

Федеральное агентство по образованию

**ВЕСТНИК
ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Серия: Строительство и архитектура

**Выпуск
12 (31)**

Научно-теоретический и производственно-практический
журнал

2008

Выходит 4 раза в год

Основан в 1999 г.

Волгоград

ВолгГАСУ

С о д е р ж а н и е

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ОСНОВАНИЯ, ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА. МЕХАНИКА ГРУНТОВ

Бандурин Н.Г., Игнатъев В.А. Метод решения обыкновенных интегро-дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом	5
Наумова Г.А., Овчинников И.И., Куранов Е.В. Моделирование процесса деформирования бетона, работающего в условиях хлоридсодержащей среды	13
Соколов О.Л. К теории пространственного расчета обделок тоннелей мелкого заложения	20
Кондрашов В.В. Решение задач динамики сетчатых пластин с учетом деформации поперечного сдвига в постановке метода конечных элементов	24
Синяков В.Н., Махова С.И., Долганов А.П. Современные представления о физико-механических свойствах песчано-алевритовых пород мечеткинской свиты палеогена	29
Дымченко Н.С., Синяков В.Н. Современные представления о составе и физико-механических свойствах грунтов на территории г. Волгограда	33
Каехтина М.А., Синяков В.Н. Результаты инженерно-геологического мониторинга на полигоне закачки жидких высокотоксичных отходов «Волжский Оргсинтез»	38
ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДОРОГ, МЕТРОПОЛИТЕНОВ, АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ	
Овчинников И.Г., Илюшкин В.А., Удалов М.В. Анализ моделей и методов расчета конструкций дорожных одежд на мостовых сооружениях	43
Алексиков С.В., Алексиков И.С., Курдюкова Л.Е. Прогнозирование физико-механических свойств грунтов земляного полотна	51
Волченко С.В. Обоснование мероприятий по модернизации транспортной системы на основе обследования пассажиропотоков	54
ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
Томарева И.А. Статистический метод оценки и прогнозирования ресурса безопасной эксплуатации подводных переходов газопроводов	58
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ	
Ковалев Н.С., Быкова Я.А. Исследование усталостной долговечности асфальтобетона с углеродсодержащим материалом при циклическом динамическом нагружении	62

Ерохина Л.А., Майорова Н.С., Панталеенко В.Н. Возможности повышения качества мелкозернистых бетонов для дорожного строительства на севере	67
Майорова Н.С. Влияние отсевов кварцевого песка на реологические свойства растворной смеси	72
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ. ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ	
Мелькумов В.Н., Кузнецов С.Н., Паелюков С.П., Кузнецов Р.Н. Формирование конвективных воздушных потоков при действии в помещении источника тепла	76
Куц Л.Р., Злобин В.Н., Фокин В.М. Повышение эффективности горения в теплогенерирующих установках с использованием катализаторов	81
Барсуков О.К. Методы исследования дисперсного состава пыли, определение PM10, PM2,5 в вентиляционных выбросах на предприятиях стройиндустрии	85
Недре А.Ю. Математическое описание процесса рассеивания в атмосфере пылевых выбросов кирпичного производства	89
Артюхин А.С., Пономарева Н.С., Недре А.Ю. О расчете траекторий частиц в пылеулавливающих аппаратах систем вентиляции	96
ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	
Москвичева Е.В., Стрелетов И.В., Москвичев С.С. Получение сорбентов из алюмосиликатных отходов нефтеперерабатывающего завода	101
Мягкая Т.М., Доскина Э.П. Исследование продуктов регенерации натрий-катионитовых фильтров станции химводоочистки завода ЖБИ № 1 г. Волгограда	105
Шеецова И.М., Москвичева Е.В., Юрко А.В. Альтернативный метод очистки сточных вод предприятий производства спирта	112
Душко А.О. Разработка и внедрение плавающей загрузки сложной формы для доочистки хозяйственно-бытовых сточных вод	117
Заводовская Е.В. Рекультивация нарушенных территорий под строительство	124
ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ. АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	
Болотов В.П. Синтезированная архитектурно-дизайнерская среда как новое научное понятие	128
Зензинова Н.А. Роль американских специалистов в изменении организации архитектурного проектирования промышленных предприятий в СССР 1927—1933 гг.	132
Потокина-Курилкина Т.М. Эволюция цвета в архитектуре	137
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДА. УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	
Юшкова Н.Г. Градостроительные ограничения и стимуляторы в решении проблем управления развитием территории	141
Колесников С.А. Раскрытие понятия узла городской структуры в теории градостроительства и городской среды двадцатого столетия	148
Сотникова И.В. Средства формирования городских коммуникационных пространств (на примере г. Волгограда)	154
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА. ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА. ГОСТИНИЧНОЕ И КУРОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ТУРИЗМ	
Иванова Н.В., Князев Д.К. Об антропогенном влиянии на геохимическое состояние городских и пригородных рекреаций	158
Итам Э.Б. Архитектура постмодернизма как средство повышения культурной ценности курортных комплексов	161
Воробьев В.И., Безуглов К.В. Анализ градостроительных особенностей города с линейной планировочной структурой как экологического фактора (на примере г. Волгограда)	166
ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ	
Игнатъев В.А., Юшкова Н.Г. Внедрение технологий градостроительного управления в систему архитектурного образования	171
НАШИ АВТОРЫ	175

Contents

BUILDING STRUCTURES, BUILDINGS AND CONSTRUCTIONS. BASEMENTS, FOUNDATIONS. STRUCTURAL MECHANICS. UNDERGROUND STRUCTURES	
Bandurin N.G., Ignatyev V.A. Method of solution of ordinary integro-differential equations with delay argument	5

Naumova G.A., Ovchinnikov I.I., Kuranov E.V. Simulation of the deformation process of concrete working in chloride-containing environment	13
Sokolov O.L. To the theory of spatial analysis of shallow tunnels lining	20
Kondrashov V.V. Finite Element Method solution of the problem of grid plate dynamics taking into account the transverse shear deformation	24
Sinyakov V.N., Makhova S.I., Dolganov A.P. Contemporary conception of Physical-and-Mechanical properties of sand-silt rock of Mechetka palaeogene sunk	29
Dymchenko N.S., Sinyakov V.N. Present-day conception of the composition and physical-and-mechanical properties of soils in the territory of Volgograd city	33
Kayohitina M.A., Sinyakov V.N. Result engineering-geological monitoring on rang pumping liquid a toxic waste the «Volgsky Orgsynthesis»	38
DESIGN, CONSTRUCTION AND MAINTENANCE OF HIGHWAYS, SUBWAYS, AERODROMES, BRIDGES AND TRAFFIC TUNNELS	
Ovchinnikov I.G., Ilushkin V.A., Udalov M.V. Analysis of models and methods of bridge pavement design	43
Aleksikov S.V., Aleksikov I.S., Kurdyukova L.E. Forecasting of the physical-and-mechanical properties of road bed soils	51
Volchenko S.V. Justification of the measures aimed at modernizing the transportation system on the basis of passenger traffic flow survey	54
TECHNOLOGY AND CONTROL IN CONSTRUCTION	
Tomareva I.A. Statistical method of evaluation and forecasting of safe operation resource for underwater gas pipe line passage	58
BUILDING MATERIALS AND ARTICLES	
Kovalev N.S., Bykova Ya.A., Trufanov E.V. Study of fatigue life of asphalt concrete with carbonic material under repeated dynamic loading	62
Yerokhina L.A., Mayorova N.S., Pantileenko V.N. Potential means of increasing the quality of fine concretes for highway engineering in the North	67
Mayorova N.S. Influence of quartz sand sieve residue on the archeological properties of mortar mixture	72
HEAT SUPPLY. VENTILATION, AIR CONDITIONING. GAS SUPPLY AND ILLUMINATION	
Melkumov V.N., Kuznetsov S.N., Pavlukov S.P., Kuznetsov R.N. Convection air flows formation with a heat source working in the room	76
Kushch L.R., Zlobin V.N., Fokin V.M. Increasing the burning efficiency in heat-generating plants applying catalysts	81
Barsukov O.K. Methods of investigating the dispersed dust composition, of determining PM10, PM2,5 in ventilation emissions at building industry enterprises	85
Nedre A.Yu. Mathematical description of the process of the dispersion of dust emission at brick manufacturing in the atmosphere	89
Artyukhin A.S., Ponomareva N.S., Nedre A.Yu. On the calculation of particles trajectory in the dust collecting devices of ventilation systems	96
WATER SUPPLY, SEWERAGE, CONSTRUCTIONS FOR WATER RESOURCES PROTECTION	
Moskvicheva Ye.V., Strepetov I.V., Moskvichev S.S. Manufacture of sorbents from alumina-silicate waste of oil refinery plant	101
Myagkaya T.M., Doskina E.P. Investigation of the regeneration products of Na-cation exchangers of chemical water treatment station at ZhBI#1 Plant of Volgograd city	105
Shevtsova I.M., Moskvicheva Ye.V., Yurko A.V. Alternative method for the treatment of waste water of spirit manufacturing plants	112
Dushko A.O. Development and implementation of floating bed of complex shape for afterpurification of residential sewage water	117
Zavodovskaya Ye.V. Restoration of disrupted area for construction purposes	124
THEORY AND HISTORY OF ARCHITECTURE, RESTORATION AND RECONSTRUCTION OF THE HISTORIC AND ARCHITECTURAL HERITAGE. ARCHITECTURE OF BUILDINGS AND CONSTRUCTIONS	
Bolotov V.P. Synthesized Architectural-and-Design environment as a new scientific notion	128
Zenzinova N.A. The role of american specialists in the organization of design projects for industrial plants in USSR 1927—1933.	132
Potokina-Kurilkina T.M. Evolution of colour in Architecture	137

URBAN PLANNING. THEORY OF URBAN DEVELOPMENT. CONTROL OF INVESTMENT
URBAN PLANNING ACTIVITY

- Yushkova N.G.** Town-planning restrictions and stimulators in solving territory's management development problems 141
Kolesnikov S.A. Complex analysis methods of social activity centres of the largest cities in the context of forming of highly-urbanized multifunctional centres 148
Sotnikova I.V. Means of city communication spaces formation (by the example of Volgograd city) 154

ENVIRONMENTAL ISSUES IN URBAN PLANNING. LANDSCAPE ARCHITECTURE.
HOTEL AND HEALTH RESORT CONSTRUCTION AND TOURISM

- Ivanova N.V., Knyazev D.K.** On the mansimpact on the geochemical state of urban and suburban recreations 158
Itam E.B. Post-modernism architecture as a means of increasing the cultural value of resort complexes 161
Vorobyev V.I., Bezuglov K.V. Analysis of specific urban planning features of a city with linear planning structure as of an ecological factor (by the example of Volgograd city) 166

ORGANIZATION ISSUES OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION IN THE SPHERE
OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

- Ignatev V.A., Yushkova N.G.** Introduction of town-planning management technologies in architectural educational system 171

OUR AUTHORS 175

Научное издание

ВЕСТНИК

ВОЛГОГРАДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Научно-теоретический и производственно-практический журнал

**Серия: Строительство и архитектура
2008. Вып. 12 (31)**

Редактор *О.Е. Горячева*

Перевод на английский язык *Н.В. Бирюкова*

Компьютерная правка и верстка *О.Е. Горячева, О.В. Горячева*

Компьютерный дизайн обложки *О.Ю. Мелешин, И.А. Бондаренко*

Информационно-библиографическое обслуживание выпуска *Е.В. Хромова*

Подписано в печать 05.11.08.

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

Уч.-изд. л. 12,7. Усл. печ. л. 15,6. Тираж 500 экз. Заказ №

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»

Редакционно-издательский отдел

400074, Волгоград, ул. Академическая, 1

Отпечатано в ООО «Царицынская полиграфическая компания»

400117, г. Волгоград, б-р 30-летия Победы, 11а