмелькова Н.В. Ко-брендинг в системе маркетинговых альянсов компаний // Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. 209 с.

УДК 33:061.5-047.58

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ ПРИ ВЫХОДЕ НА НОВЫЙ РЫНОК**

Каныгина О.В., Малахов А.А.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Основным элементом маркетинга является товар, товарная политика фирмы формируется на основе базовой стратегии. Для конкретного товара и рынка, на котором он будет предлагаться, исследуется нужный сегмент рынка и товары на нем. Комплексный анализ рынка и предлагаемого товара может включать в себя следующие исследования: исследование товара, изучение спроса, анализ рыночной сегментации, анализ условий конкуренции, изучение форм и методов сбыта.

Одной из основных задач, которые решаются в сочетании с подбором целевого рынка, является позиционирование товара на рынке. Т.е. для определенного спроса подбирается определенное предложение, которым может быть новый или модифицированный товар, а также правильно позиционированный «старый». Позиционированием называется точное определение места конкретного предложения среди остальных предложений. Товар должен иметь «свое лицо» среди прочих, которое позволило бы эффективно находить ему клиентов. С этой целью проводят исследование товара, для которого, в частности, можно использовать системы показателей, сгруппированные по направлениям: объективные параметры товара, характеристики восприятия товара. В результате исследования нужно определить:

-плюсы и минусы товара;

-степень конкурентоспособности (определяются показатели соотношения различных параметров с аналогами конкурентов, иногда используются различные показатели типа отношения цены к производительности и т.п.);

-основные направления развития предложения.

Если товар не является истинной новинкой или если фирма-производитель не может оградить рынок от проникновения конкурентов, что характерно для сферы малого бизнеса, огромное значение придается определению конкурентоспособности товара и её постоянному отслеживанию в процессе производства и предложения.

Методики определения конкурентоспособности в основном базируются на сравнительном анализе совокупных характеристик товара с товарами конкурентами по степени удовлетворения конкретных потребностей и по цене потребления. Общая последовательность действий для определения конкурентоспособности товара:

- 1) Сбор данных о рынке, покупателях и конкурентах;
- 2) Формирование требований к товару;
- 3) Выбор параметров товара, подлежащих оценке;
- 4) Расчет интегрального показателя конкурентоспособности;
- 5) Выработка технико-экономических решений по обеспечению конкурентоспособности

Интегральный показатель конкурентоспособности можно рассчитать следующим образом:

$$K = \frac{J_{н.п.} \times J_{э.п.}}{J_{ц.п.}} \quad (1)$$

где  $K$  – интегральный показатель конкурентоспособности;

$J_{н.п.}$  - групповой показатель по нормативным параметрам;

$J_{э.п.}$  - групповой показатель по технико-экономическим параметрам;

$J_{ц.п.}$  - групповой показатель цены потребления.

Если интегральный показатель товара выше, чем у его аналога, то товар обладает более высокой конкурентоспособностью.

Для выхода на новый рынок важно изучение и прогнозирование спроса. Важнейшими количественными характеристиками (показателями) рынка являются объем спроса и емкость рынка. Объемом рыночного спроса на некоторый товар называется количество реализуемого товара при конкретном уровне цены в течение определенного периода времени. В практических расчетах обычно объем рыночного спроса определяется как:

$$RQ = CQ + NQ \quad (2)$$

где  $RQ$  – действительный спрос на товар;

$CQ$  – реализованный спрос, оцениваемый объемом реальных продаж;

$NQ$  – неудовлетворенный спрос.

Совокупность данных по объему спроса при различных уровнях цены объединяются в графики кривых, которые можно анализировать, используя математические методы.

Эластичность по цене, т.е. реакция спроса на единичное изменение цены является важнейшим показателем, который необходимо учитывать при моделировании экономических характеристик предложения товара на локальном рынке. Другими важнейшими показателями являются эластичность спроса по доходу, который необходимо учитывать для проведения сегментации рынка, и перекрестная эластичность, показывающая процентное изменение уровня спроса на какой либо товар в результате изменения цены на другой товар.

Для прогнозирования спроса необходима достаточная и достоверная информация. При наличии информационной базы возможно применение анализа. Анализ рыночного спроса является одним из видов маркетинговых исследований и может включать в себя: аналитический уровень, статистический, экспертную оценку спроса, формирование прогноза.

На аналитическом уровне априори строятся модели развития спроса на основе содержательного анализа объекта спроса, т.е. товара или товарной группы. Чаще всего модель строится на гипотезах об общих принципах поведения потребителей на рынке, среди которых могут быть:

- гипотезы о потребительской полезности и иерархии потребностей;
- о пределе насыщения потребности за заданный период времени;
- о тенденциях в уровнях потребности на данный товар по мере насыщения потребности;
- о тенденциях изменения фактора доходов потенциальных клиентов в локальном сегменте рынка и др.

Спрос часто прогнозируется во временном развитии. Результаты исследования и прогнозирования спроса используются в выработке стратегии продвижения товара на рынке.

Объемные показатели предложения или сбыта товара на рынке тесно связаны с уровнем спроса и цены. Почти все модели спроса так или иначе подразумевают объемные показатели рынка. Для изучения объемных показателей возможно использование большого числа подходов. Одним из них является широко распространенная и известная модель диффузии, предложенная Бассом. Это простая модель, которая предполагает, что объем товара равен числу покупателей, при этом все потребители делятся на инноваторов и имитаторов. Первые покупают товар, принимая решение самостоятельно, вторые – под влиянием.

Использование методов имитации для определения экономических характеристик нового товара обуславливается желанием фирмы-производителя просчитать заранее возможные результаты её деятельности (ожидаемую прибыль) за период ввода товара на рынок или сектор рынка, который, возможно, только формируется при одновременном влиянии нескольких небольших или мелких фирм, предлагающих аналогичный товар. Известно, что для анализа поведения сложных экономических систем, для которых математическую модель в виде системы уравнений иногда даже выписать затруднительно, удобно применять методы имитации, в частности,

так называемое имитационное моделирование. Построение и применение модели должно пройти через определенные этапы:

1. Определение цели построения модели.
2. Изучение реального объекта.
3. Определение математической модели и системы алгоритмов имитационной модели.
4. Разработка программы.
5. Определение, адекватна ли модель.
6. Эксперимент.
7. Использование результатов для изменений в объекте.

Одновременно к модели должны быть предъявлены следующие требования:

1. Должна быть определена четкая цель разработки. Но сама модель в конечной реализации не должна замыкаться только на одной цели, т.к. в процессе экспериментов могут проявиться другие вопросы и подцели.
2. Требование адекватности, т.е. правильного соответствия изучаемому объекту. При этом нужно помнить, всякая адекватность относительна и имеет рамки применимости.
3. Достаточная простота модели. Повышение степени адекватности усложняет модель, что может привести к громоздкости и невозможности изучения. Т.е. моделирование должно включать в себя некоторое упрощение изучаемого объекта.
4. Модель должна быть удобна для программирования.
5. Модель должна допускать возможность быстрой модернизации.
6. Для пользователя модель должна быть простой, удобной и понятной.

Как видно из списка, пункты требований 2 и 3 противоположны друг другу. При построении модели необходимо найти некий баланс между этими требованиями.

Системой, которую следует изучать и которую нужно смоделировать, является система взаимодействий и взаимовлияний субъектов данного сектора рынка. Реальный объект можно моделировать по-разному, и может одновременно существовать несколько неравномерных моделей одного объекта. Например, один и тот же объект можно описать с помощью стохастической, детерминированной, дискретной и непрерывной модели. Это может быть связано с исследованием различных свойств одной и той же системы. Параллельно могут существовать множество подходов при создании имитационной модели. Поскольку экономические объекты и системы очень сложные, то имитирующие их модели могут включать в себя множество подсистем различного характера, связанных между собой общим алгоритмом. В этом случае есть смысл дать словесное описание общей концепции имитационной модели, а также её обобщенную схему (или блок-схему). Для достижения изложенной выше цели из множества возможных подходов к моделированию предлагается применить такой, который в наиболее общем виде выглядит следующим образом: методами имитации

смоделировать взаимодействие субъектов рынка при переводе входного (на рынок) потока спроса и выходной поток удовлетворённого спроса и поток отказов. Т.е. организовать входной поток спроса и распределения этого потока на несколько выходных потоков или групп (группы спроса удовлетворенного разными источниками предложения и группу отказов). Эти группы образуются при сочетании факторов деятельности разных фирм, предлагающих на данном рынке товар, и внутренних факторов, характеризующих сам поток спроса, например стереотипами поведения основной массы покупателей. Затем при эксплуатации имитационной модели найти для контрольной фирмы оптимальные экономические характеристики, например, цену и количество товара.

В рамках общего подхода можно построить несколько конкретных имитационных моделей в зависимости от необходимости. Адекватность этих моделей в основном должна зависеть от соответствия типа входного потока модели типу входного потока спроса имитируемой системы и вероятности алгоритма распределения входного потока на выходные. Данный подход в целом предоставляет широкие возможности.

УДК 005.31:339.138

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ**

Гущина Ю.В., Николаев Г.С.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Любая компания, которая стремится к успеху, проводит маркетинговые исследования, поскольку с него начинается и им же завершается любая маркетинговая деятельность. Занимаясь маркетинговыми исследованиями, компания в той или иной мере устраняет сомнения относительно маркетинговых решений, которые ей необходимо принять, уменьшает негативные факторы и эффективно распределяет свой экономический потенциал. Без маркетинговых исследований, которые анализируют внешнюю и внутреннюю сферы, без регулярного их мониторинга успешная деятельность и развитие фирмы невозможно. А если сегмент рынка полностью еще не сформирован или производство совершенно новое, а потому и неопределенно, роль маркетинговых исследований многократно возрастает.

Чтобы разработать конкурентно способную маркетинговую стратегию, проводят маркетинговые исследования, решая тем самым определенные задачи. Во-первых, определяется реальная и потенциальная емкость рынка, что позволяет реально оценивать перспективы, шансы, риски и потери. Во-вторых, рассчитывается доля на рынке для данного предприятия. Определив

долю на рынке, компания сможет более реально строить планы и увеличивать эту долю в будущем. Далее следует анализ спроса. Данный анализ покажет заинтересованность покупателей в продукте и поможет установить приемлемые цены. Затем проводится анализ предложения, который позволяет лучше ориентироваться на рынке и корректировать цены. Важным представляется анализ каналов сбыта, что позволяет организовать оптимальный путь товара к покупателю. Маркетинговые исследования выявляют покупательские потребности, направления развития сбыта, перспективы расширения рынка, варианты продвижения товара, затраты на рекламу и множество других аспектов, влияющих на стратегию фирмы. Поскольку рынок подвержен постоянным изменениям, то и маркетинговые исследования приходится проводить регулярно.

Маркетинговые исследования проводятся для решения определенной проблемы и достижения определенной цели. Чем точнее сформулирована цель, тем точнее будет результат исследований.

Наиболее важными целями можно назвать следующие:

- исследование сбыта и установление места, наиболее подходящего с точки зрения продаж, а так же наиболее эффективного объема продаж;
- изучение потенциала рынка, уровня цен, покупательской способности потенциальных потребителей;
- исследование поведения конкурентов, их потенциальных возможностей и стратегии формирования цен.

Маркетинговые исследования не отдельные мероприятия, а процесс, который состоит из нескольких этапов: определение проблемы и установление целей исследования, создание плана сбора информации, сбор информации, анализ собранной информации, отчет о результатах проведенных исследований. При сборе информации используются первичные и вторичные данные. Первичные данные - это информация, которую собирают для решения конкретной маркетинговой проблемы. Преимущество первичных данных состоит в том, что сбор информации проходит в соответствии с точно поставленной целью, методы сбора контролируются самой компанией, а результаты сбора доступны не только для компании, но и для конкурентов. Однако у первичных данных есть и свои недостатки, а именно: требуется большое количество времени на сбор и обработку информации, а так же эти мероприятия довольно затратны. Кроме этого, компания не всегда может собрать эти данные самостоятельно. Вторичные данные - это информации, которая собирались ранее для других маркетинговых исследований. Источники вторичных данных бывают внутренние и внешние. К внутренним источникам относится документация фирмы: предыдущие маркетинговые исследования; отчеты; счета; бюджеты и т.д.

К внешним источникам информации относятся: опубликованные документы национальных и международных официальных организаций; публикация торгово-промышленных палат; публикация министерств и

муниципальных комитетов; публикации статистической информации; публикации отчетов отраслевых фирм; публикации в газете и журналах; прайс-листы, каталоги, проспекты; публикации научно-исследовательских институтов, конференции и т.п. Так же, как и у первичных данных, у вторичных есть свои плюсы и минусы. Вторичные данные не стоят так дорого, как первичные. Они представляют возможность сопоставить несколько источников, и получаются намного быстрее. Однако вторичные данные обрывочные и неполные, они быстро устаревают, а поскольку методология сбора и обработки часто неизвестна, очень часто невозможно оценить достоверность таких данных. С помощью вторичных данных можно выяснить общеэкономические характеристики рынка и положение в отдельных сегментах. Поэтому наиболее важной является информация полученная из первичных данных. Сбор первичных данных проводится различными способами, самые распространенные из которых, опрос, эксперимент и наблюдение.

Опрос - это способ сбора первичной информации при котором людям задается прямой вопрос и выясняется их отношение к товару, покупательское поведение и предпочтения. Опросы могут быть в виде анкетирования и интервьюирования, они могут охватывать различные слои опрашиваемых: экспертов, покупателей, производителей и т.п. Опросы могут быть разовыми или повторными, сплошными или выборочными. Опросы можно проводить лично, по телефону, по почте и через интернет. Отдельным видом опроса является панель, когда информацию получают путем неоднократного опроса определенной группы через равные промежутки времени и с помощью наблюдения за развитием сбыта в определенной группе магазинов. Панель характеризуется следующими чертами:

- объекты исследования постоянны;
- тема исследования постоянна;
- сбор данных повторяется через равные промежутки времени.

Экспериментом называется исследование при котором устанавливаются причинно-следственные связи при изменении одного или нескольких факторов в контролируемых условиях. В эксперименте участвуют, как правило, 2 сопоставляемые группы: пробная и контрольная. Обычно это две подобранные группы потребителей, два товара или два магазина.

Наблюдение - это способ сбора первичной информации, при котором проводится наблюдение за отобранными группами людей. Наблюдения могут быть полевыми (в магазине) и лабораторными (ситуация создается искусственно); скрытыми (со стороны) и открытыми, персональными (самим наблюдателем) и не персональными (с помощью приборов).

Наблюдение предоставляет возможность учитывать окружающую ситуацию, воспринять естественное поведение покупателей и обеспечить высокую степень объективности. С другой стороны, особенно если оно проводится в открытой форме, может проявиться неестественное поведение людей, кроме того возможна и субъективность восприятия наблюдающего.

Маркетинговые исследования в зависимости от цели проведения можно разделить на фундаментальные и прикладные. Целью фундаментального исследования является расширение общего знания. Оно не нацелено на решение конкретной практической задачи, в то время, как прикладные исследования нацелены на решение конкретной практической задачи. В зависимости от такой конкретной задачи маркетинговые исследования подразделяются на 4 вида:

- Описательное исследование, которое проводится описание рынков, сегментов, проблем, ситуаций и отношение покупателей к продукции компании. Описательное исследование использует методы опроса, наблюдения, эксперимента и анализа вторичных данных.
- Поискное исследование, которое проводится для сбора предварительной информации в целях более полного определения проблем. При поисковом исследовании используются, как правило, вторичные данные или проводится опрос специалистов по данной проблеме. Обычно начинают процесс маркетингового исследования именно с поискового исследования.
- Казуальное исследование, которое проводится для проверки гипотез касающихся причинно-следственных связей маркетинга с условиями внешней и внутренней среды. При казуальном исследовании применяются методы логико-смыслового поведения.

Маркетинговые исследования нацелены на получение экономического, психологического и социально-демографического портрета данной группы. Изучаются потребительские предпочтения, мотивации покупки, качество товара, соответствие цены этому качеству, а так же сегменты реального и потенциального рынка товаров и услуг. Первичные данные при количественном исследовании собираются через опросы, телефонные интервью и анкетирование. Все эти мероприятия проводятся в магазинах или по месту жительства или по месту работу респондентов.

Качественные исследования нацелены на изучение рынка, продвижения товаров, потребителей и конкурентов. При таких исследованиях так же тестируются рекламные концепции и маркетинговый комплекс марки, то есть упаковка, название, качество, цена. Основу качественных исследований составляют методы наблюдения, подходы для которых разрабатывают, как правило, психологи, так как в основном качественные исследования рисуют психографический портрет данной аудитории, описывают модели поведения, предпочтения при покупке того или иного продукта или товара. Инструментом для проведения качественных исследований служит поискное исследование, которое проводится, чтобы выявить побуждения, поведение и реакцию потребителей. Качественные исследования позволяют определить параметры рынка, мотивацию потребителей, мнения, модели поведения потребителей и т.д.

В зависимости от постановки проблемы маркетинговые исследования могут быть нацелены на определение проблемы, когда определяются неочевидные проблемы, либо те, что могут проявиться в будущем, и на решение проблемы, когда решается конкретная маркетинговая задача.

Учитывая все вышеизложенное, можно дать определение маркетинговым исследованиям, как системы изучения организации производства и сбыта, ориентированной на удовлетворение потребностей конкретных потребителей и получения прибыли на основе изучения и прогнозирования. После завершения маркетинговых исследований компания разрабатывает маркетинговую стратегию, цель которой - выбор целевого рынка и маркетинговая политика, которые обеспечат максимальный эффект продаж товаров и услуг.

**ВОПРОСЫ СОЦИОЛОГИИ,  
НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ДЕМОГРАФИИ**

## НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ СТРАНЫ

Лазарчук И.М.

Брестский государственный технический университет

Целью настоящей работы является изучение и анализ трудовых ресурсов и населения в Республике Беларусь.

Важной составной частью экономического потенциала страны являются демографический и трудовой потенциалы, которые определяются численностью и половозрастной структурой населения, количеством и качеством трудовых ресурсов, их занятостью в экономике.

Трудовые ресурсы – это часть населения страны, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, необходимыми для занятия общественно-полезным трудом.

Размеры трудовых ресурсов зависят от численности населения, режима его воспроизводства, состава по полу и возрасту. Основную часть трудовых ресурсов страны составляет ее население в трудоспособном возрасте, а также подростки и лица пенсионного возраста, способные трудиться.

Важно учитывать и соотношение между трудоспособной частью населения, с одной стороны, и неработающими (детьми и стариками) – с другой. Его называют демографической нагрузкой. В среднем в мире 100 трудоспособных людей обеспечивают своим заработком 70 детей и пенсионеров.

Воздействие демографических факторов проявляется сегодня в ухудшении воспроизводственной основы формирования молодых поколений рабочей силы, возросшей интенсивности внешней трудовой миграции. Структурные преобразования переходного периода ведут к недоиспользованию сформировавшегося трудового потенциала страны, новым тенденциям в перераспределении рабочей силы, развитию новых видов деятельности, спросу на новые профессии. Поэтому для нынешней системы формирования, распределения и использования трудовых ресурсов Беларуси характерны такие тенденции, как

- снижение уровня занятости, нарастание частичной и полной безработицы;
- большие потери в трудовом потенциале сельской местности;
- снижение воспроизводственного потенциала и возможностей возобновления рабочей силы.

И хотя Республика Беларусь в целом обладает достаточным трудовым потенциалом, преодоление негативных тенденций осложняется следующими факторами:

- диспропорциями в распределении (село – город; между регионами и отраслями народного хозяйства);
- недостаточным по современным требованиям уровнем профессионального образования.

Все это вынуждает по-новому оценить трудовой баланс республики, с тем, чтобы заложить основы формирования рынка труда, отвечающего требованиям времени.

Рынок труда как экономическая категория представляет собой совокупность производственных отношений между работниками (обладателями рабочей силы), нанимателем и государством по причине реализации прав граждан на труд. В качестве ресурсной базы обеспечения устойчивого развития выступают трудовые ресурсы.

Современные социально-экономические процессы в совокупности с неблагоприятной экологической и демографической ситуацией в Беларуси обусловили обострение проблем трудовых ресурсов. В новых условиях республика должна ориентироваться на трудосберегающие технологии. Но чтобы добиться высокого уровня занятости населения необходимо создать условия для социально-профессиональной мобильности рабочей силы; достигнуть количественной и качественной сбалансированности спроса и предложения рабочей силы и рабочих мест на рынке труда.

Стратегической целью государственной политики РБ на рынке труда является обеспечение свободно избранной, продуктивной занятости и создание условий для более рационального использования трудового потенциала общества в соответствии с профессиональными возможностями каждого человека. Повышение эффективности труда должно сопровождаться сокращением избыточной занятости на производстве.

Трудовые ресурсы на прямую зависят от населения страны. В 2016 году численность населения Беларуси уменьшится на -33 858 человек и в конце года будет составлять 9 293 471 человек. Естественный прирост населения будет отрицательным и составит 37 403 человек. За весь год родится примерно 91 035 ребёнка и умрёт 128 437 человек. Если уровень внешней миграции останется на уровне прошлого года, то в следствии миграционных причин численность населения изменится на 3 544 человека. То есть, суммарное количество людей, въезжающих в страну с целью долгосрочного пребывания (иммигрантов) будет больше количества людей, покидающих страну (эмигрантов).

Возрастную структуру современной Беларуси характеризует увеличение доли пожилых людей и снижение доли детей. Каждый пятый житель республики находится в пенсионном возрасте. Данная ситуация сложилась, главным образом, вследствие снижения уровня рождаемости.

Современная демографическая ситуация в Беларуси свидетельствует о явном демографическом кризисе, проявившемся прежде всего в снижении рождаемости и росте смертности населения. Как результат — сократилась общая численность населения. Более 20 лет поколение детей численно не

восполняет поколения родителей. Средний размер семьи составляет 3.2 человека. Причины падения рождаемости:

- особенности возрастной структуры (в детородный возраст вступили женщины — дети "детей войны", малочисленное поколение которых отразилось на рождаемости);
- нестабильность социально-экономической ситуации;
- резкое падение уровня жизни населения;
- смена социальных ориентаций;
- экологические последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС

#### **Динамика изменения численности населения Беларуси в 2016 году**

Ниже представлены коэффициенты изменения численности населения Беларуси, рассчитанные для 2016 года:

- рождаемость: в среднем 249 детей в день (10.39 в час);
- смертность: в среднем 352 человек в день (14.66 в час);
- миграционный прирост: в среднем 10 человек в день (0.40 в час);
- скорость убыли населения Беларуси в 2016 году будет 93 человек в день.

Согласно расчётам, по состоянию на начало 2016 года, население Беларуси имело следующее распределение по возрасту:

- 1 323 641 человек младше 15 лет (мужчин: 680 802 / женщин: 642 840);
- 6 691 426 человек старше 14 и младше 65 лет (мужчин: 3 241 620 / женщин: 3 449 806);
- 1 312 262 человека старше 64 лет (мужчин: 415 906 / женщин: 896 356).

**Коэффициент демографической нагрузки** показывает нагрузку на общество и экономику со стороны населения, не относящегося к трудоспособному населению (зависимая часть населения). Под населением, не относящимся к трудоспособному населению понимают сумму населения младше 15 лет и населения старше 64 лет. Возраст населения трудоспособного возраста (производительная часть населения), соответственно, между 15 и 65 годами.

Данный коэффициент напрямую отражает финансовые разлады на социальную политику в государстве. Например, при увеличении данного коэффициента, должны быть увеличены расходы на постройку образовательных учреждений, социальную защиту, здравоохранение, выплаты пенсий и т.д.

Общий коэффициент демографической нагрузки рассчитывается как отношение зависимой части населения к трудоспособной или производительной части населения. Для Беларуси коэффициент общей демографической нагрузки равен 39.4 %, значение относительно низкое. Оно показывает, что численность трудоспособного населения более чем в два раза превышает численность населения нетрудоспособного возраста. Такое отношение создаёт относительно низкую социальную нагрузку для общества.

**Коэффициент потенциального замещения** (коэффициент детской нагрузки) рассчитывается как отношение численности населения ниже трудоспособного возраста к численности трудоспособного населения.

Коэффициент потенциального замещения для Беларуси равен 19.8 %.

**Коэффициент пенсионной нагрузки** рассчитывается как отношение численности населения выше трудоспособного возраста к численности трудоспособного населения.

Коэффициент пенсионной нагрузки в Беларуси составляет 19.6 %.

**Ожидаемая продолжительность жизни** – это один из наиболее важных демографических показателей. Он показывает среднее количество лет предстоящей жизни человека. То есть количество лет, которое теоретически может прожить человек, при условии, что текущие показатели рождаемости и смертности будут оставаться неизменными на протяжении всей жизни человека.

Средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении (для обоих полов) в Беларуси составляет 71.2 лет (года). Это выше средней ожидаемой продолжительности жизни в мире, которая находится на уровне около 71 года (по данным отдела народонаселения Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам).

Средняя ожидаемая продолжительность жизни мужчин при рождении - 65.6 лет (года).

Средняя ожидаемая продолжительность жизни женщин при рождении - 77.2 лет (года).

Перечисленные выше показатели трудовой нагрузки характеризуют экономическую нагрузку на лиц трудоспособного возраста и используются при разработке мероприятий по социальному обеспечению и рациональному использованию трудовых ресурсов.

**Грамотность населения**

По подсчётам в Беларуси около 7 982 019 человек старше 15 лет могут читать и писать на каком-либо языке. Это составляет 99.73% от общего числа взрослого населения. Под взрослым населением в данном случае подразумеваются все люди старше 15 лет. Соответственно, около 21 669 человек все ещё остаются безграмотными.

Уровень грамотности среди мужского взрослого населения составляет 99.79% (3 649 809 человек), 7 717 человек - безграмотны.

Уровень грамотности среди женского взрослого населения составляет 99.68% (4 332 211 человек), 13 951 человек - безграмотны.

Уровень грамотности среди молодёжи 99.82% и 99.86% для мужчин и женщин соответственно. Общий уровень грамотности среди молодёжи составляет 99.84%. Понятие молодёжи в данном случае покрывает население в возрасте от 15 до 24 лет включительно.

Как видно, возрастная пирамида Беларуси имеет регрессивный или убывающий тип. Такой тип пирамиды обычно встречается у высоко развитых стран. В таких странах обычно достаточно высокий уровень

здравоохранения, как и уровень образования граждан. В следствии относительно низкой смертности и рождаемости, население имеет высокую ожидаемую продолжительность жизни.

Таким образом, демографическая политика должна быть направлена на обеспечение режима воспроизводства населения, близкого к экономически развитым странам, характеризуемого ростом населения, сознательно регулируемой рождаемостью, снижающейся смертностью и повышающейся продолжительностью жизни.

#### Список используемой литературы:

1. Артем Смирнов, Низкая рождаемость и старение населения: причины, последствия, варианты политики: журнал «Прогнозис» №1, 2004, с. 185-198.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Минск, 2016 – Режим доступа: [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) – Дата доступа 23.03.2016.
3. Счетчик населения Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.countrymeters.info/ru/Belarus](http://www.countrymeters.info/ru/Belarus) – Дата доступа 23.03.2016.
4. Трудовые ресурсы Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.economy-web.org](http://www.economy-web.org) – Дата доступа: 24.03.2016.

УДК 338.24

## **ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИЗИС И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Голец О.В., Павлюковец А.Н.

Брестский государственный технический университет

Существенное воздействие на мировую эволюцию оказывает демографическое развитие мира. Демографическая проблема обрела статус глобальной. Это понятие включает воспроизводство населения, изменение его структуры, увеличение продолжительности и качества жизни, использование рабочей силы, ее квалификация, миграция населения и ее социально-экономические последствия. От численности населения земли, его территориального размещения, масштабов хозяйственной деятельности зависят обеспеченность населения ресурсами, состояние биосферы Земли, мировая социальная и политическая среда. Динамика численности населения существенно влияет на динамику абсолютных размеров валового внутреннего продукта. Под демографическим развитием понимается взаимодействие процессов длительной эволюции народонаселения и качественных сдвигов в воспроизводстве населения, происходящих в относительно короткие периоды времени.

Воспроизводство населения — это процесс его непрерывного обновления в результате рождаемости и смертности. Таким образом, непрерывно совершаются два процесса: смена поколения и естественный прирост населения.

Демографический прогноз - это научно обоснованное предвидение основных параметров движения населения и будущей демографической ситуации: численности, возрастно-половой и семейной структуры, рождаемости, смертности, миграции. Необходимость демографического прогнозирования связана с задачами прогнозирования и планирования социально-экономических процессов в целом. Без предварительного демографического прогноза невозможно представить себе перспективы производства и потребления товаров и услуг, жилищного строительства, развития социальной инфраструктуры, здравоохранения и образования, пенсионной системы, решение геополитических проблем и т.д. Именно поэтому деятельность по прогнозированию динамики численности и структуры населения, численности и структуры семей, отдельных демографических процессов составляет важнейшую часть общей деятельности международных, государственных и неправительственных организаций, учреждений и научных институтов. [1]

С технической точки зрения, демографический прогноз выступает обычно в виде перспективного исчисления населения, т.е. расчета численности и возрастно-половой структуры, построенного на основании данных об изменениях демографических характеристик (численности населения, демографических структур, рождаемости, смертности и т.д.) в прошлом, а также с учетом принимаемых гипотез относительно их динамики в будущем. Такого рода расчеты делаются обычно в нескольких вариантах, задавая границы наиболее вероятных изменений населения. Условием точности прогноза являются правильные, научно обоснованные предположения о тенденциях изменения репродуктивного, самосохранительного и миграционного поведения населения, данные о которых можно получить с помощью специально организованных социолого-демографических исследований. [2]

Разработка демографических прогнозов — процесс сложный, многостадийный. Первая стадия — аналитическая. Ее содержание — анализ демографической ситуации в стране, регионах на начало прогнозируемого периода, оценка демографических результатов развития общества за истекший период, сопоставление их с прогнозными значениями показателей, выявление характера отклонений фактических значений показателей от прогнозных и причин, обусловивших такие отклонения. Очень важно выявить в процессе анализа те диспропорции, негативные тенденции, которые возникли в демографическом развитии страны, и на основе этого обосновать состав демографических проблем, их масштабы, остроту. Необходимо также выявить положительные тенденции в демографическом

развитии для того, чтобы предусмотреть их усиление, развитие в прогнозных периодах.

Вторая стадия — целевая. На этой стадии обосновывается состав целей демографического прогноза. Значимость этой стадии определяется тем, что состав целей определяет характер тех мер, которые органы управления должны разработать и реализовать, чтобы повлиять на демографическое развитие в соответствующих направлениях.

В составе дерева целей следует выделить по характеру их возникновения две группы. Первая группа — это цели, достижение которых представляет собой решение тех проблем, которые возникли в демографическом развитии страны истекшего периода. Вторая группа — это цели, достижение которых предопределено изменением демографических условий в прогнозном периоде, характером тех требований, которые предъявит развитие экономики и социальной сферы к демографической ситуации страны в прогнозном периоде.

Третья стадия — расчетная. Ее содержание заключается в обосновании системы прогнозных показателей: численности населения, естественного прироста, структуры населения (половозрастной, территориальной, образовательной и др.). [3]

Качество жизни населения влияет на его численность. Она, в свою очередь обуславливает демографический кризис. По графику можно проследить, что в 2005 году зафиксирован самый высокий показатель численности населения она составила 9.697 млн чел, а самый низкий – в 2013 – 9.464 млн чел . Эти данные напрямую связаны с экономическим положением жизни населения. С 2011 года страна начала переживать серьезные финансовые кризисы. Но в 2014 году ситуация стала немного улучшаться, численность населения составила 9.468 млн чел. Однако этого недостаточно для желаемого развития демографической ситуации в стране [1].

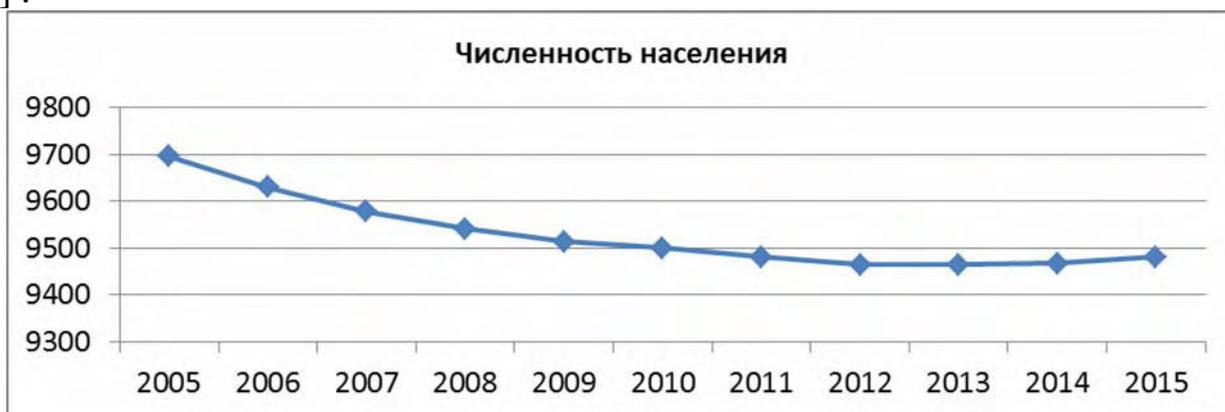


Рисунок 1 – Динамика численности населения (2005 – 2015 гг)

Перспективная численность населения определяется по следующей формуле:

$$H_{t+n} = H_n \cdot \left(1 + \frac{K_{O.П}}{1000}\right)^t$$

В итоге получили, что численность населения с учётом миграции в Республике Беларусь составила:

$$H_{t+1} = 9\,468,1 \cdot \left(1 + \frac{16,1}{1000}\right)^5 = 10,204 \text{ млн. чел.}$$

Без миграции численность населения:

$$Ч_n = 9\,468,1 \cdot \left(1 + \frac{0,6}{1000}\right)^5 = 9,394 \text{ млн. чел.}$$

Продолжительность жизни, рождаемость влияет на качество жизни населения, которое характеризует индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП).

При подсчёте индекса развития человеческого потенциала учитываются 3 вида показателей:

- ■ Ожидаемая продолжительность жизни — оценивает долголетие (0,748);
- Уровень грамотности населения страны (среднее количество лет, потраченных на обучение) и ожидаемая продолжительность обучения (0,928)
- Уровень жизни, оценённый через ВНД на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) в долларах США (0,637).

Согласно полученным нами расчётам индекс развития человеческого потенциала в прогнозном году составил 0,771. Он снизился по сравнению с предыдущим годом на 0,15. В 2013 году ИРЧП = 0,786.

Важное место в демографии также занимает индекс человеческого развития с учётом неравенства (ИЧРН). Его можно рассчитать при помощи следующих показателей:

1) Индекс продолжительности жизни, с учётом неравенства. За расчётный период = 69,9.

2) Индекс образования, с учётом неравенства. За расчётный период = 0,8020.

3) Индекс ВНД с учётом неравенства (доход/потребление). Доход = 16 950 \$, потребление = 7 577,08 \$

$$\text{Индекс ВНД} = 16\,950 / 7\,577,08 = 2,237$$

В итоге ИЧРН составил 24,3.

Для нашей страны очень актуальна проблема старения нации

В 2015 году зафиксирован самый высокий рост пенсионеров за предыдущую пятилетку.

Таблица 1- Динамика роста численности людей пенсионного возраста

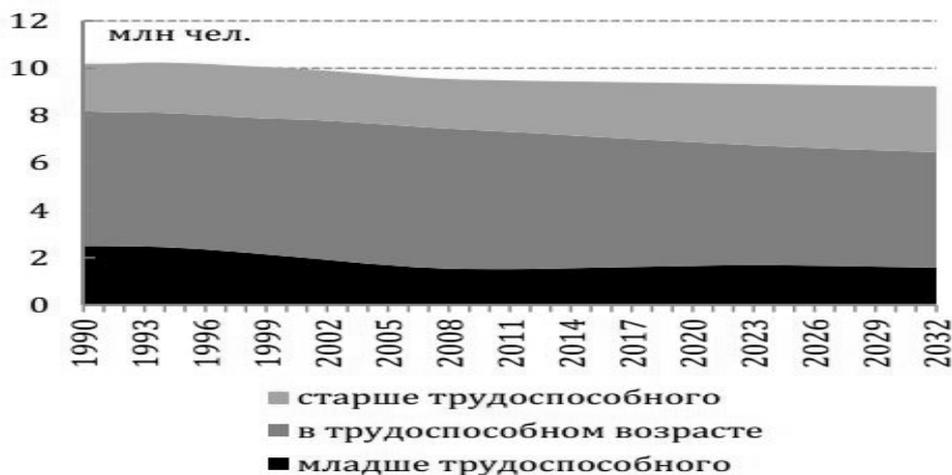
Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Пенсионеры, %	22,5	22,8	23,2	23,5	23,9	24,4

Ежегодно средний возраст белорусского населения повышается на 0,3 года.

По нашим расчётам в 2030 году пенсионеры будут составлять 28,5%.

Нация стареет. На одного пенсионера приходится 2,2 представителя трудоспособного возраста, к 2025 году это соотношение может сократиться до 1:1.

На рисунке представлена динамика населения с 1990 года по 2032 год (прогнозные показатели). Согласно данным Белорусского статистического комитета.



**Рисунок 2 - Прогноз динамики населения**

На рисунке явно выражены тенденции в изменении динамики населения, то есть рост численности населения, старше трудоспособного возраста.

Программы по улучшению демографической ситуации в Республике Беларусь:

1) С 2002 года работает Закон «О демографической безопасности Республики Беларусь» - кстати, первый на постсоветском пространстве;

2) Реализуется Национальная программа демографической безопасности на 2011 — 2015 годы (аналогичные программы приняты и на региональном уровне), разработан проект ее продолжения на 2016 — 2020 годы

3) Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020.

Итак, на 1 января 2015 года в стране проживало 9 миллионов 481 тысяча человек. Как уже упоминалось, темпы снижения численности населения сократились. Тем не менее мы по-прежнему имеем дело с депопуляцией, число умерших превысило число родившихся на 6,2 процента, и если не сломать эту негативную тенденцию, к 2020 году количество трудоспособного населения сократится на 500 тысяч человек.

Пути выхода из ситуации:

1) Увеличение пенсионного возраста;

2) Существует необходимость атмосфере в обществе создавать так, чтобы профессиональный ресурс людей пожилого возраста оставался востребованным

3) На современном этапе экономика использует инновации, помогающие снизить зависимость от физического труда;

4) Повысить эффективность и качество медицины.

Необходимо отметить, что любое высокоразвитое общество с прогрессивной экономикой не может обойтись без такого ценного ресурса, как пожилые люди. Поэтому следует рационально и всесторонне подойти к разработке мер по активному, а главное — продуктивному включению пожилых людей в жизнь белорусской нации.

#### Список используемой литературы:

1. Население Белоруссии // Сводная энциклопедия Википедия [ Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Население\\_Белоруссии](https://ru.wikipedia.org/wiki/Население_Белоруссии);
2. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [ Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>;
3. Указ Президента Республики Беларусь 11 августа 2011г. №357 // Об утверждении Национальной программы демографической безопасности Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы.

УДК 339

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Ермакова Э.Э.

Брестский государственный технический университет

Большинство стран мира в настоящее время выбирают стратегию инновационного развития, в основе которой лежит современный этап научно-технического прогресса. Характерными чертами экономического роста являются интеллектуализация основных факторов производства, увеличение наукоёмких производств, обмен результатами интеллектуальной деятельности. Поэтому одной из актуальных задач государственной инновационной политики любой страны является создание условий для реализации новых идей и сокращения временного интервала между появлением нового знания и его использованием, чему способствует развитие рынка интеллектуальной собственности.

Мировой опыт развития рыночной экономики показывает, что рынок интеллектуальной собственности является одной из важнейших составляющих общеэкономического рыночного механизма. Формирование и

развитие рынка интеллектуальной собственности является одним из важнейших условий использования интеллектуального потенциала страны и увеличения доли коммерциализации объектов интеллектуальной собственности (ОИС).

Отличительной особенностью этого рынка является то, что научная деятельность является специфической отраслью экономики, продукция этого рынка уникальна, рынок сравнительно молодой. Кроме этого можно перечислить и основные специфические особенности рынка интеллектуальной собственности:

- для рынка ИС характерна высокая норма прибыли и низкая конкуренция;
- рынок ИС малоэластичный, т.к. объекты ИС обладают новизной и, как привило, не имеют аналогов;
- на рынке ИС используются специфические формы и методы продажи;
- рынку ИС свойственна высокая волатильность и, соответственно, высокий уровень риска.

Специфика торговли лицензиями состоит в том, что имея дело с коммерческим обменом результатами интеллектуальной деятельности на национальных и международных рынках и выполняя экономическую функцию, она вовлекает в товарообмен особый товар – научно-технические достижения – и выполняет тем самым другую важную функцию в обществе – активно участвует в современном технологическом обмене.[1]

Современный рынок интеллектуальной собственности представляет собой сложную структурированную систему, которая складывается в процессе перехода к новому типу экономики и сопровождается становлением рыночных отношений в сфере интеллектуальной собственности.

Рассматривая рынок интеллектуальной собственности в широком смысле, можно выделить следующие компоненты:

- субъекты рынка интеллектуальной собственности;
- рыночный механизм (спрос и предложение ОИС, цена ОИС, конкуренция);
- рыночная инфраструктура.

**Субъектами** рынка интеллектуальной собственности являются авторы, предприятия и государство, осуществляющее регулирование рынка интеллектуальной собственности.

В данном подходе понятие «авторы» включает в себя целый ряд создателей ОИС, т.е. субъектов, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками (НИОКР): научно-исследовательские институты, образовательные учреждения, инновационные компании, физические лица – изобретатели. Авторы являются производителями ОИС и формируют предложение на рынке.

Предприятия и организации являются потребителями ОИС, образуя рынок покупателей. Их экономические интересы заключаются в приобретении рыночных преимуществ от использования ОИС. На рынке

интеллектуальной собственности эти субъекты представляют сторону, формирующую спрос.

Коммерческий обмен между производителями и потребителями происходит как напрямую, так и через институт посредничества. Посреднические структуры могут выполнять разнообразные функции: продвижение ОИС на рынке, их доработку и сопровождение, защиту интеллектуальных прав собственности и т.д.

Государство как субъект рыночных отношений выступает в следующих основных ролях: законодатель, координатор и организатор регулирования этих отношений в сфере интеллектуальной собственности.

Государственные структуры осуществляют регулирование отношений, возникающих в процессе продвижения ОИС от исследователя к потребителю, обеспечивая охрану прав и защиту интересов всех участников этого процесса посредством экономических, организационных, правовых механизмов.

Совокупность этих субъектов, взаимовлияние их друг на друга обеспечивают функционирование рынка интеллектуальной собственности в современных условиях.

**Спрос** на рынке интеллектуальной собственности – это потребность предприятий в ОИС для производства товаров и услуг, применение которых может привести к получению экономического эффекта за счёт увеличения производительности труда, сокращения расходов материалов, замены дорогостоящих и дефицитных материалов более дешёвыми и доступными, упрощения технологической схемы производства, позволяющей высвободить оборудование, производственные площади, рабочую силу, экономить энергоресурсы, предотвратить загрязнение окружающей среды и т.п.

Потребность предприятий проявляется в виде запросов к проведению научно-исследовательских работ, в соответствии с которыми высшие учебные заведения выполняют фундаментальные исследования, опытно-конструкторские разработки и создают научно-техническую продукцию.

Среди основных факторов, влияющих на спрос новых технологий на рынке ИС можно выделить следующие:

- наличие или формирование экономики инновационного типа;
- существующие на современном уровне развития научно-технического прогресса потребности в создании инновационной продукции;
- состояние информационно-коммуникационной среды.

Таким образом, основным фактором, влияющим на скорость и масштаб распространения интеллектуальной собственности, является социальная потребность, выступающая в виде платежеспособного спроса. Спрос потребителя формируется при определённой экономической ситуации, текущей степени удовлетворённости потребностей общества. Распространение интеллектуальной собственности происходит при признании её ценности потребителем, когда практические результаты её использования наиболее полно обеспечивают потребности общества.

Общественное признание интеллектуальной собственности, в свою очередь формирует спрос на неё. [2]

**Предложение** на рынке интеллектуальной собственности – это предложение владельца ОИС принадлежащих ему прав, выступающих в качестве товара на рынке ИС, покупателю данного специфического товара за определённую плату, на определённый временной период.

Предложение на рынке интеллектуальной собственности формируется из числа патентных и беспатентных ОИС. Количественному измерению предложения ОИС служит патентная статистика. Она базируется на данных о регистрации объектов промышленной собственности, выступающих результатом научных исследований и разработок и являющихся результатом интеллектуальной деятельности.

При продаже результатов интеллектуальной деятельности часто предоставляются дополнительные услуги для эффективного использования технологий в виде технических и технологических секретов, так называемых ноу-хау.

Предложение интеллектуальной собственности определяется степенью развития образования и науки. Значимыми факторами, влияющими на предложение объектов интеллектуальной собственности, являются:

- финансирование науки и разработок;
- наличие инфраструктурной базы и возможности её развития;
- квалификация кадров, занятых в инновационной сфере, возможности их подготовки и переквалификации;
- правовая защита результатов интеллектуальной деятельности;
- материально-техническая составляющая в инновационной сфере;
- состояние государственно-частного партнёрства в сфере производства.

Особенностью соотношения спроса и предложения на рынке интеллектуальной собственности является возможность ситуации, когда спрос отсутствует, так как научная мысль обгоняет экономическую потребность общества. В этом случае можно говорить о потенциальном спросе – спросе на ОИС с учётом перспектив развития конъюнктуры рынка, состояния экономики и тенденций её развития.

Стабильное функционирование предприятий и экономики в целом предполагает необходимость определения потенциального спроса на новые технологии, который определяется с помощью прогнозных моделей динамики производственного освоения результатов научных исследований и разработок.

**Цена** ОИС определяется рыночным спросом, а преимущества новой технологии определяются через спрос на продукцию, производимую при использовании данной технологии.

Оценка интеллектуальной собственности считается сложной, не до конца решённой экономической проблемой. Существующие методологические подходы к оценке ОИС могут являться лишь базой для

определения цены объекта. Цена прав на один и тот же ОИС может меняться в зависимости от влияния различных факторов: объёма передаваемых прав, сроков и территории использования ОИС, наличия конкуренции на данном рынке и других факторов. Таким образом, оценке ОИС характерна высокая степень индивидуализации сделок.

При формировании цены на продукт интеллектуального труда решающее влияние оказывает потребительная, а не трудовая стоимость самого продукта. Стоимость интеллектуального продукта определяется не затратами на его создание, а той функциональной новизной, которую содержит интеллектуальный продукт. [2]

В отличие от обычных товаров потребительная стоимость изобретения определяется не только внешним видом и технико-экономическими характеристиками. Заложенные в ней новизна, изобретательский уровень, способность революционировать и поднимать на новую ступень процессы труда и обеспечивать на этой основе получение дополнительной прибыли составляет важную сторону их потребительной стоимости. [1]

Вознаграждение за продажу на рынке ИС объектов промышленной собственности имеет форму роялти, паушального платежа или комбинированного платёжа. Роялти – форма вознаграждения по лицензионному договору, которая представляет собой согласованные между продавцом (лицензиаром) и покупателем (лицензиатом) периодические выплаты, выраженные в процентах от результатов деятельности. При этом, за базу роялти могут быть приняты различные величины: цена единицы продукции по лицензии, стоимость произведённой (реализованной) продукции, прибыль и т.д. Ставка же роялти может быть определена с помощью таблиц стандартных ставок роялти, составленных на основе анализа мировой практики лицензионной торговли либо расчётным путём, исходя из рентабельности выпускаемой по лицензии продукции и доли лицензиара в прибыли лицензиата.

Паушальный платёж представляет собой форму платежа по лицензионному договору, в соответствии с которым за право пользоваться предметом лицензии выплачивается фиксированный, заранее согласованный между сторонами рыночных отношений размер вознаграждения. Реально, в практике лицензионной торговли, паушальный платёж применяется крайне редко по причине выплаты соответствующего платежа до получения прибыли от использования предмета сделки, независимо от объёма производства и реализации продукции и получения экономического эффекта.

Комбинированный платёж представляет собой выплаты доли согласованного вознаграждения в форме паушального платежа, оставшаяся часть выплачивается в форме роялти.

Выбор формы платежа также является одним из факторов, оказывающих влияние на определение стоимости лицензии.

Таким образом, ценообразование на рынке интеллектуальной собственности имеет свои особенности. Ключевым фактором выступает

дополнительная прибыль, которую получают пользователи ОИС в своём бизнесе.

**Конкуренция** на рынке интеллектуальной собственности носит специфический характер. Если ОИС защищён патентом, то он может не иметь прямых конкурентов, но при этом возможна конкуренция аналогичных, близких по характеристикам объектов или появление более совершенного ОИС в период действия патента.

Одним из существенных условий повышения степени коммерциализации объектов интеллектуальной собственности является их конкурентоспособность.

Конкурентоспособность объекта интеллектуальной собственности определяется по следующим основным признакам: степени правовой защиты; научно-техническому уровню (уникальные, прогрессивные, традиционные изобретения); степени престижности; востребованности рынком; стоимости.

**Инфраструктура** рынка интеллектуальной собственности может быть рассмотрена как система регулирования экономических отношений и как структура формирования спроса и предложения. Инфраструктура рынка ИС включает организации, охватывающие весь цикл осуществления инновационной деятельности от генерации новых научно-технических идей до выпуска и реализации наукоёмкой продукции.

Таким образом, **рынок интеллектуальной собственности**, являясь составной частью экономической системы, представляет собой целый комплекс экономических, юридических, социальных и психологических отношений, связанных с реализацией объектов интеллектуальной собственности на основе рыночных принципов, т.е. на основе спроса и предложения, конкуренции. Основным принципом функционирования рынка ИС является принцип целесообразности, т.е. принцип соблюдения интересов всех участников рынка интеллектуальной собственности.

Процесс развития рынка интеллектуальной собственности можно наблюдать и анализировать по статистическим данным, содержащимся в годовых отчётах национальных патентных ведомств. В открытом доступе представлена информация о числе ежегодно заключаемых лицензионных договорах о передаче прав на использование объектов промышленной собственности, договорах об уступке (отчуждении) прав на ОИС, договоры франчайзинга. Эти сведения достаточно достоверно отражают количественную сторону и динамику развития внутреннего рынка лицензий в стране, поскольку они ориентированы на соблюдение обязательного порядка регистрации этих договоров в патентном ведомстве страны.

Однако, в целом рынок патентов остаётся непрозрачным. Участие страны на международном рынке интеллектуальной собственности можно оценить по показателям общего объёма экспорта и импорта высокотехнологичных товаров и услуг, по количеству полученных зарубежных патентов, по платежам по роялти. Информация о патентных

сделках является конфиденциальной, цены объекта лицензии не разглашаются. Участники рынка интеллектуальной собственности не имеют возможности сравнивать цену лицензии с другими аналогичными интеллектуальными продуктами.

Важным условием развития рынка интеллектуальной собственности и повышения конкурентоспособности отечественных разработок является информационное обеспечение всех заинтересованных участников: организаций и предприятий, создающих научно-технические новшества и вовлекающие их хозяйственный оборот, патентовладельцев, государства.

Первостепенную роль в системе информационного обеспечения играют патентные ведомства, формирующие непрерывный поток информации о зарегистрированных объектах интеллектуальной собственности. Сбор, анализ и использование патентной информации относится к числу важнейших средств обеспечения эффективного управления информационными потоками в сфере интеллектуальной деятельности. Деятельность патентных ведомств выходит за рамки узкого подхода к патентной работе, как к части процедуры подачи патентных заявок и отстаивания интересов в патентных спорах.

Сегодня этими организациями для содействия коммерциализации объектов интеллектуальной собственности создаются интернет-порталы поддержки инноваций, электронные площадки, биржи по торговле интеллектуальными продуктами.

В настоящее время многие патентные ведомства предоставляют пользователям возможность свободного поиска информации в патентных базах данных, однако патентные ведомства отличаются как объёмом включенной информации, так и возможностями доступа к ней. Патентные базы могут иметь разные ретроспективные данные, отличаться степенью географического охвата, могут быть реферативными или полнотекстовыми и быть представлены на языке страны.

Решение проблем информационного обеспечения всех участников инновационного процесса, содействие практической реализации новых знаний, оказание информационной поддержки процессу трансфера технологий невозможно без создания и развития информационной инфраструктуры. В настоящее время с помощью информационных технологий создаётся единая среда для обмена патентной информацией, интерес к ней повышается. Очевидно, что доступ к информации в области промышленной собственности должен быть повсеместным, удобным и бесплатным.

Список используемой литературы:

1. Мухопад, В.И. Рынок лицензий в экономике России: теория и практика лицензионной торговли / В.И. Мухопад. – М.: ИНИЦ «Патент», 2010. - 308 с.
2. Макрусев, В.В. Система трансграничной защиты интеллектуальной собственности: Монография. В.В. Макрусев, А.А. Пауков – М.: РИО РТА, 2005.- 354 с.

УДК 378.111 (476) (0)

## **БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС В БЕЛАРУСИ: ДОЛГИЙ И СЛОЖНЫЙ ПУТЬ**

Михалевич М.М., Борисюк Ю.М.

ЗАО «Амкодор-Пинск»

Брестский государственный технический университет

Почему Беларусь долгое время активно стремилась присоединиться к Европейскому пространству высшего образования (ЕПВО)? Анализ поведения властей показывает, что ключевым параметром Болонского процесса для Беларуси является взаимное признание дипломов. Это значительно облегчает трудоустройство за пределами страны обучения, причем сразу во всех странах ЕПВО. Что, в свою очередь, повышает привлекательность белорусской образовательной системы в глазах иностранцев, увеличивает ее конкурентоспособность. А иностранные студенты – это приток в Беларусь валюты, и власти заинтересованы в их экстенсивном привлечении [1].

Европейский опыт, известный нам под именем Болонского процесса, может быть нам особенно полезен, поскольку Болонская модель обладает рядом преимуществ:

- гибкостью и многовариантностью, позволяющей предоставить каждому желающему широкий диапазон возможностей непрерывного образования в течение всей жизни;
- адекватным уровнем качества подготовки в зависимости от способностей обучающегося и требований рабочего места;
- индивидуализацией образовательной траектории подготовки специалиста по запросу студента или работодателя в диапазоне от прикладного бакалавриата до докторантуры;
- возможностями формального признания результатов любых видов образования и ценности трудового опыта [2, с. 4].

Наряду с этим, можно выделить ряд других причин, которые подталкивают Беларусь к присоединению к Болонскому процессу:

- на Евросоюз приходится значительная часть отечественной внешней торговли и иных внешнеэкономических связей. Если высшее образование людей, реализующих эти связи, сопоставимо, связи налаживать и поддерживать легче;

- взаимодействие системы образования Республики Беларусь с ЕПВО предполагает общепринятые правила и, находясь «внутри» процесса, значительно легче влиять на принятие решений, которыми и определяются общепринятые правила;

- формирование общего образовательного пространства в рамках Союзного государства, ЕврАзЭС и СНГ, часть участников которых реформировали национальные системы образования на основе Болонских принципов, так или иначе вынуждают Республику Беларусь в процессе построения общего образовательного пространства реформировать отечественную систему образования на тех же принципах.

На мой взгляд, можно выделить несколько попыток присоединения Беларуси к ЕПВО.

**Первая попытка.** Беларусь рассчитывала присоединиться к ЕПВО в 2004 г. на министерском саммите в Берлине. Под эту задачу разрабатывалась соответствующая правовая база. В 2002 г. удалось законодательно закрепить возможность перехода на болонскую модель «бакалавр – магистр» в новой редакции закона «Об образовании в Республике Беларусь». В этот период в Беларуси принимаются важные нормативные акты, способствующие интернационализации высшей школы: «Положение о ступенях высшего образования», утвержденное Постановлением Совета Министров Беларуси в 2002 г., Постановление Совета Министров № 605 «Об утверждении концепции внедрения двухступенчатой системы подготовки специалистов с высшим образованием», опубликованное в мае 2004 г. Беларусь присоединилась к Лиссабонской конвенции о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию. Палата представителей белорусского парламента 29 июня 2004 г. одобрила в первом чтении Закон о высшем образовании, в котором закреплялись новые подходы к архитектуре высшего образования и хотя бы в минимальной степени обеспечивались фундаментальные для европейской традиции принципы университетской автономии и академической свободы. Начался эксперимент по переходу на Болонскую модель [3].

Однако в 2004 году, когда усилия по интернационализации высшего образования должны были принести свои плоды, политика сближения с Европой резко сменилась процессом самоизоляции белорусского высшего образования. Это стало ответом на растущую оппозиционность студенчества, причиной которой было объявлено западное влияние. Процессы интернационализации и либерализации резко обрываются вместе с закрытием ряда учебных заведений, среди которых оказался и Европейский гуманитарный университет (ЕГУ), игравший важную роль в продвижении болонской модели в Беларуси. ЕГУ вынужден был переместиться в Литву,

став, по-видимому, единственным университетом в изгнании в мирное время. По требованию президента был возвращен на доработку уже одобренный в первом чтении Закон о высшем образовании. А.Г. Лукашенко заявил о возвращении к советской модели высшего образования. Свое законодательное закрепление эта политика нашла в Законе о высшем образовании, принятом 11 июля 2007 г., из текста которого, помимо других важных для процесса интернационализации высшего образования статей, были удалены статьи об институциональной автономии и академической свободе [3].

Политика самоизоляции получила также свое идеологическое оформление. 21 мая 2008 г. в главной государственной газете «Советская Белоруссия», была опубликована программная статья первого заместителя главы Администрации президента академика Рубинова «Педагогический зуд реформаторства», в которой он разъяснял, что из-за особой природы белорусской нации нам надо держаться как можно дальше от всяких западных соблазнов. «На Западе система бакалавриата и магистратуры вполне оправданна. В чем ее смысл? Подготовка специалиста с высшим образованием разделяется на две ступени. Первая занимает 3 — 4 года и дает общую подготовку к специальности, но не саму специальность. Выпускник этой ступени — бакалавр — это еще полуфабрикат, раньше такой вариант назывался у нас незаконченным высшим образованием. Вторая ступень, магистратура, обеспечивает уже получение конкретной специальности. Для западного образа жизни разделение высшего образования на две ступени удобно, так как там молодежь очень подвижна и легко переезжает из одной страны в другую. Поэтому каждый выбирает приемлемый для него вариант, например, получить общую подготовку (т.е. степень бакалавра) в Италии, а специальную (магистра) — в Германии. А у нас? Что, студент будет проходить первую ступень в Гродно, а вторую в Гомеле? Или наоборот? Для нас такой вариант совершенно не подходит. Недоучки в виде бакалавров нам не нужны, а гонять студентов по городам и весям с первой ступени на вторую — это только дезорганизовать весь процесс. Конечно, получив за бесплатно бакалавра здесь, можно затем два года доучиться на Западе да там и остаться. Никто не против обмена студентами, свободы перемещения и т.п. Но не в наших государственных интересах создавать особо благоприятные условия для отъезда наших молодых людей за границу. Тем более что на их обучение государство потратило немалые деньги [4].

**Вторая попытка.** 5 марта 2009 г. Беларусь заявила о стремлении в Болонский процесс на тематическом заседании в Страсбурге. А на высшем уровне вопрос решался летом 2010 г.: 7 июня президент Беларуси провел совещание по вопросам образования и целесообразности присоединения Беларуси к Болонскому процессу, а уже 21 июля президентом была одобрена общая позиция госорганов по включению Беларуси в Болонский процесс [1].

Заявленное белорусскими властями намерение присоединиться к Болонскому процессу во многом мотивировано экономическими

соображениями. Помимо глубокого системного экономического кризиса в стране, финансовое положение системы образования заметно осложняется тем, что Беларусь вступила в период долговременного сокращения численности населения, которое особенно сильно будет сказываться во втором-третьем десятилетиях этого века. Минобразования имеет планы нейтрализовать некоторые негативные последствия демографической ситуации за счет наращивания импорта иностранных студентов. Для привлечения иностранных студентов ведомство намерено было без проведения реальных реформ создать видимость вступления Беларуси в Болонский процесс. Именно на таких условиях руководители отрасли получили в 2011 г. согласие главы государства на подписание Болонской декларации. При этом власти постоянно повторяли, что вступление в Европейское пространство высшего образования не потребует ни существенного изменения структуры, ни содержания, ни идеологии образовательного процесса.

Руководители Министерства образования неоднократно подчеркивали в тот период, что подписание Болонской декларации не требует от Беларуси соблюдения всех принципов ЕПВО, поскольку, по мнению белорусского МИД, декларация не создает международно-правовых обязательств для белорусской стороны. Белорусские власти не намерены были перестраивать систему управления высшим образованием, расширять институциональную автономию, развивать академическую свободу студентов, работодателей, других социальных партнеров к управлению вузами. Власти не желали видеть, что для самой системы высшего образования Беларуси отсутствие реальных реформ чревато дальнейшим углублением кризиса и все большей утратой способности адекватно реагировать на вызовы современной жизни. Однако не только власть, но и вузовское сообщество еще не было готово консолидироваться на основе европейских академических ценностей [3].

В итоге в июле 2011 г. Минобразования направило в Болонский секретариат письмо с официальным заявлением о начале формализованной процедуры по включению Республики Беларусь в Болонский процесс, а 29 ноября – и финальный национальный доклад о готовности высшего образования Беларуси к вступлению в Болонский процесс [1]. В конце 2011 г. и был [создан](#) Общественный Болонский комитет (ОБК), который объединил студенческие, образовательные, правозащитные организации и независимых экспертов для вхождения в Болонский процесс. ОБК 9 декабря ОБК направил в Болонский секретариат свой альтернативный доклад о готовности белорусского высшего образования к включению в ЕПВО.

Общественным Болонским комитетом была разработана трехступенчатая дорожная карта необходимых реформ по присоединению Беларуси к Европейскому пространству высшего образования [1].

На заседании 18-19 января 2012 г. Рабочая группа Болонского процесса в Копенгагене, изучив официальный белорусский отчет, подготовленный Минобром, и Альтернативный доклад Общественного Болонского комитета,

согласились с выводами последнего и рекомендовали министерскому саммиту отложить решение о приеме Беларуси в ЕПВО до следующего саммита в 2015 г. Белорусскому Минобразования разъяснили, что от него ожидают значительного улучшения ситуации с академической свободой, институциональной автономией и участием студентов в управлении высшей школой.

**Третья попытка.** Можно констатировать, что с 2012 до 2015 гг. Беларусь не произвела каких-то структурных реформ в сфере образования:

- университеты все так же подчиняются Министерству образования;
- ректоров университетов любой формы собственности назначает лично президент или министр образования;
- не соблюдаются академические свободы;
- нарушаются права студентов.

Тем не менее, были осуществлены некоторые изменения, отраженные в национальном докладе, который новый министр образования Беларуси М. А. Журавков подготовил для конференции министров образования стран ЕПВО 12-14 мая 2015 г. Также изменился внешний и внутренний контекст рассмотрения белорусской заявки.

Республика Беларусь 14 мая 2015 г. стала полноправным членом Болонского процесса, однако с оговорками. Министры образования Норвегии, Швеции, Нидерландов и Исландии заявили о необходимости выполнения Беларусью условий дорожной карты по присоединению к Болонскому процессу.

В соответствии с Дорожной картой реформы высшего образования перед нашей страной стоит задача разработки и введения Национальной рамки квалификаций, совместимой с Квалификационными рамками Европейского пространства высшего образования (далее – КР ЕПВО). КР ЕПВО предусмотрены три цикла высшего образования. Первая ступень (бакалавриат) характеризуется как подготовка к профессиональной деятельности в рамках избранной специальности, а также к продолжению обучения на следующей ступени; I ступень будет завершаться присвоением степени «бакалавр» и квалификации («инженер», «педагог», «экономист»). Вторая ступень – магистратура предназначена для реализации образовательной программы, нацеленной на получение специализированных (углубленных) знаний и продолжения обучения на третьей ступени; II ступень будет завершаться присвоением степени «магистр». Ожидается введение непрерывной образовательной программы, в рамках которой подготовку специалистов предполагается осуществлять по специальностям в интеграции I и II ступеней высшего образования, с присвоением квалификации (к примеру, «доктор медицины») и степени «магистр». Будущим бакалаврам и магистрам будет предоставлена возможность профилизации с соответствующей записью в дипломе. Наименование и содержание профилизаций в рамках каждой специальности учреждения высшего образования будут определять самостоятельно, используя

вариативный компонент в объеме до 50 % учебного времени. На третьей ступени высшего образования планируются к реализации образовательные программы аспирантуры (адъюнктуры) и ассистентуры-стажировки [5, с. 109, 112].

Перед Беларусью стоит задача реформировать Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» (далее – ОКСК). Особенностью будущей профессионально-квалификационной структуры образования, которая определит состав и взаимосвязи элементов новой системы специальностей и квалификаций, станет возможность соотнесения:

- образовательных программ с уровнями Международной стандартной классификации образования (МСКО 2011); всего 8 уровней МСКО;
- квалификаций (и степеней высшего образования) с уровнями квалификаций Европейской рамки квалификаций (ЕРК), а затем и Национальной рамки квалификаций (после ее утверждения); всего 8 уровней ЕРК.

Специальности высшего образования предстоит перепроектировать с целью отнесения к одному из двух первых циклов (I или II ступени) высшего образования и соответственно к уровню 6 или уровню 7 МСКО. Системе высшего образования необходимо определиться со специальностями среднего специального образования: каким образом они будут представлены (после перепроектирования) в качестве короткого цикла высшего образования, какие из них можно отнести к уровню 5 МСКО в соответствии с КР ЕПВО [5, с. 113].

Безусловно, перед Беларусью стоит ряд задач и сложностей для реализации Дорожной карты реформ высшего образования. Вместе с тем, можно выделить ряд преимуществ для белорусского государства от присоединения его к ЕПВО:

- формирование системы высшего образования, адекватной современному этапу развития экономических и социальных отношений, включая гибкое образование, хорошо адаптируемое к быстро изменяющимся условиям;
- устранение «разрыва» в реформировании систем образования России, стран СНГ и Республики Беларусь;
- доступ в европейскую сеть обеспечения качества и возможность международной аккредитации белорусских университетов;
- прямой доступ к европейским информационным ресурсам и облегчение признания дипломов (особенно важно для иностранных граждан);
- повышение престижа белорусской высшей школы за рубежом и увеличение притока иностранных студентов;
- расширение доступа к европейским программам академического и научного сотрудничества;

▪ расширение доступа к международным интеллектуальным ресурсам для насыщения учебных программ и обеспечения качества и др.

В настоящее время образование - стратегически важный ресурс развития любого общества, в результате чего затрагивающие его и происходящие в нём изменения оказывают влияние на все без исключения сферы общественной жизни. Таким образом, переход на международные стандарты необходим и очевиден, но при этом мы не должны потерять одно из основных достоинств отечественной высшей школы — подготовку высококачественных специалистов, конкурентоспособных на мировых рынках.

#### Список используемой литературы:

1. Еўрапейскі каледж Liberal Arts у Беларусі (ECLAB) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eclab.by/by/texts/article/dolgiy-i-slozhnyu-put-belarusi-v-bolonskiy-process-kakim-byi-i-kuda-nas-privel>. - Дата доступа 14.04.2016;

2. Болонский процесс как путь модернизации системы высшего образования Беларуси / С. С. Ветохин [и др.]; науч. ред. А. В. Лаврухин. — Минск: Медисонт, 2014. — 68 с.;

3. Сайт экспертного сообщества Беларуси «Наше Мнение» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nmnby.eu/news/analytics/5929.html> - Дата доступа 14.04.2016;

4. Газета «Советская Белоруссия» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sb.by/obshchestvo/article/pedagogicheskiy-zud-reformatorstva.html> - Дата доступа 14.04.2016;

5. Высшая школа: проблемы и перспективы: 12-я Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 22–23 окт. 2015 г. В 2 ч. Ч. 1. – Минск: РИВШ, 2015. – 246 с.

УДК 001.895:334.722.24

## **ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ДЛЯ СЕМЕЙНОГО СТАРТАПА**

Поляков В.Г., Рогов Р.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

Создание инновационной экономики одна из самых не простых задач стоящих перед Россией. Один из способов решения – семейные стартапы. Для их развития необходимо создавать инновационную экосистему объединяющую все элементы необходимые стартапу для быстрого развития: финансы, инфраструктуру, льготы, менторскую, экспертную поддержку, помощь в защите интеллектуальной собственности, венчурные фонды.

Семейный стартап, как особая форма малого бизнеса, имеет ряд преимуществ, обуславливающих его значимость для экономики страны

1. Высокий уровень адаптивности и инновационности, способность быстро реагировать на меняющиеся потребности рынка

2. Выполняет важную социальную функцию укрепления института семьи, способствует успешности воспитания детей, их социализации, а также решению демографических проблем.

3. Обеспечивает высокий уровень мотивации к повышению эффективности производства.

4. Способствует предпринимательской самореализации граждан, являющейся необходимым условием устойчивого развития экономики.

5. Способствует стабилизации социально-экономической ситуации в обществе

Для семейного стартапа характерны адаптивность и устойчивость, поскольку устойчивые семейные связи накладываются на бизнес – структуру семейного предприятия, что снижает риск ведения экономической деятельности, повышает уровень мотивации всех его участников, дает возможности трудоустройства детей и пожилых членов семьи. Как малая форма хозяйствования, семейные предприятия выступают как фактор содействующий более эффективному функционированию крупных и средних фирм семейного предприятия. Как правило, семейные предприятия работают на местном сырье и на местный рынок, активизируя его и создавая предпосылки совершенствования регионального развития обеспечивая себе постоянные заказы. Кроме того, семейные стартапы становятся основой роста «среднего класса» как одного из факторов социально – политической и экономической стабильности. Главная проблема семейных стартапов это анализ макроэкономической ситуации в условиях инновационного развития так как существуют инновационные циклы. В науке определились два подхода к инновационному циклу.

**Первый – это подход традиционный**, с него обычно начинают все страны. Отправная точка - фокус на отдельных сегментах инкубационного цикла, потому что необходима определенная специализация. Потому что там, действительно, разные компетенции. Например, программы, которые дают гранты предпринимателям, или, например, в стадии раннего посевного финансирования. Создаются определенные организации. Институт развития является типичным примером. Инкубатор, научный парк - это организации, которые такие функции выполняют. Обычно Силиконовая долина возникает как некий образец для подражания. В качестве более общего теоретического

замечания - это некий *фокус на хороших институтах*. Сначала необходимо создать хорошие институты, улучшить инвестиционный климат и потом заниматься инновациями.

**Второй подход** опять-таки, который не является замещающим. Задача его заключается в *поисках синергии между различными стадиями инкубационного цикла*. Вас, например, интересуют не инкубаторы как некий институт, а весь инкубационный цикл. Опять-таки, рамочные программы и инициативы, которые позволяют эту фрагментацию не то что преодолеть, преодолеть ее невозможно, но попытаться некоторые мостики, связи, между различными частями найти. Это обычно сводится к тому, что вы пытаетесь каким-то образом институционализировать исключения, что на самом деле равнозначно попытке институционализации счастливого случая. Для теоретиков эта идея будет странна. То есть вы создаете институты по ходу вашей собственной работы.

Инновации и создание институтов – это две разные стороны одной и той же медали. Инновационные идеи в семейном стартапе возникают повсеместно. На свободном рынке, например, в других странах, там, где они уже реализовались, но по каким-то причинам привязаны к географии. На самом деле, в России сегодня с высокой скоростью формируются эти самые «хорьки», но ориентированные не на научные идеи, а на идеи, апробированные на других рынках. Даже термин специальный появился, копикат. В России стали появляться эффективно работающие, потому что уже есть успешные выходы на рынок. А организации при этом представляют собой смешение инкубатора с венчурным фондом и проектным офисом, где работают примерно по такой схеме. У них есть деньги, у них есть доступ к более или менее квалифицированному персоналу, что-то вроде рекрутингового агентства, есть понимание, хорошее знание, хороший доступ к международному опыту и проекту в интернете, успешно реализованному. Они это все комбинируют, и вместо того, чтобы искать проекты, они их создают из идей. И скорость высокая, финансовые результаты стабильные. Сегодня в России есть достаточно много динамичных организаций, инкубаторов, которые очень хорошо занимаются третьей стадией инкубационного цикла, то есть они занимаются инкубацией. Вопрос состоит в том, можем ли мы по-другому организовать процесс преинкубации? От трансформации идей, от разного рода коллективов - к созданию фирмы.

В своем развитии проекты проходят несколько стадий включающих апробацию идеи и ее финансирование венчурным фондом.

В 2010 году на экспертных группах 2020 был отчетливо явным конфликт старых и новых отраслей. При этом бизнес строится на том, что новые идеи, новые возможности появляются значительно быстрее, чем успевают вырасти крупные корпорации. Это создает возможность для семейных стартапов, в более традиционных сферах, например в ЖКХ, в сфере ремонта, строительстве таунхаусов и т. д.

Таким образом, семейный стартап в современной российской экономике выполняет следующие функции

1. Семейный бизнес является основой формирования среднего класса - гаранта политической стабильности, демократического развития общества
  2. Представители семейного бизнеса способны не только обеспечивать эффективную самозанятость, но и создавать новые рабочие места
  3. Развитый семейный бизнес обслуживает основную массу потребителей, производя товары и услуги в соответствии с быстро меняющимися требованиями потребителей и рынка
  4. Сектор малого предпринимательства может носить инновационный характер, так как наиболее гибко, динамично осваивает новые рискованные виды продукции и услуг
  5. Малый бизнес является способом раскрытия внутреннего потенциала личности, самореализации в трудовой деятельности
  6. Массовое развитие семейного предпринимательства способствует позитивному изменению общественной психологии и адаптации ценностных ориентиров основной массы населения к новым социально-экономическим условиям
- Социальные функции семейного стартапа:**

1. Смягчение социальной напряженности и демократизация рыночных отношений
2. Создание новых рабочих мест в целях борьбы с бедностью и снижения уровня безработицы за счет меньшей стоимости их создания, чем в крупном бизнесе (разница до 10 раз)
3. Важная роль семейного предпринимательства - это содействие вовлечению в процесс общественного производства трудовых ресурсов, мало используемых другими категориями работодателей (пенсионеров, студентов и учащихся, инвалидов)
4. Малое предпринимательство способствует расширению демократии в сфере социально-трудовых отношений.

По данным ООН, малые и средние предприятия являются работодателями почти для 50% трудового населения всего мира, например, в США малые предприятия дают 60% новых рабочих мест. Во времена кризиса проблемы безработицы в развитых странах решались с помощью малых предприятий

Малое, в том числе семейное, предпринимательство, рассматривается ООН и Международной Организацией Труда как одно из стратегических направлений борьбы с бедностью. В докладе Генерального Директора Международного бюро труда «Труд как средство борьбы с нищетой», сделанном на 91-й сессии МОТ в 2003 году, содействие предпринимательской деятельности рассматривается как важный инструмент преодоления бедности, как одного из главных источников социальной напряженности.

Принятие программы развития семейного предпринимательства в России позволит решить важные социально – экономические проблемы, а

именно: сформировать средний класс собственников, обеспечить наполняемость региональных бюджетов за счет налоговых поступлений.

#### Список используемой литературы:

1. Аборнева, О. Государственное регулирование и поддержка малого предпринимательства (регион, аспект) // Пробл. теории и практ. упр. 2014. - N2.
2. Акимов, О.Ю. Малый и средний бизнес: Эволюция понятий, рыночная среда, проблемы развития / О.Ю. Акимов. М.: Финансы и статистика, 2014.
3. Балацкий, Е. Малый и крупный бизнес: тенденции становления и специфика функционирования / Е. Балацкий, А. Потапова // Экономист. - 2011. N 4
4. Кэтлин. К., Мэтьюз.Д. Управление стартапом. Как руководить компанией на разных этапах К. Манн, Иванов и Фербер. 2011.
5. Орлов, А. Перспективы развития малого предпринимательства в России / А. Орлов // Вопр. экономики. 2012.
6. Фелд.Б. Мендельсон. Д. Привлечение инвестиций в стартап. Б.Фелд, Д.Мендельсон.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### *ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ И СТРАН СНГ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*

<b>1</b>	<b>Борисова К.В., Беляев М.К., Новикова Г.Ю.</b> РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Климук Е.В.</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Климук Е.В., Бриль Н.С.</b> АНАЛИЗ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Хаирова Д.Р., Сайфуллаева М.И.</b> ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНОСТРАННЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Тимошук Н.А., Чех Е.В., Федосюк Н.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БРЕСТСКОМ РЕГИОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Граник И.М.</b> РОЛЬ И МЕСТО СЭЗ В ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Борисюк Ю.М.</b> РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ: БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Умаров Мухиджон</b> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>Нуримбетов Р.И., Мирсаидова Ш.А.</b> ПОЛИТИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И «ЗЕЛеноЙ» ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ	<b>47</b>
<b>10</b>	<b>Зайнутдинов Ш.Н., Нуримбетов Р.И., Ташмухамедова К.С</b> РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ В РЕГИОНЕ НИЗОВЬЯХ-АМУДАРЬИ	<b>53</b>
<b>11</b>	<b>Проровский А.Г.</b> РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА БРЕСТСКОГО РЕГИОНА	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>Научный руководитель: Лазарчук И.М.</b> <b>Гречко А.А., Драневич Н.А.</b> ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТА В БЕЛАРУСИ	<b>62</b>
<b>13</b>	<b>Гущина Ю.В., Парфенов А.А.</b> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	<b>67</b>

ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

- 14 **Научный руководитель: Гущина Ю.В.** **72**  
**Баязитов В.Д., Ким Д.А.**  
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
- 15 **Аксенова Н.А.** **75**  
К ВОПРОСУ О СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ И  
МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(НА ПРИМЕРЕ г. КАМЫШИНА)
- 16 **Бунько С.А.** **79**  
ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОРОДА
- 17 **Борисова Н.И., Борисов А.В.** **91**  
К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ  
НАСЕЛЕНИЯ КАК ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА
- 18 **Таранова А.В., Борисова Н.И., Борисов А.В.** **99**  
ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА УРОВНЕ  
СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА
- 19 **Научный руководитель: Бутенко Е.А.** **104**  
**Панкратова Д.В.**  
УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ
- 20 **Научный руководитель: Соловьева А.С.** **109**  
**Панасенко Н.А.**  
ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ  
В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

***СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ И  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА***

- 21 **Сереева Г.А.** **113**  
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ГОРОДА И  
ЭТАПЫ ИХ РАЗВИТИЯ
- 22 **Касымова С.Т., Голипова Н.З., Муталова Б.И.** **116**  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ ЗДАНИЙ
- 23 **Абдужаббарова М.Т.** **120**  
ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
В ГОРОДАХ УЗБЕКИСТАНА
- 24 **Павлушина Н.А, Белова Е.С.** **126**  
ОТ ДИЗАЙНА ПРОСТРАНСТВА - ДО ДИЗАЙНА ВПЕЧАТЛЕНИЙ. НА  
ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКА-АНСАМБЛЯ «МАМАЕВ КУРГАН»
- 25 **Черешнев И.В., Черешнева Н.В.** **130**  
АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖИЛОЙ СРЕДЫ ГОРОДСКОЙ

<b>ЗАСТРОЙКИ</b>	
<b>26 Черешнева Н.В., Никитина Д.В.</b>	<b>134</b>
УЧЕТ И ПОЭТАПНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ВОЛГОГРАДА	
<b>27 Черешнева Н.В., Никитина Д.В.</b>	<b>138</b>
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ВОЗВЕДЕНИЯ ФОНТАНОВ, ИХ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ КОМФОРТНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	
<b>28 Новикова Г.Ю., Воробьева Н.В., Буравлева А.В.</b>	<b>142</b>
ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА	
<b>29 Новикова Г.Ю., Старостина В.А., Мельникова Т.А.</b>	<b>147</b>
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	

***СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС РОССИИ И СТРАН СНГ: ОСНОВНЫЕ  
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ***

<b>30 Давлетов И.Х., Гимуш Р.И., Холматов К.И.</b>	<b>151</b>
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
<b>31 Гимуш Р.И., Давлетов И.Х., Наджибаев М.А.</b>	<b>157</b>
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	
<b>32 Леванюк С.В.</b>	<b>160</b>
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСПОРТА СТРОИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ БРЕСТСКОГО РЕГИОНА	
<b>33 Научный руководитель: Лазарчук И.М. Гаврилюк Р.Ю.</b>	<b>165</b>
РЕАЛЬНЫЕ ОПЦИОНЫ КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ	
<b>34 Никифорова М.Е.</b>	<b>170</b>
ПРОЯВЛЕНИЕ ЭФФЕКТА ГИФФЕНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
<b>35 Научный руководитель: Новикова Г.Ю. Бреус В.С., Басанец В.В.</b>	<b>173</b>
СТРОИТЕЛЬСТВО, КАК ОТРАСЛЬ ЭКОНОМИКИ, НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА РФ	
<b>36 Гущина Ю.В., Голев Д.Н.</b>	<b>177</b>
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА	
<b>37 Новикова Г.Ю., Павленко В.С., Иванченко Ю.В.</b>	<b>181</b>
ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ «ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» И ПРОБЛЕМЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИИ	
<b>38 Новикова Г.Ю., Москаленко Д.П., Панасова М.В.</b>	<b>185</b>
ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ: ТРАНСПОРТНЫЕ, ИНЖЕНЕРНЫЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ: НАУКА И ПРАКТИКА	

<b>39</b>	<b>Новикова Г.Ю., Коршунова Т.А., Куксова В.А.</b> ПРОБЛЕМА НЕРАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И ВАРИАНТЫ ЕЁ РЕШЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	<b>190</b>
<b>40</b>	<b>Новикова Г.Ю., Климашова И.В., Трубинова М.С.</b> УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	<b>194</b>
<b>41</b>	<b>Бутенко Е.А., Евтушенко Д.Е.</b> ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ	<b>198</b>
<b>42</b>	<b>Научный руководитель: Аксенова Н.А.</b> <b>Самниашвили А.Д.</b> УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	<b>201</b>
<b>43</b>	<b>Панкратова Н.А.</b> МЕНЕДЖМЕНТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	<b>206</b>
<b><i>ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖКХ</i></b>		
<b>44</b>	<b>Зазерская В.В.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛОРУСИ	<b>211</b>
<b>45</b>	<b>Хатамов А.Т, Касымова С.Т., Талипова Н.З.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	<b>215</b>
<b>46</b>	<b>Яромич Н.Н.</b> ОБ ОДНОМ ИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ОБОСНОВАННОСТИ ИТОГОВОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	<b>220</b>
<b>47</b>	<b>Кулак А.Ю., Удодова Е.Н., Хоронжевский Ю.А.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛОЩАДИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА СТОИМОСТЬ ЕЕ КВАДРАТНОГО МЕТРА	<b>226</b>
<b>48</b>	<b>Попов М.В.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО НЕЖИЛОГО ФОНДА	<b>230</b>
<b>49</b>	<b>Попов М.В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА)	<b>233</b>
<b>50</b>	<b>Каныгина О.В., Долинская Р.А.</b> ОБЗОР РЫНКА КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ Г. ВОЛГОГРАДА	<b>239</b>
<b>51</b>	<b>Чижио Л.Н., Гаджикеримов Д.К., Гаджикеримов М.К.</b> ОБЗОР ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕКРЕАЦИОННОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ДАГЕСТАНА	<b>247</b>
<b>52</b>	<b>Новикова Г.Ю., Карпов И.С., Тарасенко С.Е.</b> СТРОИТЕЛЬСТВО НЕБОСКРЕБОВ В РОССИИ. ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМАТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ	<b>253</b>
<b>53</b>	<b>Новикова Г.Ю. Панкратова Я.С, Данилина А.Н.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ (ЖКХ)	<b>258</b>
<b>54</b>	<b>Новикова Г.Ю., Еременко Ю.А., Ягнюкова Н.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМОВ	<b>261</b>
<b>55</b>	<b>Новикова Г.Ю., Степанова Д.Г., Барилова А.А.</b> ЭКОНОМИКА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ	<b>266</b>

<b>56</b>	<b>Старикова Д.А.</b> УСЛОВИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ТРЕНДА НА РЫНКЕ ДОСТУПНОГО ЖИЛЬЯ	<b>270</b>
<b>57</b>	<b>Научный руководитель: руководитель: Новикова Г.Ю.</b> <b>Скорородова А.В., Протасова К.С., Аванесян Л.М.</b> ВАРИАНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЖКХ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТЫХ СТРАН ЕВРОПЫ	<b>273</b>

***РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ В СИСТЕМЕ  
РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ***

<b>58</b>	<b>Мишкова М.П., Кичаева Т.В.</b> УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ КАК БАЗА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	<b>280</b>
<b>59</b>	<b>Научный руководитель: Юрчик В.И.</b> <b>Философ Е.А., Телющенко К.О.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ КАПИТАЛА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	<b>285</b>
<b>60</b>	<b>Цуканова М.В.</b> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	<b>290</b>
<b>61</b>	<b>Гарчук И.М.</b> МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	<b>296</b>
<b>62</b>	<b>Аверина И.Н., Мартынюк М.Ю.</b> ТЕХНОЛОГИИ УЧЕТА ЛИЗИНГА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В «ГАЛАКТИКЕ ERP»	<b>301</b>
<b>63</b>	<b>Аверина И.Н.</b> МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	<b>306</b>
<b>64</b>	<b>Куган С.Ф., Радчук А.П.</b> УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	<b>312</b>
<b>65</b>	<b>Белоглазова О.П., Сковбель Т.А., Мелконян Н.М.</b> ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ «ВОДОКАНАЛ» Г.БРЕСТА	<b>318</b>
<b>66</b>	<b>Сатторов З.М.</b> КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СМЕСИТЕЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ	<b>331</b>
<b>67</b>	<b>Чижио Л.Н., Николаев Г.С.</b> О РОЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СРО	<b>339</b>
<b>68</b>	<b>Научный руководитель: Бутенко Е.А.</b> <b>Кулешов Я.И.</b> МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ КРУГООБОРОТА ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА	<b>343</b>
<b>69</b>	<b>Ломовцев М.С., Вишняков Д.А.</b> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО БИЗНЕСА	<b>348</b>
<b>70</b>	<b>Каныгина О.В.</b> ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ КОНТРАКТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИИ	<b>352</b>
<b>71</b>	<b>Каныгина О.В., Мулдашева А.С.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ	<b>357</b>

<b>72</b>	<b>Научный руководитель: Бутенко Е.А. Пучкова Ю.А.</b> НЕКОММЕРЧЕСКИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ (СРО). ВОПРОСЫ СТРАХОВАНИЯ	<b>362</b>
<b>73</b>	<b>Антонян О.Н., Торчян Н.Р.</b> СТОИМОСТНОЙ ИНЖИНИРИНГ В РАЗВИТИИ РЫНОЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	<b>367</b>
<b>74</b>	<b>Гущина Ю.В., Бойко Ю.В.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ	<b>371</b>
<b>75</b>	<b>Гущина Ю.В., Голубева Е.А.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ИНДУСТРИЯ 4.0.» КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА	<b>374</b>
<b>76</b>	<b>Гущина Ю.В., Лейко А.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В СТРОИТЕЛЬНОМ СЕКТОРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	<b>378</b>
<b>77</b>	<b>Научный руководитель: Гущина Ю.В. Дегтярева Д.С., Морозова А.Э.</b> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА	<b>382</b>
<b>78</b>	<b>Гущина Ю.В., Гаджикеримов М.К.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРЫ РУКОВОДИТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	<b>385</b>
<b>79</b>	<b>Научный руководитель: Аксенова Н.А. Аветисян Л.А.</b> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ И ЗАДАЧА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ	<b>389</b>
<b>80</b>	<b>Соловьева А.С., Куделя А.В.</b> СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	<b>393</b>

***МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ***

<b>81</b>	<b>Научный руководитель: Гущина Ю.В. Ушенко И.И.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	<b>397</b>
<b>82</b>	<b>Фазилов А.Ш.</b> РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	<b>400</b>
<b>83</b>	<b>Кофанов В.А., Карпучик А.Н., Гутников В.С.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КАПИЛЛЯРНО-ПОРИСТОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ЕГО ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ	<b>408</b>
<b>84</b>	<b>Жуманиязов Б.Б., Раджапов Ш.Ш., Исламова С.Ш.</b>	<b>413</b>

- 85 Мирдавидова С.М.** **416**  
 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СВЕТОТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ  
 ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЁННОСТИ В КЛАССНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ  
 В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА
- 86 Касимов И.И., Касимова Г.А.** **421**  
 АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕФОРМАЦИИ И РАЗРУШЕНИЙ  
 АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ И КРОВЕЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ В УСЛОВИЯХ  
 УЗБЕКИСТАНА
- 87 Научный руководитель: Гущина Ю.В.** **424**  
**Арутюнян Л.Г**  
 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЯ В  
 «ЗЕЛЁНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
- 88 Гущина Ю.В., Рузметов Д.Р., Медведева Д.А.** **428**  
 ВЕКТОРЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЁНОГО  
 СТРОИТЕЛЬСТВА» В РОССИИ
- 89 Гущина Ю.В., Гаджикеримов Д.К.** **431**  
 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ  
 ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПО  
 МЕЖДУНАРОДНЫМ «ЗЕЛЁНЫМ СТАНДАРТАМ»
- 90 Научный руководитель: Новикова Г.Ю.** **435**  
**Цховребова М.С., Пивнева В.А.**  
 ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ  
 МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ  
 «ЗЕЛЁНЫМ» СИСТЕМАМ СЕРТИФИКАЦИИ
- 91 Новикова Г.Ю., Дементьева Е.А.** **441**  
 ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
 РЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЯ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И  
 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
- 92 Новикова Г.Ю., Казмина А.В.** **445**  
 ИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ «ЗЕЛЁНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»
- 93 Научный руководитель: Воронкова Г.В.** **449**  
**Милешников И.В.**  
 ВИДЫ КОРРОЗИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА  
 ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЛГОГРАДА И ВОЛГОГРАДСКОЙ  
 ОБЛАСТИ
- 94 Научный руководитель: Воронкова Г.В.** **453**  
**Кулаев Е.А.**  
 ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ РАССЛЕДОВАНИЯ НЕСЧАСТНЫХ  
 СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

***МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ***

- 95 Голец О.В., Коваль С.И.** **458**  
 БЮДЖЕТИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЛИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЕ  
 ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ  
 РЕШЕНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
- 96 Научный руководитель: Высоцкий О.А.** **464**  
**Зацепина Е.В.**

УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН КАК  
СТАРТОВАЯ ТОЧКА МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ

<b>97</b>	<b>Хватик М.В.</b> СИМБИОТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА КОНКУРЕНЦИЮ	<b>468</b>
<b>98</b>	<b>Каныгина О.В., Малахов А.А.</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ ПРИ ВЫХОДЕ НА НОВЫЙ РЫНОК	<b>472</b>
<b>99</b>	<b>Гущина Ю.В., Николаев Г.С.</b> МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ	<b>476</b>

***ВОПРОСЫ СОЦИОЛОГИИ,  
НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ДЕМОГРАФИИ***

<b>100</b>	<b>Лазарчук И.М.</b> НАСЕЛЕНИЕ И ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ СТРАНЫ	<b>482</b>
<b>101</b>	<b>Голец О.В., Павлюковец А.Н.</b> ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИЗИС И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	<b>486</b>
<b>102</b>	<b>Ермакова Э.Э.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	<b>491</b>
<b>103</b>	<b>Михалевич М.М., Борисюк Ю.М.</b> БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС В БЕЛАРУСИ: ДОЛГИЙ И СЛОЖНЫЙ ПУТЬ	<b>498</b>
<b>104</b>	<b>Поляков В.Г., Рогов Р.В.</b> ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА ДЛЯ СЕМЕЙНОГО СТАРТАПА	<b>504</b>
	<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b>	<b>509</b>
	<b>СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ</b>	<b>517</b>

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

### ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ

Абдужаббарова М.Т.	старший преподаватель кафедры Архитектурное проектирование, Ташкентский государственный экономический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Аверина И.Н.	доцент кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Аксенова Н.А.	старший преподаватель кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Антонян О.Н.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Белова Е.С.	старший преподаватель кафедры Дизайн и монументально-декоративное искусство, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Белоглазова О.П.	доцент кафедры Экономики и организации строительства, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Беляев М.К.	д.э.н., профессор, заведующий кафедрой Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Борисов А.В.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Борисова Н.И.	к.э.н., доцент кафедры Управление и развитие городского хозяйства и строительства, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Борисюк Ю.М.	ведущий лаборант кафедры Экономики и организации строительства, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Бунько С.А.	старший преподаватель кафедры Мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Бутенко Е.А.	к.э.н., доцент кафедры Управление и развитие городского хозяйства и строительства, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Воронкова Г.В.	к.т.н., доцент кафедры Строительная механика, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Высоцкий О.А.	д.э.н., профессор, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Гимуш Р.И.	к.т.н., доцент кафедры Менеджмента, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Голец О.В.	старший преподаватель кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Граник И.М.	к.э.н., доцент кафедры Управления экономики и финансов, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Гарчук И.М.	м.э.н., старший преподаватель кафедры Мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Гущина Ю.В.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Давлетов И.Х.	к.э.н., доцент, заведующий кафедрой Менеджмента, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Ермакова Э.Э.	старший преподаватель кафедры Управления экономики и финансов, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Жуманиязов Б.Б.	старший преподаватель, факультет Менеджмента, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Зайнутдинов Ш.Н.	д.э.н., проф., Ташкентский государственный экономический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Зазерская В.В.	к.э.н., доцент кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Зацепина Е.В.	м.э.н., ассистент кафедры Мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Каныгина О.В.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Касимов И.И.	к.т.н., Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Касимова Г.А.	к.т.н., Ташкентский автомобильно-дорожный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Касимова С.Т.	к.т.н., доцент кафедры Городское строительство и хозяйство, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Кичаева Т.В.	старший преподаватель кафедры Управления экономики и финансов, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Климук Е.В.	м.э.н, ассистент кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Коваль С.И.	старший преподаватель кафедры Маркетинга, Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Брест, Республика Беларусь
Кофанов В.А.	к.т.н., доцент кафедры Информатики и прикладной математики, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Куган С.Ф.	к.э.н., доцент, заместитель декана экономического факультета, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Кулак А.Ю.	м.т.н., старший преподаватель кафедры Экономики и организации строительства Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Лазарчук И.М.	старший преподаватель кафедры Управления экономики и финансов, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Леванюк С.В.	старший преподаватель кафедры Экономики и организации строительства Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Ломовцев М.С.	к.э.н., доцент кафедры Управление и развитие городского хозяйства и строительства, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Мирдавидова С.М.	старший преподаватель кафедры Рисунки, живопись и скульптура, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Мирсаидова Ш.А.	старший научный сотрудник-соискатель Института Прогнозирования и макроэкономических исследований, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Михалевич М.М.	ведущий бухгалтер, закрытое акционерное общество «Амкодор-Пинск» г. Пинск, Республика Беларусь
Мишкова М.П.	старший преподаватель кафедры Управления экономики и финансов, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Муталова Б.И.	старший преподаватель кафедры Городское строительство и хозяйство, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Никифорова М.Е.	к.э.н., доцент кафедры Экономической теории, истории, правоведения, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Новикова Г.Ю.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Нуриббетов Р.И.	д.э.н., профессор, заведующий кафедрой кафедры Управления строительством, Ташкентский архитектурно- строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Павлушина Н.А.	ассистент кафедры Дизайн и монументально-декоративное искусство, Волгоградский государственный архитектурно- строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Поляков В.Г.	д.э.н., профессор кафедры Экономической теории, истории, правоведения, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Попов М.В.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Проровский А.Г.	к.т.н., доцент, заведующий кафедрой Мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Раджапов Ш.Ш.	старший преподаватель, факультет Экономики и управления недвижимостью, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Радчук А.П.	к.т.н., доцент, декан экономического факультета, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Сайфуллаева М.И.	Бухарский государственный университет, г. Бухара Республика Узбекистан
Сатторов З.М.	доцент кафедры Строительные материалы и химия, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Сереева Г.А.	самостоятельный соискатель кафедры Градостроительства и ландшафтная архитектура, Ташкентский архитектурно- строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Соловьева А.С.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Ташмухамедова К.С.	старший преподаватель кафедры Менеджмента, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Тимошук Н.А.	ассистент кафедры Экономики и организации строительства Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Талипова Н.З.	доцент кафедры Городское строительство и хозяйство, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Удодова Е.Н.	оценщик недвижимости РУП "Брестское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру" г. Брест, Республика Беларусь
Умаров М.	доцент кафедры Градостроительства и ландшафтной архитектуры, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Фазилов А.Ш.	к.т.н., доцент кафедры Информатика и информационные технологии, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Федосюк Н.А.	старший преподаватель кафедры Экономики и организации строительства, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Хватик М.В.	м.э.н., ассистент кафедры Мировой экономики, маркетинга, инвестиций, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Хатамов А.Т.	к.т.н., доцент, заведующий кафедрой Городское строительство и хозяйство, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Хаирова Д.Р.	к.э.н., доцент кафедры Менеджмента, Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Хоронжевский Ю.А.	старший преподаватель кафедры Машиноведения, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Черешнев И.В.	к.арх., доцент, профессор кафедры Дизайн и монументально-декоративное искусство, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Черешнева Н.В.	доцент кафедры Урбанистика и теория архитектуры, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Чех Е.В.	старший преподаватель кафедры Экономики и организации строительства Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Чижио Л.Н.	к.э.н., доцент кафедры Экономика и управление проектами в строительстве, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Юрчик В.И.	к.э.н., доцент кафедры Бухгалтерского учета, анализа и аудита, Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Яромич Н.Н.	к.т.н., доцент, профессор кафедры Экономики и организации строительства Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь

### АСПИРАНТЫ

Борисова К.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Гарчук И.М.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Кулак А.Ю.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Рогов Р.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Цуканова М.В.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь

## МАГИСТРАНТЫ

Голев Д.Н.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Долинская Р.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Евтушенко Д.Е.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Кулаев Е.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Милешников И.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Никитина Д.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Панкратова Д.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Панкратова Н.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Пучкова Ю.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Таранова А.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

## СТУДЕНТЫ

Аветисян Л.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Аванесян Л.М.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Арутюнян Л.Г.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Барилова А.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Басанец В.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Баязитов В.Д.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Бойко Ю.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Бреус В.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Буравлева А.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Бриль Н.С.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Вишняков Д.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Воробьева Н.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Гаврилюк Р.Ю.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Гаджикеримов Д.К.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Гаджикеримов М.К.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Голубева Е.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Гречко А.А.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Гутников В.С.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Данилина А.Н.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Дегтярева Д.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Дементьева Е.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Драневич Н.А.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Еременко Ю.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Иванченко Ю.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Исламова С.Ш.	Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Казмина А.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Карпов И.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Карпучик А.Н.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Коршунова Т.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Куделя А.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Куксова В.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Ким Д.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Климашова И.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Кулешов Я.И.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Лейко А.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Малахов А.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Мартынюк М.Ю.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь

Медведева Д.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Мелконян Н.М.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Мельникова Т.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Морозова А.Э.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Москаленко Д.П.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Мулдашева А.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Наджибаев М.А.	Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Николаев Г.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Павлюковец А.Н.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Павленко В.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Панасенко Н.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Панасова М.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Панкратова Я.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Парфенов А.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Пивнева В.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Протасова К.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Рузметов Д.Р.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Самниашвили А.Д.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Сковбель Т.А.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Тарасенко С.Е.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Трубинова М.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Скороходова А.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Старикова Д.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Старостина В.А.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Степанова Д.Г.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Телющенко К.О.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Торчян Н.Р.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Ущенко И.И.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Философ Е.А.	Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь
Холматов К.И.	Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан
Цховребова М.С.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация
Ягнюкова Н.В.	Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

Научное электронное издание

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ:  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА,  
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОРОДА**

**Материалы международной научно-практической конференции,  
Волгоград, 22 апреля 2016 г.**

Публикуется в авторской редакции

Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0

Подписано в свет 01.06.2016.

Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. л. 24,0. Объем данных 5,5 Мбайт

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»  
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1  
<http://www.vgasu.ru>, [info@vgasu.ru](mailto:info@vgasu.ru)