

SOCIOLOGY OF CITY

2020 no 2

Scientific-and-theoretical journal

4 issues per year

Year of foundation — 2007
1st issue was published in 2008

Russian Federation, Volgograd

Founders:
Volgograd State Technical University
(VSTU)

The journal is included in Russian Science
Citation Index (RSCI)
(<http://www.elibrary.ru>),
Ulrich's Periodicals Directory
(<http://serialssolutions.com>),
DOAJ (<http://www.doaj.org>),
EBSCO (<http://www.ebsco.com>)

Министерство образования и науки
Российской Федерации

Волгоградский государственный
технический
университет

СОЦИОЛОГИЯ ГОРОДА

Sotsiologiya Goroda

2020 № 2

Научно-теоретический журнал

Выходит 4 раза в год

Учрежден в 2007 г.
1-й номер вышел в 2008 г.

г. Волгоград

Учредитель:
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный
технический
университет» (ВолгГТУ)

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-71951 от 13 декабря 2017 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)

Журнал входит в утвержденный ВАК Минобрнауки России Перечень
ведущих рецензируемых научных журналов
и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора
и кандидата наук

Журнал включен в базы данных:
Российского индекса научного
цитирования (РИНЦ), <http://www.elibrary.ru>,
Ulrich's Periodicals Directory, <http://www.serialssolutions.com>,
Directory of Open Access Journals (DOAJ), <http://www.doaj.org>
EBSCO, <http://www.ebsco.com>

Редакционный совет:

председатель — д-р техн. наук
И.В. Стефаненко
(ВолгГТУ, Волгоград)

зам. председателя — д-р экон. наук,
проф. **О.В. Максимчук**
(ВолгГТУ, Волгоград)

д-р техн. наук, проф. **А.Н. Богомолов**
(ВолгГТУ, Волгоград)

канд. архит., проф. **А.В. Антюфеев**
(ВолгГТУ, Волгоград)

д-р техн. наук, проф. **Л.В. Примак**
(РАНХиГС, Москва)

**Главный редактор
журнала:**

д-р филос. наук, проф.
Б.А. Навроцкий (ВолгГТУ, Волгоград)

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук, проф. **В.Н. Азаров**
(ВолгГТУ, Волгоград)

чл.-корр. РААСН, канд. архит.,
проф. **А.В. Антюфеев** (ВолгГТУ, Волгоград)

чл.-корр. РААСН, д-р архит.,
проф. **Е.А. Ахмедова** (СамГТУ, Самара)

д-р техн. наук, проф. **Н.В. Бакаева**
(ЮЗГУ, Курск)

д-р филос. наук, проф. **В.И. Добренъков**
(МГУ, Москва)

д-р техн. наук, проф., академик РААСН
В.Т. Ерофеев (МГУ, Саранск)

д-р архит., профессор **Леандро Мадрацо
Агудин** (университет Рамона Ллулла,
Барселона)

чл.-корр. РААСН, канд. архит.,
проф. **В.К. Моор** (ДВФУ, Владивосток)

чл.-корр. РААСН, д-р архит.,
проф. **Г.А. Птичникова** (Волгоградское
представительство НИИТИАГ РААСН)

д-р техн. наук, проф. **Н. П. Садовникова**
(ВолгГТУ, Волгоград)

д-р филос. наук, д-р юрид. наук,
проф. **Н.Н. Седова** (ВолгГМУ, Волгоград)

академик РААСН, д-р архит.,
проф. **М.В. Шубенков** (МАРХИ, Москва)

Адрес редакции:

400005, г. Волгоград, пр-т им. Ленина, 28
Тел. (8442)96-99-25, (8442)96-98-28

Адрес учредителя:

400005, г. Волгоград, пр-т им. Ленина, 28

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный
технический университет», 2020

Editorial council:

Chairman — Doctor of Engineering Science
I.V. Stefanenko (VSTU, Volgograd)

Deputy Chairman —
Doctor of Economics, Professor **O.V. Maksimchuk**
(VSTU, Volgograd)

Doctor of Engineering Science, Professor **A.N. Bogomolov**
(VSTU, Volgograd)

Candidate of Architecture, Professor **A.V. Antyufeev**
(VSTU, Volgograd)

Doctor of Engineering Science, Professor **L.V. Primak**
(The Russian Presidential Academy of National Economy and Public
Administration, Moscow)

Chief Editor:

Doctor of Philosophy, Professor
B.A. Navrotskii (VSTU, Volgograd)

Editorial team:

Doctor of Engineering Science, Professor
V.N. Azarov (VSTU, Volgograd)

Corresponding Member of RAASN, Candidate of Architecture,
Professor **A.V. Antyufeev** (VSTU, Volgograd)

Corresponding Member of RAASN, Doctor of Architecture,
Professor **E.A. Akhmedova** (SSTU, Samara)

Doctor of Engineering Science, Professor
N.V. Bakaeva (SWSU, Kursk)

Doctor of Philosophy, Professor
V.I. Dobren'kov (Moscow State University, Moscow)

Academician of RAACS, Doctor of Engineering Science,
Professor **V.T. Erofeev** (MSU, Saransk)

Doctor of Architecture, Professor **Leandro Madrazo Agudin**
(Ramon Llull University, Barcelona)

Corresponding Member of RAASN, Candidate of Architecture,
Professor **V.K. Moor** (FEFU, Vladivostok)

Corresponding Member of RAASN, Doctor of Architecture,
Professor **G.A. Ptichnikova**

(Volgograd branch of The Research Institute of the Theory
and History of Architecture and Town Planning
of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences)

Doctor of Engineering Science, Professor
N.P. Sadovnikova (VSTU, Volgograd)

Doctor of Philosophy, Doctor of Law, Professor **N.N. Sedova**
(Volgograd State Medical University, Volgograd)

Academician of RAACS, Doctor of Architecture,
Professor **M.V. Shubenkov** (MARKHI, Moscow)

Address:

Volgograd State Technical University (VSTU),
28, Lenina Avenue, Volgograd, 400005, Russian Federation,
info@vgasu.ru, www.vgasu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ И ПОСЕЛЕНИЙ	<p><i>Птичникова Г. А.</i> Пространство современного города как выражение социальных процессов (о «справедливости и несправедливости» городских пространств) ... 5</p> <p><i>Етеревская И. Н., Назарова М. П.</i> Основные направления социально-пространственной трансформации городских общественных пространств ... 17</p>
ТЕХНОСФЕРА СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА: ГОРОД И ЭКОЛОГИЯ	<p><i>Большеротов А. Л.</i> Основные показатели оценки экологической безопасности строительства ... 26</p> <p><i>Сидоренко В. Ф., Кузнецов Г. С.</i> Методика учета изменений градозэкологических и социальных параметров при размещении строительных объектов внутри жилых образований ... 36</p> <p><i>Глинянова И. Ю., Фомичев В. Т.</i> Об экологической безопасности населенных пунктов со стороны скрытых источников природного загрязнения ... 43</p>
ЧЕЛОВЕК В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ	<p><i>Власова И. В.</i> Безопасность в условиях мегаполиса ... 58</p> <p><i>Оруджев Н. Я., Поплавская О. В., Замятина И. И.</i> Социальный портрет врача-психиатра крупного промышленного города ... 65</p>
АВТОРАМ	<p>Условия приема статей в редакцию и требования к авторским оригиналам ... 80</p>

CONTENT

THE MAIN WAYS OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN CITIES AND SETTLEMENTS

Ptichnikova G. A. Urban space as an expression
of social processes ("justice and injustice" in the city) ... 5

Eterevsckaya I. N., Nazarova M. P. Main directions
of the socio-spatial transformation
of the urban public spaces ... 17

TECHNOSPHERE OF MODERN CITY: CITY AND ECOLOGY

Bolsherotov A. L. Main indicators
of assessment of construction environmental safety ... 26

Sidorenko V. F., Kuznetsov G. S.
Method of accounting for changes in urban environmental
and social parameters when placing construction objects
inside residential structures ... 36

Glinyaynova I. Yu., Fomichev V. T.
About the environmental safety of settlements
from the position of hidden sources
of natural pollution ... 43

MAN IN CONTEMPORARY CITY

Vlasova I. V. Security in the conditions of the megapolis ... 58

Orudzhev N. Ya., Poplavskaya O. V., Zamyatina I. I. Social
portrait of psychiatrist from Volgograd ... 65

INFORMATION FOR AUTHORS ... 80

Внимание авторов и читателей!
Подписку на журнал можно оформить в
отделениях Почты России
по каталогу «Пресса России», подписной индекс
29507, и электронному каталогу агентства
«Книга-Сервис» (www.akc.ru),
подписной индекс **E 29507**.
По вопросам приобретения выпусков журнала
2008–2020 гг.
обращаться в редакцию по тел. (8442) 96-99-25



Домашняя страничка журнала ISSN 2077-9402
(Online)
на сайте ВолгГТУ www.vgasu.ru
(<http://www.vgasu.ru/science/journals/city-sociology>)

УДК 72.01

Г. А. Птичкова

**ПРОСТРАНСТВО
СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА
КАК ВЫРАЖЕНИЕ
СОЦИАЛЬНЫХ
ПРОЦЕССОВ
(О «СПРАВЕДЛИВОСТИ
И НЕСПРАВЕДЛИВОСТИ»
ГОРОДСКИХ
ПРОСТРАНСТВ)**

Исследование выполнено за счет средств Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг. в рамках Плана фундаментальных научных исследований Минстроя России и РААСН на 2020 г.

В статье рассматриваются возможности городских пространств работать в качестве регулятора и контролера человека и его поведения в социально-урбанистических обстоятельствах современной жизни. Главными вопросами, рассматриваемыми в этой работе, стали три: взаимодействие человека и пространства; пространство и социальная справедливость; пространство контроля и дисциплины социальной справедливости и конструирования городского пространства.

Исследование строится через категории доступности, безбарьерности и сбалансированности общественных и частных пространств в современном городе.

Ключевые слова:

городское пространство,
социальное неравенство,
справедливость,
доступность,
барьер,
граница.

*Что хорошего может случиться
в темной подворотне? Как известно, ничего.
Но эта жутковата как-то даже чересчур.
Темная подворотня, и темные в ней творятся дела.
Мерзкое место, а самое в нем мерзкое то,
что оно не просто подворотня, а таинственная
Зона Справедливости.
Е. Лукин. «Зона справедливости»*

Несколько лет назад мною была опубликована статья, которая посвящалась теме «несправедливого города» [1]. Надо отметить, что в РИНЦ в рейтинге цитируемости автора она постоянно входит в первую тройку публикаций. Востребованность этой работы сподвигла меня продолжить начатую тему, поскольку, несмотря на популярные разговоры о доступности и комфортности городской среды для всего городского сообщества, в современных мегаполисах можно наблюдать совершенно противоположные тенденции, которые показывают продолжающуюся поляризацию не только на уровне страны или между странами, но и на уровне города [2—5]. Социальное неравенство продолжает оставаться одной из наиболее серьезных социальных проблем всего первого десятилетия XXI в. [6].

Центральным вопросом многих исследований является взаимосвязь между социальной справедливостью и пространством [7—9]. В настоящее время, как никогда прежде, профессиональное сообщество стремится понять, как работает городское пространство, каким образом оно вступает в контакт с горожанами, как оно помогает человеку реализовать себя в полной мере. Исследовательские работы особенно активизировались в последнее время, акцентируясь на том, как архитектурная среда города влияет на человека, на его ощущения, чувства, мышление и поведение, а также на успешность выполнения различных видов человеческой деятельности [10—12]. Так, известный англо-американский географ Д. Харви в своей работе «Социальная справедливость и город» утверждает, что социальное поведение во многом определяется пространственной формой, которую принимает город [5, с. 23]. В современном мире все более значимым для человека становится то, внутри каких архитектурных пространств и в какой среде он проживает. Качество места рассматривается как одна из важнейших частей жизни человека [13].

G. A. Ptichnikova**URBAN SPACE
AS AN EXPRESSION
OF SOCIAL PROCESSES
("JUSTICE AND INJUSTICE"
IN THE CITY)**

The research was carried out at the expense of the State program of the Russian Federation "Development of science and technology" for 2013–2020 within the framework of the basic research Plan of the Ministry of construction of the Russian Federation and the Russian Academy of architecture and construction Sciences for 2020.

The article discusses the possibilities of urban spaces to work as a regulator and controller of a person and his behavior in the socio-urban circumstances of modern life. The main issues were three: the interaction of man and space; space and social justice; the space of control and discipline of social justice and the construction of urban space.

The study is built through the categories of accessibility, barrier-freeness and balance of public and private spaces in a modern city.

Key words:

urban space,
social inequality,
justice,
accessibility,
barrier,
border.

Об авторе:**Птичникова**

*Галина Александровна —
д-р архитектуры, профессор —
чл.-корр. РААСН,
главный научный сотрудник
филиала ЦНИИП Минстроя РФ
«Научно-исследовательский
институт теории и истории
архитектуры
и градостроительства»;
профессор кафедры урбанистики
и теории архитектуры,
Волгоградский государственный
технический университет.
Российская Федерация, 400131,
г. Волгоград, ул. Академическая, 1,
ptichnikova_g@mail.ru*

Актуальность этих исследований определяется несколькими факторами. Первым из них выступает то обстоятельство, что искусственная среда — пространство современного города становится все более агрессивно по отношению к обитателям этой среды. Как отмечают специалисты, во многих случаях пределы психофизического воздействия городского пространства на человека уже достигли высших отметок [9]. Тревожность давно стала неотъемлемым спутником жителя мегаполиса, фактически она стала нормой. Вместе с тем архитектурное пространство должно помогать не просто выживать, но сохранять физическое и психическое здоровье и формировать личность человека.

Другим фактором, определяющим необходимость теоретических разработок в этой области, является все более тонкое и изощренное воздействие архитектурного пространства на переживания людей и их поведение. С одной стороны, архитекторы сегодняшнего дня располагают более обширным арсеналом методов и приемов работы с пространством, чем когда-либо в истории. С другой стороны, достижения таких наук, как социология, психология, когнитивистика, все глубже проникают в профессиональную сферу архитектуры и дизайна [14, с. 16]. Как следствие, то или иное воздействие архитектурного пространства не всегда сразу понимается и оценивается людьми, часто оно воспринимается только на подсознательном уровне.

Архитектуру и городское пространство современная социология справедливо рассматривает как материальное отражение социальных процессов. Но нам более близка точка зрения М. Кастельса, который писал о том, что пространство архитектуры — это не отображение общества, а, скорее, его выражение [15]. Он подчеркивает, что насколько структурированы и определены общественные взаимодействия, настолько можно говорить о структуризации и способах организации городского пространства. Формы архитектурного пространства являются одним из наиболее значимых кодов для прочтения господствующих в обществе ценностей. Например, как отмечает И. А. Добрицына, в последние два десятилетия архитектура броско репрезентирует политику и финансовый успех элиты, в то время как «социальная архитектура» все более отодвигается на задний план [16].

Ptichnikova
Galina Aleksandrovna –
Doctor of Architecture, Professor,
Corresponding Member of the Russian
Academy of Architecture
and Construction Sciences,
Chief Researcher of the Branch
of the Research Institute of the Theory
and History of Architecture and Town
Planning of the Russian Academy
of Architecture
and Construction Sciences (NIITAG
RAASN);
Professor of Urban Development
and Theory of Architecture Department,
Volgograd State Technical University
(VSTU).
1, Akademicheskaya St., Volgograd,
400074, Russian Federation,
vp_niitag@mail.ru

Понимая всю сложность этой темы, в настоящей статье автор попытался сконцентрироваться на исследовании возможностей архитектурного пространства работать в качестве регулятора и контролера человека и его поведения в социально-урбанистических обстоятельствах современной городской жизни. Главными вопросами, рассматриваемыми в этой работе, стали три:

- 1) взаимодействие человека и пространства;
- 2) пространство и социальная справедливость;
- 3) пространство контроля и дисциплины.

Взаимодействие человека и пространства (сила пространства)

Архитектурное пространство является не просто сценой, вторичной по отношению к диалогам участников действия, она формирует каркас жизненного повседневного опыта людей, помогает им адаптироваться в сложном, запутанном окружающем мире. Этот опыт взаимодействия формирует индивидуальные привычки, пристрастия, приемы, которые постоянно модифицируются. Между жильцами и домом, в котором они живут, между горожанами и средой их жизнедеятельности возникают обоюдные связи. Взаимодействие, которое возникает между архитектурным пространством и людьми (положительное, когда архитектура является «гостеприимной хозяйкой», или отрицательное, когда она создает препятствия человеческому телу), формирует собственную самооценку людей: чувствуют ли они самих себя энергичными и успешными или глупыми, вялыми и бесполезными [16]. «Архитектура связывается с нами как материальное тело, заключающее в себе жизнь — этим она проявляет себя как общественная категория. Когда мы двигаемся через здание или вокруг него, мы не только воспринимаем и понимаем архитектуру через наш физический опыт, мы познаем и наши тела посредством архитектуры», — пишет современный философ-прагматист Дж. Купфер [17, р. 272].

Кроме того, результатом взаимодействия человека с архитектурным пространством и окружающей его средой жизнедеятельности становится усвоение и закрепление смысловых значений и культурных ориентиров. Отсюда вытекает и особое отношение к архитектуре как к одной из важнейших частей человеческой жизни.

В своей работе «Искусство как опыт» американский философ Дж. Дьюи писал, что архитектура занимает центральное место в опыте людей, потому что именно через нее они узнают и познают свою среду обитания [18].

Потребность в информации — одна из важнейших потребностей человека наряду с потребностью в пище. Стремление узнавать новое заставляет исследовать незнакомые места, и человек постоянно ищет новые уровни сложности и новизны в городской среде. Опыт познания и освоения пространства, образование через архитектуру приобретается через узнаваемость пространственных моделей, постижение собственного тела посредством архитектурного пространства. В свою очередь, пространственная необразованность порождает неспособность среднестатистического жителя понять городское пространство и наладить контакт с окружением.

В настоящее время пространство городов, скорее, не помогает человеку в его жизни, а заставляет его выживать в запутанном лабиринте мегаполиса, преодолевая повседневные трудности. Английский психолог К. Оливер подчеркивает, что нередко процесс урбанизации, хаотичного и массового строительства, огромного скопления людей в одном пространстве вызывает не только заблуждения, но и полную дезадаптацию в архитектурной среде, стрессовые состояния, агрессию и нервные срывы, постоянное чувство усталости и утомленности [19].

Таким образом, архитектурное пространство может как способствовать реализации человеческого потенциала, так и препятствовать ей, ограничивать развитие, может изменять поведение и психическое состояние человека, вплоть до возникновения измененных состояний сознания.

Пространство и социальная справедливость (и несправедливость)

Социальная стратификация общества — это естественно-историческая линия его развития. Но психологически люди воспринимают неравенство как несправедливость и чаще всего ненавидят невидимые, но трудно преодолимые или непреодолимые социальные границы. Городское пространство, следовательно, само по себе не только является архитектурной производной, но и включает в себе тип пространства социального, где люди не только живут и занимаются разнообразной деятельностью, но создают новый тип отношений, новую структуру общества, основанную на осознании глубоких различий и противоречий между ними [20]. Эти новые отношения выражаются во внутригородской системе расселения, новой топографии города, его планировочной структуре, архитектуре, в которых отражаются разнообразные социальные различия и противостояния между отдельными людьми и между сообществами.

В пространственной структуре города закрепляется то или иное правовое регулирование взаимоотношений. В городе формируется социальное расслоение, фиксируются и разделяются различные социальные роли населения. Эти процессы отражаются в различных сторонах жизни горожан, начиная от различий в сферах деятельности, взаимоотношениях, поведении, образе жизни, одежде и заканчивая фасадами зданий, наличием вокруг них садов и парков или, наоборот, свалок и пустырей. Социальное неравенство и расслоение прослеживается на протяжении всей градостроительной истории — в пространственном расположении зданий, в их качестве, внешнем облике, связях,

объединяющих разные районы [1]. Здания всегда являются важными составляющими внутреннего городского пространства и говорящими характеристиками социального положения жителей.

Неравенство может определяться организацией разделения и противопоставления функциональных пространств: например, формированием особых мест и системы их размещения для выполнения социально-политических ролей определенных групп населения (например, мест политического взаимодействия властей); формированием городской структуры для выполнения социально-экономических функций (рынок, банки, различные финансово-экономические учреждения), разделением мест проживания состоятельных слоев населения и малоимущих; выделением и отделением территорий для лиц с какими-либо ограничениями (этническими, асоциальными); выделением пространства репрессий (тюрем), пространства смерти (кладбищ, крематориев) и др.

Настоящее время, получив в наследство архитектурные пространства советского города (коллективистские пространства социального равенства), пытается их подчинить, переключить под новую социальную действительность. Главными факторами этих преобразований выступают несколько известных обстоятельств. Это появление частной собственности и, следовательно, частных частных пространств в городах [21], все более усиливающееся социально-экономическое расслоение и неравенство общества и последующая социальная пространственная сегрегация города, а также коммерциализация и запросы потребительского общества, что определяет коммерческие цели любой деятельности, в том числе и в работе городского пространства. И. А. Добрицына подчеркивает, что сегодняшний поздний капитализм совместно с техническими инновациями драматически трансформирует городской ландшафт [22, с. 323].

В современных российских городах соотношения общественного и частного на глазах меняется в пользу последнего. Частный капитал, в свою очередь, рассматривает городское пространство как средство для получения выгоды, а не ресурс улучшения качества жизни городского сообщества. Городская структура, ожесточаясь и очерствляясь, превращается в коммерческое предприятие, нацеленное на извлечение прибыли.

Каким образом городское пространство может закреплять социальное неравенство? Прежде чем ответить на этот вопрос, постараемся определить, через какие характеристики может выражаться общественное равенство городского пространства, чтобы обозначить болевые точки и узлы, через которые проявляются социальные несоответствия или конфликты.

На наш взгляд, справедливость городского пространства может мониториться через следующие базовые категории. Первое — это доступность пространства. Дело в том, что в городе всегда имеется ограниченный набор разного рода ресурсов, и принцип социальной справедливости диктует возможность предоставления равного доступа к этим ресурсам. Однако на практике имеются фундаментальные пространственные ограничения доступа к тому, что считается дефицитом. По этому поводу известный российский исследователь городской среды В. Глазычев отмечал: «...неравноценный доступ жителей города к инфраструктуре и преимуществам инженерного благоустройства резко обостряет вопросы социального неравенства» [23, с. 6].

Пространственные ограничения обычно выражаются в дистанциях, опосредованных временем и стоимостью. Во всех советских городах, в пространстве которых мы проживаем до сих пор, таким ограниченным ресурсом может рассматриваться территория общегородского центра, где сосредоточены лучшие во всех смыслах — как в художественных, так и в функциональных — объекты. Согласно результатам анализа территории различных российских городов схема распределения предприятий культуры и досуга, спорта и рекреации имеет ярко выраженный моноцентричный характер. Доступность этого ресурса, выраженная во временном вычислении, может стать тем критерием, который делит городское пространство на престижные (приближенные к центру) и непрестижные (периферия) пространства. Люди, проживающие в разных местах города, имеют различные возможности получать необходимые ресурсы и средства в зависимости от занимаемых экономических и статусных позиций. Таким образом, во многих российских городах городской центр является явно дефицитным ресурсом, который не может использоваться по реальной потребности жителями отдаленных районов.

Кроме того, не следует забывать и еще об одном явлении. Это фундаментальное ограничение доступа к недостаточным городским благам имеет свое видимое проявление в бюрократических правилах и процедурах, своего рода «социальных охранниках», помогающих контролировать городские ресурсы. Примером может служить доступность или недоступность пространства транспортных коммуникаций в городе. В то время как стояние в пробках является обычным делом для обычного горожанина, для чиновников с мигалками и эскортом доступность этого дефицитного городского ресурса всегда обеспечена.

Ярким маркером социальной сегрегации пространства современного российского города стало появление закрытых сообществ («gated communities», «золотые гетто» или «резервации для богатых»), пытающихся защититься от криминогенного или экологически опасного окружения. Образно говоря, богатство стремится уйти из города в пригород, оставив проблемы преступности, загрязнения для бедных, живущих в городской черте. С конца 1990-х гг. загородные поселки, построенные по единому генплану и имеющие общее архитектурное решение, получили широкое распространение сначала в Подмосковье, а затем и в других российских регионах. Во всех проектах такого типа использовалась единая градостроительная модель — закрытая, охраняемая территория, обращенная внутрь себя. Социальная дифференциация достигла в современном обществе такого уровня, что порождает в представителях высших слоев желание обособиться и обеспечить собственную безопасность. Как отмечает З. Бауман, «элиты выбирают изоляцию и оплачивают ее щедро и охотно. Остальное население оказывается отрезанным и вынуждено платить высокую культурную, психологическую и социальную цену своей новой изоляции» [24]. От остального населения элиты «отгородились» и, не спросив согласия, закрыли доступ к тому, что еще недавно было общественным, прогнали, и, как пишет З. Бауман, «награждают их хорошим тычком всякий раз, когда они проникают за изгородь, не заметив предупреждающих сигналов «частная собственность» или не распознав смысл намеков и советов, не словами выраженных, но от этого не менее однозначных» [24], о которых речь пойдет ниже.

Пространство контроля и дисциплины (барьерные механизмы)

Несправедливость современного общества наиболее ярко прослеживается на примере больших городов, которые являются местом скопления всевозможных препятствий и барьеров, наглядно представляя «социальный вопрос». Барьеры в городской среде часто выступают в роли материализованных границ социальных отношений. Барьер может быть четко выраженным на местности в виде заграждающей линии (граница частного владения), а может быть размытым и иметь вид обширной полосы, местности, обладающей низкой проницаемостью и, соответственно, высокой закрытостью (криминогенная территория, военная зона).

Одним из первых свидетельств использования градостроительных элементов как социальных барьеров является, например, планировка древнеегипетского города Кахун. Внутригородская стена разделяет западную часть, где располагались жилые дома для строителей и рабов, и восточную часть, которую занимали жилые дома привилегированных жителей. Барьеры могут воздвигаться внутри города, когда доступностью пространства жертвуют во имя безопасности. Средневековые среднеазиатские города имели пространственное разделение на кварталы, замкнутость которых обеспечивала его жителям защиту. Перегородив улицу воротами, они превращали квартал в своего рода крепость, препятствуя до известной степени вторжению врагов. Ворота запирались на ночь в целях безопасности жителей. Система защиты территории квартала воротами была характерна не только для многих городов Средней Азии. Известно, что и в средневековых арабских городах между городскими кварталами также имелись ворота, которые закрывались на ночь во избежание перемещения воров по территории города [25].

Известным примером создания специальных пространственных средств социального регулирования является опыт строительства рекреационной зоны на Лонг-Айленде в Нью-Йорке в начале XX в. с «отсечением» от пляжной зоны малообеспеченного населения. Решение этой задачи было найдено в процессе разработки транспортной инфраструктуры — проектирования системы парквеев, которыми можно было добраться до рекреационной зоны. Руководитель проекта Р. Мозес предложил использование мостов с низкими опорами, под которыми могли проехать только легковые автомобили, но не общественный транспорт. На автобусах, как правило, ездили чернокожие американцы. Таким образом, низкие мосты сработали в качестве барьерного механизма для автобусов с малообеспеченным населением [26].

Рассмотрим современное городское пространство как барьерный механизм более подробно. Пространство ограничений включает в себя множественные типажы. Стены, барьеры, препятствия являются главными средствами воздействия на поведение человека в городе. Стены ограничивают передвижения, закрывают обзор, не дают возможности ориентироваться в пространстве, обеспечивают приватность зданий.

В США и других западных странах «архитектура контроля» является активно развивающимся направлением. Цель «оградительных пространств» состоит в том, чтобы разделять и исключать, а не в том, чтобы облегчать коммуникацию и сближать городских жителей, создавая общедоступные пространства. Американский архитектурный критик и урбанист С. Фласти на

основе анализа практики городов США выделил пять разновидностей городских пространств, которые используются как фильтры для перехвата, отпугивания и фильтрации нежелательных посетителей [27]:

– «ускользающее пространство» — пространство, которое трудно достижимо из-за извилистых и слишком затяжных путей подхода к нему или полного их отсутствия;

– «колючее пространство», комфортное пребывание в котором невозможно, оснащенное таким оборудованием, как разбрызгиватели или водометы, приводимые в действие с тем, чтобы прогнать празднующихся, или выступлениями, не позволяющими присесть;

– «неуютные пространства» — пространства с отсутствием озеленения, тени, скамеек;

– «скрытные пространства» — пространства, которые недоступны из-за барьеров и препятствий, таких как стены, КПП и пр.;

– «нервирующие пространства», в которых ведется наблюдение в виде регулярного патрулирования полиции или дистанционных средств слежения. Такие пространства словно олицетворяют собой социально-политическое послание: есть люди выше, чем вы, и они могут наблюдать за вами, следить и управлять вашим поведением.

В нашей российской практике в настоящее время уже можно различить подобные пространства, которые вписываются в типологию, предложенную С. Фласти. Примером «скрытного пространства», которое трудно отыскать непосвященным, может служить Белая площадь в Москве, собирающая в этом месте «любителей Нью-Йорка», создавая визуальный образ этого глобального города.

Разнообразные виды оградительных пространств преследуют единственную цель: выделение пространственных анклавов из единой городской территории и возведение внутри них небольших крепостей, которые позволяют представителям элиты «холить и лелеять свою физическую независимость и духовную обособленность от конкретной местности и конкретного местного общества» [28]. В ландшафте города они становятся точками распада местной общественной жизни.

В настоящее время в современных городах многочисленные различные барьеры указывают на неблагоприятное состояние общества, всеобщее недоверие и ожидание угрозы и нападения.

Заключение

В настоящее время пространство современного города переживает период своего «переформатирования» в соответствии с потребностями складывающейся социальной структуры российского общества. Одним из направлений таких преобразований является переструктуризация пространства по принципу социальной сегрегации.

Общество в целях безопасности хочет вытолкнуть из своих пространств маргиналов или нежелательные в каких-либо отношениях социальные группы. Таким образом формируются барьерные матрицы и заграждения от групп отвергаемых. Обеспеченные слои населения формируют свои замкнутые анклавов, закрытые от других социальных групп. Общественные пространства города заполняют объекты городского дизайна, которые работают против

определенных категорий населения. Например, разрабатываются специальные дизайнерские решения, направленные против скейтбордистов (металлические фланцы, добавленные к краям тротуаров и низких подпорных стенок для предупреждения акробатических трюков) или против бездомных, бомжей (дискомфортные скамейки и др.).

Власть приветствует пространство, которое укрепляет или прославляет ее. Несоответствующие этим целям пространства переносятся на периферию города или переоборудуются в неопасные камерные, предназначенные для тихого отдыха или нацеленные на развлечения публичные пространства. Такие пространства диктуют ограничения в общественной деятельности и активности горожан. Возможен фейсконтроль (ограниченный доступ) и контроль за поведением посетителей общественных пространств.

Коммерческие структуры поддерживают и создают такие пространства, в которых ничто бы не препятствовало и не отвлекало от процесса потребления. В результате расширяется коммерциализация пространства города за счет размещения предприятий розничной торговли, потребительская деятельность растет в ущерб реальной социальной активности.

Наблюдается также ограничение разными средствами доступности городских пространств, являющихся общественным ресурсом. Эти ограничения чаще всего выражаются в дистанциях, опосредованных временем и стоимостью. Ограничение доступа к недостаточным городским ресурсам выражается во все более разрастающихся бюрократических правилах и процедурах, помогающих властным структурам контролировать общественные блага. Эти барьеры обусловлены разветвленной иерархической структурой системы управления и самоуправления (включая государственное, местное, внутрифирменное и т. д.). В результате население, проживающее в разных зонах города, сильно отличается по степени доступа к возможностям получать необходимые ресурсы в зависимости от занимаемых ими экономических и статусных позиций.

Возможно ли формировать городские пространства таким образом, чтобы это согласовалось с требованиями социальной справедливости? Мировой опыт показывает, при осознании как городским сообществом (снизу), так и властными структурами (сверху) невозможности дальнейшего развития по наклонной, в сторону все большего разделения общества и усиления социальной напряженности, такие возможности существуют и заключаются в следующих направлениях работы:

- обеспечение широкой доступности для жителей пространственных ресурсов города (широкий рынок трудоустройства, доступные места отдыха, объекты культуры и социальной инфраструктуры);
- создание безбарьерного городского пространства, увеличение, таким образом, общественного контроля над городскими территориями;
- развитие удобного, комфортного и скоростного общественного транспорта, решающего проблему целостности и равноправной доступности городского пространства;
- экологическая справедливость, выражающаяся в доступности для всех горожан садов и парков, природных ресурсов, прибрежных территорий, чистого воздуха и чистой воды;

– сохранение историко-культурных основ города, его «генетического кода» в виде исторических зданий и памятных мест для формирования опыта восприятия города жителями и их самоидентификации.

Архитектурные пространства, создаваемые в городе, должны способствовать развитию человеческого потенциала, вступать в контакт с человеком, обеспечивая ему поддержку и защиту.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Птичникова Г. А.* «Несправедливый город»: городское пространство как отражение общественных отношений // Социология города. 2012. № 3. С. 47—54. URL: <http://vgasu.ru/attachments/sg-2012-3.pdf>.
2. *Sassen S.* Who owns our cities — and why this urban takeover should concern us all. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2015/nov/24/who-owns-our-cities-and-why-this-urban-takeover-should-concern-us-all>.
3. *Dharssi A.* Cities are places where the powerless can shape history: the Right to the City in the 21st Century. URL: <http://globalurbanist.com/2014/12/03/saskia-sassenright-to-the-city>.
4. *Карчагин Е. В.* Справедливость в городе: контуры концепции городской справедливости // Социология города. 2016. № 1. С. 84—92. URL: http://vgasu.ru/attachments/sg_2016-01.pdf.
5. *Харви Д.* Социальная справедливость и город / пер. с англ. Е. Ю. Герасимовой, научн. ред. Н. В. Печерская. М. : Новое литературное обозрение, 2018. 440 с.
6. *Полякова Н. Л.* Социальное неравенство в социологических теориях второй половины XX в. Оформление конструктивистской перспективы // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. 2015. № 1. С. 5—28. DOI: 10.24290/1029-3736-2015-0-1-5-28.
7. *Птичникова Г. А.* Архитектурное пространство в эпоху глобализации // Социология города. 2008. № 1. С. 40—53.
8. *Вершинина И. А.* Социальное неравенство в современных городах: перспективы урбанистической революции // Социология города. 2017. № 2. С. 5—19. URL: http://vgasu.ru/attachments/sg_2017_02.pdf.
9. *Иваненко К.* Психология городского пространства. URL: <http://archsovet.msk.ru/article/gorod/psihologiya-gorodskogo-prostranstva>.
10. *De Young R.* Environmental Psychology Overview // Green Organizations: Driving Change with IO Psychology / A. H. Huffman, S. Klein. NY : Routledge, 2013. Pp. 17—33. DOI: 10.13140/2.1.3933.8560.
11. *Gifford R.* Environmental Psychology: Principles and Practice (4th ed.). Colville, WA: Optimal Books, 2007. 600 p.
12. *Montgomery C.* Happy City: Transforming Our Lives Through Urban Design. NY : Farar, Strous & Giroux, 2013. 368 p.
13. *Вывва А. Ю.* Восприятие архитектурных объектов городскими жителями: субъективно-семантический анализ : дисс... канд. психол. наук. М. : МГУ, 2017. 287 с.
14. *Эллард К.* Среда обитания. М. : Альпина Паблишер, 2016. 288 с.
15. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М. : ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
16. *Добрицына И. А.* Два кода архитектуры: репрезентация символической власти глобальной экономики // Архитектура и социальный мир / отв. ред. И. А. Добрицына. М. : Прогресс-Традиция, 2012. С. 213—228. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444443>.
17. *Kupfer J.* Architecture: Building the Body Politic // Social Theory and Practice. 1985. Vol. 11. No. 3. Pp. 265—283. URL: <https://www.jstor.org/stable/23559002?seq=1>.
18. *Dewey J.* Art as Experience. New York : Perigee Books, 1934. 355 p.

19. *Oliver K.* Psychology in practice. Environment. London: Hodder & Stoughton, 2002. 247 p.
20. *Птичникова Г. А., Антюфеев А. В.* Массовое общество и массовая архитектура // Социология города. 2011. № 2. С. 3—10. URL: <http://vgasu.ru/attachments/sg-2011-2.pdf>.
21. *Ptichnikova G. A.* [Models of public urban spaces]. In: *Konovalova N. A.* (ed.) *Sovremennaya arkhitektura mira. Вып. 9* [Contemporary world's architecture. Iss. 9]. 2018, pp. 47—66.
22. *Добрицына И. А.* Утопии и гетеротопии века к новой интерпретации образа городского пространства // Вопросы теории архитектуры: Архитектура в диалоге с человеком / сост., отв. ред. И. А. Добрицына. М.: Ленанд, 2013. С. 315—331.
23. *Глазычев В.* Урбанистика. Ч. 2. М.: Европа, 2008. 220 с.
24. *Бауман З.* Власть без места, место без власти. URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/4903>.
25. *Бунин А. В., Саваренская Т. Ф.* История градостроительного искусства. Градостроительство рабовладельческого строя и феодализма. Т. 1. М.: Стройиздат, 1979. 496 с.
26. *Campanella Th. J.* How Low Did He Go? // CityLab, July 9, 2017. URL: <https://www.citylab.com/transportation/2017/07/how-low-did-he-go/533019/>
27. *Flusty S.* Building Paranoia // Architecture of Fear / ed. N. Ellin. New York: Princeton Architectural Press, 1997. Pp. 47—60.
28. *Бауман З.* Город страхов, город надежд // Логос. 2008. № 3. URL: http://www.intelros.ru/pdf/logos_03_2008/02.pdf.

REFERENCES

1. *Ptichnikova G. A.* ["Unfair city": urban space as a reflection of public relations]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2012, no. 3, pp. 47—54. URL: <http://vgasu.ru/attachments/sg-2012-3.pdf>.
2. *Sassen S.* *Who owns our cities — and why this urban takeover should concern us all.* URL: <https://www.theguardian.com/cities/2015/nov/24/who-owns-our-cities-and-why-this-urban-takeover-should-concern-us-all>.
3. *Dharssi A.* *Cities are places where the powerless can shape history: the Right to the City in the 21st Century.* URL: <http://globalurbanist.com/2014/12/03/saskia-sassenright-to-the-city>.
4. *Karchagin E. V.* [Justice in the city: contours of conception of urban justice]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2016, no. 1, pp. 84—92. URL: http://vgasu.ru/attachments/sg_2016-01.pdf.
5. *Harvey D.* [Social justice and the city]. Transl. from English E. Yu. Gerasimova, scientific ed. N. V. Pecherskaya, Moscow, New literary review Publ., 2018. 440 p.
6. *Polyakova N. L.* [Sociological theories of social inequality in the second part of 20th century. Constructivist perspective]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18. Sotsiologiya i politologiya* [Moscow State University Bulletin. Series 18. Sociology and Political Science], 2015, no. 1, pp. 5—28. DOI: 10.24290/1029-3736-2015-0-1-5-28.
7. *Ptichnikova G. A.* [Architectural space in the era of globalization]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2008, no. 1, pp. 40—53.
8. *Vershinina I. A.* [Social inequality in modern cities: urban revolution's perspectives]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2017, no. 2, pp. 5—19. URL: http://vgasu.ru/attachments/sg_2017_02.pdf.
9. *Ivanenko K.* *Psikhologiya gorodskogo prostranstva* [Psychology of urban space]. URL: <http://archsovet.msk.ru/article/gorod/psihologiya-gorodskogo-prostranstva>.
10. *De Young R.* Environmental Psychology Overview. In: *Ann H. Huffman, Stephanie Klein* (eds.). *Green Organizations: Driving Change with IO Psychology.* NY, Routledge, 2013. Pp. 17—33. DOI: 10.13140/2.1.3933.8560.

11. Gifford R. *Environmental Psychology: Principles and Practice* (4th ed.). Colville, WA: Optimal Books, 2007. 600 p.
12. Montgomery C. *Happy City: Transforming Our Lives Through Urban Design*. NY, Farar, Strous & Giroux, 2013. 368 p.
13. Vyrva A. Yu. *Vospriyatie arkhitekturnykh ob"ektov gorodskimi zhitelyami: sub"ektivno-semanticheskii analiz : diss... kand. psikhol. nauk* [Perception of architectural objects by urban residents: subjective and semantic analysis. Diss. of Cand. Psych. Sci.]. Moscow, Moscow State University, 2017. 287 p.
14. Ellard C. *Places of the Heart: The Psychogeography of Everyday Life*. 2015. 256 p.
15. Castells M. *The information age: economy, society and culture*. Oxford, Blackwell publ., 1996.
16. Dobritsyna I. A. [Two architecture codes: representing the symbolic power of the global economy]. In: Dobritsyna I. A. (ed.) *Arkhitektura i sotsial'nyi mir* [Architecture and Social world]. Moscow, Progress-Traditsiya Publ., 2012. Pp. 213—228. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444443>.
17. Kupfer J. Architecture: Building the Body Politic. *Social Theory and Practice*, 1985, vol. 11, no. 3, pp. 265—283. URL: <https://www.jstor.org/stable/23559002?seq=1>.
18. Dewey J. *Art as Experience*. New York, Perigee Books, 1934. 355 p.
19. Oliver K. *Psychology in practice. Environment*. London, Hodder & Stoughton, 2002. 247 p.
20. Ptichnikova G. A., Antyufeyev A. V. Mass society and mass architecture. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2011, no. 2, pp. 3—10. URL: <http://vgasu.ru/attachments/sg-2011-2.pdf>.
21. *Птичникова Г. А. Модели общественных городских пространств // Современная архитектура мира. Вып. 9 / гл. ред. и сост. Н. А. Коновалова. М. — СПб. : Нестор-История, 2018. С. 47—66.*
22. Dobritsyna I. A. [Utopias and heterotopias of the century to a new interpretation of the image of urban space] In: Dobritsyna I. A. (ed.) *Voprosy teorii arkhitektury: Arkhitektura v dialoge s chelovekom* [Questions of architecture theory: Architecture in dialogue with man]. Moscow, Lenand Publ., 2013. Pp. 315—331.
23. Glazychev V. *Urbanistika. Ch. 2* [Urban Planning. Part. 2]. Moscow, Europe Publ., 2008. 220 p.
24. Bauman Z. *Vlast' bez mesta, mesto bez vlasti* [Power without a space, a space without a power]. URL: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/4903>.
25. Bunin A. V., Savarenskaya T. F. *Istoriya gradostroitel'nogo iskusstva. Gradostroitel'stvo rabovladel'cheskogo stroya i feodalizma. T. 1* [History of urban planning. Urban planning of the slave system and feudalism. Vol. 1]. Moscow, Stroiizdat Publ., 1979. 496 p.
26. Campanella Th. J. How Low Did He Go? *CityLab*, July 9, 2017. URL: <https://www.citylab.com/transportation/2017/07/how-low-did-he-go/533019/>
27. Flusty S. Building Paranoia. In: Ellin N. (ed.) *Architecture of Fear*. New York, Princeton Architectural Press, 1997. Pp. 47—60.
28. Bauman Z. *City of Fears, City of Hopes*. London, Goldsmith's College, 2003.

© *Птичникова Г. А., 2020*
Received in April 2020

Поступила в апреле 2020

Ссылка для цитирования: *Птичникова Г. А. Пространство современного города как выражение социальных процессов (о «справедливости и несправедливости» городских пространств) // Социология города. 2020. № 2. С. 5—16.*

For citation: Ptichnikova G. A. [Urban space as an expression of social processes (“justice and injustice” in the city)]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 5—16.

УДК 711.4-112(470.45)

Введение*И. Н. Етеревская,
М. П. Назарова***ОСНОВНЫЕ
НАПРАВЛЕНИЯ
СОЦИАЛЬНО-
ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ
ГОРОДСКИХ
ОБЩЕСТВЕННЫХ
ПРОСТРАНСТВ**

В рамках данной статьи рассматриваются изменения структуры общественных пространств городов, обусловленные пространственно-планировочными и социальными факторами. Методология градостроительного проектирования не позволяет предоставить эффективный инструментарий для средоформирования без анализа социокультурной ситуации городской среды. Рассмотрена специфика конструирования общественных пространств советского города и признаки их социально-пространственной трансформации в постсоветский период на примере территорий Красноармейского района г. Волгограда.

Ключевые слова:

архитектурное пространство, градостроительство, открытые городские общественные пространства, социокультурное пространство, постсоветский город, социокультурные доминанты.

*I. N. Eterevskaya,
M. P. Nazarova***MAIN DIRECTIONS
OF THE SOCIO-SPATIAL
TRANSFORMATION
OF THE URBAN PUBLIC
SPACES**

Changes in the structure of the public spaces in cities due to the spatial planning and social factors are considered in the framework of this article. The methodology of the urban planning does not

Определяющей характеристикой городских открытых общественных пространств на всем протяжении истории их формирования является высокая социальная значимость, поэтому процесс формирования и трансформации данных городских территорий носит непрерывный характер и имеет ряд отличительных особенностей, а понимание тенденций их развития приобретает все большее значение [1].

Современная ситуация вводит в формирование архитектурного пространства нового активного субъекта-потребителя. Если до конца XX в. потребителем считался субъект восприятия архитектурных форм, пассивно принимающий предложенные ему архитектурные решения, то в настоящий момент он все активнее оценивает и принимает участие в процессе организации своей пространственной среды [2]. А основным свойством общественного пространства становится социальность (sociability) — проявление разнообразных форм социальной жизни, множественных незапланированных неформальных взаимодействий между разнородными индивидами и группами, при которых люди могут общаться, осуществлять социальные практики, ориентированные на их личностные предпочтения [3—5]. Таким образом, градостроительные преобразования городских общественных пространств, связанные с изменением сценария жизни города, способны формировать новые социальные практики, а значит, привести к появлению новых форм городской жизни [6].

В то же время большинство городских общественных пространств постсоветских городов оказались к этому не готовы, зачастую мероприятия по их реконструкции сводятся только к благоустройству, которое понимается как трио: брусчатка — фонтаны — фонтаны, что существенно снижает вариативность коммуникаций. Поэтому для успешного включения общественного пространства в социальную жизнь города необходимо рассматривать понятие его трансформации не только на уровне архитектурных и градостроительных практик, но и в контексте социологии архитектуры, где социальные субъекты реализуют себя через архитектурные коммуникационные предложения с помощью «жизненного пространства», к которому они тяготеют, подстраиваются и под которое изменяются [7, 8]. Современный город успешно развивается благодаря не только

allow to provide effective tools for the environmental formation without analyzing the socio-cultural situation of the urban environment. The specifics of the construction of the public spaces of the Soviet city and the signs of their socio-spatial transformation in the post-Soviet period are considered on the example of the territories of the Krasnoarmeysky district of Volgograd.

Key words:

architectural space,
urban planning,
open urban public spaces,
sociocultural space,
post-Soviet city,
sociocultural dominants.

Об авторах

Етеревская Ирина Николаевна —
канд. арх.,
доцент кафедры урбанистики
и теории архитектуры,
Волгоградский государственный
технический университет
(ВолГТУ).
Российская Федерация, 400074,
Волгоград, ул. Академическая, 1,
eterevskaya_irina@mail.ru

Eterevskaya Irina Nikolaevna —
Candidate of Architecture,
Docent of Urban Development
Department,
Volgograd State Technical
University (VSTU).
1, Akademicheskaya St.,
Volgograd, 400074,
Russian Federation,
eterevskaya_irina@mail.ru

Назарова Марина Петровна —
д-р философских наук, доцент,
профессор кафедры философии,
социологии и психологии,
Волгоградский государственный
технический университет
(ВолГТУ).
Российская Федерация,
400074, г. Волгоград,
ул. Академическая, 1,
nmp34@yandex.ru

Nazarova Marina Petrovna —
Doctor of Philosophy Sciences, Docent,
Professor of Philosophy, Sociology
and Psychology Department,
Volgograd State Technical University
(VSTU).
1, Akademicheskaya St., Volgograd,
400074, Russian Federation,
nmp34@yandex.ru

реализации гениальных градостроительных теорий и архитектурных идей, но и разнообразию и гибкости механизмов саморегуляции, способности соответствовать изменяющейся социальной активности современного человека [9].

Таким образом, основным направлением социально-пространственной трансформации должно стать создание и поддержка общественного пространства, обладающего потенциалом конструирования социальности — инклюзивного, удобного для осуществления различных коммуникативных практик, способного активировать межличностное взаимодействие.

Специфика конструирования общественных пространств советского города

Анализируя модель развития советского города на основе принципа рационального планирования, можно выделить характерные особенности его общественных пространств, объединенных в следующие типологические группы: система общественных центров (с четкой иерархией городских, районных и микрорайонных центров), система магистралей и система озеленения. Общественный центр выполнял важнейшие политические и идеологические функции, воплощенные в градостроительных ансамблях центральных площадей и проспектов со значительными монументальными размерами, пропорциями и соответствующим идейно-художественным образом (использование большого количества политических символов). Необходимость проведения парадов и демонстраций обусловила планировку данного типа пространств: прямые, протяженные проспекты обеспечивали направленное движение демонстрантов, но были отчуждены и безжизненны с точки зрения межличностного взаимодействия [10]. Система озеленения включала разнообразные объекты — от многофункциональных парков культуры и отдыха до небольших скверов перед общественными зданиями, предназначенных для разнообразного отдыха. Но их присутствие — скорее необходимый элемент социального образа жизни, забота государства о своих гражданах, нежели возможность для развития локальной активности горожан и самостоятельного освоения территории. Система магистралей предполагала транзитное движение с затрудненным социальным взаимодействием (городское пространство,

предназначенное для того, чтобы как можно быстрее добраться до места работы, учебы или домой). В общем виде следует выделить основные периоды развития общественных пространств советских городов:

– 1930-е гг. — активно осваиваются городские территории, ведется строительство новых парков, формируемая среда является иллюстрацией нового образа жизни;

– 1940—1950-е гг. — период послевоенного восстановления, стилистика открытых общественных пространств рассматривается как отражение парадно-триумфальной идеологии послевоенного времени;

– 1980-е гг. — период «квартирников» — явление, при котором социальное взаимодействие горожан сместилось с центральных площадей в жилые кварталы, с минимумом открытых общественных пространств и отсутствием авторских градостроительных решений, учитывающих региональную специфику;

– 1990-е—2000-е гг. — преобладание коммерческого аспекта и переход от общественных к частным пространствам с ограничением доступа, организация пространства определяется рыночной стоимостью участка взамен социальной значимости.

Происшедшие в конце 1980-х гг. политические и экономические изменения повлияли на роль городских общественных пространств, стали причиной неконтролируемых процессов их значительных социально-пространственных трансформаций, обладающих следующими признаками [11]:

– идеологическими — на второй план уходит ресурс национальной идентичности и коллективной памяти;

– экономическими — приватизация и коммерциализация общественного пространства привела к появлению новых элементов инфраструктуры — торгово-развлекательных объектов как альтернативы традиционных открытых общественных пространств;

– социальными — значительное расслоение и изменения в системе ценностных ориентиров горожан.

Итогом такой неконтролируемой трансформации стал кризис в формировании архитектурного пространства города, что послужило барьером для последующей трансформации городских территорий [6], тогда как в соперничестве за инвестиции между регионами побеждают те, которые создают уникальные общественные пространства, вызывающие эмоциональный отклик у субъектов его восприятия. Социально-экономическое благополучие города и региона зависит от создания успешного бренда и его реализации в архитектурном пространстве [12]. В этом процессе общественные пространства становятся ключевым проводником коммуникации и обмена информацией [13], а их трансформация предполагает создание социально значимых ориентиров, позволяющих сформировать жизненный мир горожанина [14—18].

Основные признаки социально-пространственной трансформации общественных пространств на примере Красноармейского района г. Волгограда

Исходя из изложенных теоретических положений проанализированы особенности социально-пространственной трансформации общественных пространств Красноармейского района г. Волгограда как самого большого и самого удаленного от центра планировочного района города. Планировочная

структура данного градостроительного ансамбля сформирована в послевоенный период на основе четырех лучей, выходящих из глубины застройки в сторону набережной Волги. Но в силу сложившихся социально-экономических условий использование градостроительного ансамбля в настоящий момент не соответствует его социальному статусу.

Социальный потенциал городской среды понимается как «способность к развитию городского сообщества через осознание самого себя» [19], т. е. сохранение и раскрытие культурного наследия и ценных ландшафтов, реабилитационные процессы в среде, преемственность, индивидуализация и эстетизация с учетом общей направленности культурного развития. Повышение интереса к вопросам развития городских общественных пространств с учетом их социального потенциала и возрождения национальных региональных «памятных мест» дает возможность общности сохранить свою идентичность. С учетом этого основными социально значимыми доминантами и смысловыми структурообразующими элементами на примере территорий Красноармейского района г. Волгограда становятся следующие типы общественных пространств:

– образованные объектом или рядом объектов, занимающих значительный ранг в пространственной композиции города (бульвар Энгельса, ул. Бахтурова, ул. Фадеева);

– прилегающие к основным видам учреждений культуры и их комплексам (аванплощадь кинотеатра «Юбилейный», площади Домов культуры «Металлург» и «Химик»);

– представляющие образ города как элемент исторической среды в концентрированном виде (градостроительный ансамбль сталинского классицизма, сформированный вдоль Волго-Донского судоходного канала им. Ленина);

– объединяющие объекты, связанные с историческими событиями или людьми (площадь Свободы на территории музея-заповедника «Старая Сарепта»).

Архитектурное произведение представляет собой хронотоп и имеет специфическое поле временности и пространства, создаваемое для оценки многими поколениями, что позволяет ему быть транслятором ценностей в долговременной перспективе. Общественное пространство, формируясь из разновременных архитектурных объектов, подвержено постоянным интерпретациям, которые создают пласты социально значимой информации, по которым можно проследить ценностные предпочтения или «культурные коды» определенной эпохи. Отдельные постройки, фрагменты улиц, площади иногда видоизменяются до неузнаваемости. В этой связи очень важно сохранение в восприятии горожанина представления об образе пространства, типах улиц и площадей независимо от изменений, происходящих в среде. Учитывая эти особенности средообразования, современные городские общественные пространства характеризуются следующими свойствами [20]: *свойство «незавершенности»* — любой элемент пространства не может быть единожды окончательно решенным, а служит лишь фактором для создания соответствующего образа, что не отменяет законченных самостоятельных классических образцов. В процессе выработки новой трактовки происходят изменения пространственных закономерностей (масштаб, пластика, композиция) и функционального насыщения пространства. *Свойство обогащения среды элементами времени* — развитие и рост системы, усложнение, перестройка структуры проходят от стадии

к стадии с изменением общественно-социального и пространственно-функционального статуса. Городские общественные пространства характеризуются неоднородной структурой, состоящей как из устойчивых, действующих длительное время частей (исторические здания, мемориальные комплексы, закрепившиеся в коллективном сознании), так и из элементов, подверженных быстрым изменениям (заполнение среды). По степени завершенности формирования можно выделить четыре типа городских общественных пространств.

1. *Формирующиеся пространства*, где предварительно фиксируется геометрия, размеры и основная композиционная форма, а пространство в целом направлено на выявление и закрепление архитектурно-художественной идеи. Тип представлен площадью кинотеатра «Юбилейный», на пересечении планировочного луча улицы им. 50 лет Октября и проспекта Канатчиков. Кинотеатр «Юбилейный» (1975 г. постройки) стал главной доминантой прилегающего пространства и центром притяжения местных жителей. Однако за последние десятилетия от былого величия не осталось и следа, усиление коммерциализации постсоветского периода привело к изменению функционального использования здания, а вместе с ним и прилегающей площади. Она полностью утратила первоначальный социальный и градостроительный статус, прогулочная зона с фонтаном, каменными клумбами, лавочками превратилась из места массовых действий в заброшенную территорию, с сезонными маловыразительными торговыми палатками. Применительно к данной ситуации основная задача — возвращение социальной привлекательности через формулировку новой объединяющей идеи пространства, применение приема функционального моделирования, предусматривающего сохранение существующей застройки, ограничивающей пространство, и насыщение ее новыми социальными функциями; отдельного внимания заслуживает разработка вопросов всепогодной эксплуатации открытого общественного пространства.

2. *Обживаемые пространства*, где основные архитектурно-пространственные характеристики уже сложились, но система декоративно-художественных решений еще не определилась, совершенствуется функционально-пространственная основа (узлы притяжения горожан, состав компонентов среды). К этому типу отнесено линейное пешеходное пространство бульвара Энгельса. Его формирование началось в 80-х гг. прошлого века, в период массового типового жилищного строительства. Внешний облик и наполнение среды неоднократно менялось. Сейчас бульвар представляет собой аллею с лавочками для отдыха. После масштабной реконструкции местом притяжения горожан стали фонтан, памятник первой учительнице и скамья молодоженов. Но, несмотря на их популярность у жителей, отсутствие зон комфорта вокруг них не позволяет этим объектам в полной мере функционировать как социокультурные объекты. Поэтому основные приемы социально-пространственной трансформации пространства предполагают выявление индивидуального архитектурно-художественного облика и сценарное моделирование, ориентированное на разный социально-возрастной состав потребителей.

3. *Стабильные пространства* предполагают деформацию облика за счет вторичных форм дизайнерской среды при относительно устойчивом архитектурном фоне. Пример данного типа — старейшее общественное пространство района — площадь Свободы на территории музея-заповедника «Старая Сарепта», включающего памятники федерального значения XVIII—XIX вв. На

период основания основными функциями пространства были торговля с местным населением и наем работников. В центре площади был бассейн, питающийся из ергенинских родников, по периметру высажены тополя, что послужило основой разбивки здесь сквера. В 1942—1943 гг. в центре площади в братской могиле были захоронены советские воины, защитники Сталинграда, и позднее воздвигнут обелиск. Застройка, ограничивающая площадь, сохраняется в основном в первоначальном виде, дома однотипны, просты по объему, с крутыми крышами и минимальными украшениями, кроме кирпичи, выделяющейся небольшой башней с часами. В настоящее время основные функции пространства — кратковременный отдых, транзитное движение по экскурсионным маршрутам. Трансформация пространства в данном случае возможна с сохранением исторически сложившейся среды, ее функциональным и эмоциональным обогащением. Рекомендуется динамическое моделирование пространства, предусматривающее выявление новых качеств культурного наследия в дневное и вечернее время с использованием средств средового и ландшафтного дизайна.

4. *Подлежащие реконструкции*, когда возможно преобразование планировочной структуры с последующими изменениями отдельных элементов и границ территорий, структурных связей между ними, внутренней функциональной и композиционной организации. Тип рассмотрен на примере уникального общественного пространства, прилегающего к Волго-Донскому судоходному каналу, имеющему богатейшую историю и разнообразное смысловое наполнение. Визуальной и некогда смысловой доминантой, замыкающей основные планировочные оси района, является памятник В. И. Ленину — один из самых высоких в мире монументов. Первый шлюз Волго-Донского канала расположен у Волжского входа в Сарептинский затон и выполнен в виде триумфальной арки с барельефами в виде знамен. Напротив, на Сарпинском полуострове, размещен мемориальный маяк, посвященный морякам Волжской военной флотилии, увенчанный колоннадой с чугунными рострами. Напротив первого шлюза в заканальной части района находится управление Волго-Донского судоходного канала, в стиле сталинской архитектуры, с колоннадой в центральной части. От него начинается набережная Волго-Донского канала, бульваром выходящая к памятнику В. И. Ленина и оформленная в стиле сооружений Волго-Донского канала. Основным направлением преобразования становится социальная активизация, предусматривающая новое функциональное наполнение, совершенствование существующей планировочной структуры, создание пешеходных, композиционных и визуальных связей со смежными общественными пространствами. Возможно использование нескольких приемов социально-пространственной трансформации исторической среды: образное моделирование с выявлением оптимального восприятия памятников, сценарное моделирование, включающее создание эксклюзивных маршрутов для восприятия яркого художественного образа пространства.

Заключение

Таким образом, в планировочной структуре города выделяются открытые общественные пространства разной степени культурно-исторической ценности, формируемые в условиях нового строительства и реконструкции, что требует индивидуального гибкого подхода к выработке приемов их организации.

Одним из основополагающих принципов социально-пространственной трансформации данных городских территорий становится принцип исторической преемственности, предусматривающий выявление и сохранение исторически сложившейся среды с уникальными зданиями и сооружениями, элементами ландшафта и наполнения среды. При этом постоянно меняющееся восприятие архитектурного облика не предусматривает погружение в прошлое через стилизацию и копирование, а предполагает создание устойчивых связей между прошлым и современностью через поиск гармоничного сочетания исторических объектов и новых компонентов, соответствующих современным требованиям комфортности, эстетики, социальной коммуникации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Public space and the challenges of urban transformation in Europe / Ed. by Ali Madanipour, Sabine Knierbein and Aglae Degros. New York, London : Routledge, 2014. 217 p. URL: https://carleton.ca/sics/wp-content/uploads/Elzanowski_Public_Space_2014.pdf.
2. Назарова М. П., Етеревская И. Н., Янин К. Д. Реновация городских общественных пространств с учетом их социокультурного потенциала // Социология города. 2017. № 3. С. 22—31. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
3. Сеннет Р. Падение публичного человека. М. : Логос, 2002. 424 с.
4. Гофман И. Представление себя другим в повседневной жизни / пер. с англ. и вступ. статья А. Д. Ковалева. М., 2000. 304 с. URL: <https://ekniga.org/gumanitarnye-nauki/obschestvoznaniye/224288-predstavlenie-sebya-drugim-v-povsednevnoy-zhizni.html>.
5. Харви Д. Право на город // Логос. 2008. № 3. С. 80—94.
6. Lofland L. H. The Public Realm: Exploring the City's Quintessential Social Territory. New Brunswick ; London, 2009.
7. Hatherley O. Soviet squares: how public space is disappearing in post-communist cities // The Guardian. 2016. 21 апреля. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2016/apr/21/soviet-squares-public-space-post-communist-cities>.
8. Лебедева Е. В. Трансформация публичного пространства постсоветских городов // Социология. 2016. № 4. с. 107—115. URL: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/172594/1/107-115.pdf>.
9. Птичникова Г. А., Антюфеев А. В. Имидж современного города и его архитектурный образ // Социология города. 2015. № 3. С. 5—21. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
10. Ревзин Г. Что такое современное общественное пространство. URL: https://monogoroda.info/uploads/knowledge_file/content/11/2_1_Monotowns_Presentation_Revzin.pdf.
11. Назарова М. П. Социология архитектуры и ее роль в формировании архитектурного пространства современного города // Социология города. 2011. № 3. С. 10—14. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
12. Fischer J., Delitz H. Die Architektur der Gesellschaft. Theorien für die Architektursoziologie. Bielefeld, 2009. 312 s. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=fphLCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=uJi59ecXm3&sig=szsMpGKXi10PJK6hLk4xKfO7N2A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
13. Джекобс Дж. Смерть и жизнь больших американских городов / пер. Л. Мотылев. М. : Новое издательство, 2011. 460 с. URL: <https://socioline.ru/book/dzhejn-dzhekobs-smert-i-zhizn-bolshih-amerikanskih-gorodov>.

14. *Lussault M.* Grand (Le) Pari(s) Consulatation Internationale sur l'avenir de le metropole parisienne // *Lussault II Le Moniteur Architecture АМС.* avril 2009. Hors-serie. 260 p.
15. *Corner J.* Terra Fluxus // *The Landscape Urbanism.* New York : Princeton Architectural Press, 2006.
16. *Waldheim C.* (ed.) *The Landscape Urbanism Reader.* New York : Princeton Architectural Press, 2006.
17. *Masbounji A., Gravelain F.* Penser la ville par le paysage. Paris: Edition de La Villette, 2002.
18. *Maumi C.* Usonia ou le mythe de la ville-nature amiricaine. Paris : Edition de la Villette, 2008. 225 p.
19. Городская среда. Технология развития : настольная книга / В. Л. Глазычев, М. М. Егоров, Т. В. Ильина и др. М. : Ладья, 1995. 240 с. URL: http://www.glazychev.ru/books/gorodskaya_sreda/gorodskaya_sreda.pdf.
20. *Шумко В. Т.* Архитектурное формирование городской среды. М., 1990. 221 с.

REFERENCES

1. Madanipour A., Knierbein S., Degros A. (eds.) *Public space and the challenges of urban transformation in Europe.* New York, London, Routledge, 2014, 217 p. URL: https://carleton.ca/sics/wp-content/uploads/Elzanowski_Public_Space_2014.pdf.
2. Nazarova M. P., Eterevsckaya I. N., Yanin K. D. [Renovation of urban public spaces taking into account their social and cultural potential]. *Sotsiologiya goroda [Sociology of city]*, 2017, no. 3, pp. 22—31. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
3. Sennet R. *The fall of public man.* N.-Y., London, W. W. Norton&Co, 1992.
4. Goffman E. *The presentation of self in every day life.* Doubleday, 1956. 162 p. URL: https://monoskop.org/images/1/19/Goffman_Erving_The_Presentation_of_Self_in_Everyday_Life.pdf.
5. Harvey D. *The Right to the city.* *Logos [Logos]*, 2008, no. 3, pp. 80—94.
6. Lofland L. H. *The Public Realm: Exploring the City's Quintessential Social Territory.* New Brunswick; London, 2009.
7. Hatherley O. Soviet squares: how public space is disappearing in post-communist cities. *The Guardian.* 2016. 21 April. URL: <https://www.theguardian.com/cities/2016/apr/21/soviet-squares-public-space-post-communist-cities>.
8. Lebedzeva A. V. [Transformation of public space in post-soviet cities]. *Sotsiologiya [Sociology]*, 2016, no. 4, pp. 107—115. URL: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/172594/1/107-115.pdf>.
9. Ptichnikova G. A., Antyufeev A. V. [Image of a modern city and his architectural image]. *Sotsiologiya goroda [Sociology of city]*, 2015, no. 3, pp. 5—21. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
10. Revzin G. *Chto takoe sovremennoe obshchestvennoe prostranstvo [What is a modern public space?].* URL: https://monogoroda.info/uploads/knowledge_file/content/11/2_1_Monotowns_Presentation_Revzin.pdf.
11. Nazarova M. P. [Architecture sociology and its role in formation of new city architectural space]. *Sotsiologiya goroda [Sociology of City]*, 2011, no. 3, pp. 10—14. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
12. Fischer J., Delitz H. *Die Architektur der Gesellschaft. Theorien fur die Architektursoziologie.* Bielefeld, 2009. 312 s. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=fphLCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=uJi59ecXm3&sig=szsMpGKXi10PJK6hLk4xKfO7N2A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
13. Jacobs J. *The Death and Life of Great American Cities.* Modern Library Edition. New York : Random House, 1993.

14. Lussault M. Grand (Le) Pari(s) Consulatation Internationale sur l'avenir de le metropole parisienne. In: *Lussault II Le Moniteur Architecture AMC*. avril 2009. Hors-serie. 260 p.
15. Corner J. Terra Fluxus. In: *The Landscape Urbanism*. New York, Princeton Architectural Press, 2006.
16. Waldheim C. (ed.) *The Landscape Urbanism Reader*. New York, Princeton Architectural Press, 2006.
17. Masbouni A., Gravelain F. *Penser la ville par le paysage*. Paris, Edition de La Villette, 2002.
18. Maumi C. *Usonia ou le mythe de la ville-nature amiricaine*. Paris, Edition de la Villette, 2008. 225 p.
19. Glazychev V. L., Egorov M. M., Plyina T. V. et al. *Urban environment. Development technology: reference book*. Moscow, Lad'ya, 1995. 240 p. URL: http://www.glazychev.ru/books/gorodskaya_sreda/gorodskaya_sreda.pdf.
20. Shimko V. T. *Arkhitekturnoe formirovanie gorodskoi sredy* [Architectural formation of the urban environment]. Moscow, 1990. 221 p.

© Етеревская И. Н., Назарова М. П., 2020

Поступила в мае 2020

Received in May 2020

Ссылка для цитирования: Етеревская И. Н., Назарова М. П. Основные направления социально-пространственной трансформации городских общественных пространств // Социология города. 2020. № 2. С. 17—25.

For citation: Eterevskaya I. N., Nazarova M. P. [Main directions of the socio-spatial transformation of the urban public spaces]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 17—25.

УДК 69

А. Л. Большеротов**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА****Постановка задачи.**

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является составной частью каждого строительного проекта. Достоверность оценки подвергается обязательной государственной экспертизе. Однако единого обоснованного подхода к разработке ОВОС для урбанизированных территорий нет. Методика разработки ОВОС требует обоснованной формализации. Целью исследования является создание методических основ разработки ОВОС строительных проектов для урбанизированных территорий, задача исследования – разработать инструментарий оценки.

Результаты. Были выявлены основные методологические подходы и инструменты оценки. В систему методологических подходов к оценке введены понятия «экологический резерв», «степень концентрации», «эффект экологического резонанса», «эмерджентность прямого и опосредованного воздействия на окружающую среду техногенных факторов» и др.

Выводы. Необходимость обоснованной методики разработки ОВОС на новых методологических принципах и методах оценки крайне актуальна, так как сегодня нет единого системного подхода к оценке экологического воздействия объекта строительства на окружающую среду урбанизированной территории.

Ключевые слова:

экспертиза строительства, экологический паспорт территорий, экологическая безопасность, степень концентрации недвижимости, экологический резерв, порог экологической безопасности.

Введение

Специальная методология оценки экологической безопасности строительных объектов до последнего времени отсутствовала. Оценки велись прямыми расчетами по нормативам или осуществлялись непосредственные инструментальные исследования и замеры. Однако существует принципиальная разница в оценке естественной и искусственной экосистем. В искусственной экосистеме как таковой живой природной среды нет, есть только элементы живой природы. В естественной экосистеме наоборот: основное внимание следует уделить живой природе [1]. В качестве стратегической методологии оценки экологической безопасности используем принятое ООН на конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 г. определение, в котором заявлено, что обеспечение экологической безопасности — это прежде всего *создание условий качественной жизни человека, создание условий сохранения здоровья людей при сохранности живой природы*¹. Для естественной экосистемы все три принципа актуальны, а вот для искусственной актуальны только первые два. Природной среды со всеми ее элементами и признаками на урбанизированных территориях нет. Отсутствует на урбанизированных территориях и основной регулятор жизни природной флоры и фауны — гомеостаз. На урбанизированных территориях, можно утверждать, есть только декоративные элементы живой природы, которые появляются и исчезают по воле человека. Зачастую при озеленении и оформлении городских территорий живыми растениями, деревьями растения, никогда не живущие рядом в естественной среде, соседствуют, например африканские пальмы и северные березы, кактусы и туи и т. д. Поэтому, оценивая безопасность нового объекта строительства или застраиваемой территории, в расчет принимаем только два фактора экологической безопасности из трех: это необходимость обеспечения *качества жизни людей и сохранения их здоровья*. Обеспечение этих факторов обязательно положительно скажется на городских природных объектах, так как зеленые насаждения являются основой комфортной среды обитания человека и способствуют качеству атмосферного воздуха, поглощая углекислый газ и выделяя кислород.

¹ Экологическая доктрина Российской Федерации : распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р. // Российская газета. 10.09.2002. № 7958. С. 3.

A. L. Bolsherotov**MAIN INDICATORS
OF ASSESSMENT
OF CONSTRUCTION
ENVIRONMENTAL SAFETY***Formulation of the problem.*

The Environmental Impact Assessment (EIA) is the integral part of every construction project. The reliability of the assessment is subject to mandatory state examination. However, there is no single informed approach to the development of EIA for urban areas. The methodology for the development of the EIA requires reasonable formalization. The aim of the study is to create a methodological framework for the development of the EIA for construction projects for urban areas, the task of the study is to develop the assessment tool.

Result. As a result of the research, the main methodological approaches and assessment tools were identified. The concepts of "ecological reserve", "degree of concentration", "effect of environmental resonance", "emergence of direct and indirect environmental impact of technogenic factors", etc. are introduced into the system of methodological approaches to assessment.

Conclusions. The need for the informed methodology for developing an EIA based on new methodological principles and assessment methods is extremely relevant, since there is currently no single systematic approach to assessing the environmental impact of a construction project on the environment of an urbanized area.

Key words:

construction expertise,
environmental passport of territories,
environmental safety,
degree of real estate concentration,
environmental reserve,
environmental safety threshold.

При оценке воздействия на окружающую среду (раздел ОВОС в составе строительного проекта) объекта, проектируемого в зоне природного биотопа или рядом с ним, обязательно необходимо учитывать все три критерия безопасности: *качество жизни, здоровье населения и сохранение живой природы*. В естественной природной среде, в отличие от искусственной, то, что хорошо человеку, не всегда бывает хорошо природе, а чаще всего наоборот. Создавая очередной объект инфраструктуры для повышения качества жизни, мы негативно воздействуем на природную среду, угнетая или вовсе уничтожая ее.

Основная часть

Научным исследованиям в сфере экологической безопасности посвящены многочисленные труды многих ученых, в частности М. В. Графкиной, В. А. Сушко, Е. В. Сокольской, однако единого подхода к проблеме пока не выработано в связи с ее сложностью и многогранностью. Кроме того, существует определенный конфликт интересов цивилизационного развития общества, производства и природоохранной деятельности [2–7].

Экологический фон. Основная проблема достоверной оценки состояния окружающей среды и величины техногенного воздействия на нее проектируемого строительного объекта состоит в том, что *не учитывается имеющаяся в данном месте техногенная нагрузка на окружающую среду*, где планируется строительство. Поэтому и строительство ведется на территориях, где загрязнение окружающей среды превышает все допустимые нормы. Это в первую очередь относится к крупным промышленным центрам. Например, исследования, проводимые автором несколько лет назад в одном из самых неблагоприятных с экологической точки зрения городов России — Новокузнецке Кемеровской области — показали, что загрязнение атмосферы в районе металлургического завода ЗАПСИБ достигает по отдельным показателям в неблагоприятный период 180 ПДК (!), загрязнение в районе алюминиевого и ферросплавного завода достигает 240 ПДК (!) [8, 9]. Такой уровень загрязнения не совместим со здоровой жизнью и приводит к тяжелым хроническим заболеваниям. Но во всех этих районах живут люди, город постоянно строится, и все строительные проекты благополучно проходят государственную

Об авторе:**Большеротов**

Аркадий Леонидович —
д-р техн. наук, доцент,
профессор кафедры
строительного производства,
Гродненский
государственный университет
им. Янки Купалы,
Республика Беларусь, 230015,
г. Гродно, ул. Курчатова, 1а,
bark1091@mail.ru

*Bolsherotov Arkady Leonidovich —
Doctor of Engineering Sciences,
Docent,
Professor of Building Production
Department,
Yanka Kupala State University
of Grodno,
1A, Kurchatova str., Grodno, 230015,
Republic of Belarus,
bark1091@mail.ru*

экологическую экспертизу именно потому, что существующая методология оценки НЕ учитывает экологический фон территории застройки. Строительство ведется там, где надо срочно проводить мероприятия по улучшению экологической обстановки — переоборудовать вредные производства новым экологичным оборудованием, принять новые доступные технологии (НТД), установить или улучшить фильтрующее, защитное оборудование [8, 9]. Возможно при такой критической экологической обстановке принять и более радикальные меры, такие как перепрофилирование или вообще закрытие вредных производств, перемещение экологически вредных предприятий в безопасное для жителей место. Возможен вариант переселения людей в безопасные для здоровья места проживания. Безусловно, это крайне затратные варианты решения экологической проблемы в таких городах, но жизнь и здоровье людей дороже. В г. Новокузнецке в 1990-х гг. установлен антирекорд средней продолжительности жизни: 49 лет у мужчин и 54 года у женщин. Это яркий показатель именно экологического неблагополучия города, и не учитывать существующий экологический фактор (экологический фон) при новом строительстве недопустимо.

В любых других, более благополучных с экологической точки зрения поселениях также необходимо учитывать при проектировании строительства и разработке ОВОС экологический потенциал территории застройки — способность среды обитания человека выдержать или компенсировать за счет своей резистентности и упругости дополнительное воздействие от нового строящегося элемента инфраструктуры и остаться в границах устойчивого состояния, т. е. обеспечить нормативное качество среды обитания человека с уровнем загрязнения менее 1 ПДК любой из сред (воздух, вода, почва), что обеспечит качественную жизнь и сохранит здоровье населению [10—12].

Графически на рис. 1 представлено качество окружающей среды до и после техногенной нагрузки от нового построенного элемента инфраструктуры территории застройки.

Экологический резерв, отмеченный на рис. 1, — это остаточная резистентность искусственной экосистемы, которая возникает как результат появления на оцениваемой территории нового объекта инфраструктуры.

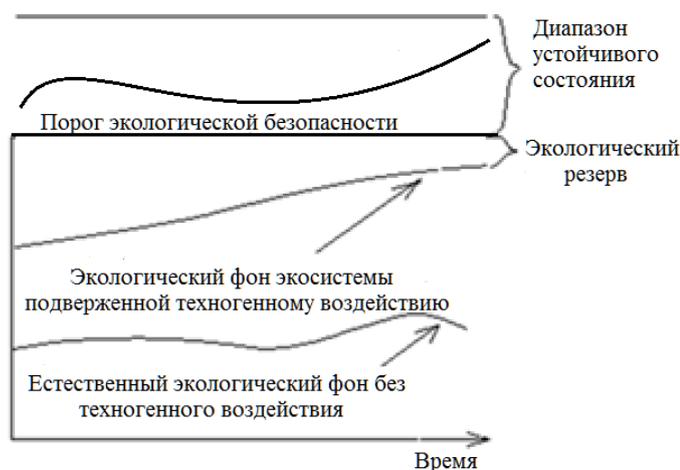


Рис. 1. Структура и место экологических показателей экосистемы (иллюстрация автора)

Экологический резерв территории (ЭР) равен разнице между предельно допустимой концентрацией загрязнения (ПДК) и уровнем экологического фона (ЭФ), измеряется в единицах ПДК.

$$\text{ЭР} = \text{ПДК} - \text{ЭФ}. \quad (1)$$

Экологический резерв не остается на одном уровне и меняется в течение суток, зависит от дня недели, месяца, времени года.

В процессе проектирования строительного объекта рассчитывается уровень его техногенной нагрузки (ТН) на человека и среду его обитания. Если эта величина меньше или равна экологическому резерву территории ($\text{ТН} \leq \text{ЭР}$), то появление на данной территории нового элемента инфраструктуры возможно без ущерба качеству окружающей среды. Сумма величин экологического фона и техногенной нагрузки от объекта не должна превышать ПДК в любое время суток, недели, года:

$$\text{ЭФ} + \text{ТН} \leq \text{ПДК}. \quad (2)$$

Порог экологической безопасности — это уровень загрязнения, при котором наступает опасность здоровью населения; он достигнут, когда хотя бы один из контролируемых показателей качества воздуха, воды, почвы достиг значения 1 ПДК. При определении порога экологической безопасности необходимо учитывать также колебания уровня загрязнения окружающей среды в течение суток, недели, времени года — *диапазон устойчивого состояния экосистемы*.

На рисунках 2—4 представлены графики изменения состояния окружающей среды для города Москвы.

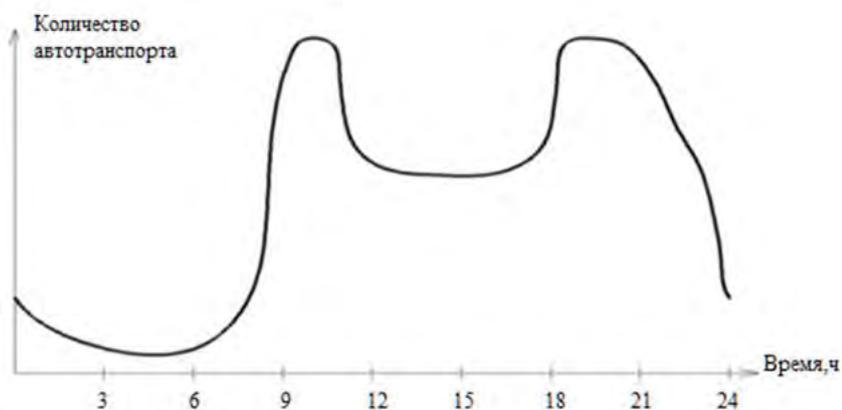


Рис. 2. Колебания уровня загрязнения атмосферы в течение суток (иллюстрация автора)

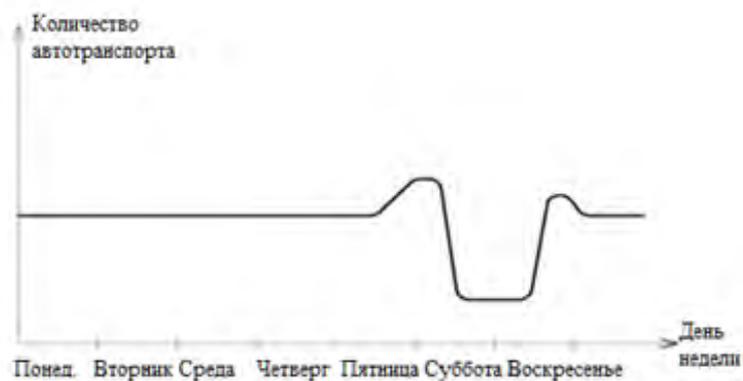


Рис. 3. Колебания уровня загрязнения атмосферы в течение недели (иллюстрация автора)

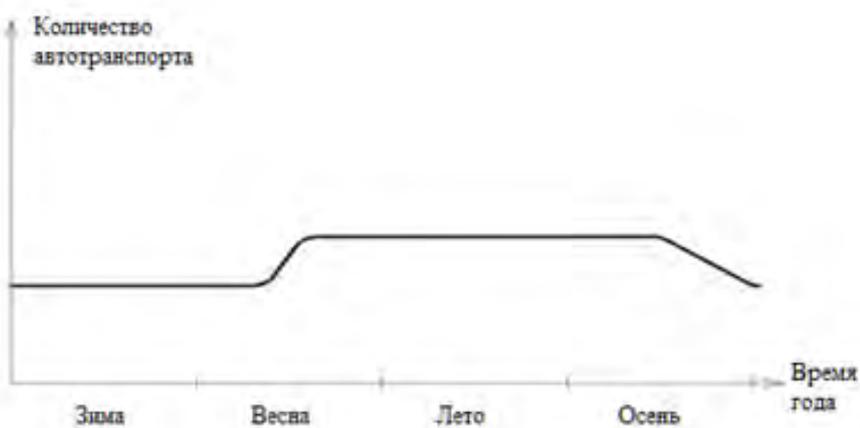


Рис. 4. Колебания уровня загрязнения атмосферы в течение года (иллюстрация автора)

В разных населенных пунктах эти данные должны корректироваться для местных условий; также колебания показателя диапазона устойчивого состояния зависят в значительной степени от климатических условий территории. В регионах с теплым климатом колебания диапазона устойчивого состояния имеют меньшую амплитуду по сравнению с более северными территориями в силу более мягких перепадов температуры в течение года. На экологические показатели и колебания показателей загрязнения окружающей среды влияют также количество и частота осадков; сила, направление ветров, роза ветров, рельеф местности, наличие и величина водных объектов, формирующих в значительной степени климат и погоду территории.

Порог экологической безопасности относительно диапазона устойчивого состояния для экологически благополучных территорий всегда находится выше верхней точки колебания синусоиды диапазона. Для экологически неблагополучных территорий порог экологической безопасности находится в зоне колебания диапазона или выходит за его пределы.

Экологический резонанс. Колебания показателей экосистемы — это сумма колебаний всего множества экологических показателей. Однако для любой колебательной системы возможно наложение амплитуд колебаний различных показателей в одной точке и в одно время. В результате такого наложения появляется резонанс — резкое увеличение амплитуды колебания. Явление резонанса в любой колебательной системе — в механике, социологии, политике, экономике и пр. — приводит, как правило, к серьезным негативным последствиям. Резонанс в колебательных системах, параметры которых зависят от состояния системы, то есть в нелинейных системах, имеет более сложный характер, чем в линейных системах. Кривые резонанса в нелинейных системах могут стать резко несимметричными, и явление резонанса может наблюдаться при различных соотношениях частот воздействия и часто собственных малых колебаний системы.

Примером такой нелинейной системы может стать искусственная экосистема селитебных зон поселений, городов, подвергаемых различному техногенному давлению многих элементов, из которых она состоит, в частности объектов недвижимости. Техногенные факторы совершенно не зависят друг от друга и могут действовать хаотично. Однако одновременное действие множества факторов периодически создает пики суммарной техногенной нагрузки, которая соответственно отражается на состоянии экосистемы. А так как периодичности пиковой нагрузки нет и она может возникнуть в любой момент, в том числе подряд близко во времени, резонансная кривая может иметь различный вид, чаще несимметричный. Резкое ухудшение качества экологической системы есть проявление эффекта экологического резонанса (рис. 5).

Соединение в одной точке одновременно комплекса негативных показателей экосистемы приводит к экологическим катаклизмам. Примером тому может служить аномально теплая и бесснежная зима этого года. В истоках этого явления стоит разобраться, вполне возможно, причиной природных аномалий является непродуманная или, наоборот, запланированная деятельность человека, которую необходимо учесть для предотвращения будущих экологических проблем.

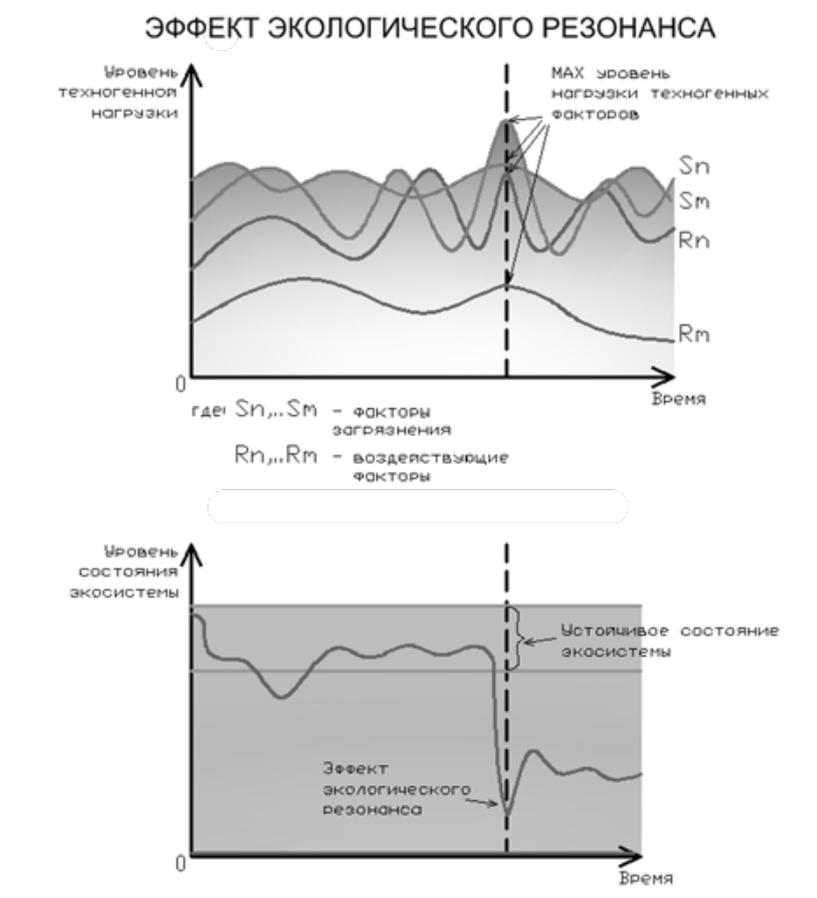


Рис. 5. Эффект экологического резонанса (иллюстрация автора)

Эмерджентность — проявление опосредованного воздействия. Под опосредованным воздействием понимаем создание условий для появления нового общего для всей территории строительства техногенного фактора, отсутствующего у каждого отдельно взятого объекта, исходя из принципа эмерджентности. Таким важным фактором является показатель степени концентрации строительства.

Степень концентрации строительства — это эмерджентный, опосредованный техногенный фактор, пропорциональный величине общего техногенного воздействия инфраструктуры территории строительства.

Совместное техногенное действие всей инфраструктуры оцениваемой территории и порождаемых ею различных случайных техногенных факторов приводит к суммарному результату, независящему и отличному от этих факторов.

Таким образом, экологическая ситуация в больших технических системах, к которым относится и крупное строительство и, особенно, высокая концентрация строительства на ограниченной территории, развивается по принципу *эмерджентности*, при котором экосистема территории концентрированного строительства обладает качественно новыми свойствами, которые нельзя

предсказать, исходя из свойств отдельных ее компонентов, характерных для отдельного элемента инфраструктуры [13]. Свойства отдельных элементов экологической системы отличаются от свойств самой системы, в которую они входят.

Заключение

Таким образом, можно установить следующие методологические принципы и инструменты оценки экологической безопасности строительства на урбанизированной территории [14].

1. Основными инструментами оценки являются: *экологический фон территории, экологический резерв, порог экологической безопасности и диапазон устойчивого состояния* [15].

2. Для нелинейной колебательной системы — искусственной экосистемы урбанизированных территорий — при моделировании и расчете экологической безопасности учитываем вероятность возникновения условий *экологического резонанса*.

3. Вероятность появления какого-то эмерджентного опосредованного воздействия концентрации строительства на ограниченной территории тем выше, чем выше степень концентрация строительства.

Проведение оценки экологической безопасности объекта строительства урбанизированной территории проводится после расчета на предпроектной стадии строительства до проведения экологической экспертизы на основе введенного в оборот понятия и методики расчета «степени концентрации» оцениваемой территории [16, с. 137]. Методика расчета нового универсального показателя «степень концентрации», являющегося основной частью методики ОВОС урбанизированной территории, будет представлена в следующей статье.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Яблоков А. В., Левченко В. Ф., Керженцев А. С. О концепции «управляемой эволюции» как альтернативе концепции «устойчивого развития» // Теоретическая и прикладная экология. 2017. № 2. С. 4—8. DOI: 10.25750/1995-4301-2017-2-004-008.

2. Nault E., Jusselme T., Aguacil S., Andersen M. Strategic environmental urban planning — a contextual approach defining performance goals and informing decision-making // Building and Environment. 2020. Vol. 168. Art. 106448. DOI: 10.1016/j.buildenv.2019.106448.

3. City-scale morphological influence in diurnal air temperature / Y. Wang, Y. Li, Y. Xue, A. Martilli, J. Shen, P. W. Chan // Building and Environment. 2020. Vol. 169. Art. 106527. DOI: 10.1016/j.buildenv.2019.106527.

4. Evaluation of an inverse modelling methodology for the prediction of a stationary point pollutant source in complex urban environments / G. C. Efthimiou, A. Venetsanos, S. Andronopoulos, I. V. Kovalets, C. D. Argyropoulos, K. E. Kakosimos // Building and Environment. 2018. Vol. 143. Pp. 107—119. DOI: 10.1016/j.buildenv.2018.07.003.

5. Street-canyon pollution with respect to urban-array complexity: the role of lateral and mean pollution fluxes / S. Nosek, L. Kukačka, Z. Kluková, Z. Jaňour, V. Fuka // Building and Environment. 2018. Vol. 138. Pp. 221—234. DOI: 10.1016/j.buildenv.2018.04.036.

6. Насонов А. Н., Кульнев В. В., Графкина М. В. Моделирование динамики и прогноза экологических состояний воздушной среды селитебных территорий // Экология и развитие общества. 2019. № 2(29). С. 56—63. URL: <http://www.maneb.ru/node/298>.

7. Баранов М. Е. Исследование загрязнения атмосферы по морфологическим показателям хвойных растений г. Красноярска // Социология города. 2018. № 2. С. 18—31. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
8. Азаров В. Н., Горшков Е. В. Мелкодисперсная пыль как фактор загрязнения атмосферного воздуха // Социология города. 2018. № 4. С. 5—14. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
9. Фитомониторинг и промышленный экофитодизайн: новый подход в обеспечении экологической безопасности городской среды / И. Ю. Глинянова, В. Н. Азаров, А. Н. Городничая, А. И. Мельченко, В. Т. Фомичев // Социология города. 2018. № 3. С. 83—93. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
10. Сидоренко В. Ф., Дудников В. В. Улучшение качества городской среды путем использования локальных ветровых источников энергии // Социология города. 2018. № 2. С. 5—17. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
11. Сидоренко В. Ф., Дудников В. В., Кириллова В. А. Солнечные установки как фактор улучшения качества городской среды (на примере города Волгограда) // Социология города. 2018. № 4. С. 15—26.
12. Васенина И. В., Сушко В. А. Промышленная экология региона и качество жизни местного населения // Экология и промышленность России. 2018. Т. 22. № 11. С. 66—71. DOI: 10.18412/1816-0395-2018-11-66-71.
13. Алексиков С. В., Лескин А. И., Гофман Д. И., Фоменко Н. А. Парковки на городских дорогах // Социология города. 2019. № 4. С. 62—69. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
14. Большеротов А. Л., Большеротова Л. В. Существующие методы оценки загрязнения окружающей среды и воздействия на нее // Жилищное строительство. 2012. № 11. С. 37—41. URL: http://rifsm.ru/u/f/js_11_12_fin.pdf.
15. Жарницкий В. Я., Большеротова Л. В. Теория управления недвижимостью. М. : БАРК-91, 2015. 198 с.
16. Жарницкий В. Я., Большеротова Л. В., Андреев Е. В. Управление недвижимостью. М. : Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. 145.

REFERENCES

1. Yablokov A. V., Levchenko V. F., Kerzhentsev A. S. The conception of “controlled evolution” as an alternative to the conception of “sustainable development”. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekologiya* [Theoretical and Applied Ecology], 2017, no 2, pp. 4—8. DOI: 10.25750/1995-4301-2017-2-004-008.
2. Nault E., Jusselme T., Aguacil S., Andersen M. Strategic environmental urban planning — a contextual approach defining performance goals and informing decision-making. *Building and Environment*, 2020, vol. 168, art. 106448. DOI: 10.1016/j.buildenv.2019.106448.
3. Wang Y., Li Y., Xue Y., Martilli A., Shen J., Chan P.W. City-scale morphological influence in diurnal air temperature. *Building and Environment*, 2020, vol. 169, art. 106527. DOI: 10.1016/j.buildenv.2019.106527.
4. Efthimiou G. C., Venetsanos A., Andronopoulos S., Kovalets I. V., Argyropoulos C. D., Kakosimos K. E. Evaluation of an inverse modelling methodology for the prediction of a stationary point pollutant source in complex urban environments. *Building and Environment*, 2018, vol. 143, pp. 107—119. DOI: 10.1016/j.buildenv.2018.07.003.
5. Nosek S., Kukačka L., Kluková Z., Jaňour Z., Fuka V. Street-canyon pollution with respect to urban-array complexity: the role of lateral and mean pollution fluxes. *Building and Environment*, 2018, vol. 138, pp. 221—234. DOI: 10.1016/j.buildenv.2018.04.036.
6. Nasonov A. N., Kul'nev V. V., Grafkina M. V. Modeling the dynamics and forecast of the environmental conditions of the air environment of residential areas. *Ekologiya i razvitie*

obshchestva [Ecology and development of society], 2019, no. 2, pp. 56—63. URL: <http://www.maneb.ru/node/298>.

7. Baranov M. E. [The study of air pollution according to morphological parameters of conifers in Krasnoyarsk]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2018, no. 2, pp. 18—31. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

8. Azarov V. N., Gorshkov E. V. [Fine dust as a factor of atmospheric air pollution]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2018, no. 4, pp. 5—14. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

9. Glinyanova I. Yu., Azarov V. N., Gorodnichaya A. N., Mel'chenko A. I., Fomichev V. T. [Phytomonitoring and industrial eco-phytodesign: a new approach in ensuring environmental safety of the urban environment]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2018, no. 3, pp. 83—93. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

10. Sidorenko V. F., Dudnikov V. V. [Improving the quality of urban habitat by using local wind energy sources]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2018, no. 2, pp. 5—17. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

11. Sidorenko V. F., Dudnikov V. V., Kirillova V. A. [Solar installations as a factor in improving the quality of the urban environment (on the example of the city of Volgograd)]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2018, no. 4, pp. 15—26. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

12. Vasenina I., Sushko V. [Industrial Ecology of the Region and Quality of Life of the Local Population]. *Ekologia i promyshlennost' Rossii* [Ecology and Industry of Russia]. 2018, vol. 22, no. 11, pp. 66—71. DOI: 10.18412/1816-0395-2018-11-66-71.

13. Aleksikov S. V., Leskin A. I., Gofman D. I., Fomenko N. A. [Passing parking on city roads]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2019, no. 4, pp. 62—69. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

14. Bolsherotov A.L., Bolsherotova L.V. [Existing Methods of Assessment of Environment Pollution and Influences on It] *Zhilishchnoe Stroitel'stvo* [Housing Construction], 2012, no. 11, pp. 37—41. URL: http://rifsm.ru/u/f/js_11_12_fin.pdf.

15. Zharnitskii V. Ya., Bolsherotova L. V. *Teoriya upravleniya nedvizhimost'yu* [Theory of Real Estate Management]. Moscow, BARK-91 Publ., 2015. 198 p.

16. Zharnitskii V. Ya., Bolsherotova L. V., Andreev E. V. *Upravlenie nedvizhimost'yu* [Real Estate Management]. Moscow, Russian State Agrarian University — Moscow Agricul- tural Academy named after K.A. Timiryazev, 2016. 198 p.

© Большеротов А. Л., 2020

Поступила в марте 2020

Received in March 2020

Ссылка для цитирования: Большеротов А. Л. Основные показатели оценки экологической безопасности строительства // Социология города. 2020. № 2. С. 26—35.

For citation: Bolsherotov A. L. [Main indicators of assessment of construction environmental safety]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 26—35.

УДК 711.4:504.06

*В. Ф. Сидоренко,
Г. С. Кузнецов*

**МЕТОДИКА УЧЕТА
ИЗМЕНЕНИЙ
ГРАДОЭКОЛОГИЧЕСКИХ
И СОЦИАЛЬНЫХ
ПАРАМЕТРОВ
ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ
ОБЪЕКТОВ ВНУТРИ
ЖИЛЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

В исследовании рассматривается изменение экологического и социального качества городской среды, обосновывается необходимость методики применения экологической оценки при размещении строительных объектов в сложившейся застройке. При оценке рассматриваются изменения экологических показателей как во время строительства объекта, так и во время эксплуатации.

Ключевые слова:
точечная застройка,
градоэкологическая
безопасность,
экологическая безопасность,
экология.

*V. F. Sidorenko,
G. S. Kuznetsov*

**METHOD OF ACCOUNTING
FOR CHANGES IN URBAN
ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL PARAMETERS
WHEN PLACING
CONSTRUCTION OBJECTS
INSIDE RESIDENTIAL
STRUCTURES**

This study examines the change in the environmental and social quality of the urban environment when placing construction facilities in the existing buildings. On the need for a method of applying the filling of environmental assessment when placing construction sites in the existing building. In the assessment, changes in environmental indicators were considered both during the construction of the facility and in operation mode.

Введение

При оценке влияния нового строительства на инфраструктуру в сложившейся застройке стоит учитывать не только экологические проблемы, возникающие при точечной застройке и эксплуатации существующих объектов, но также и социологические, такие как нагрузка на транспортную сеть, нагрузка на объекты социального обслуживания — школы, детские сады, медучреждения.

Основная часть

Для примера рассмотрим влияние застройки двух новых жилых комплексов № 1 и 2 (рис. 1).

Оба ЖК в общей сложности рассчитаны на 650 жилых квартир. Исходя из данных по Волгоградской области, на семью приходится 1,4 ребенка, соответственно, в данном жилом районе при 100%-й наполненности ЖК количество вновь прибывших детей составит 910 человек. Учитывая, что близлежащую застройку обслуживает школа, в которой число учащихся составляет 600 человек, при равномерном распределении вновь прибывших детей в данную школу мы получаем увеличение учащихся на 251%. Данная нагрузка является довольно существенной, что либо приведет к переполнению учебных классов, либо заставит вновь прибывших детей поступать на обучение в более отдаленные школы, что ухудшает качество жизни в данных ЖК вследствие увеличения радиуса доступности инфраструктуры ежедневного использования.

Ближайшая детская поликлиника обслуживает примерно 11 000 детей. Увеличение количества обслуживаемых на 910 человек, что соответствует 8,2%, приведет к осложнению оказания медицинских услуг в силу значительного увлечения обслуживаемых, особенно в периоды частых эпидемий ОРВИ в осенне-зимний период в Волгоградской области.

Ближайшая взрослая поликлиника обслуживает на данном терапевтическом участке 1370 человек. При учете заселения обоих ЖК данная цифра вырастет примерно на 1170, согласно данным статистики по Волгоградской области, что увеличит число обслуживаемых на 85,4%, их общее число составит 2540. Это ухудшит качество предоставляемых медицинских услуг взрослому

Key words:
spot building,
urban ecological safety,
environmental safety,
ecology.

Об авторах:

Сидоренко

*Владимир Федорович –
д-р техн. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ,
Волгоградский государственный
технический университет
(ВолГТУ).
Российская Федерация, 400074,
Волгоград, ул. Академическая, 1,
kafedra_gsx@mail.ru*

Sidorenko Vladimir Fedorovich –

*Doctor of Engineering Sciences,
Professor,
honoured science worker of RF,
Volgograd State Technical University
(VSTU).
1, Akademicheskaya St., Volgograd,
400074, Russian Federation,
kafedra_gsx@mail.ru*

Кузнецов Георгий Сергеевич –

*аспирант кафедры урбанистики
и теории архитектуры,
Волгоградский государственный
технический университет
(ВолГТУ).
400074, г. Волгоград,
ул. Академическая, 1,
RDII@yandex.ru*

Kuznetsov Georgy Sergeevich –

*Post Graduate student
of Urban Planning and Theory
of Architecture Department,
Volgograd State Technical University
(VSTU).
1, Akademicheskaya St., Volgograd,
400074, Russian Federation,
RDII@yandex.ru*

населению, особенно в периоды частых эпидемий ОРВИ в осенне-зимний период в Волгоградской области.

Согласно приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 мая 2012 г. № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» рекомендуемая численность прикрепленного населения на врачебных участках в соответствии с нормативной штатной численностью медицинского персонала составляет: на терапевтическом участке — 1700 человек взрослого населения в возрасте 18 лет и старше. Прослеживается значительное превышение количества человек на участке, рекомендуемого Минздравом.

На территории ЖК «Санаторный» предусмотрено строительство детского сада, следовательно, увлечения нагрузки на уже существующие объекты не предвидится.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в Волгоградской области на 1000 населения приходится 280 автомобилей. Учитывая, что данный комплекс рассчитан примерно на 2000 человек, количество автомобилей у жителей данного комплекса будет около 560 шт. По прилегающим улицам — Григория Засекина и Санаторной — средняя плотность движения автомобилей составляет 140 авт./ч и 340 авт./ч в часы пик. Учитывая что въезд на территорию ЖК осуществляется только с данных улиц, мы получаем увеличение движения автотранспорта в часы пик на 350 авт./ч, что увеличивает предыдущий показатель и создает некомфортные условия для движения автотранспорта по данным улицам в часы пик, как для транзитных автомобилей, так и для самих жителей ЖК. Для исправления данной ситуации необходима доработка дорожной сети в данном секторе, что повлечет за собой траты, которые лягут на муниципальные власти, не только при строительстве, но и также при обслуживании дорожного полотна.

Основываясь на вышеприведенных цифрах, можно сделать заключение, что точечная застройка ведет к значительным изменениям и возможному ухудшению качества социального обслуживания населения и обстановки дорожно-транспортной сети не только для новых жителей, но также и для жителей уже существующей застройки.



Рис. 1. Размещение новых ЖК в сложившейся застройке

В случае использования системы пофакторной оценки влияния нового строительства на уже сложившуюся застройку [1, 2] очевидно, что оценки только экологических факторов [3—6] будет недостаточно для полноценного прогнозирования изменения ситуации в данном микрорайоне. Для полноценного анализа необходимо учитывать также изменение социальных факторов после ввода в эксплуатацию новых объектов. Для этого предлагается сделать дополнения по трем факторам: инфраструктура, транспорт и благоустройство (табл. 1). Сам фактор благоустройства предлагается разбить на три субфактора, из которых будет состоять итоговый балл, учитываемый при суммации: здравоохранение, детские сады, школы.

В ходе оценки этих баллов мы принимаем за 0 ситуацию, когда при вводе в эксплуатацию нового объекта количество населения, обслуживаемое объектами инфраструктуры, не превышает нормативно установленных значений, и за 1 — если количество населения, обслуживаемое объектами инфраструктуры, превышает нормативно установленные значения.

При оценке фактора «Транспорт» мы принимаем его значение за 0, когда после ввода в эксплуатацию нагрузка на прилегающие транспортные магистрали не превышает нормативных значений, и за 1 — если наблюдается превышение нормативных значений.

При оценке фактора «Благоустройство» данный фактор мы принимаем за 0 в случае, если при вводе в эксплуатацию новых объектов на их территории присутствуют все нормативные единицы благоустройства внутренних территорий, и за 1 — если таковые отсутствуют.

Баллы за факторы школы, детских садов и здравоохранения складываются и вносятся в итоговую таблицу (табл. 1, 2).

Таблица 1. Итоговая пофакторная оценка

Наименование	Баллы при суммации	
Здравоохранение	0 (значения не выходят за рамки нормативных)	1
Детские сады	0	1
Школы	0	1
Транспорт	0	1
Благоустройство	0	1

Таблица 2. Пофакторная оценка градостроительной ситуации по 18 пунктам

ФОС	Размерность	Благоприятное (0 баллов)	Неблагоприятное		
			при суммации – I (1 балл)	при суммации – II (2 бала)	при суммации – III (3 бала)
		[a ₀ ; a ₁)	[a ₁ ; a ₂)	[a ₂ ; a ₃)	[a ₃ ; a ₄)
1. Воздух	ПДК	[0; 0,8)	[0,8; 1,2)	[1,2; 2)	[2; 3)
2. Вода	ПДК	[0; 0,8)	[0,8; 1)	[1; 1,5)	[1,5; 3)
3. Шум	дБА	[0; 75)	[75; 77)	[77; 80)	[80; 100)
4. Почва	ПДК	[0; 0,8)	[0,8; 1,2)	[1,2; 2)	[2; 3)
5. Вибрация	ПДУ, дБА	[0; 30)	[30; 40)	[40; 50)	[50; 100)
6. Радиоктивное излучение	Мкр/ч	[0; 25)	[25; 50)	[50; 100)	[100; 500)
7. Геопатагенные зоны	Баллы	0 (отсутствие)	1 (присутствуют)	1 (присутствуют)	1 (присутствуют)
8. Температура	°С	[18; 22)	[22; 30)	[30; 35)	[35; 50)
9. Влажность	%	[40; 60)	[60; 70)	[70; 80)	[80; 100)
10. Скорость движения воздуха	М/с	[0; 2)	[2; 3)	[3; 5)	[5; 10)
11. Электромагнитное излучение	Кв/м ²	[0; 5)	[5; 10)	[10; 20)	[20; 50)
12. Визуальная оценка окружающей территории	Баллы	0 (водные и зеленые пространства)	1 (водные и зеленые пространства + застройка)	2 (кирпич + ж/б, шлакоблок + ж/б)	3 (ж/б)
13. Фактор присутствия опасных производств	Баллы	0 (отсутствие)	1 (присутствуют)	1 (присутствуют)	1 (присутствуют)
14. Стройматериалы	Баллы	0 (дерево)	1 (кирпич)	2 (кирпич + ж/б)	3 (ж/б)
15. Инсоляция	ч	>3	(2; 3]	(1; 2]	<1
16. Транспорт	Баллы	0	1	1	1
17. Благоустройство территории	Баллы	0	1	1	1
18. Инфраструктура	Баллы	0	1	2	3

После проведения оценки все полученные баллы складываются и сверяются с комплексной оценкой градозологических условий жилой застройки (табл. 3).

Таблица 3. Комплексная оценка градозэкологических условий жилой застройки

Уровень	Состояние качества	Оценка по комплексным баллам	Баллы
I	Благоприятное	Отрицательное воздействие ФОС отсутствует	До 3
II	Неблагоприятное	Незначительное изменение ФОС	3—15
III	Опасное	Изменения ФОС в предельно допустимых границах	15—30
IV	Особо опасное	Изменения выше предельно допустимых границ	Свыше 30

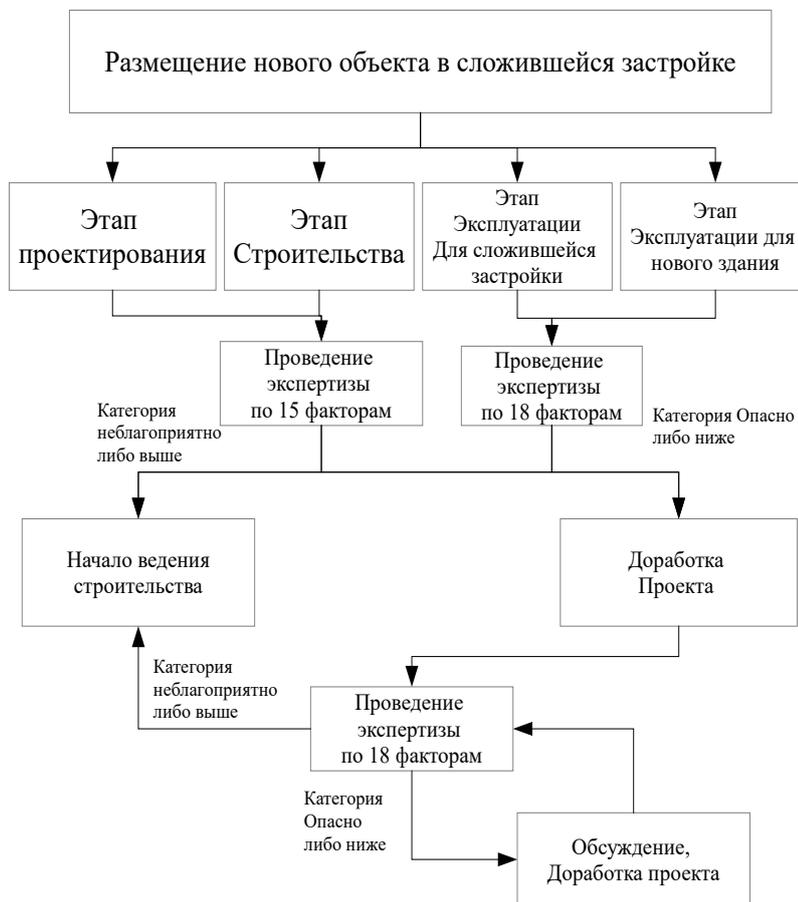


Рис. 2. Механизм проведения оценки изменения градозэкологической ситуации при возведении нового строительства в условиях сложившейся застройки

Применение данной методики при прогнозировании изменения градозоологической ситуации в ходе введения новых объектов в сложившейся застройке должно помочь вовремя отслеживать и избегать ухудшения качества жизни населения города и при необходимости вносить корректировки в разработку генплана города. В случае, если при суммации оценки социологических и экологических факторов объекты попадают в состояние качества «Особо опасное», то строительство объекта рекомендуется либо отменить с переносом строительства в другое место, либо разработать систему экоградостроительных мероприятий, позволяющих оптимизировать период строительства, а также эксплуатацию нового и существующих строительных объектов. При применении данной методики предлагается следовать следующему механизму оценки (рис. 2).

Заключение

Данный метод оценки можно применять не только при принятии решения о возведении нового строительства, но также при оценке текущей градостроительной ситуации, для выявления проблемных районов застройки и улучшения качества жизни населения города в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сидоренко В. Ф. Теоретические и методологические основы экологического строительства. Волгоград : Изд-во ВолгГАСА, 2000. 200 с.
2. Сидоренко В. Ф., Кузнецов Г. С. Учет негативного воздействия отдельных объектов внутри жилой застройки на экологическую обстановку // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2017. № 47(66). С. 372—378. URL: [http://vgasu.ru/attachments/47\(66\)_2017.pdf](http://vgasu.ru/attachments/47(66)_2017.pdf).
3. Тимошенко Е. А., Савицкий Н. В. Анализ и характеристика основных факторов, влияющих на экологическую безопасность помещений жилых зданий // Вісник ПДАБА. 2015. №1 (202). С. 18—26. URL: <http://visnyk.pgasa.dp.ua/article/view/42685>.
4. Значение жилищных условий и городской среды для здоровья / М. Braubach, М. E. Heroux, N. Korol, E. Paunovic, I. Zastenskaya // Гигиена и санитария. 2014. Т. 93. № 1. С. 9—15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21302042>.
5. Крийт В. Е., Сладкова Ю. Н. Основные проблемы гигиенического нормирования микроклимата жилых и общественных зданий // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2018. Т. 12. № 2. С. 843—853. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-gigienicheskogo-normirovaniya-mikroklimate-zhilyh-i-obschestvennyh-zdaniy>.
6. Новикова В. М., Пovyшьева С. В. Проблемы видеоэкологии городской среды // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. №1 (15). С. 199—202. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20799222>.

REFERENCES

1. Sidorenko V. F. *Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy ekologicheskogo stroitel'stva* [Theoretical and methodological foundations of ecological construction]. Volgograd, VolgGASA Publ., 2000. 200 p.
2. Sidorenko V. F., Kuznetsov G. S. [Account of the negative impact on the environment when constructing individual objects within a residential development]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya: Stroitel'stvo i arhitektura* [Bulletin of Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering.

Series: Civil Engineering and Architecture], 2017, iss. 47, pp. 372—378. URL: [http://vgasu.ru/attachments/47\(66\)_2017.pdf](http://vgasu.ru/attachments/47(66)_2017.pdf).

3. Timoshenko E.A., Savytskyi M.V. [Analyze and characterize the main factors that influence the environmental safety of the premises residential buildings]. *Visnik PDABA* [Bulletin of PSACEA], 2015, no. 1, pp. 18—26. URL: <http://visnyk.pgasa.dp.ua/article/view/42685>.

4. Braubach M., Heroux M. E., Korol N., Paunovic E., Zastenskaya I. [The value of housing conditions and urban environment for the health]. *Gigiena i sanitariya* [Hygiene & sanitation], 2014, vol. 93, no. 1, pp. 9—15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21302042>.

5. Kriit V. E., Sladkova Yu. N. [The main problems of hygienic regulation of the microclimate of residential and public buildings]. *Zdorov'e — osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya* [Health is the basis of human potential: problems and solutions]. 2018, vol. 12, no. 2, pp. 843—853. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-gigienicheskogo-normirovaniya-mikroklimata-zhilyh-i-obschestvennyh-zdaniy>.

6. Novikova V. M., Povysheva S. V. [Videoecology problems of urban environment]. *Izvestiya MGTU MAMI* [Bulletin of MAMI], 2013, no. 1, pp. 199—202. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20799222>.

© Сидоренко В. Ф., Кузнецов Г. С., 2020

Поступила феврале 2020

Received in February 2020

Ссылка для цитирования: Сидоренко В. Ф., Кузнецов Г. С. Методика учета изменений градоэкологических и социальных параметров при размещении строительных объектов внутри жилых образований // Социология города. 2020. № 2. С. 36—42.

For citation: Sidorenko V. F., Kuznetsov G. S. [Method of accounting for changes in urban environmental and social parameters when placing construction objects inside residential structures]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 36—42.

УДК 504+502

*И. Ю. Глинянова,
В. Т. Фомичев***ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
СО СТОРОНЫ СКРЫТЫХ
ИСТОЧНИКОВ
ПРИРОДНОГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

В поселке Киляковка Среднеахтубинского района Волгоградской области в водных растениях обнаружено повышенное содержание тяжелых металлов Cr, V, Sr, Co, Ni, Yb, Gd, Eu, Dy, Er, Ho, Lu, Y и др., значения которых в некоторых случаях в десятки раз превышают официально опубликованные кларковые значения для растений. Сложившаяся ситуация, по мнению авторов, является следствием не техногенного загрязнения, а загрязнения, предположительно, природного характера, возникшего вследствие сформированного ореола рассеивания химических элементов как возможного рудопроявления скрытого месторождения полезных ископаемых на территории населенного пункта.

Данное исследование создает предпосылки для тщательного проведения инженерно-геологических и экологических изысканий в Волгограде и Волгоградской области, на территории которых планируется развитие сектора жилищного строительства.

Ключевые слова:

экологическая безопасность, пылевидные частицы, природное загрязнение, скрытые источники загрязнения, биогеохимическая аномалия, кларки, газовая эманация, эоловая пыль, геологические процессы, древняя платформа.

Введение

Экологическая безопасность территорий населенных пунктов определяется уровнем воздействия на них техногенного и природного загрязнений. Большая часть исследований в городских и сельских поселениях посвящена загрязняющим веществам от источников промышленных предприятий [1—3], автотранспорта [4—7], ж/д линий [8, 9], аэропортов [10, 11] и др. Вопросам же природного загрязнения на сегодняшний день уделяется недостаточно внимания. Между тем именно рудные месторождения полезных ископаемых, палеовулканы могут способствовать росту негативной экологической нагрузки на территории поселений и оказывать негативное влияние на здоровье проживающего там населения.

Так, при исследовании одного из пригородных населенных пунктов Волгоградской области (пос. Киляковка) инновационным способом экологической оценки окружающей среды по пылевидным частицам [12] было обнаружено повышенное содержание оксидов металлов, кислот, сероводорода, тяжелых металлов [13]. При этом в поселке отсутствуют какие-либо индустриальные предприятия, соответственно, исключается техногенная нагрузка на исследуемый населенный пункт от промышленного сектора. Вместе с тем вблизи поселка Киляковка в 400—2000 м от него проходит федеральная автотрасса 18К-2, от которой загрязняющие вещества могли попасть в окружающую среду. Подобный тип загрязнения отмечается многими авторами.

Так, при исследовании, например, дорожной пыли в Москве установили, что «во фракции наночастиц обнаружены аномально высокие концентрации нескольких элементов (Cu, Zn, Ag, Cd, Sn, Sb, Hg, Pb, Tl и Bi)» [14]. По мнению авторов, «источником загрязнения наночастиц дорожной пыли медью, цинком, сурьмой и кадмием является очень вероятный износ тормозных колодок и автомобильных шин» [14]. M. G. Kibblewhite считает, что «загрязнение почвы от автомобильных дорог включает металлы, токсичные органические загрязнители и пластмассы (включая большое количество пыли от шин). Загрязняющие вещества от выбросов транспортных средств и от износа транспортных средств и автомагистралей переносятся в почву в виде взвешенных частиц, пыли, брызг и сточных вод. Загрязнение является наибольшим вблизи края шоссе, но может распространяться до > 50 м. Уровни металлов, в том числе As, Cd, Cr,

*I. Yu. Gilnyanova,
V. T. Fomichev*

**ABOUT THE
ENVIRONMENTAL SAFETY
OF SETTLEMENTS
FROM THE POSITION
OF HIDDEN SOURCES
OF NATURAL POLLUTION**

In the village of Kilyakovka, the Central Akhtubinsk district of the Volgograd region, an increased content of heavy metals Cr, V, Sr, Co, Ni, Yb, Gd, Eu, Dy, Er, Ho, Lu, Y, etc., the values of which in some cases in tens of times higher than officially published clark values of plants. The current situation is not anthropogenic pollution, according to the author, but is a pollution, presumably of a natural nature in view of the formed halo of dispersion of chemical elements, as a possible ore manifestation of a hidden mineral deposit in the village.

This study creates the prerequisites for a thorough engineering-geological and environmental survey in the city of Volgograd and the Volgograd region, in the territory of which it is planned to develop, for example, the housing construction sector. This will make it possible to preempt the allocation of dangerous land by the administration of the municipalities on which hidden sources of natural pollution can be located, on the basis of the advisability of environmentally safe living of the population there.

Key words:

environmental safety,
dust particles,
natural pollution,
hidden sources of pollution,
biogeochemical anomaly,
clarke,
gas emanation,
aeolian dust,
geological processes,
ancient platform.

Cu, Pb, Ni, Zn, в некоторых почвах, прилегающих к автомагистралям, могут превышать пороговые значения» [15]. Lv W. D. et al. исследовали выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта в провинции Юньнань (Китай) и также обнаружили в окружающей среде Zn, Cd и другие химические соединения [16].

Krylov P. M. в выбросах от выхлопных газов транспортных средств в пределах городской агломерации (г. Пенза, Россия) в течение двух лет (2014 и 2015 г.) регистрировал: Pb, Cu, Ni, твердые частицы (Cu, Ni, Zn) в выбросах от пластмасс и красок (Zn, Cd), в выбросах шин (Zn). По мнению автора, данные элементы и их соединения могут «накапливаться в придорожной зоне, трансформироваться и дальше мигрировать по пищевым цепям» [17].

В парковых зонах Китая вблизи автотрасс установлено, что «общее содержание элементов в поверхностных горизонтах было в порядке убывания концентраций: Pb>Zn>Cu>Ni>Cd, хотя в подповерхностных горизонтах это было Zn>Pb>Cu>Ni>Cd. Коэффициент загрязнения (CF), определенный для Ni, Pb, Cd, Zn, Cu, достигает более высоких значений в образцах из подземных горизонтов, что подтверждает влияние автомобильного движения на содержание тяжелых металлов в окружающих почвах» [18].

Ahmadipour F. et al. исследовали пыль в воздушных фильтрах автомобилей в Тегеране (Иран). По их мнению, «наиболее часто обнаруживаемыми элементами были Ca, Mg, Na и Fe. Большинство частиц были от 0,5 до 1,0 мкм. Канцерогенный риск вдыхания Cr и Co зимой и летом был выше, чем допустимый уровень ($<1 \times 10^{-4}$) для детей и взрослых. Канцерогенные риски As и Cr в обоих сезонах были выше, чем 1×10^{-4} для детей и взрослых при каждом контакте. Интегрированные неканцерогенные риски всех микроэлементов были выше, чем безопасный уровень» [19]. В исследовании [20] «выявили поглощение мхом Cu и Sb и др. микроэлементов в салонах автомобилях, вызванных загрязнением дорожного движения».

Через год Morera-Gomez Y. et al. [21] провели оценку дорожной пыли также в г. Сьенфуэгос (Куба). «Результаты показали, что концентрации нескольких элементов (N, S, Ca, V, Cu, Zn, Mo, Sn, Hg и Pb) превышали фоновые значения, указанные для кубинских почв и верхней континентальной коры (UCC). Cd и Hg явились основными источниками загрязнения окружающей среды в городе, в основном вдоль оживленных дорог и в центре города». Авторы считают,

Об авторах:

Глинянова Ирина Юрьевна –
канд. пед. наук,
доцент кафедры безопасности
жизнедеятельности
в строительстве и городском
хозяйстве,
Волгоградский
государственный технический
университет (ВолГТУ).
Российская Федерация,
400074, Волгоград,
ул. Академическая, 1,
ecoris@yandex.ru

Glinyaynova Irina Yur'evna –
Candidate of Pedagogics,
Docent of Life Safety in Construction
and Municipal Facilities Department,
Volgograd State Technical University
(VSTU).
1, Akademicheskaya St., Volgograd,
400074, Russian Federation,
ecoris@yandex.ru

Фомичев Валерий Тарасович –
д-р техн. наук, профессор,
профессор кафедры общей
и неорганической химии,
Волгоградский государственный
технический университет
(ВолГТУ).
Российская Федерация,
400074, Волгоград,
ул. Академическая, 1,
cand@vstu.ru

Fomichev Valerii Tarasovich –
Doctor of Engineering Sciences,
Professor,
Professor of General
and Inorganic Chemistry Department,
Volgograd State Technical University
(VSTU).
1, Akademicheskaya St., Volgograd,
400074, Russian Federation,
cand@vstu.ru

что источниками загрязняющих веществ могли быть «минеральные вещества из почвы, цементный завод, изменение дорожного покрытия, электростанция, дорожный трафик и ресуспендирование твердых органических веществ (ПОМ)» [21].

Jose J., Srimuruganandam V. В. считают, что «во всем мире дорожная пыль является основным источником вдыхаемых твердых частиц в любой городской среде». Они проводили исследования «на оценку элементного состава дорожной пыли в городе Веллоре, Индия, и на оценку рисков для здоровья». Ими были обнаружен ряд химических элементов, «превышающий предел обнаружения прибора (Al, Ba, Ca, Mg, Sr, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, Zn, In, K, Li, Mn, Na, Ni, Pb и Rb). Самая высокая средняя концентрация отмечена для Fe (22638,23 мг/кг), за которым следуют Ca (13439,47 мг/кг), Al (8445,89 мг/кг) и Mg (3381,20 мг/кг). Коэффициент обогащения (EF) и коэффициент загрязнения (CF) рассчитаны для 10 микроэлементов: Cu, Co, Cr, Ga, Mn, Ni, Pb, Rb, Sr и Zn. Элементы Ga и Zn показывают самые высокие EF и CF. Идентификация источника признала, что материал земной коры и транспорт являются основными источниками потенциально токсичных элементов (ПТЭ)» [22].

Первоначальной гипотезой нашего исследования явилось предположение о том, что источником повышенного содержания загрязняющих веществ являются автотранспортные средства, проезжающие по федеральной трассе 18К-2.

Материалы и методы

Материалом исследования явились водные растения из озера Аленушка, находящегося в населенном пункте Киляковка (рис. 1). Выбор водных растений из данного водоема был не случаен, поскольку озеро Аленушка находится вблизи автомагистрали, может выполнять роль аккумулятора загрязнений из окружающей среды и служить индикатором ее качества. Химический анализ растительного сырья производился следующими методами: масс-спектральный с индуктивно связанной плазмой (МС) + атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой (АЭ) по методике НСАМ № 512-МС. Используемое оборудование: масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой Elan-6100 (Perkin Elmer, США); атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой спектрометр Optima-4300 DV (Perkin Elmer, США).

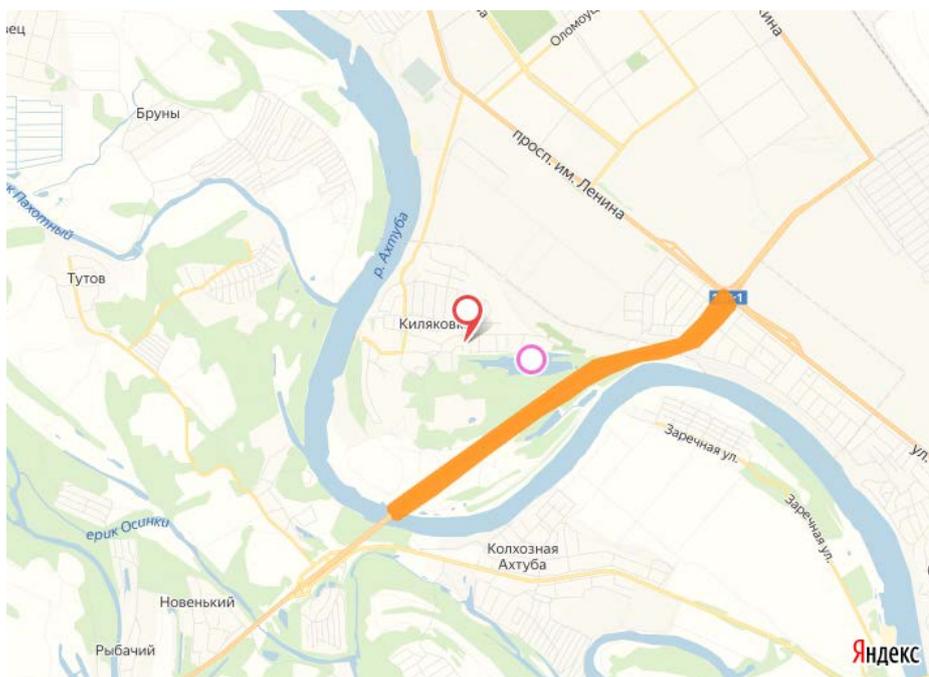


Рис. 1. Ситуационная карта расположения населенного пункта Киляковка Среднеахтубинского района Волгоградской области (оранжевый цвет: федеральная автотрасса 18К-2; сиреневый кружок – озеро Аленушка)

Результаты исследования

В результате проведенного химического анализа водных растений из озера Аленушка был обнаружен ряд тяжелых металлов, в т.ч. редкоземельного ряда, щелочных и щелочноземельных, значения которых в десятки раз превышают данные официально опубликованных кларковых значений для растений (табл. 1).

На рисунке 2 показана диаграмма эффекта количественных превышений тяжелых металлов в водных растениях из озера Аленушка.

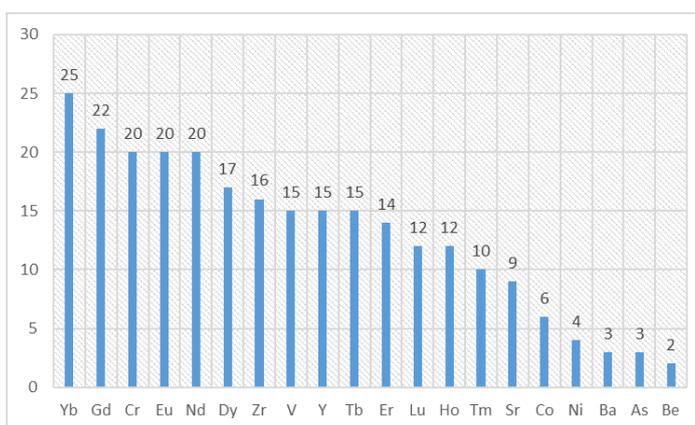


Рис. 2. Диаграмма эффекта количественных превышений тяжелых металлов в водных растениях озера Аленушка

Таблица 1. Сравнительный анализ химических элементов в сухом веществе, г/т (листья, побеги водных растений из озера Алenuшка (Э) и кларковые значения растений отечественных и зарубежных авторов (К))

№	Химический элемент	Кларковые (К) и экспериментальные (Э) содержания химических элементов в сухом веществе, г/т			Эффект
		К		Э	
		[23]	[24]		
1	Хром (Cr)	1,5	0,23	18,2	21
2	Бериллий (Be)	0,001	0,1	0,092	2
3	Ванадий (V)	0,5	1,6	15,7	15
4	Кобальт (Co)	0,2	0,5	1,98	6
5	Мышьяк (As)	0,1	0,2	0,62	3
6	Иттербий (Yb)	0,02	0,0015	0,25	25
7	Гадолиний (Gd)	0,04	—	0,88	22
8	Европий (Eu)	0,008	—	0,16	20
9	Диспрозий (Dy)	0,03	—	0,52	17
10	Тербий (Tb)	0,008	—	0,12	15
11	Эрбий (Er)	0,02	—	0,27	14
12	Гольмий (Ho)	0,008	—	0,099	12
13	Лютеций (Lu)	0,003	—	0,035	12
14	Тулий (Tm)	0,004	—	0,04	10
15	Иттрий (Y)	0,2	—	2,94	15
16	Никель (Ni)	1,5	3	7,94	4
17	Барий (Ba)	40	14	89,1	3
18	Стронций (Sr)	50	26	354,7	9
19	Циркон (Zr)	0,1	0,64	5,9	16

№	Химический элемент	Кларковые (К) и экспериментальные (Э) содержания химических элементов в сухом веществе, г/т			Эффект
		К		Э	
		[23]	[24]		
20	Литий (Li)	0,2	0,1	5,08	50
21	Титан (Ti)	5	1	329,8	110
22	Железо (Fe)	150	140	4150,8	29
23	Олово (Sn)	0,2	0,3	11,6	46
24	Лантан (La)	0,2	0,085	3,94	28
25	Празеодим (Pr)	0,05	—	1,03	21
26	Неодим (Nd)	0,2	—	4,03	20
27	Церий (Ce)	0,5	—	8,78	18
28	Самарий (Sm)	0,04	—	0,88	22
29	Платина (Pt)	0,00005	—	0,01	200
30	Лютеций (Lu)	0,003	—	0,035	12
31	Гафний (Hf)	0,05	0,01	0,16	5
32	Таллий (Tl)	0,001	—	0,017	17

Обсуждение результатов исследования

В таблице 1 и на рис. 2 представлены ряды тяжелых металлов, которые в несколько раз превышают кларковые значения. При этом некоторые из них являются токсичными тяжелыми металлами и, согласно правилам Мерцца [25], по степени токсичности распределяются следующим образом:

1-я группа (металлические яды): Cd, Hg, Tl, Pb, Be, As;

2-я группа: V, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Sb, Sc, Zn;

3-я группа: Ba, Mn, Sr, V, W.

В приведенных группах курсивом указаны тяжелые металлы, которые были обнаружены в озере Аленушка. Из них металлические яды были представлены бериллием (Be) и мышьяком (As), но с небольшим превышением фона, а именно в 2—3 раза. Из второй группы наиболее высокие превышения отмечены у хрома (Cr) — в 20 раз, у кобальта (Co) — в 6 раз, и небольшие значения превышений фона у никеля (Ni) — в 4 раза. В третьей группе отмечены высокие превышения у ванадия (V) — в 15 раз, у стронция (Sr) — в 9 раз

и у бария (Ba) — в 3 раза. Однако, как известно из приведенных выше литературных источников, автотрассы и автомобили выбрасывают в основном высокие концентрации мышьяка, кадмия, свинца, таллия, сурьмы, цинка, меди, молибдена и др. веществ, которые обнаруживаются в почвах и растениях вблизи дорожных магистралей. В нашем исследовании многие из этих тяжелых металлов вообще не обнаружены, а некоторые из них определены в следовых значениях.

При этом стоит обратить внимание на то, что среди обнаруженных тяжелых металлов есть все представители металлов редкоземельной группы, значения которых в десятки раз превышают фоновые значения. Это тулий (Tm) — в 10 раз, гольмий (Ho), лютеций (Lu) — в 12 раз, эрбий (Er) — в 14 раз, иттрий (Y), тербий (Tb) — в 15 раз, европий (Eu) — в 20 раз, неодим (Nd) — в 20 раз, гадолиний (Gd) — в 22 раза, иттербий (Yb) — в 25 раз. В этой связи стоит отметить, что некоторые исследователи обнаруживали в окружающей среде вблизи автотрасс редкоземельные металлы, но они, по их мнению, принадлежали к аэрозолям земной коры, а не антропогенному загрязнению. Так, Bencharif-Madani F. et al. исследовали мелкодисперсную пыль и ее химический состав в г. Зуаги на юге Константина (Алжир). «Анализ основных компонентов позволил выявить четыре основные группы источников: аэрозоль земной коры для Al, Fe, Ti, Li, Mg, Ba, Sr и редкоземельных элементов (РЗЭ) (47 %), ресуспендирование почвы и дорог для Cr, As, S, P, V, Ca, Zn, Sn, Nb, K, Mg, Ba, Sr и Li (27 %), выбросы при перевозке Pb и Be (8 %) и металлургический источник для Cd и W (6 %). Результаты анализа распределения источников показывают, что естественная пыль, возникающая в результате сахарных вспышек пыли (SDO) и ресуспендированной пыли, является основным источником элементов в PM₁₀ в Константине» [26].

При этом стоит отметить, что в водных растениях обнаружены также самые редкие элементы на Земле: Eu, Lu, Tb, Nd, и, как видно, в значительных превышениях.

Также интересны результаты исследования химических элементов платиновой группы в водных растениях озера Аленушка. Так, обнаружен элемент Pt (платина), который в 200 раз превышает фон. Стоит отметить, что элементы платиновой группы, а именно Pt, Pd, Rh, отмечаются многими исследователями как загрязняющие вещества в выбросах автотранспорта от автомобильных каталитических нейтрализаторов. Так, Zimmermann S., Sures B. обращают внимание в своих исследованиях на автомобильные каталитические нейтрализаторы и их загрязняющие вещества, которыми являются: «платиновые металлы (PGM), платина (Pt), палладий (Pd) и родий (Rh)». Указанные металлы, как считают авторы, «выделяются с выхлопными газами в окружающую среду». Повышенные уровни PGM были найдены авторами «в различных экологических матрицах, такие как дорожная пыль, почвы вдоль дорог, осадки городских рек и т. д.». Их «экспериментальные исследования выявили поглощение Pt и Rh также водными растениями» [27].

Clement N. et al. изучали исключительно палладий (Pd) в экосистемах вблизи дорог и акцентировали внимание на то, что «в настоящее время пространственные масштабы выпадения Pd растут вдоль дорог». В этой связи авторами исследовались «наземные экосистемы (поле, лес) вблизи шоссе A71

(Франция)». «Содержание Pd измерялось в почвах, дождевых червях, растительных сообществах, на соседнем поле (сорняки), а также во мхе, листьях ежевики и плюща в лесу». Больше всего его оказалось «в почве ($[Pd] = 52—65 \text{ нг} \cdot \text{г}^{-1}$)», затем «в дождевых червях ($[Pd] = 18—38 \text{ нг} \cdot \text{г}^{-1}$) и растительных сообществах ($[Pd] = 10—23 \text{ нг} \cdot \text{г}^{-1}$)». То есть во всех экологических средах был обнаружен палладий как источник загрязнения от автотранспорта, по мнению авторов [28].

Birke M. et al. показывают «повышенное накопление концентраций (PGE) в берлинском верхнем слое почвы в результате постепенного увеличения использования транспортных средств с каталитическими нейтрализаторами». Построенные авторами «карты распределения PGE (Pt/Pd, Pt/Rh, Pd/Rh) с 2013 г. подтверждают четкую корреляцию с плотностью трафика». Исследователи делают вывод о том, что «концентрации PGE в берлинском верхнем слое почвы с 2013 года в основном вызваны выбросами транспортных средств» [29].

Jurkin D. et al. также считают, что «горячие выхлопные газы, которые проходят через автомобильный катализатор, вызывают выбросы элементов платиновой группы (PGE): платины (Pt), палладия (Pd) и родия (Rh) в окружающую среду». Также ими «была отмечена тенденция снижения концентрации с глубиной почвы». Результаты их исследований показывают, что «Pt, Pd и Rh встречаются в повышенных концентрациях в почве и растениях в городских районах (вдоль дорог) по сравнению с сельскими районами» [30].

В озере Аленушка в водных растениях не были обнаружены ни родий (Rh), ни палладий (Pd), а количественное значение элемента платины (Pt) можно считать «ураганным» по сравнению со значениями антропогенной платины (Pt) от выбросов автотранспорта. При этом одновременно с платиной (Pt) в водных растениях не были обнаружены сопутствующие ей загрязнители от каталитических катализаторов автомобилей: родий и палладий. Значит, можно предположить, что платина с ее высоким содержанием в водных растениях могла происходить исключительно от природного источника — как возможное рудопроявление. Данное предположение подтверждает идею, высказанную 8 лет назад казахскими геологами о том, что «прикаспийский нефтегазовый бассейн может стать новой крупнейшей рудной провинцией благородных металлов» [31].

В пользу данной версии говорят результаты исследований водных растений с высоким превышением фоновых значений следующими элементами: титана (Ti) — в 110 раз; олова (Sn) — в 46 раз; железа (Fe) — в 29 раз и др.

Также обнаруженные с превышением фона лютеций (Lu) — в 12 раз, европий (Eu) — в 20 раз; лантан (La) — в 28 раз, вероятно, имеют «естественное происхождение». Подобный факт подтверждают исследования Moriga-Gomez Y. et al., которые в окружающей среде в г. Сьенфуэгосе (Куба) обнаружили, что в основном «элементы лантаноидов (аномалии Eu и отношения La-N/Lu-N)» связаны с «африканской пылью», и только 1,4 % загрязнения происходит от «дорожного движения» [32].

Из вышесказанного следует, что обнаруженные в озере Аленушка, расположенном в Киляковке Среднеахтубинского района Волгоградской области, химические элементы преимущественно неантропогенного происхождения,

т. е. не от автотранспорта и дорожной магистрали, а природного происхождения. Следовые же значения классических тяжелых металлов в водных растениях из озера Аленушка (Be, As, Co, Ni, Ba, Sr) являются результатом того, что часть пылевидных частиц от автотранспорта задерживалась зеленым массивом, расположенным около федеральной трассы, и не попадала на территорию поселка Киляковка в озеро Аленушка, а возможно, указанные элементы являются также следствием природного загрязнения или загрязнения смешанного типа. Стоит также отметить, что существующая автотрасса 18К-2 была построена сравнительно недавно и, соответственно, еще не успела оказать максимальную техногенную нагрузку на исследуемые экосистемы.

Выявленная ранее пыль на листьях древесных форм растений (ива козья (лат. *Salix caprea*) в Киляковке с показателями высокой удельной электропроводности и кислой средой могла быть природного происхождения — эоловой, как продукт выветривания земной коры, коренных пород, рыхлых аллювиальных, озерных и других отложений. В этом случае эоловая пыль с высоким содержанием тяжелых металлов редкоземельной группы, щелочных и щелочно-земельных металлов из озерных отложений и почв прибрежных территорий могла попасть на листья растений ивы из скрытого месторождения полезных ископаемых, которое, возможно, залегает под озером и вблизи него и создает ореол рассеивания химических элементов вследствие выветривания озерных отложений, почвы, что и создало в водных пылевидных суспензиях кислую среду и высокую электропроводность.

Также пылевидные частицы с выраженными кислотными свойствами и высокой удельной электропроводностью могли попасть на листья растений напрямую из недр Земли вследствие газовых эманаций из рудного месторождения полезных ископаемых или других геологических процессов, происходящих в недрах Земли на исследуемой территории в поселке Киляковка. Так, например, на Камчатке исследователи регистрируют, например, с выходами вулканических газов вблизи вулканов новые химические соединения, которые они отбирают на поверхности земли из атмосферного воздуха.

Так, Л. П. Вергасова, С. К. Филатов упоминают в своей работе, что «особенностью современной вулканогенно-эксгалационной минерализации БТТИ (Большое трещинное Толбачинское извержение) является обнаружение значительного числа новых природных соединений»: «Лесюкит — $Al_2(OH)5Cl \times 2H_2O$; Камчаткит — $KCu_3OCl(SO_4)_2$; Аларсит — $AlAsO_4$; Урусовит — $Cu[AlAsO_5]$; Влодавецит — $AlCa_2(SO_4)_2F_2Cl \times 4H_2O$; Хлорартинит — $Mg_2(CO_3)ClOH \cdot 3H_2O$; Пауфлерит — $\beta-VOSO_4$; Набокоит — $Cu_7TeO_4(SO_4)_5 \cdot KCl$; Бернсит — $KCdCu_7O_2(SeO_3)_2Cl$; Атласовит — $Cu_6Fe_3 + V_3 + O_4(SO_4)_5 \cdot KCl$ » и др. При этом авторы говорят о том, что «значительная часть новых минералов представлена соединениями особого химического состава» [33]. Речь идет о еще неизученных свойствах новых химических соединений, также неизвестно их влияние ни на окружающую среду, ни на здоровье человека.

Подобная ситуация может происходить и от скрытых рудных тел, которые располагаются на древних платформах планеты Земля, которым больше миллиарда лет. В этой связи неизвестно, какое же экологическое влияние идет от этих погребенных месторождений полезных ископаемых, поскольку они могут

являться поставщиками в окружающую среду различных загрязняющих веществ из древних платформ. В подтверждение предположения, что месторождения являются поставщиками в приземной слой атмосферы аэрозолей и газов, был ранее разработан патент, «предусматривающий определение с летательного аппарата концентрации аэрозолей или газов в атмосфере» над предполагаемыми месторождениями полезных ископаемых [34].

В этой связи водные растения озера Аленушка в поселке Киляковка Среднеахтубинского района Волгоградской области явились индикаторами некой биогеохимической аномалии, которая могла быть спровоцирована определенным рудопроявлением на исследуемой территории. При этом стоит отметить, что ранее в указанном месте никаких месторождений полезных ископаемых геологами обнаружено не было. Возможно, исследуя экологическую ситуацию в населенном пункте, авторы натолкнулись на скрытое месторождение полезных ископаемых в поселке Киляковка, в котором наряду с другими химическими элементами находятся тяжелые металлы редкоземельной и платиновой группы.

Заключение

Гипотеза, первоначально выдвинутая авторами, что в озере Аленушка аккумулируются загрязняющие вещества, характерные для автотранспорта и автомагистралей, не подтвердилась.

Обнаруженный ряд тяжелых металлов в водных растениях позволяет выдвинуть идею о том, что на территории населенного пункта поселка Киляковка Среднеахтубинского района Волгоградской области, возможно, существуют скрытые источники природного загрязнения в виде месторождения твердых полезных ископаемых, которое создало неблагоприятную экологическую ситуацию, маскирующуюся под антропогенные выбросы.

В этой связи возникает новая, еще не изученная должным образом проблема экологической безопасности территорий населенных пунктов от скрытых источников природного загрязнения, которые располагаются на древних платформах. При этом в перспективе может потребоваться разработка алгоритма поиска скрытых месторождений полезных ископаемых на территории г. Волгограда и Волгоградской области, который должен быть включен как особый вид работ в структуру инженерно-экологических изысканий. На это стоит обратить особое внимание, поскольку Волгоградская область находится на юге древней Русской платформы, на которой могут быть в погребенном виде, перекрытые моренами, располагаться любые виды месторождений полезных ископаемых, в т.ч. древние вулканы, которые на определенном этапе своего развития и поствулканической деятельности и сформировали месторождения твердых полезных ископаемых.

Данное исследование открывает перспективы нового взгляда на геологическое изучение территории Волгоградской области и возможного прогнозирования месторождений полезных ископаемых в указанном регионе, а также требует новых исследований для уточнения границ рудопроявления в поселке Киляковка и его окрестностях, в т.ч. с привлечением геологоразведочных компаний.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Main components of PM10 in an area influenced by a cement plant in Catalonia, Spain: Seasonal and daily variations / J. Rovira, J. Sierra, M. Nadal, M. Schuhmacher, J.L. Domingo // *Environmental Research*. 2018. Vol. 165. Pp. 201—209. DOI: 10.1016/j.envres.2018.04.010.
2. Intra-Urban Levels, Spatial Variability, Possible Sources and Health Risks of PM2.5 Bound Phthalate Esters in Xi'an / J. Wang, Z. Dong, X. Li, M. Gao, S.S.H. Ho, G. Wang, S. Xiao, J. Cao // *Aerosol and Air Quality Research*. 2018. Vol. 18. No. 2. Pp. 485—496. DOI: 10.4209/aaqr.2017.09.0333.
3. Zierold K. M., Hagemeyer A. N., Sears C. G. Health symptoms among adults living near a coal-burning power plant // *Archives of environmental & Occupational Health*. 2019. DOI: 10.1080/19338244.2019.1633992.
4. Gonzalez R. O., Strekopytov S., Amato F., Querol X., Reche C., Weiss D. New Insights from Zinc and Copper Isotopic Compositions into the Sources of Atmospheric Particulate Matter from Two Major European Cities // *Environmental science & Technology*. 2016. Vol. 50. No. 18. Pp. 9816—9824. DOI: 10.1021/acs.est.6b00863.
5. Meza-Figueroa D., González-Grijalva B., Romero F., Ruiz J., Ibañez-Del Rivero C. et al. Source apportionment and environmental fate of lead chromates in atmospheric dust in arid environments // *Science of the total environment*. 2018. Vol. 630. Pp. 1596—1607. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.02.285.
6. De Miranda R. M., Andrade M. D., Ribeiro F. N. D., Francisco K. J. M., Pérez-Martínez P. J. Source apportionment of fine particulate matter by positive matrix factorization in the metropolitan area of Sao Paulo, Brazil // *Journal of cleaner production*. 2018. Vol. 202. Pp. 253—263. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.08.100.
7. Li X. P., Liu B., Zhang Y., Wang J., Ullah H., Zhou M. et al. Spatial Distributions, Sources, Potential Risks of Multi-Trace Metal/Metalloids in Street Dusts from Barbican Downtown Embracing by Xi'an Ancient City Wall (NW, China) // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. Vol. 16. No. 16. DOI: 10.3390/ijerph16162992.
8. Koh T., Moon S. W., Jung Y., Pyo S. A Feasibility Study on the Application of Basic Oxygen Furnace (BOF) Steel Slag for Railway Ballast Material // *Sustainability*. 2018. Vol. 10. No. 2. DOI: 10.3390/su10020284.
9. Li D. Y., Liao Y. L. Spatial Characteristics of Heavy Metals in Street Dust of Coal Railway Transportation Hubs: A Case Study in Yuanping, China // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018. Vol. 15. No. 12. DOI: 10.3390/ijerph15122662.
10. Shirmohammadi F., Lovett C., Sowlat M. H., Mousavi A., Verma V., Shafer M. M. et al. Chemical composition and redox activity of PM0.25 near Los Angeles International Airport and comparisons to an urban traffic site // *Science of the Total Environment*. 2018. Vol. 610—611. Pp. 1336—1346. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.08.239.
11. He R. W., Shirmohammadi F., Gerlofs-Nijland M. E., Sioutas C., Cassee F. R. Pro-inflammatory responses to PM0.25 from airport and urban traffic emissions // *Science of the Total Environment*. 2018. Vol. 640—641. Pp. 997—1003. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.05.382.
12. Глинянова И. Ю., Фомичев В. Т., Прокищ В. Н. Способ оценки загрязнения окружающей среды. Патент 2712945 Российской Федерации, МПК А01G23/00, G01N33/46. 2020.
13. Глинянова И. Ю., Фомичев В. Т. К вопросу о совершенствовании системы регионального экологического мониторинга в населенных зонах // *Социология города*. 2020. № 1. С. 65—74. URL: http://vgasu.ru/attachments/sg_1_2020.pdf.

14. Ermolin M. S., Fedotova P. S., Ivaneeva A. I., Karandasheva V. K., Fedyunina N. N., Eskina V. V. Isolation and quantitative analysis of road dust nanoparticles // *Journal of Analytical Chemistry*. 2017. Vol. 72. No. 5. Pp. 520—532. DOI: 10.1134/S1061934817050057.
15. Kibblewhite M. G. Contamination of agricultural soil by urban and peri-urban highways: An overlooked priority? // *Environmental Pollution*. 2018. Vol. 242. Part 2. Pp. 1331—1336. DOI: 10.1016/j.envpol.2018.08.008.
16. Lv W. D., Hu Y., Li E., Pan H., Ji S., Hayat T. et al. Evaluation of vehicle emission in Yunnan province from 2003 to 2015 // *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 207. Pp. 814—825. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.09.227.
17. Krylov P. M., Volodin O., Zaitsev G., Nekrasova L., Klyuchnikov D. Estimating Summer Emissions from Land Transportation Vehicles Moving Along the Urban Roads // *Asian Journal of Water Environment and Pollution*. 2019. Vol. 4. No. 4. Pp. 29—37. DOI: 10.3233/AJW190046.
18. Jaworska H., Lemanowicz J. Heavy metal contents and enzymatic activity in soils exposed to the impact of road traffic // *Scientific Reports*. 2019. Vol. 9. DOI: 10.1038/s41598-019-56418-7.
19. Ahmadipour F., Esmaeili Sari A., Bahramifar N. Characterization, concentration and risk assessment of airborne particles using car engine air filter (case study: Tehran metropolis) // *Environmental geochemistry and health*. 2019. Vol. 41. Pp. 2649—2663. DOI: 10.1007/s10653-019-00319-1.
20. Paoli L., Maccelli C., Guarnieri M., Vannini A., Loppi S. Lichens “travelling” in smokers' cars are suitable biomonitors of indoor air quality // *Ecological indicators*. 2019. Vol. 103. Pp. 576—580. DOI: 10.1016/j.ecolind.2019.04.058.
21. Morera-Gomez Y., Alonso-Hernández C. M., Santamaría J. M., Elustondo D., Lasheras E., Widory D. Levels, spatial distribution, risk assessment, and sources of environmental contamination vectored by road dust in Cienfuegos (Cuba) revealed by chemical and C and N stable isotope compositions // *Environmental Science and Pollution Research*. 2020. Vol. 27. No. 2. Pp. 2184—2196. DOI: 10.1007/s11356-019-06783-7.
22. Jose J., Srimuruganandam B. B. Investigation of road dust characteristics and its associated health risks from an urban environment // *Environmental Geochemistry and Health*. 2020. DOI: 10.1007/s10653-020-00521-6.
23. Markert B. Establishing of “Reference plant” for inorganic characterization of different plant species by chemical fingerprinting // *Water, Air and Soil Pollution*. 1992. Vol. 64. Pp. 533—538. DOI: 10.1007/BF00483363.
24. Ковальский В. В. Геохимическая экология. М. : Наука, 1974. 300 с.
25. Mertz W. Clinical and public health significance of chromium // *Clinical, Biochemical, and Nutritional Aspects of Trace Elements* / A. S. Prasad. New York, 1982. Pp. 315—323.
26. Bencharif-Madani F., Ali-Khodja H., Kemmouche A., Terrouche A., Lokorai K., Naidja L., Bouziane M. Mass concentrations, seasonal variations, chemical compositions and element sources of PM10 at an urban site in Constantine, northeast Algeria // *Journal of Geochemical Exploration*. 2019. Vol. 206. DOI: 10.1016/j.gexplo.2019.106356.
27. Zimmermann S., Sures B. Significance of platinum group metals emitted from automobile exhaust gas converters for the biosphere // *Environmental Science and Pollution Research*. 2004. Vol. 11. No. 3. Pp. 194—199. DOI: 10.1007/bf02979675.
28. Clement N., Muresan B., Hedde M., François D. Assessment of palladium footprint from road traffic in two highway environments // *Environmental Science and Pollution Research*. 2015. Vol. 22. No. 24. Pp. 20019—20031. DOI: 10.1007/s11356-015-5241-9.
29. Birke M., Rauch U., Stummeyer J., Lorenz H., Keilert B. A review of platinum group element (PGE) geochemistry and a study of the changes of PGE contents in the topsoil

of Berlin, Germany, between 1992 and 2013 // *Journal of Geochemical Exploration*. 2018. Vol. 187. Pp. 72—96. DOI: 10.1016/j.gexplo.2017.09.005.

30. Jurkin D., Zgorelec Z., Rinkovec J. Concentrations of Pt, Pd and Rh in soil and vegetation: A review // *Journal of Central European Agriculture*. 2019. Vol. 20. No. 2. Pp. 686—699. DOI: 10.5513/JCEA01/20.2.2199.

31. Зейлик Б. С., Шевелев Г. А. Прикаспийский нефтегазоносный бассейн как новая крупнейшая рудная провинция благородных металлов // *Нефть и газ*. 2012. № 2(68). С. 63—80.

32. Morera-Gomez Y., Santamaría J. M., Elustondo D., Lasheras E., Alonso-Hernández C. M. Determination and source apportionment of major and trace elements in atmospheric bulk deposition in a Caribbean rural area // *Atmospheric Environment*. 2019. Vol. 202. Pp. 93—104. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2019.01.019.

33. Вергасова Л. П., Филатов С. К. Новые минералы в продуктах фумарольной деятельности Большого трещинного Толбачинского извержения // *Вулканология и сейсмология*. 2012. № 5. С. 3—12. DOI: 10.1134/S0742046312050053.

34. Данилов В. С., Степанов В. Ю., Филимонов В. В., Фогт П. Н., Шухман А. Т. Способ поисков месторождений полезных ископаемых и устройство для его осуществления. Патент 678962 СССР МПК, G01V 3/16. 2000.

REFERENCES

1. Rovira J., Sierra J., Nadal M., Schuhmacher M., Domingo J. L. Main components of PM10 in an area influenced by a cement plant in Catalonia, Spain: Seasonal and daily variations. *Environmental Research*, 2018, vol. 165, pp. 201—209. DOI: 10.1016/j.envres.2018.04.010.

2. Wang J., Dong Z., Li X., Gao M., Ho S. S. H., Wang G., Xiao S., Cao J. Intra-Urban Levels, Spatial Variability, Possible Sources and Health Risks of PM2.5 Bound Phthalate Esters in Xi'an. *Aerosol and Air Quality Research*, 2018, vol. 18, no. 2, pp. 485—496. DOI: 10.4209/aaqr.2017.09.0333.

3. Zierold K. M., Hagemeyer A. N., Sears C. G. Health symptoms among adults living near a coal-burning power plant. *Archives of environmental & Occupational Health*, 2019. DOI: 10.1080/19338244.2019.1633992.

4. Gonzalez R. O., Strekopytov S., Amato F., Querol X., Reche C., Weiss D. New Insights from Zinc and Copper Isotopic Compositions into the Sources of Atmospheric Particulate Matter from Two Major European Cities. *Environmental science & Technology*, 2016, vol. 50, no. 18, pp. 9816—9824. DOI: 10.1021/acs.est.6b00863.

5. Meza-Figueroa D., González-Grijalva B., Romero F., Ruiz J., Ibañez-Del Rivero C. et al. Source apportionment and environmental fate of lead chromates in atmospheric dust in arid environments. *Science of the total environment*, 2018, vol. 630, pp. 1596—1607. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.02.285.

6. De Miranda R. M., Andrade M. D., Ribeiro F. N. D., Francisco K. J.M., Pérez-Martínez P. J. Source apportionment of fine particulate matter by positive matrix factorization in the metropolitan area of Sao Paulo, Brazil. *Journal of cleaner production*, 2018, vol. 202, pp. 253—263. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.08.100.

7. Li X. P., Liu B., Zhang Y., Wang J., Ullah H., Zhou M. et al. Spatial Distributions, Sources, Potential Risks of Multi-Trace Metal/Metalloids in Street Dusts from Barbican Downtown Embracing by Xi'an Ancient City Wall (NW, China). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16, no. 16. DOI: 10.3390/ijerph16162992.

8. Koh T., Moon S.W., Jung Y., Pyo S. A Feasibility Study on the Application of Basic Oxygen Furnace (BOF) Steel Slag for Railway Ballast Material. *Sustainability*, 2018, vol. 10, no. 2. DOI: 10.3390/su10020284.

9. Li D. Y., Liao Y. L. Spatial Characteristics of Heavy Metals in Street Dust of Coal Railway Transportation Hubs: A Case Study in Yuanping, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018, vol. 15, no. 12. DOI: 10.3390/ijerph15122662.
10. Shirmohammadi F., Lovett C., Sowlat M.H., Mousavi A., Verma V., Shafer M. M. et al. Chemical composition and redox activity of PM_{0.25} near Los Angeles International Airport and comparisons to an urban traffic site. *Science of the Total Environment*, 2018, vol. 610—611, pp. 1336—1346. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.08.239.
11. He R. W., Shirmohammadi F., Gerlofs-Nijland M. E., Sioutas C., Cassee F. R. Pro-inflammatory responses to PM_{0.25} from airport and urban traffic emissions. *Science of the Total Environment*, 2018, vol. 640—641, pp. 997—1003. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.05.382.
12. Glinyanova I. Yu., Fomichev V. T., Prokshits V. N. *Sposob otsenki zagryazneniya okruzhayushchei sredy. Patent 2712945 Rossiiskoi Federatsii, MPK A01G23/00, G01N33/46. 2020* [Method for assessing environmental pollution. Patent 2712945 of Russian Federation IPC A01G23/00, G01N33/46. 2020].
13. Glinyanova I. Yu., Fomichev V. T. [To the problem of improving the system of environmental monitoring in residential zones]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 1, pp. 65—74. URL: http://vgasu.ru/attachments/sg_1_2020.pdf.
14. Ermolin M. S., Fedotova P. S., Ivaneeva A. I., Karandasheva V. K., Fedyunina N. N., Eskina V. V. Isolation and quantitative analysis of road dust nanoparticles. *Journal of Analytical Chemistry*, 2017, vol. 72, no. 5, pp. 520—532. DOI: 10.1134/S1061934817050057.
15. Kibblewhite M. G. Contamination of agricultural soil by urban and peri-urban highways: An overlooked priority? *Environmental Pollution*, 2018, vol. 242, part 2, pp. 1331—1336. DOI: 10.1016/j.envpol.2018.08.008.
16. Lv W.D., Hu Y., Li E., Pan H., Ji S., Hayat T. et al. Evaluation of vehicle emission in Yunnan province from 2003 to 2015. *Journal of Cleaner Production*, 2019, vol. 207, pp. 814—825. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.09.227.
17. Krylov P. M., Volodin O., Zaitsev G., Nekrasova L., Klyuchnikov D. Estimating Summer Emissions from Land Transportation Vehicles Moving Along the Urban Roads. *Asian Journal of Water Environment and Pollution*, 2019, vol. 4, no. 4, pp. 29—37. DOI: 10.3233/AJW190046.
18. Jaworska H., Lemanowicz J. Heavy metal contents and enzymatic activity in soils exposed to the impact of road traffic. *Scientific Reports*, 2019, vol. 9. DOI: 10.1038/s41598-019-56418-7.
19. Ahmadipour F., Esmaeili Sari A., Bahramifar N. Characterization, concentration and risk assessment of airborne particles using car engine air filter (case study: Tehran metropolis). *Environmental geochemistry and health*, 2019, vol. 41, pp. 2649—2663. DOI: 10.1007/s10653-019-00319-1.
20. Paoli L., Maccelli C., Guarnieri M., Vannini A., Loppi S. Lichens “travelling” in smokers' cars are suitable biomonitors of indoor air quality. *Ecological indicators*, 2019, vol. 103, pp. 576—580. DOI: 10.1016/j.ecolind.2019.04.058.
21. Morera-Gomez Y., Alonso-Hernández C. M., Santamaría J. M., Elustondo D., Lasheras E., Widory D. Levels, spatial distribution, risk assessment, and sources of environmental contamination vectored by road dust in Cienfuegos (Cuba) revealed by chemical and C and N stable isotope compositions. *Environmental Science and Pollution Research*, 2020, vol. 27, no. 2, pp. 2184—2196. DOI: 10.1007/s11356-019-06783-7.
22. Jose J., Srimuruganandam B. B. Investigation of road dust characteristics and its associated health risks from an urban environment. *Environmental Geochemistry and Health*, 2020. DOI: 10.1007/s10653-020-00521-6.

23. Markert B. Establishing of “Reference plant” for inorganic characterization of different plant species by chemical fingerprinting. *Water, Air and Soil Pollution*, 1992, vol. 64, pp. 533–538. DOI: 10.1007/BF00483363.
24. Koval'skii V. V. *Geokhimicheskaya ekologiya* [Geochemical ecology]. Moscow, Nauka Publ., 1974. 300 p.
25. Mertz W. Clinical and public health significance of chromium. In: Prasad A. S. (ed.) *Clinical, Biochemical, and Nutritional Aspects of Trace Elements*. New York, 1982. Pp. 315–323.
26. Bencharif-Madani F., Ali-Khodja H., Kemmouche A., Terrouche A., Lokorai K., Naidja L., Bouziane M. Mass concentrations, seasonal variations, chemical compositions and element sources of PM10 at an urban site in Constantine, northeast Algeria. *Journal of Geochemical Exploration*, 2019, vol. 206. DOI: 10.1016/j.gexplo.2019.106356.
27. Zimmermann S., Sures B. Significance of platinum group metals emitted from automobile exhaust gas converters for the biosphere. *Environmental Science and Pollution Research*, 2004, vol. 11, no. 3. Pp. 194–199. DOI: 10.1007/bf02979675.
28. Clement N., Muresan B., Hedde M., François D. Assessment of palladium footprint from road traffic in two highway environments. *Environmental Science and Pollution Research*, 2015, vol. 22, no. 24, pp. 20019–20031. DOI: 10.1007/s11356-015-5241-9.
29. Birke M., Rauch U., Stummeyer J., Lorenz H., Keilert B. A review of platinum group element (PGE) geochemistry and a study of the changes of PGE contents in the topsoil of Berlin, Germany, between 1992 and 2013. *Journal of Geochemical Exploration*, 2018, vol. 187, pp. 72–96. DOI: 10.1016/j.gexplo.2017.09.005.
30. Jurkin D., Zgorelec Z., Rinkovec J. Concentrations of Pt, Pd and Rh in soil and vegetation: A review. *Journal of Central European Agriculture*, 2019, vol. 20, no. 2, pp. 686–699. DOI: 10.5513/JCEA01/20.2.2199.
31. Zeilik B.S., Shevelev G.A. [Caspian oil and gas basin as the new largest ore province of precious metals]. *Neft' i gaz* [Oil and gas], 2012, no. 2, pp. 63–80.
32. Morera-Gomez Y., Santamaría J. M., Elustondo D., Lasheras E., Alonso-Hernández C. M. Determination and source apportionment of major and trace elements in atmospheric bulk deposition in a Caribbean rural area. *Atmospheric Environment*, 2019, vol. 202, pp. 93–104. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2019.01.019.
33. Vergasova L. P., Filatov S. K., Vergasova L. P., Filatov S. K. New mineral species in products of fumarole activity of the Great Tolbachik Fissure Eruption. *J Volcanolog. Seismol.*, 2012, no. 6, pp. 281–289. DOI: 10.1134/S0742046312050053.
34. Danilov V. S., Stepanov V. Yu., Filimonov V. V., Fogt P. N., Shukhman A. T. *Sposob poiskov mestorozhdenii poleznykh iskopaemykh i ustroistvo dlya ego osushchestvleniya. Patent 678962 SSSR MPK, G01V 3/16. 2000* [Method of searching for mineral deposits and the device for its implementation. Patent 678962 USSR IPC G01V 3/16. 2000].

© Глинянова И. Ю., Фомичев В. Т., 2020

Поступила в марте 2020

Received in March 2020

Ссылка для цитирования: Глинянова И. Ю., Фомичев В. Т. Об экологической безопасности населенных пунктов со стороны скрытых источников природного загрязнения // Социология города. 2020. № 2. С. 43–57.

For citation: Glinyanova I. Yu., Fomichev V. T. [About the environmental safety of settlements from the position of hidden sources of natural pollution]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 43–57.

УДК 316.7

*И. В. Власова***БЕЗОПАСНОСТЬ
В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА**

Статья посвящена рассмотрению социокультурного аспекта безопасности в условиях мегаполиса. Раскрывается проблема безопасности и коммуникации в пространстве города, показаны особенности безопасности горожан в различные исторические эпохи. Исследуя заявленную тему, автор делает вывод, что в современном мире функции города существенно изменились. Мегаполис больше не является гарантом гомогенности, условием безопасности людей. Для мегаполиса характерен процесс культурного разъединения. В статье предложены пути решения вопросов безопасной коммуникации, социального единства, культурной идентификации человека в мегаполисе.

Ключевые слова:

мегаполис,
безопасность,
социокультурное пространство,
социальная память,
идентичность,
коммуникация,
город,
конфликт.

*I. V. Vlasova***SECURITY
IN THE CONDITIONS
OF THE MEGAPOLIS**

The article is devoted to the consideration of the sociocultural aspect of security in a metropolis. The problem of security and communication in the city space is revealed, the security features of citizens in various historical eras are shown. Studying the claimed topic, the author concludes that in the modern world the functions of the city

Введение

В современном мире преобладает городское население. Большие города стремительно разрастаются, порождая все новые, ранее не известные угрозы для населяющих их жителей. Такие угрозы связаны с естественным стремлением человека к активному взаимодействию и идентификации в пространстве мегаполиса¹.

Термин «мегаполис» впервые предложил французский ученый-урбанист Жан Готтманн (1961 г.), назвав так регион в США, разместившийся на обширной территории от Бостона до Вашингтона.

В истории развития общества известны времена, когда города выполняли функцию защиты человека, являясь гарантом его физической и духовной безопасности.

Различные исторические периоды выдвигали оригинальные формы совместного существования, обеспечивающие безопасность его жителям. В Древней Греции это были полисы — города государства.

В отличие от античной культуры, средневековая европейская культура была гетерогенна. Она сосредоточила в себе четыре разные субкультуры (монашеская, рыцарская, крестьянская, бюргерская), объединенные на основе христианских ценностей. Именно в этот исторический период в Западной Европе происходит формирование городов в привычном для современного человека понимании и облике. Средневековый город становится местом зарождения ренессансной культуры. Он, как и в античные времена, являлся местом безопасного существования для его жителей в духовном и в физическом плане.

Эпоха Нового времени, характеризующаяся бурным развитием промышленности, антропоцентризмом и гуманизмом, способствовала изменению облика города. Начиная с XIX в. происходит стремительный рост городов, меняются формы управления ими [1].

В Новое время произошли кардинальные изменения в социальной стратификации города. Мигра-

¹Мегаполис (от греч. *megalo* — «большой» и *polis* — «город») — наиболее крупная форма городского расселения, образующаяся в результате слияния большого числа соседних городских агломераций.

have changed significantly. The metropolis is no longer a guarantee of homogeneity, a condition for the safety of people. The megalopolis is characterized by a process of cultural separation. The article suggests ways of resolving issues of safe communication, social unity, and cultural identification of a person in a megalopolis.

Key words:

metropolis,
security,
sociocultural space,
social memory,
identity,
communication,
city,
conflict.

Об авторе:

Власова Ирина Владимировна —
канд. пед. наук, доцент,
Санкт-Петербургский военный
ордена Жукова институт войск
национальной гвардии
Российской Федерации,
Российская Федерация, 198206,
г. Санкт-Петербург,
ул. Л. Пилутова, 1,
Vlasova_irhen@mail.ru

Vlasova Irina Vladimirovna —
Candidate of Pedagogical Sciences,
Docent,
St. Petersburg Military Institute
of the Russian National Guard Troops,
1, Pilyutova st., Saint-Petersburg,
198206, Russian Federation,
Vlasova_irhen@mail.ru

ционные процессы, стремление к комфорту, личная незащищенность все больше обостряют проблему одиночества. Особенно ярко она проявилась в XX в.: философы, культурологи, социологи называют этот феномен «одиночество в толпе» [2, с. 140].

Сравнительная урбанистика Москвы и Санкт-Петербурга

Современный мультикультурный город больше не является гарантом гомогенности, условием безопасности людей. Для современного мегаполиса характерен процесс культурного разъединения [3, с. 140].

Постоянно растущая миграция населения, избыточность информации, глобализация культуры вызывают конфликт социокультурных традиций и инноваций. В современном мире он приобретает разные формы: культурный диссонанс, массовый страх, интолерантность, протестные движения, терроризм [4]. Особенно остро такие конфликты и угрозы проявляются в условиях мегаполиса.

В этой связи интересными являются исследования К. Г. Исупова по сравнению развития российских столиц — Москвы и Санкт-Петербурга. В работе «Русская философская культура» ученый пишет о влиянии пространства и «внеприсутствия в диалоге» [5, с. 221—226] на развитие двух столиц, рассматривая их различие и взаимопроникновение.

Ландшафт Москвы — это «смесь ужаса и легкомыслия» [5]. Городом мирового уровня делает его глубокая национальная основательность ее граждан, в полной мере оправдывающих концепцию «Москва — третий Рим».

Согласно исследованиям Б. А. Успенского, с 1492 г. митрополит Зосима провозглашает Москву новым Константинополем, «Москва уже на этом фоне понимается — как новый Рим, т.е. теократическое государство становится империей» [6, с. 87].

Духовный смысл Москвы воспроизводили в своих работах известные русские философы и литераторы XIX—XX вв. (М. М. Щербатов, М. Н. Загоскин, П. Д. Боборыкин). Духовную суть Санкт-Петербурга пытались раскрыть великие ученые, философы, литераторы: Н. В. Гоголь, А. И. Герцен, В. Г. Белинский, определяли ее как «город-цивилизатор», «европейская „детская“ России» [5, с. 228].

Д. С. Лихачев, исследуя архитектурные особенности Санкт-Петербурга конца XIX в., отмечает: «Архитектура второй половины XIX в., при всех недостатках, социальна» [7, с. 141].

Постоянное сравнение столиц проводится в работах других известных деятелей России. Сравнительная урбанистика все более развивается с возрастающей функцией новой столицы. Следует отметить еще один немаловажный фактор: соревнования, как во внутренней традиции, так и на международном уровне; диалоги двух столиц представлены в следующих трудах «Россия в 1839 году» [8], «Санкт-Петербургские вечера» [9], «Noctes petropolitanae» [10].

К. Г. Исупов утверждает, что функции российских столиц (Москвы, Санкт-Петербурга) — «собирать, прояснять, запоминать и генерировать культурное многоголосие нации и человечества» [5, с. 229], при этом каждая из них имеет свою мировоззренческую позицию. Диалог этих великих городов привел к духовному росту горожан и новым открытиям в различных областях знаний.

Благодаря данному противостоянию русская мысль «совершает свой выбор, создает свою мифологию, образ жизни и национальное поведение, а нация в целом — свой способ самоопределения в принадлежащем ей историческом пространстве» [5, с. 229].

Новые направления исследования проблемы безопасности мегаполиса

Исследования проблемы безопасности в большом городе проводятся в социальной, политической, правовой и духовной сферах общества. Возникают новые направления и разрабатываются пути разрешения вопросов коммуникации, социального единства, культурной идентификации человека.

Коммуникация в современное время представляет системное взаимодействие городского пространства и индивида. Для определения культурного пространства больших городов в научной литературе принято использовать термин «культурное пространство». Проблеме изучения социокультурного пространства посвящены работы известных западных (М. Вебер, Г. Зиммель, О. Шпенглер) и отечественных мыслителей (Ю. М. Лотман, Б. В. Марков, Б. А. Успенский). Город рассматривается учеными как форма объединения людей на базе общественных отношений. Особая роль в изучении социокультурного пространства принадлежит представителям семиотического подхода (Р. Барт, Э. Кассирер, К. Г. Юнг, Д. С. Лихачев, А. Ф. Лосев, Ю. М. Лотман) [7]. Д. С. Лихачев, обращаясь к представителям молодого поколения, подчеркивает, что «каждый человек обязан знать, среди какой красоты и каких нравственных ценностей он живет. Каждый обязан принимать посильное участие в сохранении культуры» [цит по: 10, с. 135].

Культурное пространство города раскрывает сложное системное многообразие взаимодействия городской среды и человека. Это проявляется в архитектуре, интерьере и наиболее ярко в ландшафте. Человек является источником духовного наполнения такого пространства. Именно человек создает городское пространство, которое в дальнейшем самостоятельно существует и развивается, влияя на формирование его мировоззрения.

Социокультурная гетерогенность мегаполиса предполагает процесс коммуникации и диалогичность — необходимое условие взаимодействия существующего в одном пространстве множества субкультур.

Существенным признаком городского пространства также является активное возникновение новых субкультур, что приводит к его развитию и создает ранее не известные угрозы для жителей мегаполиса.

Результаты исследования проблем городского пространства отражены в трудах западноевропейских и отечественных мыслителей XIX—XX вв. Например, Г. Зиммель в работе «Большие города и духовная жизнь» [11] формулирует основные различия двух видов «мест», составляющих городское пространство:

- чувственная близость — интеллектуальная позиция и дистанция;
- индивидуально-психологическое — духовно-символическое;
- социальная статистика (структура) — социокультурная динамика и мобильность [12, с. 203].

Проблема идентификации является составной в системе, связанной с вопросом исследования социального пространства и культурной памяти.

Известные отечественные ученые Ю. М. Лотман и Б. А. Успенский свои научные труды посвятили разработке вопроса культурной памяти. Мыслители определяют культуру «как социальную память коллектива, проявляющуюся в системе табу и предписаний» [13].

Город создает и упорядочивает коммуникативные процессы, связанные с накоплением, передачей и хранением социальной памяти. Социальная память в пространстве города передается посредством культурного наследия, проявляющегося как в материальных ценностях повседневной жизни, так и в носителях исторической памяти (памятники архитектуры, археологии, этнографии).

Для разработки проблемы идентификации французским историком Пьером Нора был введен термин «место памяти». Это понятие определяет символический элемент наследия национальной памяти, появившейся в результате единства духовного и материального. П. Нора выделяет следующие виды «места памяти»: топографические, монументальные, символические, функциональные.

Очевидно, что «места памяти» города имеют колоссальное значение и влияние на самоидентификацию городских субкультур и индивида. Проследивается явная зависимость между понятиями «социальная память» и «идентичность».

Согласно исследованию ученых, идентичность закрепляется в памяти, а идентификация — это важнейшая функция коллективной памяти. Манипулируя памятью, можно влиять на процессы идентичности [13, с. 197].

Безопасность индивида в пространстве мегаполиса зависит от сохранения социокультурной идентичности, сохранения национальных и региональных культурных особенностей.

Можно выделить следующие пути решения безопасного существования жителей в мегаполисе:

- 1) усиление и поддержка первичной национальной идентичности путем возрождения элементов традиционной культуры;
- 2) формирование новой культуры информационно-коммуникативных отношений, отражающих навыки согласования социокультурных кодов и языков городского пространства [14, с. 11].

В информационном мире осознание важности вопроса безопасности в больших городах проявляется на национальном уровне. Приняты решения по

институционализации важнейших управленческих и организационных механизмов обеспечения безопасности в мегаполисе. Необходимым условием безопасного проживания в городах является «поддержание справедливых условий для нестесненного национального, культурного, религиозного, языкового развития этносов» [15, с. 76]. Разработаны и приняты меры по созданию безопасной среды, включающие программы развития толерантности.

Следовательно, в результате изучения проблемы безопасности в мегаполисе необходимо отметить кардинальные изменения функций города в историческом аспекте.

Заключение

Безопасное существование жителей в большом городе связано с осознанием, преодолением конфликтов и угроз, вызванных как уже известными, так и новыми вызовами в пространстве мегаполиса. Необходимым условием обеспечения безопасности является внедрение и развитие комплексных мер по уменьшению степени социального расслоения, повышение интеллектуального уровня горожан, поддержка национальной идентичности, формирование культуры информационно-коммуникативных отношений и толерантного сознания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Власова И. В.* Спасение в социокультурном пространстве города: философский аспект // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2015. Т. 206. С. 132—136. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23653938>.
2. *Розин В. М.* Теоретическая и прикладная культурология. М. : Гардарики, 2007. 349 с.
3. *Марков Б. В.* Культура повседневности. СПб. : Питер, 2008. 352 с.
4. *Сергеев В. В.* Формирование культурной безопасности в условиях модернизации российского общества (на примере московского мегаполиса) : автореф. дис... д-ра социол. наук. М., 2011. 23 с. URL: https://revolution.allbest.ru/sociology/00378109_0.html.
5. *Исупов К. Г.* Русская философская культура. СПб. : Университетская книга, 2010. 592 с. URL: <https://b-ok.cc/book/3276389/af7сес>.
6. *Успенский Б. А.* Избранные труды. Т. I. Семиотика истории. Семиотика культуры. 2-е изд, испр. и доп. М.: Школа «Языки русской культуры», 1996. 608 с. URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/kulturologija/izbrannye_trudy_tom_i_semiotika_istorii_semiotika_kultury/16-1-0-4363.
7. *Лихачев Д. С.* Письма о добром. СПб. : Азбука, 2015. 160 с.
8. *Кюстин А.* Россия в 1839 году : в 2 т. / пер. с фр. под ред. В. Мильчиной. М. : Изд-во им. Сабашниковых, 1996. 528 с. URL: https://royallib.com/read/kyustin_astolf/rossiya_v_1839_godu.html#20480.
9. *Местр Ж. М.* Санкт-Петербургские вечера. СПб. : Алетей, 1998. 731 с. URL: <http://padaread.com/?book=170752&pg=2>.
10. *Карсавин Л. П.* Noctes petropolitanae. СПб., 1922. 202 с.
11. *Зиммель Г.* Большие города и духовная жизнь / пер. с нем. М. : Strelka Press, 2018. 109 с. URL: https://royallib.com/book/zimmel_georg/bolshie_goroda_i_duhovnaya_gizn.html.

12. Рукша Г. Л., Кудрина Е. Л. Мегapolis как социально-культурное явление // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2011. № 17–2. С. 199—204. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17656558>.
13. Тулиганова И. В. Социальная память в пространстве города // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 9(83). С. 196—198. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29850321>.
14. Тулиганова И. В. Социокультурное пространство современного города : автореф. дис... канд. филос. наук. Саратов, 2009. 16 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/sotsiokulturnoe-prostranstvo-sovremennogo-goroda>.
15. Толерантность / под общ. ред. М. П. Мчедлова. СПб., 2004. 416 с. URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/toler/index.php.

REFERENCES

1. Vlasova I. V. [Salvation in the socio-cultural space in the city: philosophical aspect]. *Trudy Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury* [Works of the Saint Petersburg state Institute of culture], 2015, vol. 206, pp. 132—136. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23653938>.
2. Rozin V. M. *Teoreticheskaya i prikladnaya kul'turologiya* [Theoretical and applied cultural studies]. Moscow, Gardariki Publ., 2007. 349 p.
3. Markov B.V. *Kul'tura povsednevnosti* [Culture of everyday life]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2008. 352 p.
4. Sergeev V. V. *Formirovanie kul'turnoi bezopasnosti v usloviyakh modernizatsii rossiiskogo obshchestva (na primere moskovskogo megapolisa) : avtoref. dis... d-ra sotsiol.* [Formation of cultural security in the conditions of modernization of Russian society (on the example of the Moscow metropolis. Dr. Soc. Sci Diss.]. Moscow, 2011. 23 p. URL: https://revolution.allbest.ru/sociology/00378109_0.html.
5. Isupov K. G. *Russkaya filosofskaya kul'tura* [Russian philosophical culture]. Saint Petersburg, Universitetskaya Kniga Publ., 2010. 592 p. URL: <https://book.cc/book/3276389/af7cec>.
6. Uspenskii B. A. *Izbrannye Trudy. T. I. Semiotika istorii. Semiotika kul'tury. 2 izd.* [Selected works. Vol. I. Semiotics of history. Semiotics of culture. 2th ed.]. Moscow, School “Languages of Russian culture”, 1996. 608 p. URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/kulturologija/izbrannye_trudy_tom_i_semiotika_istorii_semiotika_kul'tury/16-1-0-4363.
7. Likhachev D. S. *Pis'ma o dobrom* [Letters about the kind]. Saint Petersburg, Azbuka Publ., 2015. 160 p.
8. Kyustin A. *Rossiya v 1839 godu : v 2 t.* [Russia in 1839: in 2 volumes.] / transl. from the French by V. Mil'china Moscow, Sabashnikov publishing house, 1996. 528 p. URL: https://royallib.com/read/kyustin_astolf/rossiya_v_1839_godu.html#20480.
9. Maistre de J. *Les soirees de St.-Petersbourg*. Lyon, 1884.
10. Karsavin L. P. *Noctes petropolitanae*. Saint Petersburg, 1922. 202 p. (In Russ.).
11. Zimmel G. [Big cities and spiritual life]. *Logos* [Logos], 2002, no. 3/4. URL: https://royallib.com/book/zimmel_georg/bolshie_goroda_i_duhovnaya_gizn.html.
12. Ruksha G. L., Kudrina E. L. [Megapolis as a socio-cultural phenomenon]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv* [Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts], 2011, no. 17–2, pp. 199—204. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17656558>.
13. Tuliganova I. V. [Social memory in urban space]. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i*

praktiki [Historical, Philosophical, Political and Law Sciences, Culturology and Study of Art. Issues of Theory and Practice], 2017, no. 9, pp. 196—198. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29850321>.

14. Tuliganova I. V. *Sotsiokul'turnoe prostranstvo sovremennogo goroda: avtoref. dis... kand. filos. nauk* [Socio-cultural space of a modern city. Cand. Philosophy Sci. Abstr.]. Saratov, 2009. 16 p. URL: <https://www.dissercat.com/content/sotsiokulturnoe-prostranstvo-sovremennogo-goroda>.

15. Mchedlov M. P. (ed.). *Tolerantnost'* [Tolerance]. Saint Petersburg, 2004. 416 p. URL: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/toler/index.php.

© Власова И. В., 2020

Поступила в мае 2020

Received in May 2020

Ссылка для цитирования: Власова И. В. Безопасность в условиях мегаполиса // Социология города. 2020. № 2. С. 58—64.

For citation: Vlasova I. V. [Security in the conditions of the megapolis]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 58—64.

УДК 616.89:614.253(470.45)

Введение

*Н. Я. Оруджев,
О. В. Поплавская,
И. И. Замятина*

**СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ
ВРАЧА-ПСИХИАТРА
КРУПНОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО
ГОРОДА**

Работа психиатра имеет много особенностей. В условиях снижающегося финансирования он должен осуществлять лечение больных, организовывать реабилитацию, профилактику, психообразование населения. В представленной работе мы привели социальный портрет современного врача-психиатра. Полученные результаты можно использовать как ориентиры для улучшения социального положения врачей, эффективность труда которых во многом определяет состояние психического здоровья граждан, качество их жизни, в какой-то мере и социальное благополучие населения города.

Ключевые слова:

врач-психиатр,
психиатрическая помощь,
социальный портрет.

*N. Ya. Orudzhev,
O. V. Poplavskaya,
I. I. Zamyatina*

**SOCIAL PORTRAIT
OF PSYCHIATRIST
FROM VOLGOGRAD**

The problems arising in the process of mental health services related to unsatisfied social needs of physicians, can greatly reduce the quality of providing qualified medical assistance, which determined the choice of the theme and purpose of the study. To study the social portrait of a psychiatrist in Volgograd, we conducted an anonymous questionnaire 100 doctors. The findings suggest that in mental health services work More women (74 %), aged mainly between 35 and 60 years (55.4 %). The age of the majority men participating in

Проблеме здоровья населения крупного промышленного города посвящено достаточно много работ, характеризующихся разнонаправленностью интересов исследователей, что не позволяет говорить о какой-то единой концепции улучшения здоровья именно данной группы населения [1, 2].

Рост числа психических заболеваний у жителей крупных городов является одной из острейших социальных проблем [3, 4]. Современные темпы развития и преобразования здравоохранения диктуют необходимость динамичного соответствия качества психиатрической помощи требованиям постоянно изменяющегося современного социума [5].

Профессиональная деятельность психиатров всегда имела такие специфические особенности, как длительность и трудоемкость терапевтического процесса, затрудненного не критичностью больных к своему заболеванию, большое количество рецидивов болезни [6]. Наряду с профессиональными к врачу-психиатру всегда предъявлялись высокие морально-этические требования как к гаранту защиты прав пациента и его микросоциального окружения. Он должен осуществлять не только диагностическую, лечебную, реабилитационно-профилактическую работу, но и быть способным к исследовательской деятельности, управленческим навыкам, самообучению и психообразованию населения [7, 8].

В условиях медицинской профессиональной деятельности личность врача любой специальности, а психиатра в особенности, подвергается постоянному давлению, врач переживает психотравмирующие обстоятельства: высокие психоэмоциональные, умственные и физические перегрузки, всевозрастающая ответственность, осознание границ врачебных возможностей, недостаток времени. Все это усугубляется низкой оплатой труда, продолжающимися, но не всегда продуманными реформами здравоохранения, оттоком врачебных кадров из отрасли, падающим престижем профессии [9, 10].

Журналист и бывшая пациентка психиатрических больниц Ольга Мариничева в своем документальном романе «Исповедь нормальной сумасшедшей» пишет: «Зависимость психически больных от психиатра колоссальна, власть его над душами ничем не ограничена и ни с чем не сравнима... психиатры держат оборону от мира безу-

the survey is 35 years 42.3 %, less men working middle age group 35–60 years 30.8 % and even fewer psychiatrists working men older than 60 years. Most women 67 % are satisfied with their work, working conditions they consider are appropriate. A significant part of men 42 % expressed a wish, that the doctor's load would decrease. Most of psychiatrists (70 %), both genders are generally satisfied with the living conditions, while 19.2 % of men and 14.8 % women rented accommodation, 1.3 % live in a shared bedroom, living with relatives, 9.4 % of women and 23 % men. The vast majority of surveyed psychiatrists (about the same number of respondents of both genders) expressed satisfaction with the job – 85 % of women and 84.6 % men. However, almost all participants – 99 % – have financial difficulties of different manifestation. A variety of subjective attitude towards the mentioned issue involves different opinions, which is associated with gender and age characteristics, men are more likely to experience financial difficulties. But despite this, in general, men are more optimistic than women: 30.7 % of men “very optimistic,” 50 % “moderately optimistic,” there were not so many male respondents with a complete lack of optimism about the future. As the total amount of men are more confident. Most of the doctors are not ready change their jobs, despite the fact that experiencing certain financial difficulties affecting their low participation in public life. But the principal amount of the respondents looks quite optimistic about the future in general, satisfied with their lives. We describe the social portraits of psychiatrist. The results can be used as guidelines for improving social position of psychiatrists.

Key words:

psychiatrist,
mental health care,
social portrait.

Об авторах:

Оруджев Назим Яшарович –
доктор медицинских наук,
профессор,

мия, все сильнее наползающего на реальность материального мира» [11].

Врачу-психиатру приходится соприкасаться с агрессивными тенденциями, психомоторным возбуждением, импульсивными действиями, непредсказуемым поведением со стороны больных, бредовыми и галлюцинаторными феноменами, что неизбежно отражается на его психологическом состоянии. При этом уровень эмоционального выгорания среди медицинского персонала внебольничного звена психиатрических служб более высок, чем среди персонала психиатрических стационаров [12].

В последние годы трудовую деятельность психиатра осложняет постоянное обновление правовой базы, внедрение новых стандартов и порядков оказания психиатрической помощи, соответственно, увеличение количества учетно-отчетной документации, повышение правовой грамотности и запросов на качество психиатрической помощи со стороны пациентов и их родственников [4, 13].

От социального положения медицинских работников во многом зависит их психологическое состояние, эффективность труда, что, в свою очередь, определяет состояние здоровья граждан, качество их жизни и, как следствие, социально-экономическое благополучие общества [13, 14].

Смирнова С. А. и соавторы утверждают: «Защитить врача, значит защитить пациента. Высокую эффективность профессиональной деятельности врача обеспечивают его здоровье и социальное благополучие». Значительное число практикующих врачей подвержено воздействию профессионального стресса. Изучая влияние профессиональной деятельности психиатра на его здоровье с позиции психологического фактора, вышеуказанные авторы проводили анкетирование врачей, работающих в медицинских организациях амбулаторно-поликлинической службы, подведомственных министерству здравоохранения Оренбургской области. Своё отношение к работе 34,7 % опрошенных выразили, выбрав ответ «испытываю психологический дискомфорт». Из самых непривлекательных факторов профессиональной деятельности 61,7 % респондентов выбирали ответ «уровень зарплаты», 88,5 % — «наличие постоянного стресса», 22 % выбрали остальные варианты ответов: «характер труда», «отношения в коллективе», «необходимость передвигаться по участку», «низкий престиж про-

зав. кафедрой психиатрии,
наркологии, психотерапии,
Волгоградский государственный
медицинский университет,
Российская Федерация,
Волгоград, 400131,
Пл. Павших Борцов, 1,
orudjev38@mail.ru

Orudzhev Nazim Yasharovich –
Doctor of Medical Science,
Professor,
Head of Psychiatry, Narcology,
Psychotherapy Department,
Volgograd State Medical University,
1, Pavshikh Bortsov Sq.,
Volgograd, 400131,
Russian Federation,
iiz24@rambler.ru

Поплавская Ольга Викторовна –
канд. мед. наук,
доцент кафедры психиатрии,
наркологии и психотерапии,
Волгоградский государственный
медицинский университет,
Российская Федерация,
Волгоград, 400131,
Пл. Павших Борцов, 1,
poplavok9@rambler.ru

Poplavskaya Olga Viktorovna –
Candidate of Medical Sciences,
Docent of Psychiatry, Narcology
and Psychotherapy Department,
Volgograd State Medical University,
1, Pavshikh Bortsov Sq.,
Volgograd, 400131,
Russian Federation,
poplavok9@rambler.ru

Замятина Инна Игоревна –
канд. мед. наук,
доцент кафедры неврологии,
психиатрии, мануальной
медицины и медицинской
реабилитации
Института непрерывного
медицинского и фармацевтиче-
ского образования,
Волгоградский государственный
медицинский университет,
Российская Федерация,
Волгоград, 400131,
Пл. Павших Борцов, 1,
iiz24@rambler.ru

Zamyatina Inna Igorevna –
Candidate of Medical Sciences,
Docent of Neurology, Psychiatry,
Manual Medicine and Medical
Rehabilitation Department,
Institute for Continuing Medical
and Pharmaceutical Education,
Volgograd State Medical University,
1, Pavshikh Bortsov Sq.,
Volgograd, 400131,
Russian Federation,
iiz24@rambler.ru

фессии» и т. д. Но вместе с тем на вопрос, хотите ли вы поменять место работы, 41,0 % респондентов ответили, что нет. При самооценке психологической нагрузки в процессе профессиональной деятельности большинство врачей (75,7 %) выбрали ответ «психологическая нагрузка высокая и постоянная», ни один респондент не выбрал вариант ответа «психологическая нагрузка отсутствует». Трудности в адаптации, неспособность выносить повышенные профессиональные нагрузки, различные формы «личностного неблагополучия» в виде феномена психического истощения, десоциализации, отчуждения, профессионально-личностных деформаций, дисфункции межличностных контактов на рабочем месте — перечень проблем, которые сегодня сопровождают практическую деятельность врача. Для отечественной медицины в условиях очередного кадрового кризиса весьма важным становится использование направлений Стратегии ВОЗ в области охраны профессионального здоровья на региональном уровне для разработки национальной стратегии сохранения и умножения здоровья врачей и средних медицинских работников [15].

Недостатки и проблемы, возникающие в процессе работы психиатрической службы, связанные с неудовлетворенными социальными запросами врача, влияющими на его психологическое состояние, могут сильно снизить качество оказания квалифицированной медицинской помощи, ухудшить прогноз и качество жизни пациентов и родственников больных, что и определило выбор темы и цели исследования.

Исследование

С целью изучения социального портрета врача-психиатра мы провели анонимное анкетирование 100 врачей Волгоградского областного психоневрологического диспансера (ГБУЗ «ВОКПНД») и кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии с курсом психиатрии, психиатрии-наркологии факультета усовершенствования врачей Волгоградского государственного медицинского университета. В опросе приняли участие 74 женщины и 26 мужчин, которые были разделены на три возрастные группы — до 35 лет, 35—60 лет и старше 60 лет (рис. 1). Распределение женщин — участников опроса по возрасту и семейному положению представлено в табл. 1.

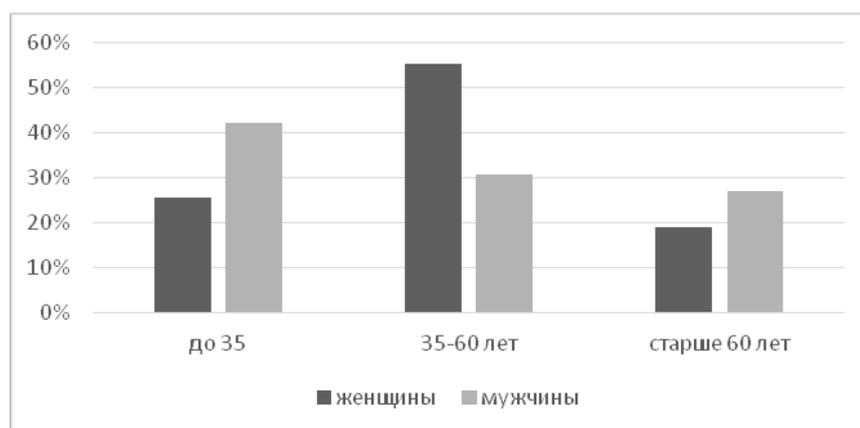


Рис. 1. Распределение участников опроса по возрасту и полу

Таблица 1. Распределение участников опроса женщин – врачей-психиатров по возрасту и семейному положению

Женщины		Возраст, лет		
		До 35	35–60	Старше 60
Семейное положение	Не замужем	7	6	1
	Замужем	10	27	9
	Разведена	2	8	4
Всего		19	41	14

Возраст большинства опрошенных психиатров-женщин (55,4 %, 41 человек) составил 35—60 лет, большая часть респондентов состоит в браке. Возрастной диапазон до 35 лет и старше 60 лет представлен примерно одинаковым количеством врачей — 25,6 % (19) и 18,9 % (14 человек).

Как показали результаты исследования, возраст большинства опрошенных мужчин-психиатров амбулаторного звена психиатрической службы был до 35 лет — 11 (42,3 %), большая часть врачей этой возрастной группы состоит в браке — 7 (63 %) человек. Одинаковое количество мужчин — врачей-психиатров из этой возрастной группы были холостыми и разведенными (по 2 человека — по 18,5 %). Респонденты мужского пола в возрасте 35—60 лет составили 30,8 % (8 человек) от общего количества всех мужчин-психиатров, при этом в данную возрастную категорию не попали ни холостые, ни разведенные представители опрашиваемой группы. Также в опросе приняли участие 7 (27 %) мужчин-психиатров старше 60 лет, из них 4 человека (57 %) женаты и 3 респондента (43 %) разведены. Распределение мужчин — врачей-психиатров — участников опроса по возрасту и семейному положению представлено в табл. 2.

Полученные нами данные свидетельствуют, что в психиатрической службе работает больше женщин (74 %), возраст которых преимущественно от 35 до 60 лет — 55,4 %. Возраст большинства участвующих в опросе мужчин — до 35 лет — 11 человек (42,3 %), меньше работает мужчин средней возрастной группы 35—60 лет — 8 (30,8 %), и еще меньше работающих мужчин-психиатров старше 60 лет — 7 (26,9 %).

Таблица 2. Распределение врачей-психиатров мужчин по возрасту и семейному положению

Мужчины		Возраст		
		До 35	35–60	Старше 60
Семейное положение	Холост	2	—	—
	Женат	7	8	4
	Разведен	2	—	3
Всего		11	8	7

Большая часть, 70 % анкетированных психиатров всех возрастных категорий, имеют отдельное жилье (или жилье в совместной собственности) — 55 (74,3 %) женщин и 15 (57,6 %) мужчин. Снимают жилье 5 (19,2 %) мужчин и 11 (14,8 %) женщин, одна сотрудница психиатрической службы (1,3 %) проживает в подселении, у родственников живут 7 (9,4 %) и 6 (23 %) лиц женского и мужского пола соответственно (табл. 3).

Таблица 3. Условия проживания врачей-психиатров

Варианты ответов	Количество ответов, женщины	Количество ответов, мужчины
Отдельное жилье (в собственности, совместной собственности)	55 (74,3 %)	15 (57,7 %)
Съемная квартира (дом)	11 (14,9 %)	5 (19,2 %)
У родственников	7 (9,5 %)	6 (23,1 %)
Общежитие (подселение)	1 (1,3 %)	—

Социальное благополучие человека во многом определяется его материальным положением, которое обусловлено наличием собственного жилья и достойного уровня заработной платы, соответствующего уровню инфляции. Изучая степень удовлетворенности врачей-психиатров условиями своего проживания, мы получили следующие результаты ответов на вопрос «Удовлетворены ли Вы условиями проживания», которые представлены в табл. 4.

Опрос показал, что 41,8 % (31) женщин-психиатров полностью удовлетворены условиями проживания, 36,5 % (27) лиц женского пола отметили, что условиями проживания «скорее удовлетворены». При этом 21,5 % женщин не удовлетворены жилищными условиями: 14,9 % (11) и 6,8 % (5) «скорее не удовлетворены» и «не удовлетворены» условиями проживания соответственно.

Таблица 4. Распределение ответов на вопрос об удовлетворенности условиями проживания

Варианты ответов	Количество ответов женщин	Количество ответов мужчин
Удовлетворен полностью	31 (41,8 %)	11 (42,3 %)
Скорее удовлетворен	27 (36,5 %)	9 (34,6 %)
Скорее не удовлетворен	11 (14,9 %)	4 (15,4 %)
Не удовлетворен	5 (6,8 %)	2 (7,7 %)

Таким образом, 42,3 % (11) и 34,6 % (9) респондентов-мужчин определили, что «удовлетворены полностью» и «скорее удовлетворены» условиями проживания, 15,4% (4 человека) «скорее не удовлетворены», а 7,7 % (2) «не удовлетворены» условиями проживания. При этом две последние категории респондентов относятся к лицам до 35-летнего возраста (рис. 2).

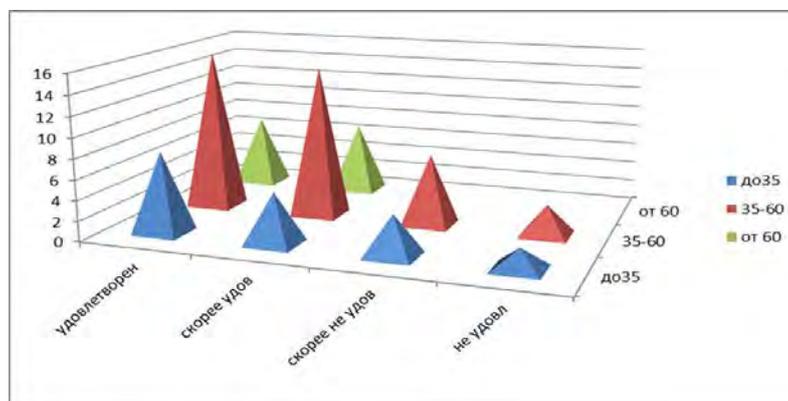


Рис. 2. Удовлетворенность мужчин-психиатров условиями проживания

Анкетирование по данному вопросу в целом позволяет сделать вывод об удовлетворенности условиями проживания большей части врачей-психиатров обоих полов.

На вопрос об участии врачей-психиатров в общественной жизни мы получили следующие ответы (табл. 5).

Таблица 5. Распределение ответов на вопрос о вовлеченности врачей-психиатров в общественную жизнь

Варианты ответов	Количество ответов, %, женщин	Количество ответов, %, мужчин
Регулярно посещаю театры, кинотеатры, кафе и т. д.	5 (6,8%)	1 (3,8 %)
Посещаю иногда, по мере необходимости и желания	25 (33,8 %)	8 (30,8 %)
Не посещаю в связи с ограниченными доходами	18 (24,3 %)	8 (30,8 %)
Не посещаю в связи с отсутствием свободного времени	6 (8,1 %)	9 (34,6 %)
Не посещаю в связи с отсутствием желания	20 (27 %)	—

Регулярно посещают кафе, кинотеатры, театры всего 6,8 % (5) женщин-психиатров, 1 (3,8 %) мужчина, возраст которых до 35 лет, и две (2,7 %) женщины категории 35—60 лет; вариант ответа «посещаю иногда, по мере необходимости и желания» выбрали три (4 %) и четыре (15,3 %) респондента женского и мужского пола соответственно до 35-летнего возраста; 16 (21,6 %) женщин и один (3,8 %) мужчина возраста 35—60 лет; шесть (8,1 %) лиц женского пола и трое (12,5 %) мужчин старше 60 лет. Свои доходы счи-

тают ограниченными и не участвуют в связи с этим в общественной жизни три респондента старше 60-летнего возраста, 4 % мужчин и 11,5 % женщин соответственно, 10 (13,5 %) психиатров женского пола и один (3,8 %) мужского пола возрастного диапазона 35—60 лет, по 5 (6,7 %) и 4 (15,3 %) женского и мужского пола анкетированных до 35 лет. Они выбрали вариант ответа «не посещаю театры, кинотеатры, кафе и т. д. в связи с ограниченными доходами». Предложенный вариант «не посещаю в связи с отсутствием желания» выбрали 20 женщин (27 %) средней и старшей возрастной группы, а вариант «не посещаю в связи с отсутствием свободного времени» был выбран почти всеми возрастными категориями опрашиваемых: две (2,7 %) женщины и один (3,8 %) мужчина старше 60 лет; шесть (23 %) врачей мужского пола и четыре (5,4 %) женщины-психиатра возраста от 35 до 60 лет и два (7,6 %) респондента мужского пола, не достигших 35-летнего возраста.

Результаты показали различный подход врачей-психиатров к общественной жизни, но обращает на себя внимание, что значительная часть респондентов объясняет низкую включенность в общественную и культурную жизнь недостаточным уровнем дохода и отсутствием свободного времени, что требует коррекции, так как подобный характер организации отдыха в конечном счете может привести к профессиональной деформации личности врача в виде синдрома эмоционального выгорания (СЭВ), характеризующегося эмоциональным истощением, обесцениванием труда и снижением эффективности профессиональной деятельности.

Следующий вопрос касался отношения врачей-психиатров к своей работе. Выяснилось, что большинству (67 %) женщин (50) их работа нравится, условия работы они считают хорошими, а значительная часть мужчин (42 %, 11 человек) высказывают пожелание, чтобы нагрузка на врача-психиатра снизилась, что мало вероятно в условиях современной реорганизации психиатрической службы и явно недостаточного ее финансирования (табл. 6).

Таблица 6. Отношение врачей-психиатров к своей работе

Варианты ответов	Количество ответов женщин	Количество ответов мужчин
Работа нравится, условия хорошие	50 (67 %)	9 (34,6 %)
Работа нравится, хотелось бы снизить нагрузку	8 (10,8 %)	11 (42 %)
Работа не нравится, условия хорошие	6 (8 %)	1 (3,8 %)
Работа нравится, условия работы не нравятся	10 (13,5 %)	4 (15 %)

Преобладающее количество респондентов-женщин всех возрастных категорий (50 человек, 67%) отметили, что и сама работа, и условия труда им нравятся: девять респондентов до 35 лет, 30 женщин от 35 до 60 лет и 11 — старше 60 лет. Нравится работа, условия, но хотели бы уменьшить нагрузку по четыре женщины возрастной категории до 35 лет и 35—60 лет — 21 и 9,7 % соответственно. В этих же возрастных группах по три человека отметили пункты «работа нравится, необходимо улучшить условия труда», что составило 15,7 % в младшей возрастной категории и 7,3 % — средней возраст-

ной группы. «Не нравятся условия, но работа нравится» одной (5,2 %) сотруднице, возраст которой 35—60 лет, и одному (9 %) сотруднику-мужчине (до 35 лет), трем (21,4 %) женщинам-психиатрам от 60 лет и старше. Мнение остальных врачей-психиатров мужского пола (до 35 лет) распределилось следующим образом: по четыре (36 %) человека отметили, что «нравится и работа, и условия» и «работа нравится, но хотели бы снизить нагрузку», двоим (18 %) нравится работа, но не нравятся условия. «Нравится работа и условия» двум (25 %) мужчинам возраста 35—60 лет и трем (42,8 %) старше 60 лет. Желание уменьшить нагрузку при достаточной удовлетворенности работой выразили пять (62,5 %) мужчин-психиатров возрастного диапазона 35—60 лет и три (42,8 %) старше 60 лет. О том, что работа не нравится, но устраивают условия, сообщил один (14,2 %) доктор старше 60 лет, а один (12,5 %) респондент возрастного диапазона 35—60 лет сообщил, что «работа нравится, но необходимо улучшить условия труда». Три (42,8 %) респондента-мужчины старшей возрастной категории определили, что работа и условия нравятся и столько же сообщили, что работа нравится, но хотелось бы снизить нагрузку.

Подавляющее большинство опрошенных врачей-психиатров, примерно одинаковое количество респондентов как мужского, так и женского пола, выразили удовлетворенность работой — 85 % (63) женщин и 84,6 % (22) мужчин.

Однако очередной вопрос выявил, что практически все участники анкетирования (99 %) имеют финансовые трудности разной выраженности (табл. 7).

Таблица 7. Распределение ответов врачей-психиатров на вопрос «Испытываете ли Вы финансовые трудности?»

Варианты ответов	Количество ответов женщин	Количество ответов мужчин
Да, имею много финансовых проблем	17 (23 %)	9 (34,6 %)
Имею среднее количество финансовых проблем	48 (64,8 %)	12 (46 %)
Мало финансовых проблем	8 (10,8 %)	5 (19,2 %)
Совсем нет финансовых трудностей	1 (1,4 %)	—

В возрастной категории до 35 лет шесть (31,5 %) женщин-психиатров испытывают много финансовых трудностей, семь (36,8 %) человек отметили средний уровень финансовых затруднений, шесть (31,5 %) анкетированных определили, что финансовых трудностей мало. Мужчины-психиатры этого же возраста: финансовые трудности испытывают по пять (45,4 %) человек, мало — один (9 %). «Совсем нет» и «мало» финансовых затруднений отметили по одной (2,4 %) женщине от 35 до 60 лет; 29 (70,7 %) лиц женского пола и четыре (50 %) мужчины указанного выше возраста испытывают финансовые затруднения среднего уровня, также четыре (50 %) мужчины и 10 (24,3 %) женщин имеют много финансовых трудностей. В категории старше 60 лет по одной (7,1 %) женщине-психиатру испытывают «много» и «мало» финансовых затруднений, а 12 (85,7 %) человек имеют «средний уровень» финансовых затруднений.

Среди мужчин старшего возрастного диапазона трое (42,8 %) испытывают финансовые сложности субъективно среднего уровня, а четверо (57,1 %) считают свои финансовые сложности незначительными. Разнообразие субъективного отношения к приведенному вопросу, возможно, связано с гендерными и возрастными особенностями, мужчины в большей степени испытывают финансовые затруднения, возможно, это связано с тем, что они возлагают на себя большую степень ответственности за материальное благополучие в сравнении с женщинами. Можно отметить, что все врачи высказали надежду на повышение заработной платы и улучшение финансирования здравоохранения, в том числе психиатрической службы.

Очередной вопрос предлагал респондентам оценить состояние своего физического здоровья. Оказалось, что в общем женщины несколько лучше оценивают состояние своего здоровья, чем мужчины (табл. 8).

Таблица 8. *Распределение вариантов ответов на вопрос «Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?»*

Варианты ответов	Количество ответов женщин	Количество ответов мужчин
Отличное	11 (14,8 %)	2 (7,7 %)
Удовлетворительное	44 (59,4 %)	14 (53 %)
Скорее неудовлетворительное	14 (18,9 %)	8 (30,7 %)
Неудовлетворительное	5 (6,8 %)	2 (7,6 %)

«Отлично» себя чувствуют 11 психиатров-женщин: двое (10,5 %) из них в возрасте до 35 лет, шесть (14,6 %) — от 35 до 60 лет и трое (21,4 %) старше 60 лет, а в мужской категории — по одному человеку возрастом до 35 лет (9 %) и от 35 до 60 лет (12,5 %). Основная доля опрошенных свое состояние здоровья оценивают как удовлетворительное. Среди женщин такую оценку продемонстрировали четыре (21 %), 24 (58,5 %), шесть (42,8 %) респондентов возрастного диапазона до 35, 35—60 и старше 60 лет, среди врачей-мужчин в тех же возрастных категориях — восемь (72,7 %), три (37,5 %), три (42,8 %). «Скорее неудовлетворительно» оценили состояние своего здоровья восемь мужчин: два (18 %) человека до 35 лет и два (25 %) от 35 до 60 лет, а также четыре (57 %) респондента старше 60 лет, и 14 женщин: до 35 лет — три (15,7 %), 35—60 лет — семь (17 %), старше 60 лет — четыре (28,5 %). Среди опрошенных врачей-психиатров были и неудовлетворенные своим состоянием здоровья: четыре (9,7 %) женщины и два (25 %) мужчины средней возрастной категории и одна (7,1 %) женщина старше 60 лет.

Следующий вопрос: «Насколько оптимистично Вы ощущаете свое будущее?» задавался с целью определить дальнейшие социальные ожидания, сравнения гендерных отличий в видении перспективы дальнейшего развития социальной ситуации. Результаты отражены в табл. 8.

Мужчины настроены более оптимистично в сравнении с женщинами: 30,7 % мужчин выбрали вариант ответа «очень оптимистично», 50 % — «средне оптимистично», не оказалось среди респондентов мужчин с полным отсутствием оптимизма в отношении будущего. Женщины настроены в большинстве случаев (63,5 %) «средне оптимистично». Вариант «совсем не ощущаю оптимизма» был отмечен только женщинами — два респондента

возраста до 35 лет (10,5 %) и одна (2,4 %) возрастной категории 35—60 лет. «Не очень оптимистично» — пять (26,3 %) женщин до 35 лет, четыре (9,7 %) среднего возраста, две (14,2 %) старше 60 лет, а среди мужчин-психиатров — три (27 %) молодой возрастной категории и два (25 %) средней. Категорию «средне оптимистично» выбрали участники опроса всех возрастных групп и полов: среди женщин — восемь (42 %), 31 (75,6 %), восемь (57 %) человек, мужчин — шесть (31,5 %), три (37,5 %), четыре (57,1 %) тех же возрастных категорий: до 35 лет, 35—60 лет и старше 60 лет. Вариант ответа «очень оптимистично» предпочли: до 35 лет — четыре (21 %) женщины, два (18,1 %) мужчины, от 35 до 60 лет — пять (12,1 %) женщин, три (37,5 %) мужчины и старше 60 лет — четыре (21 %) женщины, три (42,8 %) мужчины.

Таблица 8. Распределение вариантов ответов врачей-психиатров на вопрос «Насколько оптимистично Вы ощущаете свое будущее?»

Варианты ответов	Количество ответов	
	женщин	мужчин
Очень оптимистично	9 (12)	8 (30,7)
Средне оптимистично	47 (63,5)	13 (50)
Не очень оптимистично	5 (6,8)	5 (19,2)
Совсем не ощущаю оптимизма	3 (4)	—

В рамках анкетирования врачи-психиатры также ответили на вопрос: «На сколько Вы уверены в себе?» (табл. 9).

Таблица 9. Распределение вариантов ответов на вопрос «Насколько Вы уверены в себе?»

Варианты ответов	Количество ответов	
	женщин	мужчин
Абсолютно уверен (сильно)	15 (20 %)	8 (30,8 %)
Не совсем уверен (средне)	52 (70 %)	18 (69,2 %)
Слабо уверен	5 (7 %)	—
Совсем не уверен	2 (3)	—

Обращает на себя внимание тот факт, что в общей массе мужчины более уверены в себе, ни один мужчина не выбрал «слабо уверен» или «совсем не уверен». И мы можем отметить, что среди женщин две (4,8 %) совсем в себе не уверены и три (21,4 %) слабо уверены (возраст 35—60 лет) и две (14,2 %) старше 60 лет. «Абсолютно уверены» в себе 15 (20 % от всех участвующих в опросе) женщин всех представленных возрастных диапазонов и восемь (30,8 % от всех участвующих в опросе) мужчин. Но больше ответов было отмечено в категории «не совсем уверен (средне)» — 15 (78,9 %) женщин в возрасте до 35 лет и восемь (72,7 %) мужчин, 35—60 лет — 29 (70,7 %) лиц женского пола и пять (62,5 %) мужчин, а в старшей возрастной категории — восемь (57,1 %) женщин и пять (71,4 %) мужчин.

Распределение ответов на вопрос: «Насколько Вы удовлетворены своей жизнью в целом?» представлено в табл. 10.

Вариант «не удовлетворен» не был выбран ни одним респондентом. Мужчины-психиатры ответили следующим образом: «в основном удовлетворены жизнью» — четыре представителя до 35 лет (36,3 %), четыре

(57,1 %) — старше 60 лет, пять (62,5 %) — от 35 до 60 лет. Затруднились ответить четыре (36,3 %) респондента в возрастной группе до 35 лет, два (25 %) респондента среднего возраста и три (42,8 %) — старшей возрастной группы. Несколько мужчин-психиатров «в основном не удовлетворены» качеством жизни — три (27,2 %) респондента молодой возрастной категории и один (12,5%) — от 35 до 60 лет.

Таблица 10. Распределение ответов на вопрос: «Насколько Вы удовлетворены своей жизнью в целом?»

Варианты ответов	Количество ответов женщин	Количество ответов мужчин
В основном удовлетворен	44 (59,4 %)	13 (50 %)
Ни да ни нет	18 (24,4 %)	9 (34,6 %)
В основном не удовлетворен	12 (16,2 %)	4 (15,4 %)
Не удовлетворен	—	—

Женщины-психиатры в основном удовлетворены качеством жизни: 10 (52,6 %), 26 (63,4 %), восемь (57,1 %); затруднились ответить пять (26,3%), девять (21,9 %), четыре (28,5 %) респондента; выбрали вариант ответа «в основном не удовлетворены» четыре (21 %), шесть (14,6 %), два (14,2 %) респондента. Данные представлены в последовательности возрастного диапазона: до 35 лет, 35—60 лет, старше 60 лет. Изложенные данные отражены на рис. 3.

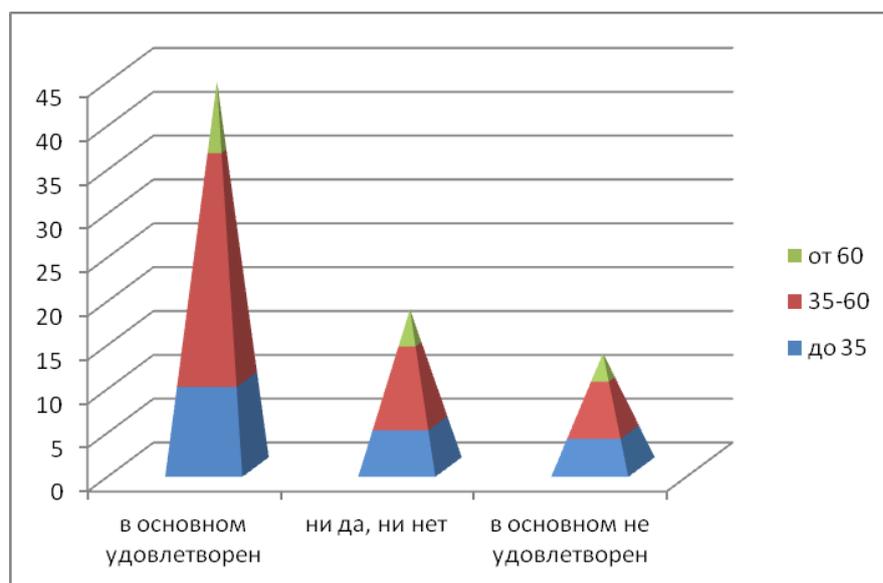


Рис. 3. Удовлетворенность респондентов жизнью в целом

На вопрос: «Хотели бы Вы поменять место работы?» 25 % опрошенных ответили: «нет, если на этой работе будут больше платить», 11 % — «да, если новая работа будет более интересной», 8 % — «да, если новая работа будет менее напряженной», 36 % не хотят менять место работы.

Результаты

Итак, предлагаем вашему вниманию социальные портреты участвующих в опросе мужчин и женщин врачей-психиатров разных возрастных категорий.

Женщина-психиатр до 35 лет. Проживает в собственной квартире (или имеет жилье в совместной собственности), удовлетворена условиями проживания. Замужем. Ей нравится профессия и условия работы, она справляется с выполняемыми обязанностями, степенью загруженности скорее удовлетворена. При этом активно не участвует в общественной жизни (посещение кафе, кинотеатров) в связи с ограниченными доходами. Испытывает определенные финансовые трудности. Свое состояние здоровья оценивает как удовлетворительное. Умеренно оптимистична в планах на будущее, не совсем уверена в себе. Своей жизнью в основном удовлетворена.

Женщина-психиатр от 35 до 60 лет. Замужем, проживает в собственном жилье, полностью удовлетворена условиями проживания. По мере необходимости, не часто, посещает кафе, кинотеатры, участвует в общественной жизни, хотя испытывает относительные финансовые трудности. При этом полностью удовлетворена условиями и самой работой. Удовлетворительно оценивает свое состояние здоровья. Имеет умеренно оптимистичный настрой на будущее, достаточно уверена в себе. Своей жизнью в основном удовлетворена.

Женщина-психиатр старше 60 лет. Имеет собственное жилье, замужем. Скорее удовлетворена условиями проживания. Иногда, по мере необходимости, участвует в общественной жизни. Нравятся условия работы и скорее удовлетворена самой работой. Имеет некоторые финансовые трудности. Состояние здоровья оценивает как удовлетворительное. Имеет относительно оптимистичный настрой на будущее, относительно уверена в себе, своей жизнью в основном удовлетворена.

Мужчина-психиатр до 35 лет. В большинстве случаев проживает не в собственной квартире, в съемном жилье или у родственников. Условиями проживания не удовлетворен. Женат. В общественной жизни иногда участвует, но могут быть ограничения, связанные с финансовыми трудностями. Работа нравится, хотя хотел бы уменьшить нагрузку, условия работы устраивают и в целом своей работой скорее удовлетворен. Имеет финансовые трудности. При этом умеренно оптимистично ощущает будущее, в себе уверен. Состояние здоровья расценивает как удовлетворительное. У отдельных представителей отличается степень общей удовлетворенности своей жизнью: от полной удовлетворенности до «в основном не удовлетворен» у врачей, не имеющих собственного жилья и сталкивающихся с финансовыми трудностями.

Мужчина-психиатр 35—60 лет. Проживающий в собственном жилье женатый человек, скорее удовлетворенный условиями проживания. В общественной жизни практически не участвует в связи с отсутствием либо времени, либо желания. Хотел бы уменьшить нагрузку на работе, но сама работа нравится и в целом удовлетворен своей занятостью. Испытывает финансовые трудности. По состоянию здоровья иногда приходится обращаться в поликлинику. При этом оптимистично настроен на будущее, относительно уверен в себе и в основном удовлетворен своей жизнью.

Мужчина-психиатр старше 60 лет. Проживающий в собственном жилье женатый или разведенный мужчина, скорее удовлетворенный условиями проживания. Иногда, по мере необходимости, участвует в общественной

жизни. Своей трудовой занятостью скорее удовлетворен, но хотел бы снизить нагрузку на работе. Финансовые трудности в основном не испытывает. Свое состояние здоровья считает скорее неудовлетворительным, периодически обращается в поликлинику. Умеренно уверен в себе и также оптимистично ощущает будущее. Жизнь в целом удовлетворен.

Заключение

Полученные результаты показывают, что в основной массе врачи-психиатры удовлетворены своей работой, но хотели бы уменьшить нагрузку, большая часть не готовы сменить работу, несмотря на то, что испытывают определенные финансовые трудности, влияющие на их низкое участие в общественной жизни. Большая часть врачей достаточно оптимистично смотрит в будущее и в целом своей жизнью удовлетворены, что должно способствовать высокой эффективности в их специфичной и важной работе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Навроцкий Б. А., Вешнева С. А., Поплавская О. В.* Социальные, этические и клинические проблемы современной наркологии // *Биоэтика*. 2015. № 2(16). С. 43—47. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24191018>.
2. *Петров В. И., Седова Н. Н.* Социологические проблемы здоровья городского населения // *Социология города*. 2008. № 1. С. 5—11. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
3. *Замятина И. И., Оруджев Н. Я.* Недееспособный человек в городе — кто он? // *Социология города*. 2014. № 1. С. 13—21. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21323539>.
4. *Оруджев Н. Я., Поплавская О. В., Черная Н. А.* Организационно-правовые проблемы оказания психиатрической помощи // Сборник трудов науч.-практич. конф. профессорско-преподавательского коллектива, посвященной 80-летию Волгоградского государственного медицинского университета. Волгоград, 10—14 сентября 2015 г. С. 78—80. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-i-organizatsionnye-problemy-okazaniya-psihiatricheskoj-pomoschi-v-sotsialnyh-uchrezhdeniyah-statsionarnogo-tipa>.
5. Профессиональная подготовка врачей-психиатров в странах Восточно-Европейского региона Всемирной психиатрической ассоциации: проблемы и решения / П. В. Морозов, П. В. Волошин, Н. А. Марута, Н. Г. Незнанов, Н. Н. Петрова, С. А. Алтынбеков и др. // *Психиатрия и психофармакотерапия*. 2015. № 4. С. 4—8. URL: https://con-med.ru/magazines/psikhiatriya_i_psikhofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina/psikhiatriya_i_psikhofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina-04-2015/.
6. *Иоанниди Д. А., Поплавская О. В., Левшова О. О.* Качество жизни работников психиатрической службы Волгоградской области // *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2014. № 3 (43). С. 5—8. URL: <https://readera.org/kachestvo-zhizni-rabotnikov-psihiatricheskoj-sluzhby-volgogradskoj-oblasti-142149120-en>.
7. EPA guidance on the role and responsibilities of psychiatrists / D. Bhugra, A. Ventriglio, M. R. Kuzman, G. Ikkos, M. H. Hermans, P. Falkai et al. // *Euro Psychiatry*. 2015. Vol. 30. Iss. 3, pp. 417—423. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2015.02.002.
8. *Orudjev N. Y., Poplavskaya O. V., Ioannidi D. A.* Unsolved ethical problems of the involuntary psychiatric care // *Биоэтика*. 2016. № 1 (17). С. 52—56. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25867668>.
9. *Говорин Н. В., Бодагова Е. А.* Психическое здоровье и качество жизни врачей. Томск, Чита : Иван Федоров, 2013. 126 с.

10. Иоанниди Д. А., Оруджев Н. Я. Модификация синдрома эмоционального выгорания у врачей психиатров-наркологов в процессе выполнения профессиональной роли // *Врач-аспирант*. 2016. Т. 74. № 1.2. С. 277—283.
11. Мариничева О. В. Исповедь нормальной сумасшедшей. М. : Время, 2011. 256 с.
12. Lopez Ibor J. J., Lieb-Mak F., Visotsky H. M. Seattle, WA: Hogrefe & Huber, 1999. 259 p.
13. Седова Н. Н., Эртель Л. А. Отношение городских жителей к медицинским услугам // *Социология города*. 2009. № 2. С. 3—9. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
14. Седова Н. Н., Навроцкий Б. А. Отношение жителей крупного промышленного города к персонализированной медицине // *Социология города*. 2015. № 3. С. 39—46. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24167958>.
15. Brunault P., Fouquereau E., Colombat P., Gillet N., El-Hage W., Camus V., Gailard P. Do transactive memory and participative teamwork improve nurses' quality of work life? // *West J Nurs Res*. 2014. Vol. 36. No. 3. Pp. 329—345. DOI: 10.1177/0193945913493015.
16. Смирнова С. А., Борщук Е. Л., Баянова Н. А. Компромиссы сохранения профессионального здоровья врачей // *Душевное здоровье населения на границе Европы и Азии. 5-я международная науч.-практич. конф.* 2015. С. 127—128.

REFERENCES

1. Nawrotsky B. A., Veshneva S. A., Poplavskaya O. V. [Social, ethical and clinical problems of modern addiction (Materials focus group)]. *Bioetika* [Bioethics], 2015, no. 2, pp. 43—47. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24191018>.
2. Petrov V. I., Sedova N. N. [Sociological problems of urban population health]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2008, no. 1, pp. 5—11. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>
3. Zamyatina I. I., Orudzhev N. Ya. [Disabled people in a city — who are they?]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2014, no. 1, pp. 13—21. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21323539>.
4. Orudzhev N. Ya., Poplavskaya O. V., Chernaya N. A. [Organizational and legal problems of providing psychiatric care]. *Sbornik trudov nauch.-praktich. konf. professorско-преподавател'skogo kollektiva, posvyashchennoi 80-letiyu Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. Volgograd, 10—14 sentyabrya 2015 g.* [Coll. of Sci. and Pract. Conf. of the teaching staff dedicated to the 80th anniversary of the Volgograd State Medical University. Volgograd, September 10—14, 2015]. Pp. 78—80. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-i-organizatsionnye-problemy-okazaniya-psihiatricheskoy-pomoschi-v-sotsialnyh-uchrezhdeniyah-statsionarnogo-tipa>.
5. Morozov P. V., Voloshyn P. V., Maruta N. A., Neznanov N. G., Petrova N.N., Altynbekov S.A. et al. [Training of psychiatrists in the Eastern European region of the World Psychiatric Association: problems and solutions]. *Psihiatrija i psihofarmakoterapija* [Psychiatry and psychopharmacotherapy], 2015, no. 4, pp. 4—8. URL: https://con-med.ru/magazines/psikhiatriya_i_psihofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina/psikhiatriya_i_psihofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina-04-2015/
6. Ioannidi D. A., Poplavskaya O. V., Levshova O. O. [Quality of life of mental health workers in the Volgograd region]. *Volgogradskii nauchno-meditsinskii zhurnal* [Volgograd Journal of Medical Research], 2014, no. 3, pp. 5—8. URL: <https://readera.org/kachestvo-zhizni-rabotnikov-psihiatricheskoy-sluzhby-volgogradskoj-oblasti-142149120-en>.
7. Bhugra D., Ventriglio A., Kuzman M.R., Ikkos G., Hermans M.H., Falkai P. et al. EPA guidance on the role and responsibilities of psychiatrists. *Euro Psychiatry*, 2015, vol. 30, no. 3, pp. 417—423. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2015.02.002.

8. Orudjev N. Y., Poplavskaya O. V., Ioannidi D. A. Unsolved ethical problems of the involuntary psychiatric care. *Bioetika* [Bioethics], 2016, no. 1, pp. 52—56. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25867668>.

9. Govorin N. V., Bodagova E. A. *Psikhicheskoe zdorov'e i kachestvo zhizni vrachei* [Mental health and quality of life of doctors]. Tomsk, Chita, Ivan Fedorov Publ., 2013. 126 p.

10. Ioannidi D. A., Oudjev N. J. [Modification of burnout syndrome psychiatrists-narcologists during the execution of professional role]. *Vrach-aspirant* [Postgraduate doctor]. 2016, vol. 74, no. 1.2, pp. 277—283.

11. Marinicheva O. V. *Isповед' normal'noi sumasshedshei* [Confessions of a normal madwoman]. Moscow, Vremya Publ., 2011. 256 p.

12. Lopez Ibor J. J., Lieh-Mak F., Visotsky H. M. Seattle, WA: Hogrefe & Huber, 1999. 259 p.

13. Sedova N. N., Ertel L. A. [The relation of the population to medical services]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2009, no. 2, pp. 3—9. URL: <http://vgasu.ru/science/journals/city-sociology/archive/>

14. Sedova N. N., Navrotskii B. A. [Attitude of the residents of large industrial cities to personalized medicine]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of City], 2015, no. 3, pp. 39—46. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24167958>.

15. Brunault P., Fouquereau E., Colombat P., Gillet N., El-Hage W., Camus V., Gaillard P. Do transactive memory and participative teamwork improve nurses' quality of work life? *West J Nurs Res*, 2014, vol. 36, no. 3, pp. 329—345. DOI: 10.1177/0193945913493015.

16. Smirnova S. A., Borshchuk E. L., Bayanova N. A. [Compromises of preserving professional health of doctors]. *Dushevnoe zdorov'e naseleniya na granitse Evropy i Azii. 5-ya mezhdunarodnaya nauch.-praktich. konf.* [Mental health of the population on the border of Europe and Asia. 5th int. sci.-pract. conf.]. 2015. Pp. 127—128.

© Оруджев Н. Я., Поплавская О. В., Замятина И. И., 2020

Поступила в апреле 2020

Received in April 2020

Ссылка для цитирования: Оруджев Н. Я., Поплавская О. В., Замятина И. И. Социальный портрет врача-психиатра крупного промышленного города // Социология города. 2020. № 2. С. 65—79.

For citation: Orudjev N. Ya., Poplavskaya O. V., Zamyatina I. I. [Social portrait of psychiatrist from Volgograd]. *Sotsiologiya Goroda* [Sociology of City], 2020, no. 2, pp. 65—79.

**УСЛОВИЯ
ПРИЕМА СТАТЕЙ В РЕДАКЦИЮ
И ТРЕБОВАНИЯ К АВТОРСКИМ
ОРИГИНАЛАМ**

Научно-теоретический журнал «Социология города» (далее — Журнал) издается для ознакомления научной общественности с результатами научных исследований по проблемам урбанистики.

Учредитель Журнала — ученый совет ВолгГТУ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-71951 от 13 декабря 2017 г. Выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Журнал зарегистрирован Международным центром ISSN, *ISSN 1994-3520 (Print), ISSN 2077-9402 (Online).*

Журнал **входит в Перечень** ведущих рецензируемых научных изданий, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (по состоянию на 16.04.2018) по следующим группам научных специальностей: 05.23.00 — строительство и архитектура; 05.26.00 — безопасность жизнедеятельности человека. Материалы, содержащие оригинальные результаты исследований по группам научных специальностей 09.00.00 — социологические науки; 22.00.00 — философские науки, могут быть опубликованы, но не включаются в Перечень рецензируемых научных изданий, где публикуются научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Журнал выходит четырьмя выпусками в год.

Требования к оформлению статей. Статью необходимо представить на электронном носителе и в распечатанном виде в сопровождении: 1) заполненного автором лицензионного договора (2 экз.) (*скачать бланки* <http://www.vgasu.ru/science/journals/city-sociology/preparation-requirements/>), 2) анкеты автора (<http://www.vgasu.ru/science/journals/city-sociology/preparation-requirements/>). Все сопроводительные документы представляются на бумажных носителях в оригинале.

В отдельном файле помещаются сведения об авторах на русском и английском языках, а также кириллицей — в полном соответствии с данными в заполненном бланке анкеты (см. выше): фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, звание, должность, место работы; почтовый адрес, телефон и адрес электронной почты.

В статье приводятся:

индекс УДК;

на русском и английском языках:

фамилия и инициалы автора,

название статьи,

аннотация (на рус. яз. — до 500 знаков, на англ. — от

500 знаков до полной страницы),

ключевые слова.

Текст статьи заверяется подписью автора (соавторов).

Объем статьи — не менее 10 с. установленного формата журнала (см. ниже), включая название, аннотации, ключевые слова, текст, таблицы, рисунки, библиографический список.

Оригинал статьи должен быть набран с помощью пакета программ *Microsoft Office (Word 2003)*; шрифт *основного текста* — Times New Roman (Сур) № 11 (11 пунктов).

Векторные рисунки, сохраненные в формате WMF, *растровые* — в TIF или BMP, *графики и диаграммы*, построенные в *Microsoft Excel*, дополнительно помещаются на электронный носитель отдельными файлами. Имя файла должно соответствовать наименованию или номеру рисунка в тексте статьи. Кроме того, *иллюстрации* обязательно присылаются распечатанными на отдельных листах формата А4 в масштабе 1:1, в пригодном для сканирования виде.

Размер шрифта текста в рисунках — 9...10 пт. *Подписи к рисункам* выполняются непосредственно в тексте статьи шрифтом Times № 10 (10 пт), экспликация в подрисуночной подписи — Times № 9 (9 пт). Для сжатия больших файлов использовать архиваторы *Arj* и *WinZip, WinRAR*.

Цветные и черно-белые фотографии присылать в оригинальном виде с подписями на обороте. Цифровые фотографии выполнять с разрешением не менее 300...600 dpi, присылать в электронном виде в любом графическом формате, кроме .jpg.

Текст *таблиц* набирается шрифтом Times New Roman (Сур) № 10 (10 пт).

ПРИСТАЕИЬНЫЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СПИСКИ РАЗМЕЩАЮТСЯ ПОСЛЕ ОСНОВНОГО ТЕКСТА СТАТЬИ.

В библиографическом списке приводится только цитируемая в статье литература. ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ЦИТИРОВАНИЕ ОПУБЛИКОВАННЫХ РАНЕЕ В ЖУРНАЛЕ СТАТЕЙ. Источники группируются в списке в порядке упоминания в тексте. Ссылки на источники приводятся в тексте в квадратных скобках (ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ССЫЛКИ-СНОСКИ ДЛЯ УКАЗАНИЯ ИСТОЧНИКОВ). В библиографическую запись включаются только основные элементы библиографического описания (ГОСТ 7.0.5—2008). Разделительные знаки «тире» между областями опускаются. Шрифт Times New Roman (Сур) № 9 (9 пт). Язык библиографических записей соответствует языку описываемых источников.

Авторы статей несут всю полноту ответственности за содержание статей и за сам факт их публикации. Редакция журнала не несет никакой ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, нанесенный публикацией статьи. Редакция исходит из того, что, в соответствии с законодательством РФ в части авторского права, автор, направляя статью в редакцию, полностью соглашается с условиями редакции и, следовательно, только сам лично несет ответственность за использование в тексте статьи материалов третьих лиц и соблюдение их авторских прав. Все права автора и вся полнота его ответственности сохраняются и после публикации статьи в журнале.

Порядок рецензирования. Статьи обсуждаются редколлегией, рецензии, поступившие в сопроводительных материалах, учитываются.

Статьи, не отвечающие изложенным требованиям, редколлегией не принимаются. Материалы, не принятые к опубликованию, авторам не высылаются.

Редакция имеет право производить сокращения и редакционные изменения текста. Корректур статей авторам не предоставляется. Переписка, телефонные переговоры по согласованию авторских и редакционных изменений текста статьи производятся за счет автора.

Гонорар за опубликование статьи не выплачивается, плата за публикацию статей с аспирантов не взимается.

КОМПЛЕКТОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОГО НОМЕРА ЗАВЕРШАЕТСЯ ЗА 3 МЕСЯЦА ДО ПЛАНИРУЕМОГО ВЫХОДА В СВЕТ.

Примерный график выпуска журнала:

- март (прием статей до 1 декабря);
- июнь (прием статей до 1 марта);
- сентябрь (прием статей до 1 июня);
- декабрь (прием статей до 1 сентября).

Тематические рубрики. В Журнале публикуются научные статьи и другие материалы по вопросам социологии, философии, экономики, политологии и других гуманитарных наук в соответствии с основными тематическими рубриками:

Человек в современном городе.

Основные направления развития российских городов и поселений.

Техносфера современного города: город и экология.

Направлять статьи, обращаться по вопросам условий публикации по адресу jurnal-fil@mail.ru

Главный редактор «Социологии города» Борис Александрович Навроцкий: (8442)-96-99-25. E-mail: jurnal-fil@mail.ru

Научное издание

СОЦИОЛОГИЯ ГОРОДА

2020. № 2

Научно-теоретический журнал

Корректор *М. Л. Манзюк*

Компьютерная правка и верстка *М. Л. Манзюк*

Компьютерный дизайн обложки *Т. М. Потокينا-Курилкина, О. Ю. Мелешин*

Информационно-библиографическое обслуживание *Е. В. Подшивалина*

Дата выхода в свет 30.06.2020.

Формат 70 × 108/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Цена свободная

Уч.-изд. л. 6,0. Усл. печ. л. 7,1. Тираж 500 экз. Заказ № 63

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

Типография ИАиС ВолгГТУ

Адрес издателя: 400005, г. Волгоград, пр-т им. В. И. Ленина, 28

Адрес типографии: 400074, Волгоград, ул. Академическая, 1