

# ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

TRANSPORT CONSTRUCTION

Основан в 1931 г. Выходит 12 раз в год

10/2012

ISSN 01 31-4300



Панорама реконструкции аэропорта Шереметьево

«ТРАНССТРОЙ» СТРОИТ  
В ШЕРЕМЕТЬЕВО ВПП-3

БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ТОННЕЛЕЙ

КРАСИТЬ ЛИ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МОСТЫ?

# Юбилейные даты 2012 года



**К.Я. РЕЙХЕЛЬ**

**215 лет со дня рождения Казимира Яковлевича Рейхеля** (1797–1870) — инженера путей сообщения, талантливого проектировщика и мостостроителя.

В 1819 г. окончил Институт Корпуса инженеров путей сообщения (ИКИПС). Прошел серьезную школу выдающегося ученого и практика А.А. Бетанкура. В 1821 г. возглавил первую в России мостостроительную организацию — Дирекцию построения мостов на Московском шоссе. Им запроектированы и построены самые большие мосты на главном российском шоссе тех времен Петербург — Москва. Это Маловолховский мост (185 м) и Волховский в Новгороде (250 м), который является первым разводным мостом в России. За заслуги в строительстве уникальных искусственных сооружений на этой трассе инженер-капитану К.Я. Рейхелю были пожалованы, помимо денежного вознаграждения, три деревни. Так поощрялся труд инженеров в те времена. К.Я. Рейхель — автор большого числа мостовых переходов в России. Дослужился в Путевом ведомстве до звания генерал-майора и вышел в отставку в 1855 г.

**170 лет назад возведен постоянный каменный мост через р. Мсту по проекту К.Я. Рейхеля** в Новгородской области около дер. Бронницы. Строительство моста (242 м) продолжалось пять лет (1837–1842). Мост, сооруженный на каменных опорах (5x5,1), с деревянными фермами с ездой понизу стал самым крупным и наиболее значительным объектом на дороге Москва — Санкт-Петербург. После реконструкции моста в 2005 г. из прежней конструкции сохранены каменные мостовые опоры, поставленные еще Рейхелем, а металлические пролетные строения заменены на сталежелезобетонные.

Мост является самым старым из сохранившихся крупных мостов в Новгородской обл., одним из наиболее значительных объектов федеральной автомагистрали «Россия» М-10.



**БРОННИЦКИЙ МОСТ**



**КРЕСТОВСКИЙ ПУТЕПРОВОД**

**75 лет с ввода в эксплуатацию Крестовского большого путепровода в Москве.** Сооружен через ж.-д. пути Московской и Октябрьской ж.д. у бывшей Крестовской заставы Камер-Коллежского вала в 1937 г. (сейчас — Рижская площадь). Назван по находившемуся здесь со второй половины XIX в. старому Крестовскому путепроводу. Общая длина путепровода около 500 м, ширина 40 м. Авторы проекта — инженер Ю.Ф. Вернер, архитекторы К.Н. Яковлев и Ю.Н. Яковлев.

**50 лет назад при сооружении Калужского радиуса Московского метрополитена впервые применен так называемый «московский» метод** (1962 г.), который заключался в сооружении станций в открытых котлованах, а перегонных тоннелей — без вскрытия поверхности земли, щитовой проходкой. Применение метода позволило сократить объемы выемки грунта и обратной засыпки, уменьшить расход металла и снизить стоимость строительства. Впервые были построены станции из сборного железобетона по типовому проекту: шаг колонн 4 м, ширина платформы 10 м. Подобные станции, возведенные в эпоху тотальной борьбы с «архитектурными излишествами», получили название «сороконожек».



**«МОСКОВСКИЙ» МЕТОД ПРОХОДКИ МЕТРО**

Похожие как близнецы станции отличаются только цветом кафеля на путевых стенах и мрамором на колоннах.



**МАГНИТОГОРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ**

**80 лет назад запущена первая доменная печь Магнитогорского металлургического комбината** — одного из ведущих предприятий в России и в мире. В 1932 г. в глухой уральской степи, почти на пустом месте, возник гигант советской индустрии, который до сих пор является флагманом черной металлургии страны. Строительство комбината осуществлено в рекордно короткие сроки. При этом работы выполнялись во многом вручную, в крайне тяжелых условиях. В сооружение ММК вложен труд 46 проектных организаций, 158 заводов, 49 железных дорог, 108 учебных заведений страны.



**ВОЗНЕСЕНСКИЙ МОСТ**

**55 лет назад завершена реконструкция одного из старейших мостов Санкт-Петербурга — Вознесенского моста** через канал им. Грибоедова, разрушенного во время Великой Отечественной войны.

В 1957 г. по проекту инженера Б.Б. Левина и архитектора Л.А. Носкова возведено современное сооружение — однопролетный металлический, имеющий рамную конструкцию мост, длиной 19,3 м. Опоры моста, ставшие бетонными, были возведены на свайных основаниях. Декор моста стал напоминать оформление некоторых других мостов Петербурга; так, например, перильные ограждения были скопированы с Итальянского моста, а формы торшеров и фонарей такие же, как на Балтийском, Садовом и Могилевском мостах.

ISSN 01 31-4300



**УЧРЕДИТЕЛИ:**

ОАО Корпорация «Трансстрой»,  
Общественное объединение  
«Научно-техническая ассоциация  
ученых и специалистов  
транспортного строительства»  
(ООО «НТАУиСТС»)

Журнал входит в утвержденный  
ВАК Перечень научных изданий  
Российской Федерации, в  
которых публикуются результаты  
диссертаций на соискание  
ученых степеней. Научные статьи  
аспирантов публикуются бесплатно.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР**

НП «Международная гильдия  
транспортных строителей».  
Ген. директор – Н.А. Полищук  
Тел.: +7 (495) 777-79-09

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИЗДАТЕЛЬ**

ООО «НТАУиСТС»  
Тел.: +7 (495) 787-51-36

**ИЗДАТЕЛЬСТВО**

ООО «Трансстройиздат»  
Ген. директор – О.В. Гуцин  
Тел.: +7 (495) 782-98-35

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Н.А. Полищук — председатель**  
Е.В. Басин В.Е. Меркин  
И.В. Демьянушко А.С. Миллерман  
А.П. Кожевников И.А. Недорезов  
Р.А. Коган А.С. Платонов  
В.В. Космин В.В. Рудометкин  
В.М. Круглов В.И. Сбитнев  
О.И. Лобов А.А. Цернант  
С.Я. Луцкий В.И. Шмидт

**Над выпуском работали:**

А.С. Потатуйев  
Н.Е. Петрова  
Н.В. Валеева  
А.С. Ожогин  
Т.И. Шевелева

**Компьютерная верстка:**

Владимир Бобух

**АДРЕС РЕДАКЦИИ**

129329 Москва,  
ул. Кольская, д. 2, корп. 6.  
Тел./факс: +7 (495) 782-96-56  
+7 (495) 782-04-58  
e-mail: ictrs@mail.ru  
http://www.corptransstroy.ru

**Свидетельство о регистрации:**

1067746656780 от 20.06.2006.

**Подписано в печать:** 27.09.2012.

Отпечатано в ОАО «Подольская  
фабрика офсетной печати».

Тираж: 1000 экз. Заказ: 6022.

**Подписной индекс по**

**Объединенному каталогу**

**«Пресса России»:**

70976 – полугодовая подписка,  
90963 – годовая подписка.

**RU**

**ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

Научно-технический и производственный журнал.  
Основан в 1931 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОТРАСЛЕВАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Н.Е. Петрова**  
«Трансстрой» построит третью полосу  
в Шереметьево

**МОСТОСТРОЕНИЕ**

**Э.А. Балючик, В.П. Величко, К.Д. Черный**  
Изготовление блоков облицовки в зимний период  
строительства моста через реку Ангару

**В.П. Стуков**  
Оптимальная высота деревожелезобетонной  
мостовой балки и размещение нагелей

**И.Г. Овчинников, О.Н. Распоров, И.И.  
Овчинников, К.О. Распоров, С.Н. Кузнецов**  
Красить ли железобетонные мосты?

**ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

**А.В. Замуховский, В.А. Копыленко,  
В.М. Фридкин**  
О технико-экономической целесообразности  
применения железнодорожных эстакад вместо  
высоких насыпей

**ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

**Д.А. Зайнагабдинов**  
Безопасность железнодорожных тоннелей в  
сложных инженерно-геологических условиях

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

**И.В. Мещерин**  
Роль технологического проектирования в  
модернизации производственного комплекса  
экономики России

**И.В. Нестеров**  
Особенности интегрирования проблемно-  
ориентированных систем прочностного анализа в  
среду графического процессора AutoCAD

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

**М.А. Раздвев**  
Несущая способность стальной арматуры со  
случайными свойствами

**САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Вопросы и ответы в сфере саморегулирования

**EN**

**TRANSPORT CONSTRUCTION**

Science, Technology and Practice Magazine.  
Founded in 1931

**CONTENTS**

**BRANCH INFORMATION**

**N.E. Petrova**  
«Transstroy» is to built the third runway in Shem-  
emetyevo

**BRIDGE CONSTRUCTION**

**E.A. Balyuchik, V.P. Velichko, K.D. Chernyi**  
Manufacturing of facing blocks in winter period of  
bridge construction across the river Angara

**V.P. Stukov**  
Optimal height of timber-concrete bridge girder and  
location of dowels

**I.G.Ovchinnikov, O.N. Rasporov, I.I. Ovchinnikov,  
K.O. Rasporov, S.N. Kuznetsov**  
Is it need to paint of concrete bridges?

**RAILWAYS**

**A.V. Zamokhovskiy, V.A. Kopylenko, V.M. Fridkin**  
About technical and economic suitability of using  
flyovers instead of high embankments

**UNDERGROUND CONSTRUCTIONS**

**D.A. Zaynagabdinov**  
Safety of railway tunnels under difficult engineering  
and geological conditions

**DESIGN**

**I.V. Mescherin**  
Role of technological design in modernization of  
production complex of Russian economy

**I.V. Nesterov**  
Integration features of problem-oriented stress  
analysis systems into environment of graphic  
processor AutoCAD

**BUILDING CONSTRUCTIONS**

**M.A. Razduev**  
Bearing ability of reinforcing steel with casual  
properties

**SELF-REGULATION IN CONSTRUCTION**

Questions and answers in the sphere of self-  
regulation in construction

На первой странице обложки: Панорама реконструкции аэропорта Шереметьево

Редакция журнала принимает текстовые материалы в формате Microsoft Word и иллюстрации, выполненные в программах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator (в формате jpg или tif), направленные по электронной почте либо записанные на диск, с приложением распечатки, подписанной всеми авторами, и обязательным указанием координат обратной связи, включая e-mail (подробно см. в № 2 за 2012 г.). Авторы опубликованных материалов несут ответственность за точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, ссылок на литературные источники и других сведений. Гонорары авторам не выплачиваются. Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов публикуемых материалов.