

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

TRANSPORT CONSTRUCTION

Основан в 1931 г. Выходит 12 раз в год

9/2013

ISSN 01 31-4300



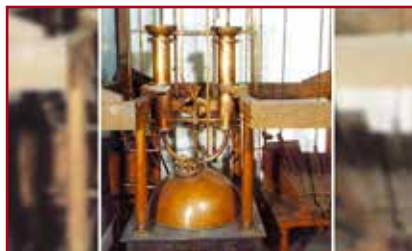
15-летие реконструкции МКАДа (1994-1998 гг.).
Транспортное пересечение в районе Строгино

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ
ПРОИЗВОДСТВА

ЮБИЛЕЙ «БАНКА
НА КРАСНЫХ ВОРОТАХ»

НАДЕЖНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ

Юбилейные даты 2013 года



ПАРОВАЯ МАШИНА ПОЛЗУНОВА

250 лет назад (1763 г.) основоположник русской теплотехники И.И. Ползунов построил первую в мире паровую машину заводского назначения. Пароатмосферный двигатель, в отличие от английских одноцилиндровых, состоял из двух цилиндров, был ориентирован на непрерывное действие, отвечал требованиям универсальности в применении – мог подавать дутье в печи и откачивать воду. «Огненная машина» предназначалась для привода в движение мехов плавильных печей. Испытания машины подтвердили ее пригодность для практических целей, однако ее применение длилось недолго. Незначительная поломка, выведшая машину из строя, не была устранена, и о машине и ее изобретателе забыли. Только в наше время в результате работы отечественных историков науки и техники стала известна заслуга И.И. Ползунова в истории создания паровой машины.



ЦЕПНОЙ МОСТ В ПЕТЕРБУРГЕ

190 лет назад началось строительство висячих мостов в России. Первый цепной висячий мост построен (1823 г.) в Петербурге в парке Екатерингоф по проекту П. П. Базена. Это был небольшой пешеходный мост с пролетом 15,25 м. В Петербурге строительство цепных мостов продолжалось всего с 1823 по 1826 гг. Подобная конструктивная схема первого моста была использована Треттером при строительстве мостов через р. Мойку, канал Грибоедова и р. Фонтанку: Египетского, Пантелеймоновского, Почтамтского, Банковского и Львиного. Цепные мосты строились не только в Петербурге. В подмосковной усадьбе Кузьминки архитектором Д. И. Жиларди в 1825 г. построен цепной мост, аналогичный по конструкции пилонов Почтамтскому мосту. Инженер П. Я. Девитте в 1825 г. построил в Москве через р. Яузу пешеходный мост с несущими кабелями из проволоки.



АКМОЛИНСК — КАРТАЛЫ

70 лет назад (1943 г.) сдана в эксплуатацию ж.-д. линия Акмолинск – Карталы Южно-Сибирской ж.-д. магистрали. Эта линия – кратчайший путь транспортировки карагандинского угля к местам его основного потребления на Южном Урале. В апреле 1939 г. ЦК КПСС обратился к молодежи страны с призывом о необходимости построить эту ж.-д. линию «по-большевистски», т.е. в самые короткие сроки. Со всех концов страны в Акмолинск и Карталы потянулись эшелоны со строителями. По направлению Компартии Казахстана на стройку прибыли 1200 коммунистов и до 10 тыс. комсомольцев, а уже в мае 1939 г. по всей линии работали 21730 рабочих. На автомашинах, подводах, верблюжьими караванами они направлялись на отведенные им участки строящейся дороги. В кратчайшие сроки, за восемь с половиной месяцев был уложен путь на 806-километровой трассе.



КАЗАХСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

55 лет назад (1958 г.) образована самая крупная в СССР Казахская железная дорога на основе Туркестано-Сибирской и Карагандинской дорог, а также отдельных участков бывших Ташкентской, Оренбургской и Южно-Уральской ж.д. Имея протяженность свыше 11 тыс. км, она состояла из 15 отделений и объединяла все широтные и меридиональные магистрали, соединяющие Казахстан с Сибирью, Уралом, Поволжьем, Кыргызстаном и Средней Азией. В 1960-х гг. продолжены участки Макат – Мангышлак и Мангышлак – Узень (общая длина почти 900 км), послужившие развитию пустынного края. Оживлению связей Казахстана и России в этот период способствовала интенсивная эксплуатация построенной линии Гурьев – Астрахань. В 1977 г. на базе Казахской железной дороги образованы три дороги: Целинная, Алма-Атинская и Западно-Казахстанская.



МКАД

15 лет назад (1998 г.) завершена реконструкция Московской кольцевой автомобильной дороги (МКАД) – столичного дорожного кольца длиной 109 км, построенного в 1962 г. В результате реконструкции с помощью применения множества новых для российского дорожного строительства технологий автодорога превращена в современную магистраль. Проезжая часть расширена до 4-5 полос движения в каждом направлении, земляное полотно магистрали – до 50 м. Сооружены современные двух-, трех- и одна четырехуровневая развязки, большое число надземных пешеходных переходов, проведение соответствующее сервисное обустройство. По всей длине пятиметровой разделительной полосы возведена сплошная железобетонная стенка с осветительными устройствами. Установлено свыше 11 тыс. светильников на металлических опорах. Разрешенная скорость движения по МКАД – 100 км/ч.



АЭРОПОРТ «МИНСК»

30-летие (1983 г.) международного аэропорта в Минске, крупнейшего по объемам перевозок на территории Белоруссии. Строительство аэропорта началось в 1977 г. по проекту ленинградского института, в 1982 г. запущена в эксплуатацию первая очередь. С 1983 г. аэропорт начал работать с рейсами внутренних авиалиний СССР, в 1989 г. приобрел статус международного и начал принимать рейсы из-за рубежа. «Минск» способен принимать круглосуточно все типы воздушных судов, в том числе Боинг-747-400, Ан-124 «Руслан» и Ан-225 «Мрия» с максимальной взлетной массой 600 т. На стоянках одновременно могут разместиться 48 воздушных судов. Терминал оборудован шестью телескопическими трапами. Площадь аэровокзала составляет 75000 м². В 1993 г. состоялось открытие нового аэровокзального комплекса с современным техническим оснащением.

ISSN 01 31-4300

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

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

ОО «НТАУИСТС»
Тел.: +7 (495) 787-51-36

ИЗДАТЕЛЬСТВО

ООО «Трансстройиздат»
Ген. директор – О.В. Гущин
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. Потатуйев
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: 16.09.2013.

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» приступил к монтажу пилонов крыши
стадиона «Зенит-Арена» в Санкт-Петербурге

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА

А.Л. Исаков, К.С. Кузнецова, С.М. Кузнецов
Формирование ресурсосберегающего комплекса
машин для строительства

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Ф.С. Замалиев
К расчету малоциклового вынослivosti
сталежелезобетонных ребристых конструкций

НАУКА –ПРОИЗВОДСТВУ

Ю.В. Новак
Анализ дефектов сплошности бетона буронабивных
свай транспортных сооружений методами
компьютерного моделирования

ЮБИЛЕЙ

Д.А. Черепанова
20-летие успешной работы на рынке банковских
услуг (интервью с председателем Совета Директоров
АКБ «Банк на Красных воротах» В.А. Брежневым)

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Технологии устройства и содержания ВПП
аэродромов местных воздушных линий в Польше

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

Д.Н. Власов
Имитационное моделирование – инструмент
оценки качества планировочных решений
транспортно-пересадочных узлов

ОБСУЖДЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Б.И. Кулачкин, Д.Д. Шмидт
Проблема буронабивной сваи

НАДЕЖНОСТЬ СООРУЖЕНИЙ

В.А. Шорин, Г.Л. Каган, А.Ю. Вельсовский
Оценка точности нормативных косвенных методов
определения пучинистых свойств грунтов

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ

И.В. Штепа
Скважинное инъецирование цементным
раствором неустойчивых грунтов в гражданском и
промышленном строительстве

EN

TRANSPORT CONSTRUCTION

Science, Technology and Practice Magazine.
Founded in 1931

CONTENTS**TRADE INFORMATION**

Transstroy began to mount poles for roof of the
Zenit-Arena stadium in Saint Petersburg

OPTIMIZATION OF MANUFACTURING PROCESSES

A.L. Isakov, K.S. Kuznetsova, S.M. Kuznetsov
Formation of resource saving complex of machines
for construction

BUILDING CONSTRUCTIONS

F.S. Zamiliev
To calculation of low-cycle fatigue of composite
ribbed constructions

SCIENCE ACHIEVEMENTS – TO PRODUCTION

Yu.V. Novak
Concrete soundness defect analysis of drilled piles
in transport constructions and its computer-based
simulation methods

ANNIVERSARY

D.A. Cherepanova
20 successful years at the banking market (inter-
view with V.A. Brezhnev -the chairman of the board
of directors of the JSC Bank «Red Gates»)

FOREIGN EXPERIENCE

Flight strip building and maintaining technologies
at aerodromes of domestic airlines in Poland

TRANSPORT INFRASTRUCTURE

D.N. Vlasov
Simulation modeling as a tool to evaluate the qual-
ity of planning solutions of the transfer hubs

DISCUSSING A PROBLEM

B.I. Kulachkin, D.D. Shmidt
Problem of drilled pile

CONSTRUCTION SAFETY

V.A. Shorin, G.L. Kagan, A.Yu. Velsovskiy
Assessment of accuracy of regulatory indirect
methods for determination of heaving soil properties

BUILDING TECHNOLOGIES AND MATERIALS

I.V. Shtepa
Jet grouting of unstable soils in public works and
industrial construction

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.