

Федеральное агентство по образованию  
Томский государственный  
архитектурно-строительный университет

**В Е С Т Н И К**  
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 (30) 2011  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с апреля 1999 г.

[illegible]

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.С. Ляхович, докт. техн. наук, профессор, академик РААСН, гл. редактор;  
А.Н. Овсянников, канд. техн. наук, доцент, зам. главного редактора;  
Г.Г. Семухина, отв. секретарь редколлегии;  
Г.Г. Волокитин, докт. техн. наук, профессор;  
А.И. Гныря, докт. техн. наук, профессор, советник РААСН;  
В.В. Дзюбо, докт. техн. наук, профессор;  
В.Н. Ефименко, докт. техн. наук, профессор;  
В.Г. Залесов, канд. архит., доцент;  
В.И. Коренев, канд. архит., доцент, советник РААСН;  
А.И. Кудяков, докт. техн. наук, профессор, советник РААСН;  
О.Г. Кумпак, докт. техн. наук, профессор;  
В.А. Ильичев, докт. техн. наук, профессор, академик РААСН;  
А.П. Малиновский, канд. техн. наук, доцент;  
О.И. Недавний, докт. техн. наук, профессор;  
С.Н. Овсянников, докт. техн. наук, профессор;  
В.Е. Ольховатенко, докт. геол.-мин. наук, профессор, советник РААСН;  
А.И. Полищук, докт. техн. наук, профессор;  
О.В. Стахеев, канд. архит., доцент;  
В.И. Травуш, докт. техн. наук, профессор, академик РААСН;  
Н.А. Цветков, докт. техн. наук, профессор;  
Е.М. Чернышов, докт. техн. наук, профессор, академик РААСН;  
С.В. Юшубе, канд. техн. наук, доцент.

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

Журнал «Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета» (подписной индекс 20424) включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по строительству и архитектуре, утвержденный решением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации.

Решение Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России от 22.10.2010 г.

Электронные версии журнала «Вестник ТГАСУ» представлены на сайте «Научная электронная библиотека»: <http://www.elibrary.ru>, а также на сайте ТГАСУ: <http://www.tsuab.ru>

Научное издание  
ВЕСТНИК ТГАСУ № 1 – 2011  
ISSN 1607-1859

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати,  
телерадиовещания и средств коммуникаций ПИ №77-9483 от 30 июля 2001 г.

---

Редакторы Г.Г. Семухина, Т.С. Володина, Е.А. Кулешова. Корректор Е.Ю. Глотова.  
Редактор резюме Л.П. Даниленко. Дизайн Е.И. Кардаш.  
Технический редактор Н.В. Удлер.  
Подписано в печать 24.03.2011. Формат 70×108/16. Гарнитура Таймс.  
Уч.-изд. л. 15,18. Усл. печ. л. 18,03. Тираж 500 экз.  
Заказ № 109.

---

Адрес редакции: 634003, Томск-3, пл. Соляная, 2, тел. 65-37-61  
Отпечатано в ООП ТГАСУ, Томск-3, ул. Партизанская, 15

© Томский государственный  
архитектурно-строительный  
университет, 2011

Federal Agency on Education  
Tomsk State University of Architecture and Building

Ä

**V E S T N I K**  
OF TOMSK STATE UNIVERSITY  
OF ARCHITECTURE AND BUILDING

№ 1 (30) 2011  
SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL

Published since April 1999

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines, typical of notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## EDITORIAL BOARD:

1. L.S. Lyakhovich, Dr. of tech. sc., prof., academician of Russian Academy of Architecture and Building Sciences, editor-in- chief;
2. A.N. Ovsyannikov, Cand. of tech. sc., assoc. prof., deputy of editor-in-chief;
3. G.G. Semukhina, secretary-in-charge of editorial board;
4. G.G. Volokitin, Dr. of tech. sc., prof.;
5. A.I. Gnyrya, Dr. of tech. sc., prof., adviser of Russian Academy of Architecture and Building Sciences;
6. V.V. Dzyubo, Dr. of techy. Sc., prof.;
7. V.N. Efimenko, Dr. of tech. sc., prof.;
8. V.G. Zalesov, Cand. of arch. sc., assoc. prof.;
9. V.I. Korenev, Cand. of Arch. sc., assoc. prof., adviser of Russian Academy of Architecture and Building Sciences;
10. A.I. Kudyakov, Dr. of tech. sc., prof., adviser of Russian Academy of Architecture and Building Sciences;
11. O.G. Kumpyak, Dr. of tech. sc., prof.;
12. V.A. Iljichev, Dr. of tech. sc., prof.;
13. A.P. Malinovskiy, Cand. of tech. sc., assoc. prof.;
14. O.I. Nedavniy, Dr. of tech. sc., prof.;
15. S.N. Oveyannikov, Dr. of tech. sc., prof.;
16. V.E. Olkhovatenko, Dr. of geolog.-mineral sc., prof., adviser of Russian Academy of Architecture and Building Sciences;
17. A.I. Polishchuk, Dr. of tech. sc., prof.;
18. O.V. Stakheyev, Cand. of arch., assoc. prof.;
19. V.I. Travush, Dr. of tech. sc., prof., academician of Russian Academy of Architecture and Building Sciences;
20. N.A. Tsvetkov, Dr. of tech. sc., prof.;
21. E.M. Chernyshov, Dr. of tech. sc., prof., academician of Russian Academy of Architecture and Building Sciences;
22. S.V. Yuschube, Cand. of tech. sc., assoc. prof.

## INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS

Journal «Vestnik of Tomsk State University of Architecture and Building» is included in the list of the leading reviewed scientific journals and editions published in the Russian Federation. The main results of dissertations for degrees of Doctor and Candidate of sciences in the field of building and architecture should be published in this journal. The journal was confirmed by the decision of Higher Certification Committee of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

Decision of Presidium of the Higher Certifying Commission of the Ministry of Education and Science of Russia from October, 22, 2010

Electronic version of journal «Vestnik of TSUAB» can be found on the «Scientific electronic library» site: <http://www.elibrary.ru>

Scientific Edition  
**VESTNIK of TSUAB № 1 – 2011**  
**ISSN 1607-1859**

The journal is registered in the Ministry of the Russian Federation on affairs of press, teleradio broadcasting and means of communication PI N77-9483, July 30<sup>th</sup>, 2001.

---

Editors G.G. Semukhina, T.S. Volodina, E.A. Kuleshova, E.Yu. Glotova.  
 Editor of theses L.P. Danilenko. Design E.I. Kardash.  
 Technical editor N.V. Udler.

---

Address of editorial office: 2, Colyanaya sq., Tomsk, 634003, phone number: 65-37-61.  
 Printed in OOP .TSUAB, 15, Partizanskaya st., Tomsk, 634003

© Tomsk State University  
 of Architecture  
 and Building, 2011

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

### АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

<b>Поляков Е.Н., Воронина А.С., Зарипова А.В., Мугафарова Э.Р.</b> Кносский дворец – культовый центр «Сотрясателя Земли» Посейдона (ТГАСУ, г. Томск) .....	9
<b>Стеклова И.А.</b> Пушкин и Петербург: архитектоника воли (ПГУАиС, г. Пенза).....	34
<b>Куликова И.В.</b> Архитектурно-композиционные элементы фасадов деревянных доходных домов в Томске рубежа XIX–XX вв. (ТГАСУ, г. Томск).....	51
<b>Ситникова Е.В.</b> Деревянная архитектура Томска второй половины XIX – начала XX в. (ТГАСУ, г. Томск) .....	59
<b>Колосова И.И., Цветкова Н.В.</b> Формирование объектов озеленения Губернаторского квартала города Томска (ТГАСУ, г. Томск) .....	66
<b>Колосова И.И., Шкиро Е.А.</b> «Капсульная» система и реализация её в различных областях архитектурной и проектной деятельности (ТГАСУ, г. Томск) .....	80
<b>Савельев М.В., Мякишева М.В., Шагов Н.В.</b> Формирование городской усадьбы исторических городов Среднего Приобья (Томск, Нарым, Колывань) (ТГАСУ, г. Томск).....	91
<b>Янченков В.В., Шагов Н.В.</b> Анализ рекреационных ресурсов Советского района города Томска для организации кратковременного отдыха (ТГАСУ, г. Томск).....	100
<b>Картопольцев В.М., Киряков Е.И., Бычков Н.О., Приведённая Т.С.</b> К вопросу проектирования транспортных развязок с учетом архитектурно-композиционных решений по ул. Пушкина в г. Томске (ТГАСУ, г. Томск).....	109

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

<b>Кумпяк О.Г., Кокорин Д.Н.</b> Экспериментальные исследования железобетонных балок на податливых опорах по наклонным сечениям при кратковременном динамическом нагружении (ТГАСУ, г. Томск) .....	116
<b>Ильин В.П., Соколов В.Г.</b> Параметрические колебания и динамическая устойчивость морских двухслойных глубоководных газопроводов (СПбГАСУ, г. Санкт-Петербург) .....	130

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

<b>Баев В.С., Пичугин А.П.</b> Теоретические аспекты селективного модифицирования межфазовых границ композиционных строительных материалов (НГАСУ, НГАУ, г. Новосибирск).....	139
<b>Низина Т.А., Юдин В.А., Кисляков П.А., Киреев А.А.</b> Применение метода дифференциальной сканирующей калориметрии для исследования свойств модифицированных наночастицами эпоксидных композиционных материалов (МГУ им. Н.П. Огарева, г. Саранск) .....	145
<b>Крючков Е.Н., Дебелова Н.Н., Завьялова Е.Н., Завьялов П.Б.</b> Гидрофобная защита строительных материалов и изделий с применением атактического полипропилена (БГСА, Республика Беларусь, г. Горки; ТГАСУ, ТГУ, НИ ТПУ, г. Томск).....	151
<b>Колупаева С.Н., Петелин А.Е., Самохина С.И.</b> Эволюция формы дислокационной петли при формировании зоны кристаллографического сдвига в меди (ТГАСУ, г. Томск).....	156

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА,  
ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ

<b>Бодров М.В.</b> Воздушные режимы теплиц в теплый период года (ННГАСУ, г. Нижний Новгород) .....	164
---	-----

ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОХРАНЫ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

<b>Артюшин В.Р., Волокитин Г.Г., Лысак Г.В., Лысак И.А., Малиновская Т.Д., Чайковская О.Н.</b> Система очистки сточных вод с использованием полипропиленового тонковолокнистого материала в строительном производстве (ТГАСУ, ТГУ, г. Томск) .....	170
---	-----

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ, МЕТРОПОЛИТЕНОВ,  
АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ

<b>Андронов С.Ю.</b> Холодная технология производства и применения вибролитого регенерированного асфальта (СГТУ, г. Саратов) .....	178
<b>Строев Д.А., Чан Н.Х., Горелов С.В.</b> Снижение интенсивности развития пластических деформаций с помощью дисперсного армирования дорожно-строительных материалов добавками минерального волокна (РГСУ, г. Ростов-на-Дону) .....	192
<b>Шуваев А.Н., Гензе Д.А.</b> Диэлектрическая проницаемость грунтов нарушенной структуры (ТюмГАСУ, г. Тюмень) .....	200