

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

TRANSPORT CONSTRUCTION

Основан в 1931 г. Выходит 12 раз в год

8/2013

ISSN 01 31-4300



Новый ж.-д. вокзал на ст. «Нижний Бестях» (Якутия)

ЗАВЕРШЕНО СТРОИТЕЛЬСТВО
ВОКЗАЛА В ЯКУТИИ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И МАТЕРИАЛЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММАМИ РАЗВИТИЯ
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Юбилейные даты 2013 года



ПАВЛОВСКИЙ ВОКЗАЛ

175 лет назад (1838 г.) под Санкт-Петербургом в Павловском парке открыт Павловский вокзал — историческое здание и конечная станция первой Царскосельской жд. России. С целью привлечения публики Франц фон Герстнер предложил устройство на конечном пункте здания вокзала «для пристанища и удовольствия публики». Так, по проекту арх. А. И. Штакеншнейдера сооружено необычное здание вокзала для пассажиров, в котором проводились массовые мероприятия. Павловский музыкальный вокзал стал первым постоянным концертным учреждением России, в котором выступали симфонические оркестры, дирижировали выдающиеся музыканты. В 1875 г. по проекту арх. Н. Л. Бенуа неподалеку возведен Павловский театр, вокзал был перестроен и расширен. В 1898 г. ст. Павловск перешла в ведение Московско-Виндаво-Рыбинской жд. Здание вокзала разрушено во время Второй мировой войны. Ветка Детское Село — Павловск I указывалась на схемах железных дорог до 1952 г.



МОСКОВСКИЙ ЦУМ

105 лет назад (1908 г.) построено здание современного центрального универсального магазина (ЦУМ) в Москве. Здание универмага с прежним названием «Мюр и Мерилиз», позднее — Мосторг — образец европейской готики с элементами модерна, ставшее впоследствии легендарным ЦУМом, создано по проекту известного арх. Р.И. Клейна. При его сооружении впервые в России использован железобетон. Новый способ позволил за счет более тонких стен значительно увеличить торговые площади, обойтись без традиционных широких колонн и использовать металлические конструкции для увеличения оконного пространства. Здание отличалось техническим оснащением, европейским комфортом и красотой оформления залов. Новшествами того времени стали и два скоростных электрических лифта, появление которых вызвало настоящую сенсацию у посетителей универмага. В течение XX в. здание несколько раз реконструировалось. Последняя реконструкция проведена в 2007 г.



МОСТ ЧЕРЕЗ ВОЛГУ

100 лет назад (1913 г.) сооружен Романовский (Красный) мост через р. Волгу на перегоне Свияжск — Зеленый Дол участка Канаш — Агрыз Горьковской жд. Из 11 проектов моста император Николай II выбрал творение крупнейшего русского ученого-мостовика проф. Н.А. Белелюбского. Проект этого моста стал его последней крупной работой, «лебединой» песней. Новый мостовой переход получился необыкновенно красивым, «парящим» в воздухе. Длина моста 1063,2 м. Пролетные строения — ажурные полупараболические металлические фермы (с ездой понизу). Высота судоходного пролета 21,2 м. В 1952 г. рядом с действующим построен второй мост с новым названием Свияжский, ныне — Зеленодольский. В 2011 г. произведена замена пролетных строений. Один из пролетов моста было решено сохранить, и соорудить из него памятник Романовскому мосту, однако этого так и не произошло. Позднее с Романовского моста копировали мосты в Симбирске и на Каме.



РАЗВИТИЕ УСТРОЙСТВ СЦБ

100 лет назад на железных дорогах России не имелось устройств автоблокировки, механизации сортировочных горок, автоостанов и кзб-сигнализации. Регулирование движения поездов осуществлялось по телеграфу — 45%, телефону — 15%, жезловым аппаратам — 41%, полуавтоматической блокировке — 13%. Централизовано стрелок — 11% от общего числа на сети, из них механически — 11078, электрически — 145. В результате развития средств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) ж.-д. сеть России оборудована электрическими и электронными техническими средствами (перегонными и станционными) для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов. Появление микропроцессорной базы активировало строительство новых станционных систем. Современный период характеризуется интенсивным внедрением компьютерных средств, позволяющих исключить электромагнитные реле и рельсовые цепи.



САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС

50 лет назад с начала строительства Саяно-Шушенской ГЭС им. П.С. Непорожного. Крупнейшая по установленной мощности электростанция России, 7-я — среди ныне действующих гидроэлектростанций в мире. Расположена на р. Енисей, на границе между Красноярским краем и Хакасией. Является верхней ступенью Енисейского каскада ГЭС. Уникальная арочно-гравитационная плотина высотой 245 м — самая высокая в России и одна из высочайших плотин мира. Установленная мощность 6400 МВт, среднегодовая выработка электроэнергии — 23,8 млрд кВт/ч. Здание ГЭС приплотинного типа с 10 агрегатами по 640 МВт, расчетный напор 194 м. Плотина образует водохранилище сезонного регулирования, полный объем которой 31,3 км³ (полезный — 15,3 км³). Электроэнергия, вырабатываемая ГЭС передается по высоковольтным линиям напряжением 500 кВ в объединенную энергосистему Сибири.



СТ. МЕТРО «НЕВСКИЙ ПРОСПЕКТ»

50 лет назад (1963 г.) открыта станция «Невский проспект» ленинградского метрополитена. Станция — пилонная, глубокого заложения (63 м). Вестибюль и подземный переход выполнен по проекту арх. А. К. Андреева, А.С. Гецикина, В. П. Шуваловой, подземный зал — арх. С. Г. Майофиса, инж. Б. Д. Максимова. Своды и пилоны украшены ребрами из полированного алюминия. Путьевые стены выложены стеклянной плиткой с красной подложкой. Пол центрального зала выполнен из габбро и лабрадорита. Впервые в отделке наклонного хода станции использован композиционный материал. При прокладке тоннеля между ст. «Невский проспект» и «Горьковская» под Невой проходчики обнаружили ранее не выявленную водоносную песчаную линзу и заглубили тоннель с максимально допустимым уклоном. В результате при перемещении состава на этом отрезке первый вагон оказывается на 6 м ниже последнего.

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. Гушин
Тел.: +7 (495) 749-05-60

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. Потатчев
Н.Е. Петрова
Н.В. Валеева
А.А. Космина
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 26.07.2006.

Подписано в печать:

29.08.2013.
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

«Трансстрой» завершил строительство вокзала в Якутии

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Э.М. Добров, Р.Г. Кочеткова, М.Г. Горячев
Гармонизация отраслевых дорожных документов
по расчету дорожных одежд с учетом
классификации грунтов по ГОСТ 25100–2011

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

А.И. Шелест, А.А. Прямыцын, В.М. Горицкий,
И.А. Гусева
Исследование свойств металла и сварных швов
стоек опор контактной сети

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

М.В. Воловик
Эволюция саморегулирования в строительстве

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

И.В. Демьянушко, В.М. Стаин, А.В. Стаин
Моделирование теплового взаимодействия
дорожного покрытия с окружающей средой
с использованием метода конечных элементов

СТРАХОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

О.Ф. Шахов, А.С. Миллерман, С.Я. Луцкий
Управление программами развития транспортной
инфраструктуры

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

А.И. Шаповалов, А.Э. Радченко
Модернизация горного строительства

МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С.И. Васильев, В.И. Иванчура, В.С. Васильев
Исследование адекватности вариантов
имитационной математической модели
гидромеханической системы привода рабочего
органа роторного траншейного экскаватора

ГРУНТОВЕДЕНИЕ

И.А. Недорезов
Вариации прочности грунтов, разрабатываемых в
строительстве

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Современные проблемы реконструкции
инженерных сооружений (Международная
конференция в Роттердаме)

EN

TRANSPORT CONSTRUCTION

Science, Technology and Practice Magazine.
Founded in 1931

CONTENTS

TRADE INFORMATION

Transstroy completed construction of passenger
depot in Yakutiya

NORMATIVE DOCUMENTS

E.M. Dobrov, R.G. Kotchetkova, M.G. Goryachev
Harmonization of industry road documents for
pavements calculation in the context of soils clas-
sification according to GOST 25100–2011

BUILDING CONSTRUCTIONS

A.I. Shelest, A.A. Pryamitsyn, V.M. Goritskiy,
I.A. Guseva
Investigation of properties of metal and welds in
power pole of overhead contact system

SELF-REGULATION

M.V. Volovik
Evolution of self-regulation in Russia

ROAD CONSTRUCTION

I.V. Demyanushko, V.M. Stain, A.V. Stain
Modeling of thermal interaction between road
pavement and environment using the finite element
method

INSURANCE IN CONSTRUCTION

O.F. Shakhov, A.S. Millerman, S.Ya. Lutskiy
Management of transport infrastructure develop-
ment programs

BUILDING MATERIALS

A.I. Shapovalov, A.E. Radchenko
Modernization of mining construction

MACHINERY

S.I. Vasiliev, V.I. Ivanchura, V.S. Vasiliev
Research on adequacy of variants of simulation
mathematical model for hydromechanical driving
system of work tool in rotary trenching machine

PEDOLOGY

I.A. Nedorezov
Strength variations of soils worked in
construction

FOREIGN EXPERIENCE

Present day problems of refurbishment of infra-
structures (International conference in Rotterdam)

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.