



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

2017–2018 гг.



Информационное агентство
«ТехИнформ»







Проектов, связанных с развитием инфраструктуры, которые создадут прочную базу для дальнейшего роста экономики России, достаточно много. Это важно и для решения социальных задач, повышения качества жизни людей.

Нужно предлагать удобные инструменты взаимодействия с инвесторами, которые учитывают специфику вложений в инфраструктуру: большие объемы и длительные сроки окупаемости, в том числе в реализации транспортных проектов, — можно применить так называемую инфраструктурную ипотеку, о которой я говорил в июне на Петербургском экономическом форуме. Использование такого инструмента — это новая практика. Нужно отработать все организационные, финансовые вопросы, внимательно просчитать экономику проектов.

Необходимо обеспечить комплексный подход к развитию транспортной инфраструктуры, увязывать строительство таких объектов с текущими и перспективными потребностями бизнеса и граждан, вводом в строй обеспечивающей инфраструктуры. И, конечно, нужно добиться слаженной работы всех уровней власти при реализации наиболее значимых проектов.

*В. В. ПУТИН,
Президент Российской Федерации*

www.kremlin.ru



Издатель
ООО «ТехИнформ»

Генеральный директор
Регина Фомина

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор
Регина Фомина

Заместитель главного редактора
Илья Безручко

Руководитель проекта
Нелля Кокина

Редактор
Сергей Зубарев

Дизайнер, билд-редактор
Лидия Шундалова

Корректор
Мила Дмитриева

Адрес редакции: 192 007, Санкт-Петербург,
ул. Тамбовская, 8, лит. Б, оф. 35
Тел.: (812) 490-47-65; (812) 905-94-36,
+7 (931) 256-95-96
office@techinform-press.ru
www.techinform-press.ru

Подписано в печать: 2.12.2017
Заказ №
Отпечатано: ООО «Акцент-Групп»,
194044, Санкт-Петербург, Большой
Сампсониевский пр., д. 60, лит. И

*Редакция выражает благодарность
за помощь в подготовке каталога заместителю
Министра транспорта Российской Федерации Евгению
Ивановичу Дитриху и специалистам департамента
программ развития Минтранса.
Особую признательность за помощь
в структурировании каталога выражаем начальнику
отдела пресс-службы министерства Тимуру Хикматову.*



СОДЕРЖАНИЕ

О реализации стратегических проектов	4	Крымский мост: стратегическая задача номер один	26
<hr/>		<hr/>	
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ		«Таврида» — новая главная магистраль Крыма	30
<hr/>		<hr/>	
Железнодорожная инфраструктура: приоритет стратегических проектов	12	Первое транспортное ГЧП на Дальнем Востоке	32
Высокоскоростной проект XXI века	14	О. Г. Скорик, В. В. Подсадник. Обход Хабаровска: точка зрения проектировщика	36
Перспективы Восточного полигона.....	18	Новосибирская концессия: четвертый мост через Обь	40
«ВодоВод» — эффективные композитные водоотводы (ООО«КЭР»)	22	Обход Барнаула: новый импульс развития Алтайского края.....	42
<hr/>		<hr/>	
АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ		Скоростные дороги — к ускорению экономики	44
<hr/>		<hr/>	
Росавтодор: федеральный курс на обновление и долговечность	24		



Вертикальная ось первой категории.....	48	Современные металлоконструкции — новые возможности	80	Нижегородский гидроузел — связка глубоководной системы	102
БЛ ГРУПП: инновации для транспортных проектов России	52	ПБВ: основа для хороших дорог	82	Комплексное развитие Мурманского транспортного узла	104
Воронеж — «НФЛ»: 52 километра сплошного участка М-4 «Дон».....	55	ЗСД и уникальные решения BASF.....	84	<hr/>	
Труд — основа высоких результатов (интервью с С.Н. Томшиным)	59	ГУП «Оренбургремдорстрой»: качественно и в срок	88	АЭРОПОРТЫ	
М-3 «Украина»: по пути комплексного обустройства	62	Wirtgen Group и Deere & Company: слияние и усиление	92	<hr/>	
Между столицами на скорости	64	РЕЧНЫЕ И МОРСКИЕ ПОРТЫ			
ЦКАД — кольцо на вырост.....	68	Росморречфлот: курс на совершенствование инфраструктуры	94	<hr/>	
ЭРА-ГЛОНАСС: от безопасности к комфорту (интервью с А. В. Жерегелей)	72	Сабетта — новый форпост освоения Севера	97	ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ	
Баутрейд: решения, преобразующие пространство (интервью с Алимом Иналовым).....	76	Международный морской вокзал в Пионерском	100	<hr/>	
				С. Ю. Шейкин. Цена реализации строительных ресурсов как основа реформы ценообразования (ООО «Тета-Инжиниринг»)	
				118	

О РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ОПОРНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ РОССИИ

Модернизация БАМа и Транссиба



Развитие железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона позиционируется как приоритетное направление территориального развития России.

На Восточном полигоне реализуются как системные мероприятия, направленные на обеспечение перевозок железнодорожным транспортом растущего грузопотока в направлении морских портов и пограничных переходов Дальнего Востока с учетом транзита, так и локальные проекты по решению задач перевозок для конкретных предприятий и организаций.

После реконструкции БАМа и Транссиба, которая будет завершена в 2020 году, пропускная способность Восточного полигона увеличится вдвое, до 124,6 млн т.

По состоянию на 1 июля 2017 года выполнено работ на 256,9 млрд рублей, или 45,7% от запланированного объема финансирования.

Вложенные в реализацию инфраструктурных проектов бюджетные средства создают реальный мультипликативный эффект: каждый рубль, инвестированный в развитие железнодорожной инфраструктуры, мультиплицируется в 1,46 рубля ВВП страны за счет развития 19 смежных отраслей производства. Внетранспортный мультипликативный эффект с учетом развития агломераций значительно превосходит прямой и составляет 3,77 рубля на 1 рубль инвестиций.

Реконструкция и модернизация федеральных дорог



Приоритетной задачей, поставленной перед нами руководством страны, является приведение федеральной автодорожной сети в нормативное состояние.

За прошлый год доля федеральных дорог, соответствующих нормативным требованиям, доведена до рекордного уровня — более 71% от их общей протяженности.



МАКСИМ СОКОЛОВ, министр транспорта Российской Федерации:

Министерство транспорта России продолжает работу по созданию динамично развивающейся, устойчиво функционирующей и сбалансированной национальной транспортной системы. От успешности наших действий напрямую зависит развитие отечественной экономики. Сегодня в каждой из подсистем транспортной отрасли реализуются стратегические проекты, которые призваны решить задачи глобального характера. Эти мероприятия реализуются в соответствии с Транспортной стратегией РФ на период до 2030 года.

В 2017 году планируется ввести в эксплуатацию участки дорог на территориях Дальнего Востока, Северного Кавказа, Республики Татарстан, Московской, Ленинградской, Калужской, Тверской, Новгородской и Мурманской областей.

За год будет построено почти 330 км федеральных трасс, еще на 9 тыс. км будут проведены ремонтные работы. Продолжается реконструкция лимитирующих движение участков. Все эти мероприятия позволят довести долю федеральных автомобильных дорог, соответствующих нормативным требованиям, до 77% от их общей протяженности.

По решению Совета при Президенте по стратегическому развитию дан старт приоритетному проекту «Безопасные и качественные дороги». Благодаря ему в 36 крупнейших городских агломерациях страны (с населением свыше 500 тыс. человек в каждой) доля дорог, отвечающих нормативным требованиям, по итогам 2017 года должна составить не менее 44%, а к 2025 году — не менее 85%. Эффект от реализации проекта почувствуют на себе более 41 млн человек.

Крымский мост

Стройка века, как этот проект называют СМИ, прошла свой экватор и вошла в завершающую стадию. По автодорожной части моста выполнено 70% работ, по железнодорожной — около 60%.

В конце августа в проектное положение была поднята железнодорожная арка моста. Это само по себе колоссальное инженерное сооружение — его длина составляет 227 м, вес — около 6 тыс. т. В октябре, была проведена аналогичная операция с автодорожной аркой, которая чуть легче — около 5 тыс. т.

Скоростная автомобильная дорога Москва — Санкт-Петербург



Важную роль в формировании комфортного пространства играет скорый ввод в эксплуатацию одного из самых ожидаемых транспортных объектов в стране — новой скоростной автомобильной дороги М-11 «Москва — Санкт-Петербург».

Общая протяженность трассы составит 669 км. Дорога, связывающая два крупнейших города России, будет иметь в своем составе от 4 до 10 полос движения. Уже введены в эксплуатацию первые участки: головной участок «Москва — Солнечногорск» и «Обход Вышнего Волочка» общей протяженностью 119 км. После открытия движения по всей магистрали

от Москвы до Санкт-Петербурга можно будет доехать за 6 часов, то есть экономия времени составит до 3,5 часов. Ввод всей дороги в эксплуатацию планируется в следующем году.

Не стоит на месте и развитие инфраструктуры обеих столиц страны.

ЦКАД

В настоящее время ведется активное строительство Центральной кольцевой автомобильной дороги, которая позволит в значительной мере разгрузить дороги московского региона от транзитных потоков и сократить время для перемещения между районами, что создаст более комфортные условия для автомобилистов. Кроме того, эта дорога является еще и важной частью международных транспортных коридоров, проходящих через столичный регион. В ноябре 2017 года был открыт для проезда первый участок трассы.

ЗСД



Продолжается развитие Санкт-Петербургского транспортного узла. В прошлом году был полностью введен в эксплуатацию Западный скоростной диаметр с четырьмя уникальными мостами через дельту Невы и тоннелем на Васильевском острове. Сегодня на ЗСД фиксируется до 300 тыс. автомобилей в сутки. Стоит отметить, что на трассе большую востребованность получила система оплаты проезда при помощи электронных устройств — транспондеров, ими пользуются свыше 78% пользователей трассы.

Новые аэропорты со времен СССР и модернизация региональной сети



В сфере авиационной инфраструктуры, как и в других отраслях, не только реконструируются имеющиеся объекты, но и строятся новые. В мае 2016 года появился новый гражданский аэропорт в подмосковном Жуковском, летом 2017 года открыт пассажирский терминал международного аэропорта Анапы, а в декабре в Ростове-на-Дону откроется новый аэропорт Платов.

В рамках подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу реализуется проект по реконструкции и развитию аэропорта Калининграда Храброво. В июле текущего года часть обновленного пассажирского терминала была принята в эксплуатацию и в ней уже начато обслуживание пассажиров. Полное завершение работ планируется в марте 2018 года.

В прошлом году введены в эксплуатацию новые международные терминалы в Нижнем Новгороде, Тюмени, Волгограде и Екатеринбурге. Закончена реконструкция аэродромной инфраструктуры гражданского сектора аэропорта Петрозаводска. Введена в эксплуатацию после реконструкции взлетно-посадочная полоса в аэропорту Уфы.

Также завершены работы по реконструкции объектов аэродромного комплекса международного аэропорта Елизово в Петропавловске-Камчатском. Теперь аэропорт может принимать практически любые типы воздушных судов.

ВСМ Москва — Казань

Еще одним знаковым проектом для отрасли станет первая в стране высокоскоростная железнодорожная магистраль Москва — Казань, которая обеспечит сокращение времени следования между этими городами в 4 раза: с нынешних 14 до 3,5 часов.

Мост на Сахалин

Тема строительства железнодорожного перехода «Сахалин — материк» снова поднята на государственном уровне. Причиной послужил вопрос о судьбе проекта, заданный В. В. Путину 15 июня в ходе ежегодной «Прямой линии». Тогда Президент напомнил, что данная идея звучит с начала XX века.

Проект перехода между Сахалином и материковой частью России, в котором были бы представлены объемы его финансирования и сроки окупаемости, пока не подготовлен. Он предусмотрен действующей Транспортной стратегией в инновационном сценарии после 2025 года.

Переход «Сахалин — материк» мог бы стать большим достижением для всего Дальнего Востока и, конечно же, прорывом в экономическом развитии Сахалинской области и Хабаровского края.



ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ И ЗАПОЛЯРЬЯ

Развитие Северного морского пути

Под акваторией Северного морского пути понимается водное пространство, прилегающее к северному побережью страны, охватывающее внутренние морские воды, территориальное море, прилежащую зону и исключительную экономическую зону Российской Федерации. Протяженность этого транспортного маршрута, от Мурманска до Чукотки, составляет около 2,5 тыс. морских миль.

Северный морской путь — одно из наиболее перспективных направлений в современной российской логистике. Безусловно, главная цель развития СМП связана с обеспечением вывоза минерального сырья, добываемого на территории прибрежных районов нашего Севера.

Севморпуть является также крупной транспортной артерией, по которой осуществляется доставка в отдаленные арктические регионы жизненно необходимых товаров, так называемый Северный завоз.

Мурманский транспортный узел

В связи с этим одним из важнейших проектов, имеющих неоспоримое значение для российской Арктики, является проект по комплексному развитию Мурманского транспортного узла, находящийся сейчас в стадии

практической реализации. Запланированный срок его завершения — 2020 год.

Развитие Мурманского порта позволит расширить доступ к рынкам Европы и Северной Америки и, как следствие, в дальнейшем обеспечить конкурентоспособность России в Арктическом регионе, что важно как с геополитической, так и с экономической точек зрения.

Перевалка грузов в Мурманском порту позволит сократить издержки грузоотправителей на транспортировку, по сравнению с существующими маршрутами. Особенно это актуально для месторождений, расположенных в Арктическом регионе Российской Федерации.

Кроме того, недавно на автомобильной дороге Р-21 «Кола» завершена реконструкция подъезда к Мурманску протяженностью свыше 15 км, ставшего в регионе первой трассой высшей технической категории и одним из самых масштабных проектов за последние годы в Заполярье. Дорога позволила устранить инфраструктурные ограничения грузовых и пассажирских потоков и повысить безопасность дорожного движения за счет выведения транзитного транспорта за пределы улично-дорожной сети города.

Порт и аэропорт Сабетта

Еще одной опорной точкой на Севморпути стал построенный с нуля новый морской порт Сабетта. В конце марта этого года здесь состоялся первый заход арктического танкера-газовоза.

Этот порт по своим масштабам является на сегодняшний день крупнейшим инфраструктурным проектом в мире, реализуемым в Арктических широтах. Сегодня он фактически уже работает в штатном режиме, за прошлый год было принято и обслужено более 1 тыс. судов различного класса, обработано около 3 млн т грузов.

Там же, в районе порта, за счет внебюджетных источников был построен, введен в эксплуатацию и уже получил статус международного новый арктический аэропорт.

Строительство ледоколов



Конечно же, работа в тяжелейших условиях Северного Ледовитого океана невозможна без собственного современного ледокольного флота.

На сегодняшний день силами подведомственного Минтрансу Росморпорта осуществляются ледокольные проводки в 15 замерзающих портах, предоставляются услуги ледокольного обеспечения судов во льдах Мирового океана. Организация располагает флотом из 36 дизель-электрических ледоколов, среди которых 13 линейных, 6 портовых, 14 мелкосидящих и 3 вспомогательных ледокола.

Весной этого года на «открытой воде» прошел испытания дизель-электрический ледокол «Новоросийск» мощностью 18 МВт. Он стал третьим в своей серии, вслед за ледоколами «Владивосток» и «Мурманск», пополнившими флот в 2015 году. Эти суда способны преодолевать льды толщиной 1,6 м.

Спущен на воду самый современный на сегодня неатомный ледокол «Виктор Черномырдин» мощностью 25 МВт. Это инновационный проект, способный стать базовой платформой для ледоколов следующих поколений.

Строительство Северного широтного хода



Крайне важным для развития транспорта в Арктике является проект создания железнодорожного Северного широтного хода. Он соединит Северную и Свердловскую железные дороги и сократит путь от месторождений в северных районах Западной Сибири до портов Балтийского бассейна.

Основными участниками этого проекта являются РЖД, Газпром и администрация Ямало-Ненецкого автономного округа. Они финансируют объекты собственной железнодорожной инфраструктуры. В марте текущего года на Арктическом форуме, прошедшем в Архангельске, между ними было подписано соглашение, закрепляющее основные намерения сторон.

Как отмечают в Минтрансе, проект это очень масштабный (длина магистрали — около 2,3 тыс. км, новое строительство — почти 500 км) и весьма дорогой (по предварительным оценкам, потребуется около 235 млрд рублей), поэтому в настоящее время идет поиск частных партнеров из числа строительных и финансирующих организаций. Планируемый срок реализации — 2018–2022 гг.

ЦИФРОВЫЕ И СПУТНИКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ

ЭРА-ГЛОНАСС

Главным своим стратегическим приоритетом Минтранс России называет обеспечение безопасности на транспорте. На решение этой задачи направлена государственная автоматизированная информационная си-



система «ЭРА-ГЛОНАСС», которая функционирует с 2015 года. Ею предусмотрена автоматическая подача сигнала SOS при срабатывании датчиков удара, а также информации о координатах места происшествия. Дальше оператор call-центра сделает контрольный звонок в машину, а если ответа не будет — отправит службы экстренного реагирования по указанным координатам. В России это особенно актуально: ведь, по статистике, на наших дорогах в момент ДТП погибает только 3% пострадавших, а 56% жертв — это не дождавшиеся медпомощи.

Функционирование системы позволит спасти тысячи жизней за счет возможности оказания медицинской помощи пострадавшим в течение так называемого «золотого часа», когда она наиболее эффективна.

Установка устройств ЭРА-ГЛОНАСС осуществляется на всех автотранспортных средствах, производимых в России, а с 2017 года — и на импортируемых.

Электронные навигационные карты

Современные навигационные системы не могут обойтись без соответствующего картографического обеспечения. Создание отечественных электронных навигационных карт — одно из обязательных условий развития российского транспортного комплекса.

На сегодняшний день Минтрансом России уже созданы электронные навигационные карты на участки внутренних водных путей протяженностью свыше 55 тыс. км, что составляет более половины от их общей протяженности (102 тыс.).

Ведется регулярная работа по обеспечению навигационной аппаратуры потребителей ГЛОНАСС массивами цифровой информации о местности и препятствиях в районах аэродромов, а также на воздушных трассах. (Справочно: в настоящее время созданы массивы цифровой информа-

ции в районах 12 аэродромов, а также на воздушных трассах в 30 субъектах Российской Федерации).

Создание единого цифрового пространства транспортного комплекса

Одним из ключевых элементов создаваемого сейчас цифрового пространства является государственная информационно-аналитическая система регулирования на транспорте — АСУ ТК.

В настоящее время система в тестовом режиме используется в качестве информационно-аналитического ресурса Минтранса России и подведомственных структур. В будущем она должна стать единой цифровой платформой для автоматизации процессов управления, в том числе, в интересах выработки стратегических решений, а также мониторинга развития транспортного комплекса. Запуск первой очереди системы в постоянную эксплуатацию запланирован до конца этого года.

Важным элементом цифрового пространства транспортного комплекса в части вопросов его безопасности является Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности (ЕГИС ОТБ).

С 2013 года она формирует целостную цифровую картину происходящих процессов, а также является уникальным инструментом получения данных мониторинга пассажирских перевозок с детализацией вплоть до отдельного рейса и пассажира.

На основе единой базы пространственных и технических данных АСУ ТК формируется цифровая модель, которая в будущем станет основой для моделирования и прогнозирования, а также мониторинга развития отрасли в увязке со смежными отраслями экономики. Таким образом, впервые создается автоматизированный инструмент для стратегического управления транспортным комплексом.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВИДЫ ТРАНСПОРТА

Новые материалы для объектов транспортной инфраструктуры

Представить себе будущее транспортной инфраструктуры без применения новых долговечных и экологичных материалов невозможно.

Практический опыт показывает, что наибольший эффект от применения новых материалов и технологий достигается, если этот процесс рас-

пространяется на все стадии жизненного цикла объектов — от проектирования до строительства и последующей эксплуатации.

В дорожном строительстве будущее за геосинтетическими, композитными материалами, модифицированными асфальтобетонными смесями и технологиями, позволяющими значительно увеличивать срок службы объектов транспортной инфраструктуры.

При Минтрансе специально образованы экспертный совет и рабочая группа, которые проводят оценку предлагаемых разработчиками технологий и продукции на предмет инновационности и дают рекомендации подведомственным организациям по использованию таких решений при проектировании и строительстве объектов транспортной инфраструктуры.

Новое транспортное средство — МС-21



Мы стараемся не только внедрять новые материалы при строительстве инфраструктуры, но также заботимся и том, чтобы по этой инфраструктуре курсировали самые современные транспортные средства.

Вслед за первым пассажирским самолетом постсоветской России — «Суперджет 100» — мы ожидаем выхода на международный рынок нашего суперсовременного ближне-среднемагистрального пассажирского воздушного лайнера МС-21. Сейчас он проходит тестовые полеты, после которых его отправят в Жуковский. Там проведут статические испытания

— проверку на прочность, герметичность, нагрузки на крыло. Новый самолет попытаются в буквальном смысле сломать, чтобы узнать его максимальные возможности и обезопасить в дальнейшем пассажиров.

Развитие интеллектуальных транспортных систем

Минтранс значительное внимание уделяет развитию новых форм создания, информатизации и эксплуатации транспортной инфраструктуры.

Поиск равновесия требует координации деятельности различных субъектов отрасли: производителей транспортных средств, оборудования, элементов транспортной сети и инфраструктуры, строителей, разработчиков технологий.

Одним из приоритетных направлений в настоящее время является внедрение интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в городских агломерациях и на федеральных трассах. Речь идет о создании и развитии отдельных сервисов, повышающих эффективность и безопасность перевозок грузов и пассажиров, и технологий, позволяющих интегрировать различные автономные сервисы и ресурсы в единое информационное пространство.

ИТС — это, с одной стороны, интеграция средств связи, управления и контроля, изначально встроенных в транспортные средства и объекты инфраструктуры, а с другой — возможностей управления и оперативного принятия решений на основе получаемой в реальном времени информации, доступной транспортным операторам и всем пользователям транспорта.

Внедрение ИТС создает среду, в которой отрасль может шагнуть далеко вперед. Последние достижения в области технологий наблюдения, связи, обработки и распространения информации, работающих в «реальном времени», доказали свою эффективность в качестве важного инструмента для управления, эксплуатации и обслуживания автомагистралей.

Беспилотные транспортные средства и инфраструктура их использования

Говоря о будущем, невозможно не упомянуть беспилотники. Их появление — не случайное явление, это результат планомерного расширения использования интеллектуальных транспортных систем. Создание и начало испытаний первых беспилотных транспортных средств, в том числе грузовых, является началом нового технологического этапа развития транспорта.

Интеграция беспилотников в транспортную инфраструктуру осуществляется в рамках развития ИТС. При этом необходимо учитывать их взаи-



мосвязь, которая должна обеспечить безопасность движения и создать совершенно новые сервисы для перевозки грузов и пассажиров.

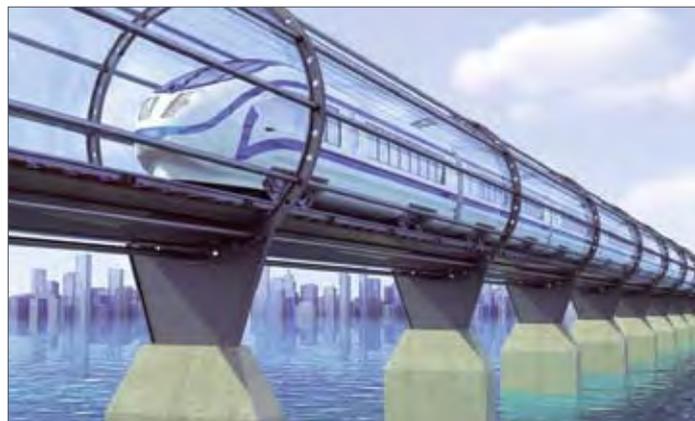
В настоящее время тремя независимыми производителями (ПАО «КАМАЗ», ФГУП «НАМИ», Группа компаний «Волгабас») выпущены опытные образцы беспилотников.

ПАО «КАМАЗ» и ФГУП «НАМИ» проводят свои испытания на полигонах в Ногинске, Алабино и внутризаводских территориях с 2014 года. При этом НАМИ оборудованы специализированные дорожные участки для проведения комплекса ходовых испытаний, имитирующих движение в реальной транспортной среде.

Создание на автомобильных дорогах общего пользования возможности передвижения беспилотных автомобилей является одной из приоритетных задач Минтранса России. В настоящее время ведется работа по подготовке технических требований по оснащению инфраструктуры необходимым оборудованием.

Hyperloop

Говоря о технологиях будущего, нельзя не упомянуть проект, перспективы внедрения которого сейчас рассматриваются Минтрансом. Hyperloop — это не монорельс и не поезд на магнитной подушке. Это принципиально новая транспортная система, позволяющая организовать грузовые и пассажирские перевозки с помощью трубопровода с низким давлением воздуха, разгоняющего движущиеся в нем вагоны до 1200 км/ч. Над «рельсовой» поверхностью поезд должна удерживать технология, схожая с той, что используется в аэрохоккее. Высокая скорость шаттла Hyperloop



будет обеспечена пониженным давлением внутри герметичной трубы и незначительным сопротивлением воздуха.

Экологические проекты

Мировая общественность давно пришла к выводу о невозможности будущего человечества без пересмотра отношения к экологии и снижения антропогенного воздействия на природу. 2017 год, как известно, является Годом экологии. Сохранение окружающей среды — это мировой тренд, который Россия полностью поддерживает.

Уже в 2014 году в основном стратегическом документе Минтранса — Транспортной стратегии — была закреплена необходимость «озеленения» российского транспорта. Одной из основных целей является снижение негативного воздействия на окружающую среду. Достигнуть этого возможно путем реализации проектов, поднимающих природоохранные мероприятия на совершенно иной уровень.

Один из них — открытие в Калужской области первого в России экодука, специального сооружения для миграции животных, проложенного над трассой М-3 «Украина». Ширина его составляет 50 м. Для адаптации экодука к естественной среде были выполнены работы по высадке на нем местных кустарников, деревьев и многолетних трав, а также установке шумозащитных экранов. Реализация этого, казалось бы, небольшого проекта, на самом деле является значительным шагом в сторону гармонизации транспортного комплекса с окружающей средой.

По материалам Минтранса РФ



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА: ПРИОРИТЕТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Железная дорога традиционно является одним из наиболее развитых видов транспорта в России. В прошлом году железнодорожный грузооборот составил более 5,1 трлн тоннокилометров — 87,1% в общем грузообороте страны, без учета трубопроводного транспорта. В связи с этим развитие железнодорожной инфраструктуры имеет особое значение для развития страны. И железные дороги строятся — в последние годы были запущены и реализуются крупные инфраструктурные проекты. Появление новых объектов и реконструкция существующих обеспечит транспортное обслуживание новых экономических районов, снимет ограничение пропускных способностей, расширит транзитный потенциал и позитивно скажется на международном сотрудничестве.

В этом году Минтранс России совместно с ОАО «РЖД» приложил немало усилий для ускорения реализации приоритетных проектов развития железнодорожной инфраструктуры. Так, благодаря переносу средств, заложенных в федеральном бюджете на 2018 год, удалось с опережением сроков завершить строительство и в минувшем сентябре пустить в обход Украины грузовое движение по новой железнодорожной линии Журавка — Миллерово в Ростовской области.

Для ускорения строительства обхода Краснодара были перераспределены средства федерального бюджета с проекта Междуреченск — Тайшет, что позволит уже в следующем году ввести в эксплуатацию этот объект.

Аналогично планируется поступить с подходами к портам Азово-Черноморского бассейна. Президент дал поручение реализовать этот проект к 2019 году, однако сейчас очевидно, что в 2018–2019 гг. дефицит средств составит 13 млрд рублей. Решение по вопросу будет принято в следующем году.

На сегодняшний день ключевыми остаются проекты модернизации Восточного полигона, а также реализации проектов строительства и развития железнодорожных подходов к транспортному переходу через Керченский пролив.

Модернизация БАМа и Транссиба позволит ликвидировать «узкие места» на железных дорогах Забайкалья и Дальнего Востока. С 2013 по 2019 гг.



ВЛАДИМИР ЧЕПЕЦ, руководитель Федерального агентства железнодорожного транспорта (Росжелдор)

На сегодняшний день в фокусе внимания наши приоритетные проекты. В первую очередь это модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей, строительство подходов к переходу через Керченский пролив, проекты развития и обновления железнодорожных подходов к портам Азово-Черноморского бассейна. При этом мы смотрим вперед, и уже сейчас прорабатываем перспективные проекты: строительство железнодорожного Северного широтного хода, новой железнодорожной линии Селихин — Ныш с переходом через пролив Невельского, а также ВСМ «Евразия».

планируется выполнить большой объем работ: модернизировать 5660 км железнодорожного пути, реконструировать 320 км контактной сети, построить 42 разъезда и порядка 560 км дополнительных главных путей. Комплексный проект также включает в себя строительство и реконструкцию 350 искусственных сооружений и новый Байкальский тоннель протяженностью 6,7 км. На сегодняшний день сделано уже много, но большой объем еще впереди.

Всего же на 2017 год в стране запланировано реконструировать около 2,8 тыс. км железнодорожных путей, построить более 170 км вторых путей. При этом в следующем году планируется увеличить финансирование реконструкции пути по сравнению с 2017 годом примерно на 21 млрд рублей, что позволит оздоровить более 6,5 тыс. км.

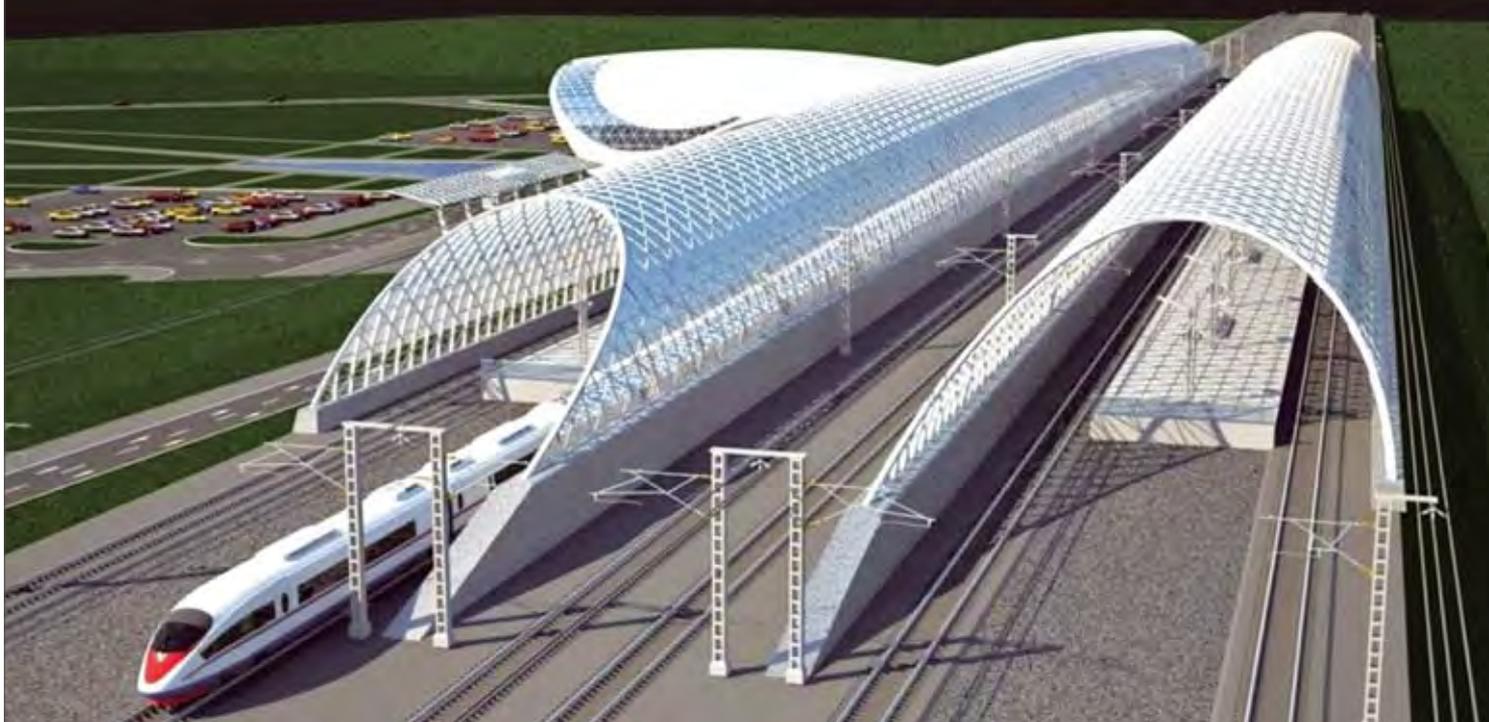
Говоря о перспективе, стоит отметить, что в ближайшие три года на проекты, связанные с поручениями государственного значения, планируется потратить около 640 млрд рублей. Реализация таких проектов является необходимым условием экономического развития страны. Новые и обновленные участки железных дорог — это инфраструктурные условия для создания новых производств, реализации промышленного потенциала и расширения внешнеэкономических связей, а также обеспечения социальной стабильности и стратегической безопасности государства.

В период до 2020 года будет продолжено развитие железнодорожных подходов к портам Дальнего Востока, Северо-Запада и Юга России. Среди приоритетов также развитие Московского транспортного узла. К слову сказать, в текущем году были проведены мероприятия по повышению эффективности работы Московского центрального кольца, в

результате пассажиропоток увеличился более чем на треть, составив 400 тыс. человек. Инвестиционные средства, запланированные на обновление железнодорожной инфраструктуры, позволят в ближайшие три года реконструировать свыше 9,6 тыс. км пути, порядка 700 км контактной сети, внедрить около 530 км автоблокировки.

Стоит отметить еще один перспективный проект — ВСМ «Евразия» предполагает создание высокоскоростной железнодорожной магистрали для грузовых и пассажирских перевозок по маршруту Берлин — Минск — Москва — Астана — Пекин. Общая протяженность трассы, проходящей по территории шести государств, составит 9447 км. Реализация проекта займет около восьми лет. Стоимость строительства участка от Урумчи (Китай) до Бреста (Белоруссия) ориентировочно составляет 7,8 трлн рублей. Сейчас продолжается работа по уточнению параметров проекта, разрабатываются варианты организационно-правовой модели и рассматриваются различные сценарии его реализации.





ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПРОЕКТ XXI ВЕКА

На ближайшую перспективу главным стратегическим проектом ОАО «РЖД» является создание сети скоростных и высокоскоростных маршрутов. На сегодняшний день высокоскоростные поезда «Сапсан» курсируют от Москвы до Санкт-Петербурга по модернизированной Октябрьской железной дороге, однако для достижения максимально возможной скорости движения необходимо строительство новых специализированных линий. Пилотным проектом в России станет ВСМ Москва — Казань (с последующим продлением до Екатеринбурга). Планируемая протяженность маршрута составит не менее 770 км, максимальная скорость движения — 400 км/ч.

Рост загруженности автомобильной инфраструктуры и транспортной активности населения требует принятия системных и долгосрочных решений, которые позволят повысить эффективность железнодорожной системы в целом. Одним из главных инструментов достижения цели является развитие скоростных и высокоскоростных межрегиональных сообщений, которые призваны, принципиально сокращая время в пути, сблизить субъекты РФ. При этом, уверены эксперты, в современном мире в ближайшие годы не останется ни одной экономически развитой страны без системы ВСМ.

В рамках реализации Стратегии развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года разработана и утверждена Программа организации скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в РФ на перспективу до 2030 года. Основные акценты делаются на выборе направлений для модернизации существующих линий и строительстве новых скоростных и высокоскоростных магистралей с обеспечением максимальных экономических и социальных эффектов — за счет расширения границ существующих агломераций и формирования урбанизированных районов. Для реализации подобных проектов в структуре холдинга «РЖД» создано специальное подразделение — АО «Скоростные магистрали».



ОБЪЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВСМ МОСКВА — КАЗАНЬ

- 3 начальные/конечные, 3 опорные и 6 промежуточных станций
- 3 обгонных и 17 диспетчерских пунктов
- 53 больших и 78 средних мостов
- 49 эстакад
- 33 железнодорожных (3453 пог. м) и 128 автодорожных (23195 пог. м) путепроводов
- 67 служебно-технических зданий и сооружений
- 12 вокзалов вместимостью от 50 до 7000 чел.
(по данным АО «Мосгипротранс»)

Идею строительства ВСМ от Урала до Москвы предложили в 2009 году правительства Татарстана и Свердловской области. Был поставлен вопрос о необходимости улучшения транспортной связи этих экономически мощных регионов со столицей. 27 мая 2013 года на совещании о перспективах развития высокоскоростного железнодорожного сообщения Президент РФ Владимир Путин объявил о решении построить первую в России ВСМ Москва — Казань с возможностью продления до Екатеринбурга.

В июне 2015 года на Петербургском международном экономическом форуме АО «Скоростные магистрали» и консорциум проектировщиков во главе с АО «Мосгипротранс» при участии ОАО «Нижегородметро-

проект» и китайской компании China Railway Eryuan Engineering Group Co. Ltd подписали договор на разработку проектной документации.

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

С запуском ВСМ время в пути между Москвой и Казанью сократится в 4 раза — до 3 часов 17 минут с сегодняшних 14 часов по существующей железнодорожной инфраструктуре. А от Нижнего Новгорода до Казани можно будет доехать в 7 раз быстрее — за 1,5 часа. При этом среднее время в пути между столицами регионов, по которым пройдет магистраль, составит не более часа. Железнодорожное сообщение с такой высокой скоростью появится в России впервые.

ВСМ Москва — Казань пройдет по территории семи субъектов РФ (Москвы и Московской области, Владимирской и Нижегородской областей, Чувашской Республики, Республики Марий Эл и Республики Татарстан) с остановками в 16 населенных пунктах разной величины. Эксплуатационная скорость движения поездов — до 360 км/ч.

«ВСМ поднимут экономику России», — не без основания полагают в АО «Скоростные магистрали». Стратегически проект направлен на развитие регионов и агломераций, формирование новых «точек роста». Подсчитано, что еще на стадии строительства магистрали будет создано более 370 тыс. рабочих мест. За счет мультипликативных эффектов совокупный прирост ВРП за первые десять лет эксплуатации ВСМ составит минимум 9,3 трлн рублей. Ожидаемый совокупный эффект непосредственно от функционирования магистрали до 2030 года — 3,4 трлн (в рамках государственного

Программой развития скоростного и высокоскоростного движения на сети железных дорог ОАО «РЖД» на перспективу до 2020 года и Стратегией развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года предусмотрено создание сети скоростных (более 7,5 тыс. км) и высокоскоростных (около 4,3 тыс. км) маршрутов. Высокоскоростное движение осуществляется со скоростью от 200 до 400 км/ч (требуется строительство специализированных магистралей), скоростное — от 140 до 200 км/ч (по модернизированным существующим линиям).

бюджета), совокупный прирост ВВП (за счет агломерационных эффектов) — 11,7 трлн. В целом валовой рост экономики России оценивается в 28 трлн рублей. Таким образом, на каждый вложенный в ВСМ рубль страна получит почти 1,5 рубля.

МАГИСТРАЛЬ ИННОВАЦИЙ

Проект ВСМ Москва — Казань также станет своего рода полигоном внедрения инновационных технологий. Особое значение здесь имеет безбалластная конструкция верхнего строения пути, являющаяся основным проектным решением. В создании железнодорожного полотна осуществится качественный переход от классической технологии с использованием щебня и шпал к монолитной бетонной конструкции. Это будет интеллектуальный путь с датчиками, которые позволяют вести мониторинг его состояния на протяжении всего срока эксплуатации.

Еще одно принципиальное новшество — впервые в мире контактная сеть рассчитана на движение до 360 км/ч. Проектом предусмотрены унифицированные конструкции искусственных сооружений (разрезные и неразрезные

железобетонные балочные системы). Система безопасности движения максимально автоматизирована, исключает влияние «человеческого фактора». При этом уровень локализации производства при строительстве магистрали составит не менее 85%.

Важно также отметить, что ВСМ подразумевает отсутствие пересечений в одном уровне с другими транспортными линиями. В связи с этим почти треть магистрали, около 150 км, будет пролегать по искусственным сооружениям, мостам и эстакадам. Кроме того, на протяжении трассы предусмотрено большое количество так называемых экологических переходов (для сохранения троп миграции диких животных и т. д.). Будут также возведены высокие шумовые барьеры. Еще одной важной частью проекта является строительство современных транспортно-пересадочных узлов, что будет способствовать привлечению пассажиропотока на магистраль и в целом развитию прилегающих территорий.

АУДИТ ПРОЕКТА

Одним из пунктов плана-графика мероприятий реализации проекта является проведение технологического и ценового аудита (ТЦА). В 2016 году ОАО «РЖД» осуществила его для первого участка, Москва — Нижний Новгород. Получены положительные сводные заключения по инженерным изысканиям, проектной документации, оценке параметров высокоскоростного подвижного состава и т. п.

По мнению аудитора (ООО «Эрнст энд Янг — консультационные услуги»), результаты ТЦА позволяют сделать вывод о том, что основные технические и технологические решения отвечают современному уровню строительства и эксплуатации высокоскоростных магистралей в мире.

Признано, что трассировка ВСМ является обоснованной и выбрана, исходя из минимизации капитальных затрат при обеспечении требований по безопасности движения и комфортности перевозки пассажиров, а анализ пассажиропотока подтверждает принятые в проектной документации параметры. Состав технических требований к высокоскоростному подвижному составу в целом соответствует международной практике, стандартам и конкурсной документации в других странах. Удельная стоимость строительства 1 км магистрали соответствует среднему ценовому диапазону международных объектов-аналогов, а величины удельных эксплуатационных расходов соответствуют мировой практике.

Вместе с тем аудитором выработан ряд рекомендаций, направленных на снижение и минимизацию рисков, связанных со сроками строительства магистрали, стоимостью приобретения высокоскоростного подвижного состава, с





мероприятиями по выкупу земельных участков и объектов недвижимости. Это позволит оптимизировать проектные, технологические, финансовые решения.

С учетом результатов проведенного аудита ОАО «РЖД» также уже подготовило пакет документов для конкурса на ТЦА участка Нижний Новгород — Казань.

ОТ БЕРЛИНА ДО ПЕКИНА

В перспективе ВСМ Москва — Казань должна стать частью главного высокоскоростного железнодорожного коридора Евразии, связав Берлин и Пекин. Первые шаги в реализации этого трансконтинентального проекта уже сделаны.

В 2015 году был подписан Меморандум между Министерством транспорта РФ, Государственным комитетом КНР по развитию и реформе, компаниями «Российские железные дороги» и «Китайские железные дороги» о формах сотрудничества, модели финансирования и инвестирования ВСМ Москва — Казань, которая является приоритетным проектом Евразийского высокоскоростного транспортного коридора Москва — Пекин. В 2016 году ОАО «РЖД» совместно с АО «Скоростные магистрали», российско-китайским консорциумом проектных организаций и французскими техническими консультантами (Systra, SNCF) выполнен в полном объеме комплекс инженерных изысканий, разработана проектная документация строительства первого участка (Москва — Нижний Новгород).

На сегодняшний день обсуждается проект ВСМ «Евразия» («Европа — Россия — Азия»). Протяженность предполагаемого маршрута от Берлина

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ ВСМ

- Москва — Казань — Екатеринбург (1 532 км)
- Москва — Санкт-Петербург (659 км)
- Москва — Ростов-на-Дону — Адлер (1 540 км)

до китайского Урумчи составит 9,5 тыс. км. Грузопассажирская ВСМ «Евразия», объединив основные высокоскоростные системы Европы и Китая, станет крупнейшим в мире проектом в сфере железнодорожного транспорта. По территории России протяженность магистрали составит более 2,3 тыс. км по маршруту Красное (граница с Беларусью) — Москва — Казань — Екатеринбург — Челябинск — Золотая Сопка (граница с Казахстаном).

Основными участниками проекта станут правительства, профильные министерства и железнодорожные компании Китая, России, Казахстана и Беларуси. Стоимость всего строительства предварительно оценивается минимум в 9 трлн, а российского участка — не менее чем в 3,5 трлн рублей. При этом прямые государственные дотации не предполагаются. Рассматривается вопрос создания консорциума инвесторов с привлечением акционерного капитала (40%) и кредитов финансовых организаций (60%).

По словам первого вице-президента ОАО «РЖД» Александра Мишарина, в каждой из четырех стран-участниц уже созданы рабочие группы по проработке проекта. При оптимистическом сценарии строительство займет 8–10 лет и движение можно будет запустить уже в 2026 году.



ПЕРСПЕКТИВЫ ВОСТОЧНОГО ПОЛИГОНА

Свои основные проекты Федеральное агентство железнодорожного транспорта (Росжелдор), как известно, реализует в сотрудничестве с государственной компанией «Российские железные дороги», для которой приоритетным направлением деятельности на сегодняшний день является завершение масштабного проекта модернизации БАМа и Транссиба с развитием Восточного полигона. Целевая задача — улучшение и обновление железнодорожной инфраструктуры для увеличения провозной способности в направлении морских портов и пограничных переходов Дальнего Востока на 66,8 млн т в год.

ИЗ ИСТОРИИ ПРОЕКТА

Развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта Восточного полигона (Байкало-Амурская магистраль и Восточная часть Транссибирской магистрали) является необходимым условием обеспечения сбалансированного экономического развития страны, формирования внутренней производственной базы, реализации промышленного потенциала, расширения внешнеэкономических связей государства.

Провозная способность железных дорог Восточного полигона оказалась практически исчерпана, что, прежде всего, обусловлено слабым развитием объектов инфраструктуры и их изношенностью.

В 2011 году ОАО «РЖД» разработало масштабный комплексный проект «Освоение перспективных объемов перевозок на участке Тайшет — Комсомольск-на-Амуре — Советская Гавань на период до 2020 года», а также мероприятия по развитию и обновлению инфраструктуры на отдель-

Транссибирская магистраль

Самая длинная железная дорога, проходящая через Евразию и соединяющая Москву с крупнейшими восточносибирскими и дальневосточными промышленными городами России



Годы строительства

1891–1916	1938–1984
Протяженность, км	
9288	4287
Охватываемое число регионов	
12	5

Байкало-Амурская магистраль

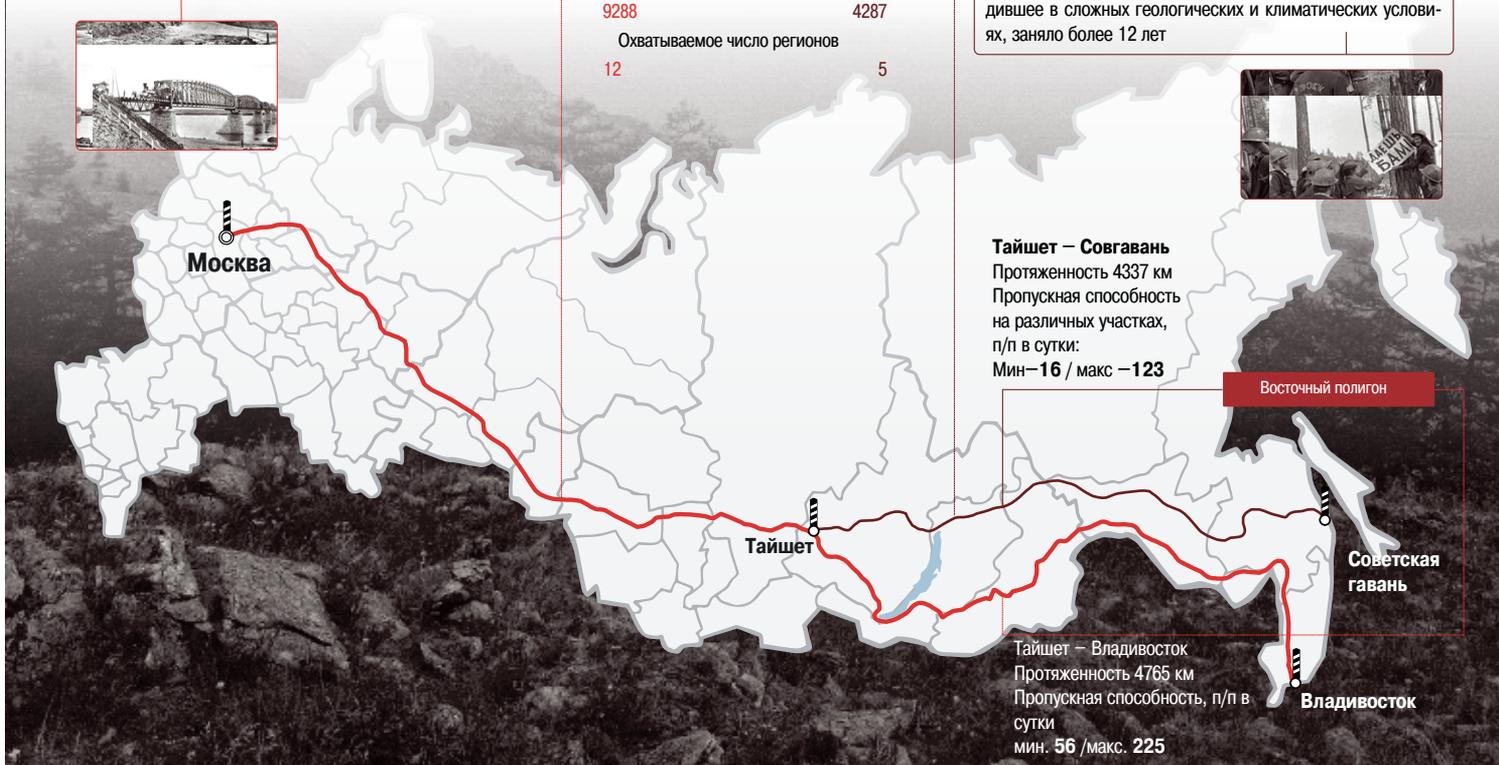
Одна из крупнейших железнодорожных магистралей в мире. Основной участок (Тайшет – Советская Гавань) строился 46 лет с большими перерывами 1938–1984 гг. Строительство центральной части железной дороги, проходившее в сложных геологических и климатических условиях, заняло более 12 лет



Тайшет – Совгавань
Протяженность 4337 км
Пропускная способность на различных участках, п/п в сутки:
Мин–16 / макс –123

Восточный полигон

Тайшет – Владивосток
Протяженность 4765 км
Пропускная способность, п/п в сутки
мин. 56 / макс. 225



ных участках Транссиба, подходов к портам Приморского края и пограничных переходов с КНР и КНДР. Предварительная оценка инвестиций составляла 1,4 трлн рублей в прогнозных ценах. Сложным вопросом при этом являлась окупаемость проекта. В 2013 году был принят скорректированный вариант Генеральной схемы развития сети железных дорог на период до 2020 года с меньшим объемом инвестиций в развитие Восточного полигона.

Модернизация Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей осуществляется ОАО «РЖД» в соответствии с паспортом проекта, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 24 октября 2014 года № 2116-р.

ПАРАМЕТРЫ И ОБЪЕМЫ

Стоимость проекта, реализация которого рассчитана на 2013–2019 гг., составляет 562,4 млрд рублей. В том числе: 302,2 млрд — собственные

средства ОАО «РЖД», 150 млрд — средства Фонда национального благосостояния России (ФНБ), 110,2 млрд — средства федерального бюджета. С 2013 года, по подсчетам на минувшее лето, объем выполнения работ в финансовом выражении составил 258 млрд рублей, из которых 183,9 млрд — средства Госкомпании.

На БАМе основные мероприятия направлены на строительство новых инфраструктурных объектов, а на Транссибе — на реконструкцию существующих. Реализация проекта разделена на четыре части.

Согласно бизнес-плану ОАО «РЖД», на Западном БАМе намечено строительство 460 км дополнительных главных путей, 27 развязов, Дабанского (Байкальского) тоннеля, 5 тяговых подстанций, оборудование автоблокировкой 185 км пути, реконструкция 7 станций и ряда искусственных сооружений. Объем инвестиций — 201,9 млрд рублей.

В планы развития Восточного БАМа включены строительство 14 раз-



ездов и второго Кузнецовского тоннеля, оборудование автоблокировкой (504 км), модернизация 19 станций, усиление деповских и экипировочных устройств локомотивного хозяйства, обновление железнодорожной инфраструктуры, реконструкция искусственных сооружений и пути. Объем инвестиций — 118,5 млрд рублей.

На Транссибе осуществляется развитие сортировочных станций и портовой инфраструктуры, строительство и реконструкция искусственных сооружений, реконструкция 33 станций, железнодорожного пути, объектов энергетики и локомотивного хозяйства. Объем инвестиций — 225,6 млрд рублей.

Самостоятельным пунктом выделена реконструкция участка Карымская — Забайкальск с инвестициями в 16,3 млрд рублей.

2013–2016

Всего на направлении Тайшет — порты Дальнего Востока за период 2013–2016 гг. построено и введено в постоянную эксплуатацию 111 км вторых путей и двухпутных вставок, 16 разъездов, реконструировано 23 станции, модернизировано 30 тяговых подстанций, усилено 129,2 км контактной сети.

На западной части БАМа (участок Тайшет — Тында — Бамовская) построены вторые пути общей протяженностью 75,6 км на трех перегонах (Предленский — Чудничный, Чудничный — Звездная, Таксимо — Лодья) и три разъезда. Также реализованы мероприятия по техническому перевооружению пяти тяговых подстанций и усилению 17,8 км контактной сети.

На восточной части БАМа (участки Тында — Комсомольск — Ванино, Комсомольск — Волочаевка) осуществлены строительство вторых путей и двухпутных вставок общей протяженностью 22,8 км на четырех перегонах (Кун — Пони, Джигдаси — Кенада, Гурское — Почепта, Восточный портал тоннеля — Высокогорная) и 12 разъездов, реконструкция 18 станций.

На Транссибирской магистрали построены 12,6 км вторых путей (перегон Харанор — рзд. 83), две станции (Рязановка, Пожарский) и разъезд. Реконструированы три станции (Хабаровский парк «Б», Слюдянка-2, Известковая), проведено техническое перевооружение 25 тяговых подстанций и усиление 111,4 км контактной сети.

В 2016 году суммарные объемы перевозок грузов в границах Восточного полигона составили 240,6 млн т, увеличившись на 23,9 млн т относительно уровня 2012 года. Это произошло в основном за счет роста поставок каменного угля из Кузбасса.

Суммарный прирост грузового движения по участкам Красноярской железной дороги составил до 16 поездов в сутки (в направлении на восток), в прогнозе на 2020 год — увеличение до 22 поездов.

По Байкало-Амурской магистрали на участке Тайшет — Тында соответствующие показатели — 3 и 10 поездов в сутки, на участке Тында — Комсомольск-на-Амуре — 4 и 12, на подходах к Ванино-Совгаванскому транспортному узлу по участку Комсомольск — Ванино — 6 и 12.

На Транссибирской магистрали на участке Тайшет — Слюдянка — Карымская — Горелый прирост составляет до 12 поездов в сутки как в 2016 году, так и в прогнозе на 2020 год, на участке Горелый — Архара — Известковая — 10 и 20, на участке Хабаровск — Усурийск — 2 и 25.

ПРОБЛЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ

Объем затрат по проекту на 2017 год, в соответствии с актуализированным детальным планом, составляет 96,1 млрд рублей, в том числе: 52,8 млрд — средства компании, 41,1 млрд — ФНБ, 2,2 млрд — федерального бюджета.

Планируется ввести в эксплуатацию 38,2 км вторых путей, 75,1 км станционных путей, 219 комплектов стрелочных переводов, 17,2 км реконструированной контактной сети, 886,4 км модернизированного железнодорожного пути, 33 реконструированных малых моста.

На сегодняшний день, однако, имеются риски несвоевременной реализации проекта в случае недофинансирования. Вопрос выделения необходимых средств на 2018–2019 гг. пока не решен. Речь идет о государственной поддержке из федерального бюджета (на 2018 год — 44,6 млрд рублей,

2019 год — 44,2 млрд) и ФНБ (2017 год — 50 млрд, 2018 год — 21,8 млрд, 2019 год — 28,2 млрд).

В случае неполного или несвоевременного финансирования возможен сдвиг сроков завершения проекта с 2019 года на 2022–2023 гг. Отдельные незавершенные объекты капитального строительства при этом придется законсервировать. Соответственно, возникает риск недоставки грузов, согласно грузовой базе проекта, общим объемом до 30 млн т.

Вместе с тем результаты проведенной работы как по обновлению инфраструктуры, так и по совершенствованию технологии перевозочного процесса позволяют сделать вывод, что целевые показатели проекта по обеспечению провозной способности, установленные на 2020 год, могут быть достигнуты уже в 2018 году. Но для этого необходимо решить вопрос финансирования.

АУДИТ ВОСТОЧНОГО ПОЛИГОНА

В соответствии с решениями Правительственной комиссии по транспорту процедура технологического и ценового аудита (ТЦА) проектной документации должны пройти 72 объекта инфраструктуры Восточного полигона.

В 2015–2016 гг. проведен аудит 54 объектов. По результатам ТЦА их стоимость была снижена на 9,5 млрд рублей. При этом экономия за 2015 год позволила направить в 2016 году 6,1 млрд на строительство вторых путей на перегоне Эльдиган — Тудур.

На текущий год ОАО «РЖД» подготовило предложения по распределению сэкономленных средств на несколько мероприятий. Самым крупным

из них является развитие участка Бестужево — Нерюнгри Дальневосточной железной дороги (6,7 млрд рублей). На втором месте по капиталоемкости — реконструкция ремонтного локомотивного депо в Чите (1,5 млрд).

По выявляемым в ходе ТЦА замечаниям, совместно с проектными институтами, ведется системная работа по повышению качества проектирования всех объектов капитального строительства.

КО ВТОРОМУ ЭТАПУ

Поскольку продолжают поступать заявки грузоотправителей на дополнительные объемы перевозок, ОАО «РЖД» начало работу по формированию точных целевых показателей и стоимости мероприятий дальнейшего развития Восточного полигона. Прорабатывается два сценария на горизонте планирования 2020–2025 гг. Базовый подразумевает рост объемов грузоперевозок на 30 млн т (суммарно до 154,9 млн), оптимистический — на 47,7 (до 172,6). Окончательное содержание второго этапа развития Восточного полигона планируется представить в первой половине 2018 года.

ОАО «РЖД» также приступило к разработке долгосрочной программы развития, важной составной частью которой должно стать строительство транспортного перехода на Сахалин с учетом подходов к нему. Работы по формированию проекта планируются закончить к 2025 году.

Одним из основных мероприятий программы должна стать электрификация Байкало-Амурской магистрали. Необходимостью также видится дополнительная проработка вопроса, связанного с синхронизацией развития на Восточном полигоне инфраструктуры железных дорог и энергетического комплекса.





«ВОДОВОД» — ЭФФЕКТИВНЫЕ КОМПОЗИТНЫЕ ВОДООТВОДЫ

Композитные водоотводы стали востребованы транспортной отраслью за счет принципиального сокращения сроков укладки (в сравнении с традиционными решениями), полного отказа от использования машин и механизмов, существенного снижения расходов на доставку. Продукция ООО «КЭР», выпускаемая под маркой «ВодоВод», подтвердила свою эффективность, прежде всего, благодаря успешному применению на ключевых объектах строительства и реконструкции железных дорог России.

Область применения продукции под маркой «ВодоВод» соответствует климатическому исполнению УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе в умеренном и холодном макроклимате). Лотки, согласно ТУ, не теряют прочностных характеристик в результате воздействия воды с pH от 6 до 8 в условиях от -60°C до $+45^{\circ}\text{C}$, выдерживают испытания на разрыв и сжатие, а также соответствуют требованиям к водопоглощению.

Срок службы композитных лотков составляет минимум 50 лет. Это можно гарантировать тогда, когда изделие изготовлено качественно — с соблюдением всех стандартов при реализации полного комплекса необходимых мероприятий, устраняющих вероятные риски отклонения от заданных параметров в процессе производства. Для железнодорожной отрасли таким объективным документом является Сертификат соответствия РЖД.

ООО «Комплексные Энергетические Решения» (КЭР) работает в системе Российских железных дорог с 2013 года, выпускает лотки типа «ВодоВод» в соответствии с ТУ 2296-001-92535447-2012 (согласованы со всеми про-



фильными инстанциями ОАО «РЖД») и имеет Сертификат соответствия ООО «Новый Регистр» № СДС ЖТ и ТС RU.П 00084.

За прошедшее время лотки «ВодоВод» применены фактически на всех современных знаковых объектах железнодорожного строительства — БАМе, Московской кольцевой железной дороге, обходе Украины (Журавка — Миллерово), Большом кольце Московской железной дороги, Ленинградском (организация скоростного движения на 4-м главном пути ОЖД), Смоленском (Белорусском), Ярославском, Киевском, Горьковском и Казанском направлениях.

ООО «КЭР» также работает с ведущими промышленными предприятиями нефтегазового, химического и других секторов экономики по укомплектованию внутренних железнодорожных подъездных путей. Композитные водоотводы поставляются и на объекты автодорожного строительства.

Опыт участия в различных крупных конкурсах позволяет компании осуществлять поставку всей востребованной номенклатуры изделий с длинным транспортным плечом на лучших условиях рынка, используя гибкий график финансирования с привлечением гарантий ведущих банков.

КЭР производит полную линейку используемых отраслью лотков. Помимо типовых размеров 0,5, 0,75, 1,0 и 1,25 м, есть также 0,3 м. Имеется и линейка лотков повышенной пропускной способности 0,8, 1,1 и 1,35 м. Это самые крупные из существующих сертифицированных композитных водоотводов. Для них выпускаются также композитные крышки. В целом это позволяет укомплектовать практически любой объект в полном объеме.

Помимо композитных лотков, компанией предлагается весь спектр очистных сооружений, включающий в себя локальные очистные сооружения (ЛОС) и канализационные насосные станции (КНС).

ООО «КЭР» обладает также мощным складским комплексом, в котором можно разместить столько готовых изделий, что протяженность их рядов составит десятки километров. На практике это дает возможность уже со следующего после получения оплаты дня отгружать по три вагона продукции в сутки.

Логистический опыт позволяет КЭР организовывать доставку автомобильным и железнодорожным транспортом в отдаленные регионы — например в Калининградскую область и даже на БАМ. На всем протяжении следования груз при этом застрахован в надежной компании.

СПРАВКА

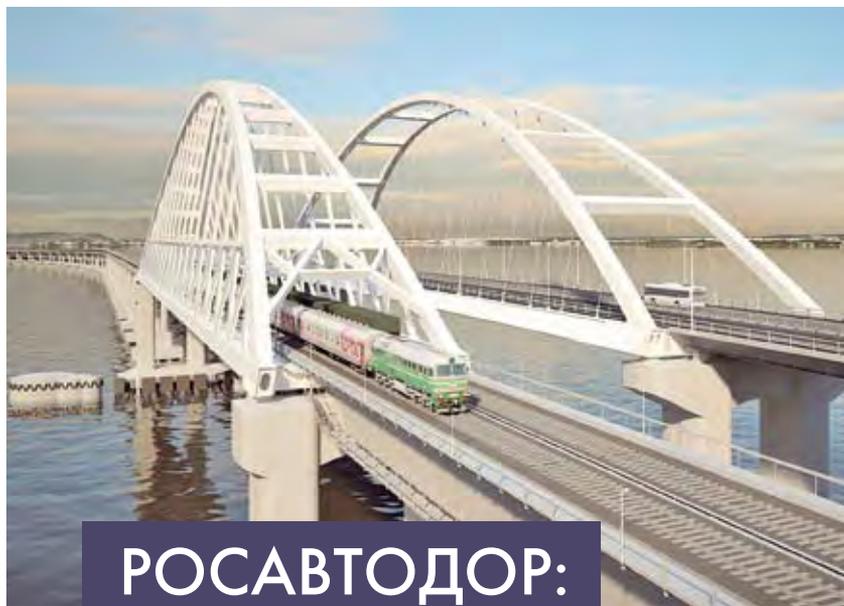
Лотки «ВодоВод» неоднократно рекомендованы к применению на железнодорожных объектах в соответствии с телеграммами ОАО «РЖД»: секретариат вице-президента ОАО «РЖД» О.В. Тони, исх. №10359 от 26.06.2013; ЦУКС, исх. №4385 от 25.12.2013; ЦУКС, исх. 3273/ЦУКС от 08.08.2016; ДКРС АО «РЖД», исх. № 84/ДКРС от 12.01.2017.

Производство КЭР расположено на двух промышленных площадках: в Калининском районе Тверской области и непосредственно в Твери. При их создании был задействован инженерно-технический потенциал крупных композитных предприятий, работавших еще во времена СССР и закрывшихся после его распада. В штате компании десятки специалистов с уникальным опытом, в том числе химики со степенью кандидата наук.

При этом отлаженное сотрудничество с проектными институтами позволяет, в случае запроса заказчика, воплощать индивидуальные решения: изготавливать водоотводы длины, отличной от типовых размеров; выпускать лотки для сброса воды без отверстий; предусматривать выпуск геотекстиля под крышку для стока воды, как в канал.

Отдельно следует отметить наличие ряда поворотных и переходных лотков, позволяющих переходить с одного типоразмера на другой, в соответствии с требованиями унифицированных альбомов. По желанию заказчика могут быть изготовлены лотки со специальными свойствами, не поддерживающими горение. Для этого определяется требуемая группа горючести и согласовывается стоимость изделий. В целом же возможны практически любые решения по композитным лоткам, применяемым в современном транспортном строительстве.





РОСАВТОДОР: ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КУРС НА ОБНОВЛЕНИЕ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Несколько лет назад Росавтодор поставил перед собой комплексную задачу — привести всю сеть федеральных автомобильных дорог к нормативному состоянию — и успешно продвигается к этой цели, попутно решая многие другие задачи. Среди ключевых из них — строительство Крымского моста и поэтапная реконструкция наиболее важных участков основных магистралей. Однако главный тренд связан с решением комплексной задачи по повышению качества дорог и увеличению срока их эксплуатации. Причем как федеральных, так и региональных.

Стройкой века переправу через Керченский пролив окрестили уже довольно давно. Масштабы сооружения, сложность условий строительства, технологии и темпы — все это не может не поражать. Но при этом, говоря о Крымском мосте, не всегда вспоминают про подходы, которые имеют значительную протяженность и достаточно сложны в техническом плане. А далее со стороны Крыма новая переправа продолжится федеральной трассой «Таврида», которая пройдет через Симферополь и пересечет практически весь полуостров. После завершения ее реконструкции крымчане получат современную автомобильную связь с материком.

Говоря о центральных районах страны, нельзя не упомянуть реконструкцию трассы М-10 «Россия» на обходе Твери. Проект предусматривает не только расширение магистрали с разделением потоков, но и строительство нескольких развязок в разных уровнях, а также сооружение второй очереди мостового перехода через Волгу. К слову, на



РОМАН СТАРОВОЙТ, руководитель Федерального дорожного агентства (Росавтодор)

Ключевыми направлениями дорожной отрасли на ближайшие годы остаются: сокращение аварийности на федеральных трассах, строительство моста через Керченский пролив, подготовка дорожной инфраструктуры к проведению Чемпионата мира по футболу 2018 года, оказание государственной поддержки регионам, увеличение межремонтных сроков до 12 лет после ремонта дорожного покрытия и до 24 лет — после капитального ремонта.

сегодняшний день от этого объекта зависит своевременная сдача в эксплуатацию новой магистрали М-11 «Москва — Санкт-Петербург».

На Северо-Западе продолжается реализация масштабных проектов по реконструкции трасс М-10 «Скандинавия», А-121 «Сортавала» и строительству обхода Гатчины. Также строятся и реконструируются участки М-7 «Волга», М-5 «Урал», М-8 «Холмогоры», Р-21 «Кола» и других магистралей. При этом в текущем году было начато более полусотни новых объектов совокупной протяженностью свыше 2 тыс. км и общим объемом инвестиций свыше 153 млрд рублей. Их реализация запланирована до 2020 года включительно. Наибольший объем строительства сконцентрирован в Центральном и Северо-Западном округах, а также на Урале и Дальнем Востоке.

Всего же в 2017 году дорожники должны обновить 8,7 тыс. км федеральной сети автотрасс. Таким образом, к концу года доля дорог, находящихся в нормативном состоянии, должна составить 77,5%. Успехи последних лет и нынешние результаты вселяют уверенность, что в 2019 году Росавтодор достигнет поставленной задачи — довести до норматива 85% подведомственных трасс. Ради этого в следующем году на ремонт и содержание федеральных и региональных автомобильных дорог будет направлено 533 млрд рублей.

В качестве одного из ключевых необходимо назвать проект «Безопасные и качественные дороги», который в 2017 году запустили Минтранс России и Росавтодор. Речь идет о проведении крупномасштабных ремонтов на улично-дорожной сети в 38 крупнейших российских городских агломерациях с населением свыше 500 тыс. человек. При реализации проекта, рассчитанного до 2025 года, здесь планируется также обеспечить необходимый уровень безопасности движения, устрани-



ть перегрузки дорожной инфраструктуры и повысить уровень удовлетворенности граждан ее состоянием. Мультипликативный эффект от реализации проекта почувствуют более 19 млн человек — жителей агломераций.

Еще одна стратегическая задача, которую поставил перед собой Росавтодор, — увеличение сроков службы автомобильных дорог. Но ее невозможно решить устаревшими технологиями. В связи с этим в 2017 году реализовано 195 инновационных решений на 479 участках федеральной дорожной сети.

КРЫМСКИЙ МОСТ: СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА НОМЕР ОДИН

Особо ответственная задача, стоящая перед Минтрансом РФ на сегодняшний день, — связать Крым с материковой частью России. Реализация проекта, сразу получившего неформальное название «стройка века», осуществляется в сжатые сроки и в сложных морских условиях, что требует уникальных технических решений. Рабочее движение по автодорожной части транспортного перехода планируется открыть в декабре 2018 года, по железнодорожной — в декабре 2019 года. Тогда же состоится и ввод всего объекта в эксплуатацию. Работы ведутся в соответствии с графиком или даже с опережением.

ПАРАМЕТРЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ

Строительство транспортного перехода через Керченский пролив осуществляется в соответствии с поручением Президента РФ от 18 апреля 2014 года № Пр-866 и от 4 июля 2014 года № Пр-1969.

Общая протяженность перехода составляет 19 км. Трасса берет начало на Таманском полуострове в районе косы Тузла. Далее пролегает по существующей дамбе и через протоку выходит на остров Тузла. Затем, пересекая Керчь-Еникальский канал и огибая с севера мыс Ак-Бурун, выходит на крымский берег.

Транспортный переход строится в виде двух параллельно расположенных мостов, объединенных общей конструктивно-технологической схемой. Железнодорожный мост запроектирован под II категорию (два пути) и расположен со стороны Черного моря (307 опор). Автодорожный мост запроектирован под категорию IB (4 полосы) и расположен со стороны Азовского моря (288 опор плюс автодорожная насыпь на керченском берегу).

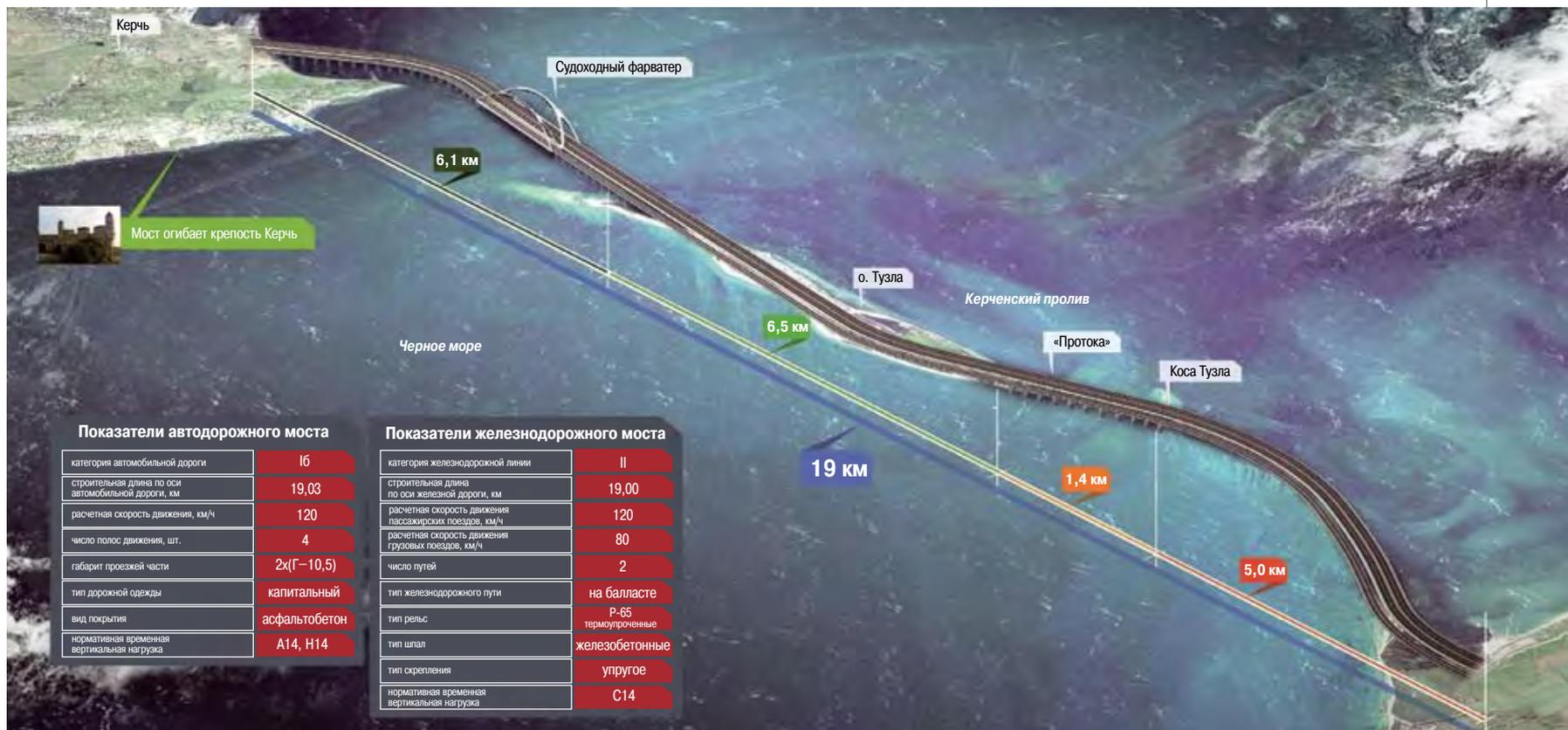
Открытие рабочего движения по автодорожной части транспортного перехода запланировано на декабрь 2018 года, по железнодорожной — декабрь 2019 года.

Функции государственного заказчика реализации проекта «Строительство транспортного перехода через Керченский пролив», следуя ФЦП «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» и в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 30 января 2015 года № 118-р, выполняет ФКУ Упрдор «Тамань», являющееся подразделением Росавтодора. Также определен единственный ответственный исполнитель работ — ООО «Стройгазмонтаж». Государственный контракт с ним ФКУ Упрдор «Тамань» подписало 17 февраля 2015 года. В свою очередь, на работы по проектированию ООО «Стройгазмонтаж» заключило договор с АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург».



МАКСИМ СОКОЛОВ, министр транспорта Российской Федерации:

Проект Крымского моста — не просто уникальный. Это образец, который задает высочайшую планку для всего транспортного строительства — и в организации стройки, и по уровню качества работ.



ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Чтобы гарантировать безусловное соблюдение сроков реализации проекта, еще до завершения разработки проектной документации было принято решение о проведении мероприятий подготовительного периода. Их главной задачей стало создание инфраструктуры для начала строительства основных конструктивных элементов транспортного перехода.

В результате объект был обеспечен временной инфраструктурой. Обустроено более десятка промышленных и технологических площадок с четырьмя бетоносмесительными установками и одной асфальтобетоносмесительной, двумя пунктами весового контроля. Смонтированы вахтовые поселки «Тамань» (3650 мест) и «Керчь» (2000 мест). Построены: временные подъездные дороги протяженностью 30,7 км; рабочие мосты РМ-1 (1243 м), РМ-2 (1814 м), РМ-3 (2134 м); грузовой двор у станции Портовая, временный причал на техноло-

гической площадке «Остров-1»; технологические мосты ТМ-1, ТМ-2; единая технологическая дорога для доставки грузов на строительство объекта.

ОСНОВНЫЕ СМР

После получения положительного заключения Главгосэкспертизы и разрешения на строительство 19 февраля 2016 года началось сооружение свайного основания транспортного перехода. Для соблюдения сроков и оптимизации процесса зона строительства разделена на восемь участков, различающихся по объемам и сложности производимых работ. Три из них (№ 5, 6, 7) общей длиной около 7,5 км проходят непосредственно через акваторию Керченского пролива. В настоящее время работы развернуты на всех участках, как на автодорожном, так и на железнодорожном направлениях, и ведутся параллельно несколькими захватками.



В числе целевых мероприятий 2017 года:

■ завершение устройства опор на автодорожном мосту (на сентябрь выполнено более 90% работ) и фарватерных опор (устроено их свайное основание, ведется устройство тела опор);

■ завершение сборки и монтаж арочных пролетных строений (строители произвели установку железнодорожного арочного пролетного строения на фарватерные опоры № 252, 253 по временной схеме, а также завершили укрупнительную сборку автодорожного арочного пролетного строения на технологической площадке «Керчь»);

■ начало работ по устройству мостового полотна автодорожной части транспортного перехода (приступили к устройству мостового полотна на участках №1 и 4);

■ завершение работ по устройству насыпи автодорожной части транспортного перехода на участках №1 и 8.

Всего в сутки на объекте задействованы более 200 основных единиц техники, более 30 единиц различных плавсредств и более 5,5 тыс. человек, в том числе жители Краснодарского края и Республики Крым.

НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ

По состоянию на октябрь, погружены все призматические (496 шт.) и буронабивные (834 шт.) сваи, а также более 4,6 тыс. (свыше 80%) металлических свай. Сооружено более 70% ростверков из запроектированных 615 шт. Готово более 390 опор из 595. Собрано более 190 пролетных строений автодорожного и железнодорожного мостов из 593. Это почти 90 тыс. т металлоконструкций. Протяженность собранных пролетов на автодорожной части превышает 10 км.

На участках №1–4 производятся работы по устройству монолитной железобетонной плиты проезжей части. На участке №3 подрядные организации производят поперечную подвижку, на участках №5 и 7 — продольную подвижку пролетных строений. На участках №1 и 4 начаты работы по устройству мостового полотна.

Устройство железобетонной плиты проезжей части автодорожного моста выполнено примерно на 50 тыс. м³ из более 65 тыс., предусмотренных проектом. Уложено более 33 тыс. м² нижнего слоя асфальтобетона из проектных более 340 тыс., по протяженности это почти 1 км в направлении Таманского полуострова и более 2,5 км мостового полотна в направлении Крыма.

Транспортировка арочных пролетных строений от технологической площадки «Керчь» и их монтаж предусматривает несколько сложных этапов: подготовка арочного пролета к транспортировке на фарватер; погрузка



РОМАН СТАРОВОЙТ, руководитель ФДА (Росавтодор)

Сейчас все риски, включая геологию и другие природные факторы, полностью исключены. Наш 19-километровый Крымский мост, помимо своих выдающихся габаритов, будет отличаться долговечностью за счет использования самых современных технологических решений. Это будет самый длинный мост на постсоветском пространстве и один из самых больших в Европе.

арки на плавучие опоры; транспортировка арки к фарватерным опорам; позиционирование и подъем арки для монтажа на фарватерные опоры; монтаж арки в проектное положение.

Установка арок Крымского моста — уникальная технологическая операция. Впервые в истории отечественного мостостроения проводится транспортировка, позиционирование в морских условиях и установка с воды на опоры габаритного судоходного пролета, причем в условиях ограниченного судоходства с временным окном на 72 часа. В целом операция объединила сотни специалистов нескольких направлений, включая сотрудников научно-исследовательских институтов.

Операция по установке в Керченском проливе автодорожной арки весом около 5,5 тыс. т и длиной 227 м стартовала 11 октября. Подъем выполнялся мощными домкратами, закрепленными на опорах. Для монтажа габаритной конструкции понадобилось 12 устройств грузоподъемностью по 650 т. В ночь на 13 октября автодорожная арка Крымского моста, поднятая на фарватерные опоры, была надежно закреплена на проектной высоте — 35 м от воды. В полдень судоходство в Керчь-Еникальском канале возобновилось в обычном режиме на 18 часов раньше запланированного срока. Окончательный монтаж на фарватерных опорах — это еще около месяца.

Основные мостовые конструктивы автодорожной части Крымского моста на сегодняшний день готовы минимум на 90%. До конца 2017 года мостовики планируют полностью перекрыть пролетами все опоры автодорожной части от таманского берега до фарватера, а до конца зимы — все опоры от фарватера до керченского берега. То есть в I квартале 2018 года будет сформировано единое мостовое полотно между берегами пролива.

«ТАВРИДА» — НОВАЯ ГЛАВНАЯ МАГИСТРАЛЬ КРЫМА

Премьер-министр России Дмитрий Медведев на апрельском совещании по развитию дорожного хозяйства отметил, что два главных новых проекта отрасли — это Крымский мост и трасса «Таврида». И, конечно, они связаны неразрывно. В декабре 2018 года будет введена в эксплуатацию автодорожная часть Керченского мостового перехода, однако существующая дорожная сеть Крыма пока не способна принять новый транспортный поток. Основной автотранспортный маршрут полуострова Керчь — Феодосия — Симферополь — Бахчисарай представляет собой двухполосную дорогу II категории с изношенным покрытием. В связи с этим Правительство РФ приняло решение о создании современной автомагистрали протяженностью 237,5 км, пересекающей территорию Республики Крым от Керчи до границы с Севастополем.

Новая трасса «Таврида» Керчь — Феодосия — Белогорск — Симферополь — Бахчисарай — Севастополь (граница Бахчисарайского района) станет основой автодорожной сети полуострова. Она обеспечит не только полноценную транспортную связь Симферополя с западными районами Крыма и с территорией Краснодарского края, но и позволит разгрузить уличную сеть населенных пунктов от движения большегрузного и транзитного транспорта.

Работы предполагается разделить на 6 этапов. Участки 1-го, 4-го и 6-го этапов — это реконструкция существующей трассы «Таврида». Параллельно действующей проезжей части до декабря 2018 года будет выполнено строительство двух новых полос. После переброса движения на построен-



ную половину здесь до декабря 2020 года реконструируют две ныне существующие полосы. Участки 2-го, 3-го и 5-го этапов — это обход городов Феодосия, Старый Крым, Белогорск и Симферополь. Здесь предусматривается новое строительство.

Заказчиком выступает ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым». Генеральный подрядчик — АО «ВАД». В настоящее время ведутся подготовительные работы. В рамках подготовки территории к строительству обустроены складские и технологические площадки, проложены подъездные пути, смонтирован новый мобильный асфальтобетонный завод с производительностью 250 т/ч. Ведется обследование территории на наличие взрывоопасных предметов, снимается верхний почвенно-растительный слой, производится завоз инертных материалов.

По итогам строительства проезжая часть будет доведена до категории IV, расширена до 4 полос с разделением встречных потоков полосой с осевым барьерным ограждением. Расчетная скорость движения составит 120 км/ч. Расчетная нагрузка — 21–39 тыс. автомобилей в сутки. Шестислойная конструкция дорожной одежды, предусматривающая, в том числе, использование щебеночно-мастичного асфальтобетона и геосинтетического материала, запроектирована на срок службы 18 лет с коэффициентом надежности 0,95. Она позволит, в частности, обеспечить пропуск грузового транспорта в соответствии с современными требованиями.

В целях обеспечения непрерывного движения проектом предусмотрено строительство локальных обходов населенных пунктов и исключение пересечений в одном уровне за счет транспортных развязок, мостов и путепроводов. На протяжении трассы планируется построить 17 транспортных развязок, 120 различных искусственных сооружений, в том числе 30 надземных пешеходных переходов и 15 мостов.

Как известно, 2017 год в России стал Годом экологии. В связи с этим уместно отметить, что строители «Тавриды» уделяют этой теме особое внимание. Экологический баланс будет поддерживаться с помощью ло-



ЭТАПЫ (ПУСКОВЫЕ УЧАСТКИ) СТРОИТЕЛЬСТВА:

- 1) г. Керчь — пос. Приморский: 70,8 км;
- 2) пос. Приморский — с. Львовское: 50 км;
- 3) с. Львовское — г. Белогорск: 35,6 км;
- 4) г. Белогорск — начало обхода г. Симферополя: 27,5 км;

- 5) обход г. Симферополя (с выходом на дорогу Симферополь — Бахчисарай — Севастополь в районе с. Левадки): 24,7 км;
- 6) с. Левадки — г. Бахчисарай — г. Севастополь: 28,9 км.

кальных очистных сооружений, шумозащитных мероприятий и высадки зеленых насаждений. В рамках проектной документации предусмотрена, в частности, установка акустических экранов высотой 3–4 м общей длиной 57668 пог. м. Окончательные цифры по планируемым мероприятиям по охране окружающей среды будут известны по итогам экспертизы.

Особое внимание в проекте также уделяется обустройству съездов и примыканий для создания всей необходимой придорожной инфраструктуры. На территории Республики Крым намечено построить с помощью привлеченных инвесторов 20 автозаправочных станций и шесть многофункциональных зон (МФЗ) дорожного сервиса. Помимо общераспространенных требований к ним (организация пунктов питания, строительство мотелей, стоянок

для большегрузного транспорта, газомоторных автозаправочных станций), планируется также включить пункт об организации зарядных станций для электромобилей.

Напомним, что памятный камень, символизирующий начало строительства федеральной трассы «Таврида», был торжественно заложен 12 мая с участием министра транспорта РФ Максима Соколова, руководителя Росавтодора Романа Старовойта, главы Республики Крым Сергея Аксенова. Работы планируется развернуть в 2017 году практически на всем протяжении трассы. На церемонии закладки памятного камня министр транспорта РФ Максим Соколов отметил, что сроки строительства «Тавриды» должны быть сопряжены с темпами возведения Крымского моста.



ПЕРВОЕ ТРАНСПОРТНОЕ ГЧП НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Строительство и эксплуатация на платной основе автомобильной дороги «Обход Хабаровска км 13 — км 42» — первый проект государственно-частного партнерства в транспортной сфере на Дальнем Востоке и крупнейший в Хабаровском крае. Автомагистраль призвана вывести транзитные потоки за пределы города и соединить сразу три федеральные трассы. Реализация проекта откроет новые возможности для формирования транспортной инфраструктуры, необходимой для интенсивного развития как Хабаровска, так и Дальневосточного региона в целом.

Проект реализуется на основании распоряжения Правительства Хабаровского края №971-рп от 19 декабря 2015 года. Победителем открытого конкурса стало ООО «Региональная концессионная компания» (РКК), входящее в Группу «ВИС», которая одной из первых в стране начала развивать направление ГЧП и является одним из лидеров этого рынка (портфель контрактов — свыше 420 млрд рублей). Концессионное соглашение о строительстве и эксплуатации платной автомобильной дороги подписано Правительством Хабаровского края и ООО «РКК» в декабре 2016 года. Участие частного капитала в инфраструктурном проекте стало первым прецедентом для Дальневосточного федерального округа, и это будет первая магистраль с платным проездом на Дальнем Востоке.

Концессионное соглашение заключено сроком на 15 лет, из них 3 года отведено на строительство. Общая стоимость проекта — около 43 млрд рублей. 25% этой суммы — средства, вкладываемые частным инвестором.

В основу решения о строительстве легло подписанное 11 октября 2017 года между Росавтодором и Правительством Хабаровского края соглашение «О предоставлении межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджету Хабаровского края на реализацию мероприятий с применением ме-



ПАВЕЛ ОВЧИННИКОВ, генеральный директор ООО «РКК»

По нашим расчетам, объем внешних инвестиций в экономику Хабаровского края только за время реализации проекта составит около 30 млрд рублей.

На сегодняшний день проделана большая работа — завершен подготовительный период, регион выделил земельные участки, нами получено разрешение на строительство. В сентябре этого года мы заключили трехстороннее соглашение с Министерством экономического развития Хабаровского края и АО «Газпромбанк», которое полностью определило порядок привлечения кредитных средств по проекту. Инвесторами наряду с частным партнером выступают Хабаровский край и Федеральный дорожный фонд. Учитывая значение проекта для развития Дальневосточного региона, нами привлечен опытный международный консультант — AECOM. Эксперты компании будут осуществлять строительный и финансовый мониторинг, аудит проектной и рабочей документации, контроль лабораторных испытаний, качества и графика выполняемых работ на каждом этапе строительства.

ханизмов государственно-частного партнерства». В соответствии с документом 16 октября региону было перечислено 2 млрд, общий объем федеральной поддержки в период до 2020 года составит 18,8 млрд рублей.

Столица Дальневосточного округа является крупным транспортным узлом. Город расположен в центре пересечения международных и внутренних автодорожных, железнодорожных и воздушных путей. За последние несколько лет транспортный поток через центр Хабаровска вырос более чем в 2,5 раза, что практически исчерпало пропускную способность уличной дорожной сети. При этом в перспективе развития региона — выход на остров Большой Уссурийский со строительством автомобильного пункта пропуска на границе с Китаем, что привело бы к увеличению интенсивности движения через Хабаровск еще в 1,5 раза.

Выведа транзитные потоки за пределы города, обход к тому же соединит сразу три федеральные трассы — А-370 «Усури» (Хабаровск — Владивосток), Р-297 «Амур» (Чита — Хабаровск), А-375 «Восток» (Хабаровск — Находка) — и сформирует единый транспортный коридор Чита — Владивосток, заодно улучшив проезд к Татарскому проливу. А на уровне Хабаровского края реализация проекта позволит создать необходимую дорожную инфраструктуру для территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Аэропорт», «Парк Авангард», «Ракитное» и аэропорта Новый.





ОЛЕГ СКОРИК, директор по проектированию АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»

Институт накопил богатый опыт высокотехнологичного проектирования транспортных сооружений в самых разных регионах страны, в том числе в Дальневосточном федеральном округе. В числе построенных и строящихся по нашим проектам объектов — мост через бухту Золотой Рог во Владивостоке, Керченский мост, ЦКАД в Московской области.

По обходу Хабаровска институт выступает генеральным проектировщиком рабочей документации — ключевого документа на этапе строительства — и выполняет авторский надзор за ее применением. На текущий момент по проекту выполнены инженерно-геодезические и геологические изыскания. Все технологические решения учитывают климатические условия Хабаровского края, ландшафтные особенности отведенной под строительство территории, ее сейсмическую активность. Также учитывается воздействие на окружающую среду, которое в данном проекте сведено к минимуму.



Общая протяженность дороги составит 26,8 км. Проезжая часть шириной 15 м, 4 полосы движения и (впервые в регионе) максимальная разрешенная скорость 120 км/ч позволят пропускать до 25 тыс. автомобилей в сутки. Дорога пройдет через пять транспортных развязок, 24 моста и путепровода. На различных участках будут установлены пять пунктов взимания платы барьерного типа.

По словам генерального директора ООО «РКК» Павла Овчинникова, завершить строительство обхода запланировано к концу 2020 года. Возможные варианты организации проезда и распространения электронных средств регистрации автотранспорта сейчас разрабатываются в сотрудничестве с одним из лидеров профильного рынка — ООО «Автодор — Платные Дороги» (дочерняя структура Госкомпании «Автодор»). «Мы заинтересованы в том, чтобы жители и гости Хабаровского края могли пользоваться новой автомагистралью с максимальным комфортом», — заверяет Игорь Овчинников.

14 ноября был дан официальный старт началу строительства. «Реализация проекта позволит повысить безопасность движения транзитного автотранспорта, улучшить транспортную и экономическую ситуацию в городе и крае в целом, обеспечить возможности дальнейшего перспективного развития экономики Хабаровского края и юга Дальнего Востока», — выступая на торжественной церемонии, подчеркнул заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Дмитрий Прончатов.



БентИзол

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ БЕНТОНИТОВЫХ МАТОВ,
РУЛОННЫХ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

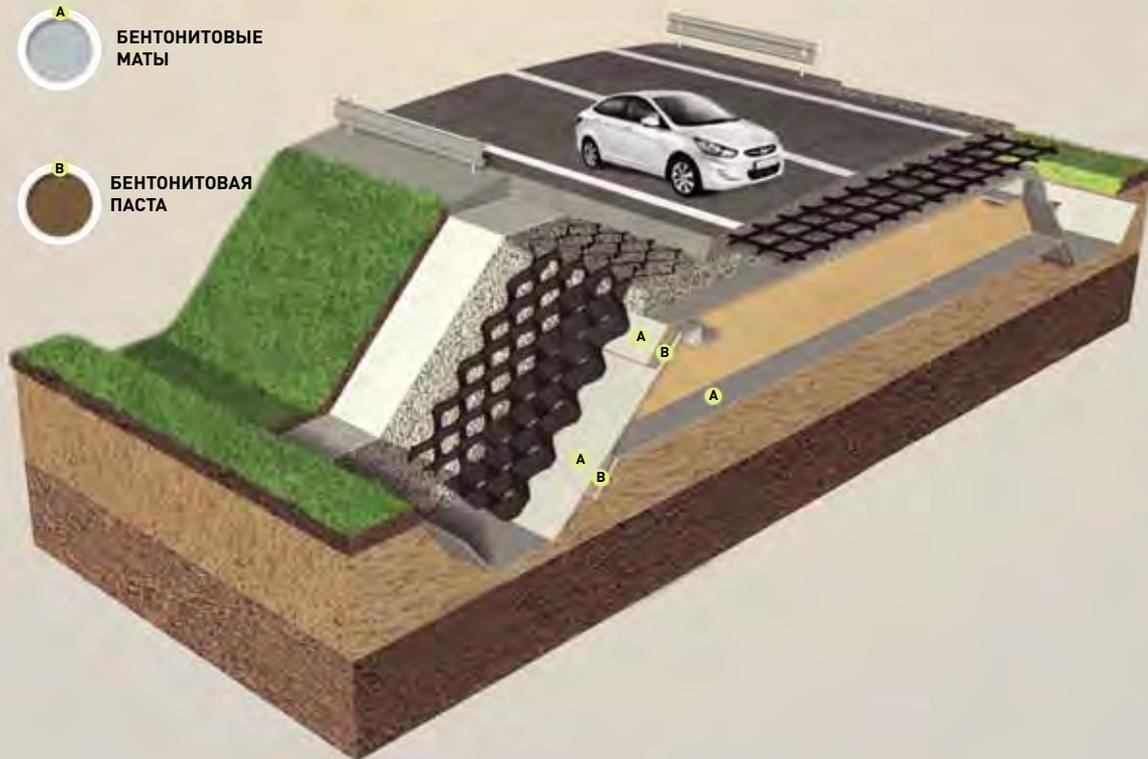
Бентонитовые маты применяются в различных отраслях: в транспортном строительстве, на объектах промышленного и гражданского строительства, в нефтегазовой и горнодобывающей отраслях, при строительстве и рекультивации полигонов, в сельском хозяйстве и др.



БЕНТОНИТОВЫЕ
МАТЫ



БЕНТОНИТОВАЯ
ПАСТА



В транспортном строительстве бентонитовые маты «БентИзол» применяются для:

- укрепления тела насыпи при строительстве дорог на слабых грунтах
- создания гидроизолирующих прослоек в конструкциях автомобильных и железных дорог, аэродромов, гидросооружений для защиты от попадания реагентов в почву
- строительства на подтопляемых и затопляемых территориях, гидроизоляции взлетных полос и дорог

ПРЕИМУЩЕСТВА БЕНТОНИТОВЫХ МАТОВ

- Обладают высокими гидроизоляционными свойствами
- Самозалечиваются после повреждений
- Надежны, прочны, устойчивы к механическому воздействию
- Морозоустойчивы: сохраняют гибкость при температуре до -70°C
- Долговечны: срок службы не ограничен
- Просто и быстро укладываются
- Экологически безопасны: созданы на основе природной бентонитовой глины
- Применяются во всех типах почв, устойчивы к агрессивным средам



БентИзол

производство геосинтетических
бентонитовых материалов

ООО «БЕНТИЗОЛ»

Курганская обл., Кетовский р-н,
пос. Введенское, ул. Промышленная, 14
+7 (35231) 36 539

Офис в Москве:

г. Москва, ул. Тверская, д. 12, стр. 1, оф. 19
+7 (495) 150 77 10

Единый бесплатный номер для всех
регионов РФ: (800) 500-70-10

Сайт: bentizol.ru

E-mail: bentizol@bentizol.ru



О. Г. СКОРИК, директор по проектированию;
В.В. ПОДСАДНИК, комплексный ГИП
АО «Институт Гипростроймост —
Санкт-Петербург»

ОБХОД ХАБАРОВСКА: ТОЧКА ЗРЕНИЯ ПРОЕКТИРОВЩИКА

Осенью 2017 года началась практическая реализация амбициозного дальневосточного проекта — строительство трассы «Обход г. Хабаровска км 13 — км 42». В связи с этим событием 14 ноября была торжественно открыта символическая стена на пересечении Матвеевского шоссе и автомобильной дороги Р-297 «Амур». Подготовка к строительству началась еще в сентябре. Тогда подрядчики, готовя площадку, вырубали деревья на секциях №2 и №6 и снимали растительный слой. И сегодня там уже идет подготовка к переустройству инженерных коммуникаций, ведется отсыпка насыпи земляного полотна.

Строительство автомагистрали повлечет за собой расширение уже существующих и открытие дополнительных возможностей для инвесторов на территориях опережающего развития, концентрирующихся вокруг Хабаровска, где строятся новые предприятия.

Генеральный проектировщик АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург» был выбран РКК по результатам закрытого конкурса в рамках концессионного соглашения.

Мы разрабатываем рабочую документацию с оптимизацией проектных решений. Проектную документацию подготовил Институт «Стройпроект» в 2014–2015 гг. и получил положительное заключение Государственной экспертизы.



Работа над реализацией проекта началась с определения очередности выполнения строительно-монтажных работ и, соответственно, разработке рабочей документации. Анализируя такие параметры, как транспортная доступность, наличие инженерных коммуникаций и окружающей застройки, зелености и прочих факторов совместно с концессионером, автомобильную дорогу решили разделить на 13 секций строительства.

В качестве первоочередных были выделены секции №2 (основной ход трассы длиной 1,6 км, включая участок пункта приема платы), №6 (транспортная развязка №3) и №10 (транспортная развязка №5). Общие сроки разработки РД должны составить всего 18 месяцев из расчета своевременного обеспечения строителей рабочей документацией, включая выполнение инженерно-геологических, инженерно-геодезических и гидрометеорологических изысканий.

Обход проектируется как платная автомобильная дорога с целью вывода грузового и транзитного движения за городскую черту. В административном отношении проходит по территории Хабаровска и Хабаровского района.

В пределах проектируемого участка предусматривается устройство:

- 24 искусственных сооружений (сборные железобетонные — 22 шт., монолитные железобетонные — 1 шт., сталежелезобетонные — 1 шт.), в том числе трех мостов через водотоки;
- пяти транспортных развязок;
- 11 участков пересекаемых и примыкающих дорог;
- участка пересекаемой лыжной трассы;
- пяти пунктов сбора платы.

Длина основного хода автомобильной дороги — 27 114 м, техническая категория — ІБ, число полос движения — 4, расчетная скорость — 120 км/ч. Проектирование системы взимания платы выполняется с учетом особенно-

стей дальневосточного региона. Пункты оплаты предусмотрены в равной степени для леворульных и праворульных автомобилей.

Безопасность движения будет обеспечиваться проектируемой автоматической системой управления дорожным движением (АСУДД).

Дорога стратегического значения «Обход Хабаровска» будет введена в эксплуатацию уже через три года. Связав три федеральные трассы, магистраль освободит город от транзитного транспорта, который сейчас проходит через центр краевой столицы и существенно перегружает ее улично-дорожную сеть. Из-за того, что основная часть большегрузных автомобилей вскоре будет проезжать по новой магистрали, внутренние дороги Хабаровска к тому же будут разрушаться значительно меньше. Заодно, благодаря появлению новых развязок, улучшится транспортное сообщение в целом.

Проект, реализуемый по схеме государственно-частного партнерства, получил часть финансирования из федерального бюджета, так как власти Хабаровского края выиграли конкурс, в котором участвовали шесть регионов. 25% от стоимости строительства — частные привлеченные средства. Соглашение предусматривает, что инвесторы будут в течение 12 лет эксплуатировать магистраль на платной основе. После истечения концессионного соглашения эксплуатация дороги перейдет в ведение правительства Хабаровского края.

Важно также напомнить, что в перспективе развития региона планируется создание автомобильного пропуска в Китай на Большом Уссурийском острове. Именно обход Хабаровска позволит сформировать дорожную сеть для реализации этой идеи.



НОВОСИБИРСКАЯ КОНЦЕССИЯ: ЧЕТВЕРТЫЙ МОСТ ЧЕРЕЗ ОБЬ

В 2014 году в Новосибирске открылся Бугринский мост — третий мостовой переход через реку Обь. Это существенно улучшило автомобильную ситуацию, но не решило всех ключевых проблем. Требовалось продолжать комплексное развитие транспортной инфраструктуры мегаполиса, который разделяет на две части одна из крупнейших рек мира. И следом, еще до завершения строительства третьего моста, администрацией Новосибирской области и мэрией Новосибирска было принято решение о начале реализации инвестиционного проекта четвертого мостового перехода (в створе Ипподромской улицы), получившего название «Центральный мост».

В декабре 2013 года властями региона и города на паритетных началах было создано ОАО «Центральный мост», на которое возложили функции заказчика по реализации проекта. В апреле 2014 года оно объявило тендер на разработку проектной документации. Убедительную победу одержал петербургский Институт «Стройпроект», который ранее запроектировал в Новосибирске Бугринский мост с самым длинным в СНГ арочным пролетом и получил за него премию Международной федерации инженеров-консультантов FIDIC Award of Merit.

Разработанная проектно-сметная документация на строительство четвертого мостового перехода на принципах государственно-частного партнерства получила положительное заключение Главгосэкспертизы России весной 2016 года.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОСТОВОГО ПЕРЕХОДА

- пересечение русла Оби пролетным строением комбинированной системы
- протяженность основного хода трассы — 5,1 км
- полная длина моста — 1555 м
- ширина моста — 30,26–31,86 м
- расчетная скорость движения — 100 км/ч
- количество полос движения — 3+3
- ширина полосы движения — 3,75 м
- подмостовые габариты судоходного пролета — 2 (120×13,5) м
- инженерная схема моста (42+60+2×72+60) + (84+3×110+2×126+110) + (229+102+48) + (39+39) м

Стройпроект столкнулся с темой ГЧП еще в 2003 году, когда начал проектировать первую в стране платную автомагистраль — Западный скоростной диаметр в Санкт-Петербурге. Приходилось решать абсолютно новые задачи, включая все вопросы обеспечения использования объекта на платной основе.

На сегодняшний день Институт имеет большой опыт работы в крупных комплексных концессионных проектах, выступая в качестве генерального проектировщика, технического консультанта и технического эксперта. Ярким примером, опять же, является Западный скоростной диаметр, строительство которого завершилось в 2016 году: в составе ЗСД сложные искусственные сооружения, в том числе два вантовых моста и двухъярусный мост — уникальные объекты, ставшие знаковыми для отечественного мостостроения. Первая в России платная внутригородская магистраль скоростного движения неоднократно отмечалась наградами в качестве лучшего инфраструктурного проекта. В дальнейшем Институт проектировал и другие платные дороги, по всей России. В их числе скоростная магистраль М-11 Москва — Санкт-Петербург, ЦКАД в Московской области, участки федеральных трасс М-4 «Дон» и М-1 «Беларусь», обход Барнаула с мостом через р. Обь.

По Центральному мосту в Новосибирске Институт выступил уже не только как генеральный проектировщик, но и как консультант по подготовке документов для концессионного конкурса. В сложных макроэкономических условиях была разработана убедительная финансовая модель проекта и подготовлена конкурсная документация. В итоге правительственная комиссия по транспорту в мае 2017 года приняла решение выделить из федерального бюджета на сооружение моста грант в размере 26,2 млрд рублей.

В настоящее время завершается государственная экспертиза по подтверждению достоверности сметной стоимости строительства. Проведен конкурс среди инвесторов и определен его победитель — Сибирская концессионная компания (входит в Группу «ВИС»).

В составе проекта, помимо моста через р. Обь с подходами, предусмотрено построить транспортные развязки на правом и левом берегах, путепровод тоннельного типа под насыпью Транссибирской железной дороги, пункты взимания платы, надземные пешеходные переходы.

Основная проблема при проектировании состояла в том, что в правобережной части Новосибирска в районе строительства существует плотная застройка с большим количеством коммуникаций. Есть и объекты, которые необходимо полностью сохранить — например, парк «Городское начало» и зона отвода железной дороги. В связи с этим было запроектировано двухпролетное вантовое пролетное строение с одним пилоном. Опора вантового участка — пилон комбинированной системы. Его конструкция представляет собой массивные железобетонные стойки с металлической перемычкой. Высота пилона — 114 м. Визуально он напоминает букву «Н», начальную в названии города. Кроме того, такая доминанта может служить своеобразным аналогом триумфальных арок в исторических центрах различных столиц мира.

Проезд по мосту планируется платным. Предусмотрен пункт взимания платы, имеющий 22 полосы (по 11 в сторону движения). Для каждой из них предусмотрена возможность и ручного режима оплаты, и автоматического.

Мостовой переход обеспечит выход на федеральные трассы М-51 «Байкал» (к Омску), М-52 «Чуйский тракт» (к Барнаулу) и М-53 (к Томску, Кемерово) и кардинально улучшит транспортную ситуацию в центре Новосибирска.

В марте 2017 года проект моста получил общероссийское признание — стал лауреатом премии «Росинфра», учрежденной Центром развития ГЧП. Оценивались такие показатели, как бюджетная и социально-экономическая эффективность, инвестиционная привлекательность и уникальность решения.



ОБХОД БАРНАУЛА: НОВЫЙ ИМПУЛЬС РАЗВИТИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Через территорию Алтайского края осуществляется транспортное сообщение Западной и Восточной Сибири с Казахстаном и государствами Средней Азии. При этом все транзитное автомобильное движение идет через Барнаул. О том, как спасти столицу региона от транспортного коллапса, краевые власти задумались уже несколько лет назад. Выход видится в строительстве современной объездной дороги, но необходимо решить вопрос финансирования. На сегодняшний день разрабатывается проект обхода Барнаула, который предполагается реализовать на принципах ГЧП.

Прохождение транзитного трафика по улицам административного центра Алтайского края ведет к критическому затруднению движения, ускоренному разрушению дорожного покрытия, увеличению себестоимости перевозок грузов и пассажиров, а также к ухудшению экологической обстановки в городе. Новая магистраль призвана кардинально решить транспортные проблемы в Барнауле.

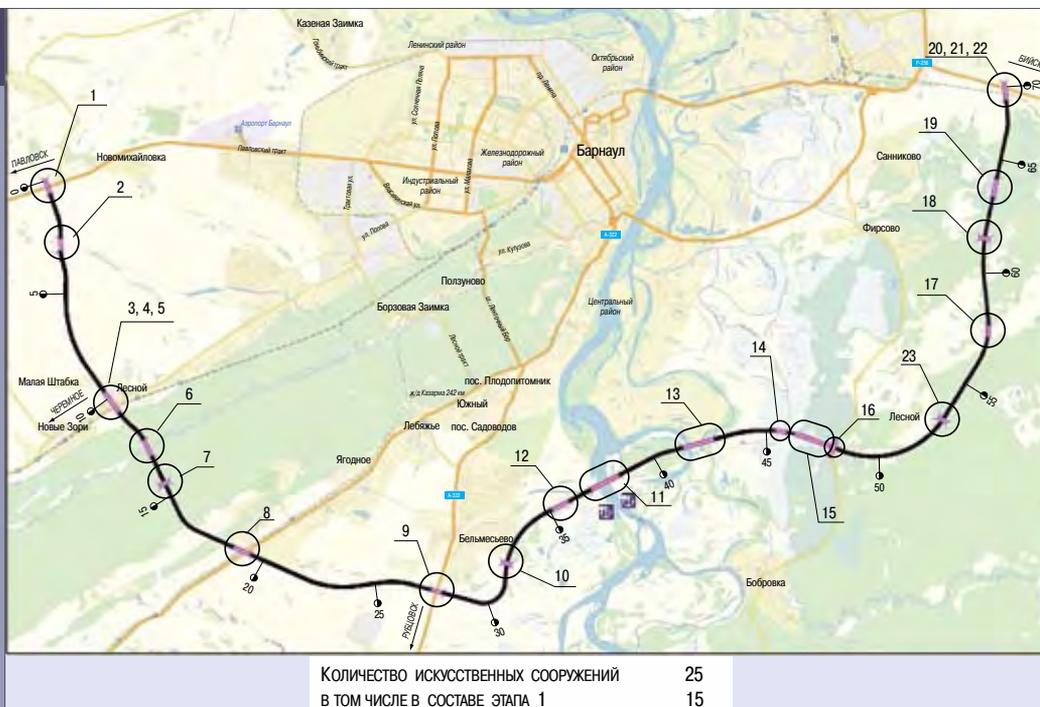
При этом зоной прямого тяготения проектируемого участка дороги являются не только несколько крупных городов Восточной (Красноярск, Иркутск) и Западной Сибири (Кемерово, Новосибирск, Томск и другие), но и центральноазиатские страны СНГ. Обход Барнаула будет способствовать развитию и совершенствованию межрегиональных и международных транспортно-экономических связей Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, а также России с Казахстаном, Киргизией, Таджикистаном, Узбекистаном, Туркменистаном, Монголией и Китаем.

Рабочее название проекта — «Обход города Барнаула с мостом через реку Обь». Работы по проектированию ведутся с 2016 года по настоящее время. Генеральный проектировщик — АО «Институт «Стройпроект». Заказчик — КГКУ «Управление автомобильных дорог Алтайского края» (Алтайавтодор).

Проектируемая автомобильная дорога протяженностью 68 км пройдет по территории городского округа Барнаул, Первомайского, Павловского, Кал-

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- протяженность трассы — 68 км
- категория дороги — IV
- число полос движения — 4
- количество мостов и путепроводов — 23
- количество транспортных развязок — 5
- расчетная скорость — 100 км/ч
- прогнозная интенсивность движения: до 25 тыс. приведенных ед. в сутки
- состав транспортного потока: легковой транспорт — 80%, грузовой транспорт и автобусы — 20%



манского районов Алтайского края. Речь идет о строительстве полукольца, связывающего две федеральные трассы, Р-322 (Барнаул — Рубцовск до границы с Республикой Казахстан) и Р-256 (Чуйский тракт), с пробивкой до примыкания к дороге регионального значения Р-380 «Павловский тракт». При этом крупнейшим объектом обхода станет новый внеклассный мост через Обь длиной около 2,4 км.

Реализация проекта включает в себя три основных этапа:

1. Участок от Рубцовского шоссе до Чуйского тракта. Протяженность — 41,4 км. Запроектирован с учетом эксплуатации на платной основе. Включает в себя мостовой переход через Обь и пункт сбора платы. Суммарная длина искусственных сооружений превышает 6 км.

2. Участок от Павловского тракта до Рубцовского шоссе. Протяженность — 26,7 км. Запроектирован с учетом эксплуатации на бесплатной основе. Включает в себя три транспортные развязки и 750 м искусственных сооружений: путепроводов и мостов через малые реки. В составе этапа предусмотрено деление на шесть очередей строительства.

3. Строительство дорожно-эксплуатационного предприятия.

Как уже говорилось, создание обхода Барнаула предусматривает использование механизма государственно-частного партнерства.

В данном случае уместно еще раз напомнить, что Инженерная группа «Стройпроект» имеет большой опыт работы на крупных комплексных концессионных проектах, где выступает в качестве генерального проектировщика. Ярким примером является первая в России платная внутригородская магистраль скоростного движения — петербургский Западный скоростной диаметр (ЗСД), строительство которого завершилось в 2016 году. На сегодняшний день компания продолжает активно участвовать в масштабных концессионных проектах фактически по всей территории Российской Федерации. Наиболее яркими из них являются автомобильная дорога М-4 «Дон», скоростная платная автомобильная дорога М-11 «Москва — Санкт-Петербург», Центральный мост в Новосибирске, мостовой переход через р. Уда в Улан-Удэ. При этом специалисты Стройпроекта активно изучают потребности регионов в части транспортной инфраструктуры, предлагают региональным органам власти свои рекомендации по ее модернизации. Компания успешно выступает в роли консультанта при ведении переговоров на стороне как представителей государственной власти, так и инвесторов.





ГОСКОМПАНИЯ «АВТОДОР» СЕГОДНЯ

- инвестиционная программа до 2020 года: 1,45 трлн рублей
- линейка инвестиционных проектов: 20
- привлечено 210 млрд рублей внебюджетных инвестиций в 16 проектов
- ведено в эксплуатацию (строительство и реконструкция, 2010–2016 годы) 676 км автомобильных дорог
- протяженность платных участков в эксплуатации: 718 км

СКОРОСТНЫЕ ДОРОГИ — К УСКОРЕНИЮ ЭКОНОМИКИ

Создание в России опорной сети скоростных автомобильных магистралей смело можно назвать задачей государственной важности. Цель — формирование нового транспортного каркаса страны, расширяющего возможности для ее социально-экономического развития. Решение сложной и масштабной задачи «автотранспортного ускорения» по части строительства и реконструкции возложено на Государственную компанию «Российские автомобильные дороги» (Госкомпания «Автодор»), внедряющую для этого механизмы государственно-частного партнерства.

Госкомпания, созданная в 2009 году, выполняет функции государственного заказчика по проектированию, строительству и эксплуатации национальной сети скоростных автомобильных дорог на условиях ГЧП. Стратегической задачей при этом является реализация правительственных решений по формированию транзитных автодорожных коридоров «Север — Юг» и «Запад — Восток» на территории РФ. На сегодняшний день в доверительном управлении «Автодора» находятся трассы М-1 «Беларусь» (протяженностью 450 км), М-4 «Дон» (1716 км) и М-3 «Украина» (432 км). Госкомпания осуществляет их комплексную реконструкцию. «Автодор» также является ответственным исполнителем строительства скоростной трассы М-11 «Москва — Санкт-Петербург» и Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД) в Московской области.



СЕРГЕЙ КЕЛЬБАХ, председатель правления Государственной компании «Российские автомобильные дороги» (Госкомпания «Автодор»)

Вот уже более восьми лет коллектив Государственной компании создает опорную сеть скоростных дорог нашей страны. За это время мы ввели в эксплуатацию почти тысячу километров принципиально новых, построенных или реконструированных, автомагистралей. При этом затраты на содержание наших дорог снизились на 15%, а стоимость автомобильных перевозок по ним сократилась на 20%. Тем самым мы внесли существенный вклад в развитие экономики страны.

2017 год стал особенным в нашей истории: коллектив Государственной компании «Автодор» был удостоен благодарности Президента Российской Федерации Владимира Путина за достигнутые трудовые успехи и высокие показатели в профессиональной деятельности.

Это высокая оценка всей нашей работы. Уверен, что мы и дальше будем гордиться результатами своего труда. В России традиционно принято ругать дороги, но нам за наши магистрали не стыдно. Автомобилисты справедливо сравнивают их с лучшими мировыми образцами, и это сравнение порой бывает даже в нашу пользу. Мы продолжим упорно трудиться для страны и ее граждан, чья благодарность для нас также является высочайшей оценкой.

НОВЫЕ ПРОЕКТЫ

В число четырех основных проектов «Автодора», планируемых на ближайшее время, входит строительство на трассе М-4 «Дон» дальнего западного обхода Краснодара протяженностью 56 км. Способ реализации — корпоративное ГЧП. Время проведения конкурса, а также начала строительства — 2018 год. Предполагаемый объем инвестиций — 27 млрд рублей.

Наиболее капиталоемким инвестиционным проектом (концессия, 54 млрд рублей) ближайшего времени станет участок км 33 — км 84 на трассе М-1 «Беларусь». Проведение конкурса — 2017 год, время строительства — 2019–2021 гг.

Госкомпания также скоро станет единым оператором ЦКАД на протяженности 251 км. В 2018–2019 гг. в рамках корпоративного ГЧП предстоит произвести комплексное обустройство магистрали. В 2017–2018 гг. «Автодор» также приступает к выполнению функций оператора основной части М-11 «Москва — Санкт-Петербург» на протяженности 525 км (участки 1, 2, 4 и 6).

В целом к 2020 году, согласно программе деятельности Госкомпании, будет привлечено 508 млрд рублей внебюджетных инвестиций, введено в

эксплуатацию 1788 км платных участков, реконструировано 733 км и построено 1239 км автомобильных дорог.

ЕВРОПА — ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ

Самым амбициозным стратегическим проектом «Автодора» на сегодняшний день остается участие в создании международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» (ЕЗК). Его протяженность составляет около 8,5 тыс. км, из которых почти 2,3 тыс. проходят по территории РФ (от Санкт-Петербурга до границы с Казахстаном). Среднее время в пути от начальной точки ЕЗК до конечной (граница Китая) должно составлять 9–10 суток. Прогнозируемый грузопоток: около 33 млн т в год.

Фактически речь идет о трансконтинентальном мегапроекте, предполагающем воссоздание Великого Шелкового пути, который не одно тысячелетие связывал Европу и Китай. Это будет самый протяженный в мире экономический коридор с колоссальным потенциалом межгосударственного и межрегионального взаимодействия, включающего в себя свыше 3 млрд населения стран Евразийского континента.

ИЗ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ МТМ «ЕВРОПА — ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ»

- завершение предпроектной проработки маршрута — 2015 год
- подготовка территории для строительства средних и восточных участков — 2016–2018 гг.
- ввод в эксплуатацию западных участков (М-11, ЦКАД) — 2018 год
- строительство средних и восточных участков — 2018–2022 годы



Участки ЕЗК уже сформированы в Китае, в Казахстане трасса находится в высокой степени готовности.

На протяжении 5,1 тыс. км — территория Казахстана и РФ — трасса пройдет в зоне действия Таможенного союза, что позволит оптимизировать схемы доставки международных транспортных грузов.

На территории России ЕЗК связывает между собой практически все транспортные коридоры, проходящие в широтном направлении, а также дает возможность выхода на основные магистрали Казахстана и стран Средней Азии. Стоимость строительства российской части оценивается примерно в 800 млрд, а совокупный эффект для ВВП страны предположительно составит 1,8 трлн рублей.

Проект реализуется на принципах ГЧП с организацией платных участков и возможностью параллельного участия нескольких независимых компаний. Планируется привлечение средств бюджетов различных уровней, частных российских и иностранных инвестиций.

Реализация проекта разделена на три основных участка, включающих в себя до трех частей. Основу первого из них составляют скоростная автомобильная дорога М-11 «Москва — Санкт-Петербург» (567 км в составе ЕЗК) и пусковой комплекс №3 Центральной кольцевой автомобильной дороги в Московской области (105 км), которые должны быть сданы в эксплуатацию в 2018 году. К этому участку также добавлено около 22 км будущего платного обхода Балашихи и Ногинска в Подмоскovie (проект одобрен Главгосэкспертизой минувшим летом). Курирует все три объекта ГК «Автодор».

Второй участок — от Московской области до Казани. По нему на сегодняшний день рассматриваются несколько вариантов, в том числе и предложения Госкомпании. Среди них строительство новой скоростной автомобильной дороги через Нижний Новгород протяженностью 829 км или реконструкция существующей трассы М-7 «Волга» с возможностью последующей эксплуатации на платной основе.

Третий участок ЕЗК находится в работе, здесь маршрут трассы пройдет от подъезда к Казани до границы с Республикой Казахстан. В свою очередь, он состоит из трех частей: в Республике Татарстан — 297 км от Шали до Бавлы, в Республике Башкортостан — 282 км от Бавлы до Кумертау, в Оренбургской области — 172 км от Кумертау до пограничного перехода «Сагарчинский». Стоимость строительства этих участков дороги первой технической категории варьируется от 84 до 156 млрд рублей. Ответственными исполнителями являются названные субъекты федерации. Завершение строительства планируется на 2021–2022 гг.

Холодный Пластик на основе DEGAROUTE®

Стойкость, Отличная видимость, Экономическая эффективность и Экологичность



Холодный Пластик на основе DEGAROUTE®

- Экономическая эффективность ввиду длительного срока службы разметки
- Отличная атмосферостойкость
- Возможность нанесения в широком диапазоне температур
- Отличная адгезия к бетонам и асфальтам
- Не содержит растворителей
- Холодное отверждение. Не требует дополнительного нагрева

Структурная разметка

- Трехмерная структура обеспечивает высокое световозвращение в дождливую погоду и ночное время суток
- Высокие показатели световозвращения в течение длительного срока
- Высокая стойкость к истиранию (автотранспорт, снегоуборочная техника)
- Превосходная адгезия к ранее нанесенной разметке на основе DEGAROUTE® – простота в техническом обслуживании и содержании
- Вклад в снижение аварийных случаев в ночное время суток
- Трехмерная структура, стабильная в любых климатических условиях

Покрытие больших площадей и цветные покрытия противоскольжения

- Высокая устойчивость к УФ излучению
- Высокая устойчивость к всевозможным погодным условиям
- Стабильная эластичность
- Отличная видимость
- Свойства противоскольжения
- Добавьте стеклошарики для улучшения видимости в дождливую погоду и ночное время суток

Метилметакрилатные смолы DEGAROUTE® вот уже более 50 лет успешно применяются по всему миру для производства широкого ассортимента холодных пластиков.



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ОСЬ ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ

Федеральная трасса М-4 «Дон» от Москвы до Новороссийска протяженностью 1716 км считается главной частью «вертикальной оси» всей системы автомобильных дорог России. В период реализации Программы деятельности ГК «Автодор» на долгосрочный период (2010–2020 годы) на магистрали осуществляется комплекс мероприятий по предпроектной проработке, проектированию, строительству и реконструкции, в том числе на принципах ГЧП. Цель — обеспечение скоростного автомобильного сообщения Центрального федерального округа с Южным федеральным округом, Крымом, портами и рекреационными зонами Азово-Черноморского побережья, а также повышение уровня безопасности дорожного движения и качества транспортных услуг.

ПУТЬ К СОВЕРШЕНСТВУ

Приведение параметров магистрали в соответствие с прогнозируемой интенсивностью движения и нормативными требованиями планируется путем реконструкции соответствующих участков с доведением количества полос движения не менее чем до четырех в обоих направлениях, а также строительства обходов населенных пунктов, через которые она сейчас проходит.

Стратегия приоритетного развития «вертикальной оси» определила то, что именно здесь в 2010 году появилась первая скоростная платная дорога Автодора — обход г. Задонска и с. Хлевное в Липецкой области, км 414 — км 464. В настоящее время уже более 500 км трассы составляют

Платные участки автомобильной дороги М-4 «Дон»

М-4	км 21 – км 211 (Московская обл., Тульская обл.). Режим платности введен в январе и августе 2016 г.
М-4	км 225 – км 260 (обход г. Богородицка, Тульская обл.). Режим платности введен в сентябре 2013 г.
М-4	км 287 – км 321(обход г. Ефремова, Тульская обл.) Режим платности введен в октябре 2013 г.
М-4	км 330 – км 414 (обход г. Ельца, с. Яркино, Липецкая обл.). Режим платности введен в декабре 2013 г.
М-4	км 414 – км 464 (обход г. Задонска, с. Хлевное, Липецкая обл). Режим платности введен в декабре 2010 г.
М-4	км 492 – км 517 (обход г. Воронежа, Воронежская обл.). Режим платности введен в феврале 2015 г.
М-4	км 517 – км 544 (Воронежская обл.). Режим платности введен в декабре 2016 г.
М-4	км 544 – км 633 (Воронежская обл.). Режим платности введен в ноябре 2015 г.



такие участки (в Московской, Тульской, Липецкой, Воронежской областях, включая шесть обходов городов и сел). После их введения в эксплуатацию 918 км дороги стали соответствовать категории IB, 101 км — IA и также около 101 км — IB.

В 2015 году Автодором были закончены работы на 53,7 км автомобильных дорог федерального значения. Главным завершённым объектом при этом стала реконструкция на М-4 участков км 1265 — км 1274, км 1285 — км 1319, км 1373 — км 1383. Их общая протяженность составляет 50,1 км. Дорога здесь доведена до категории IB с расчетной скоростью 120 км/час. Движение осуществляется по четырем полосам с разделенными встречными потоками, а на отдельных участках — по шести полосам. Благодаря сооружению восьми транспортных развязок ликвидированы пересечения в одном уровне.

«Дон» оставался в числе приоритетов Автодора и в 2016 году. На трассу пришлось почти половина сданных в эксплуатацию километров дорог. На М-4 главным объектом стало строительство участка км 517 — км 544 с обходом Новой Усмани и Рогачевки в Воронежской области протяженностью

29,15 км. Это четырехполосная магистраль категории IA с разделительной полосой шириной 6 м, двумя разноуровневыми транспортными развязками, 14 путепроводами. Расчетная скорость движения — 150 км/ч.

В результате проводимой Автодором масштабной реконструкции вся магистраль к 2019 году будет соответствовать первой технической категории.

СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

В обновленном варианте программы деятельности Госкомпании, внесенном в Правительство РФ в сентябре, в качестве основного инвестиционного проекта 2017–2018 гг. обозначено именно «Строительство и реконструкция автомобильной дороги М-4 «Дон» от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска».

В планы на 2017 год было включено завершение реконструкции участка км 1091 — км 1119 в Ростовской области (движение открылось 19 мая) с последующим вводом в платную эксплуатацию, реконструкции транспорт-



ДОРОГА ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Институтом «Стройпроект» при реконструкции участка М-4 «Дон» км 933 — км 1024 был проведен сравнительный анализ норм, действующих в России и Германии. Работа выполнялась по инициативе и при поддержке заказчика — Министерства транспорта и ГК «Автодор», совместно с немецкой компанией ВЕВ. Проектная документация разрабатывалась отдельно по нормам РФ и ФРГ. Это позволило выбрать оптимальные проектные решения по объекту, а на перспективу показало целесообразность применения немецкого опыта при создании норм, определяющих требования к построению дорожной сети с учетом класса транспортной связи и категории дороги.

ных развязок в Краснодарском крае на км 1319 — км 1345, комплексного обустройства участка км 1459+805 — км 1542+215.

В 2018 году намечено достроить транспортную развязку в Краснодарском крае на км 1346. Кроме того, было запланировано проектирование трех объектов: соединительной автомобильной дороги от М-4 до аэропорта Домодедово, обхода Аксая (км 1024 — км 1091), дальнего западного обхода Краснодара.

К «Дону» также проявил интерес иностранный капитал. ГК «Автодор», ANAS (ведущая итальянская компания по управлению автомобильными дорогами) и Российский фонд прямых инвестиций в мае 2017 года объявили о создании консорциума для развития автодорожной инфраструктуры России. В качестве пробного совместного проекта стороны договорились о сотрудничестве по комплексному обустройству для эксплуатации на

платной основе участка М-4 км 1091 — км 1319. При этом в конце августа стало известно, что «Автодор» продает свои 51% в ООО «Дорожно-инвестиционная компания» российской «дочке» компании ANAS — ООО «Анас Интернэшнл Энтерпрайз Рус».

Что касается других ключевых событий уходящего года, то 3 августа состоялась торжественная церемония закладки памятной капсулы, символизирующей начало строительства обхода села Лосево и города Павловска (км 633 — км 715) в Воронежской области. Новый участок протяженностью 85 км будет соответствовать категории 1Б, расчетная скорость движения — 120 км/час. Предстоит построить 5 разноуровневых развязок, 28 мостов и путепроводов, 7 площадок отдыха, капитально отремонтировать 7 мостов и путепроводов. Генеральным подрядчиком является ООО «Трансстроймеханизация». Заявленная стоимость строительства — 62,27 млрд рублей. Проект реализуется по схеме долгосрочного инвестиционного соглашения со сроком действия до 2040 года. После полного введения участка в эксплуатацию проезд по нему будет платным.

«По завершении проекта, М-4 будет реконструирована до 715-го км, — отметил председатель правления Госкомпании «Автодор» Сергей Кельбах. — И нужно двигаться дальше: строить западный обход Краснодара, развивать подъездные пути к Керченскому мосту».

В конце октября открытый конкурс на проведение комплекса проектно-изыскательских работ по дальнейшему западному обходу Краснодара выиграл петербургский Институт «Стройпроект». Протяженность платного скоростного объезда кубанской столицы от пересечения с М-4 «Дон» до Р-251 «Краснодар — Темрюк — Белый» составит порядка 55 км. Расчетная скорость движения — 120 км/час. В составе транспортного обхода предусмотрены транспортные развязки в разных уровнях, путепроводы для связи разобщенных территорий и мостовые переходы. Проектно-изыскательные работы планируется завершить к июлю 2018 года.



HUESKER Synthetic GmbH —

это международный концерн по производству геосинтетических материалов и технического текстиля:

- 1200 наименований продукции
- 6 заводов и лабораторий
- 10 дочерних предприятий
- десятки центров технической поддержки, складских комплексов
- обширная сеть торговых представительств в разных странах мира.

Мы предлагаем:

- высококачественные материалы
- надежные инженерные решения
- технический консалтинг



Завод ООО «ХЮСКЕР» расширяет производство.

В 2018 году производственные мощности увеличатся в 2,5 раза



М-11 Скоростная платная автомобильная дорога «Москва – Санкт-Петербург»



Морской порт Сабетта

Современные светотехнические технологии, по сравнению с прошлым веком, шагнули далеко вперед. Мировые тенденции не обошли стороной и Россию. Так, на отечественном рынке выросла мощная международная светотехническая корпорация «БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП».

В ее составе 20 специализированных компаний, в том числе 7 крупных производственных предприятий, проектный институт и 10 сервисных предприятий, объединенных в Группу компаний «Светосервис».

БЛ ГРУПП: ИННОВАЦИИ ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕКТОВ РОССИИ

История корпорации началась более 25 лет назад с создания Научно-производственного светотехнического предприятия «Светосервис», которое занималось проектированием и монтажом наружного и архитектурного освещения в Москве. К началу 2000-х годов в активе предприятия было уже около 500 объектов и больше 100 тыс. установленных световых приборов, а также фактически первая в России специализированная служба эксплуатации архитектурного освещения. Позже в состав корпорации вошли предприятия и по производству светильников: Лихославльский завод «Светотехника» и Кадошкинский электротехнический завод. В то же время в Туле был построен новый завод — «Опора Инжиниринг», который стал производить широкий спектр металлоконструкций и кронштейнов — от торшерных до высокомачтовых опор высотой до 50 м. Впоследствии региональная сеть корпорации расширилась: в Санкт-Петербурге, Краснодаре и Сочи были открыты новые предприятия.

Однако руководство корпорации не оставляло без внимания и столицу — в 2005 году в Москве было образовано предприятие «Светосервис-Телемеханика», которое стало заниматься разработкой автоматизированных систем управления освещением. В настоящее время их внедрение активно ведется в Московской области в рамках реализации масштабной программы освещения аварийно-опасных участков.

Следует отметить, что в отличие от западных стран, где еще в 1980-е гг. был осуществлен переход систем передачи информации на так называемые открытые протоколы, позволивший обеспечить интеграцию оборудования разных производителей. В России по сей день в АСУ на дорогах используются утилитарные протоколы, приводящие к монополии отдельных разработчиков. В этой связи корпорация проводит активную политику, направленную на развитие интеграции и взаимозамещения.

Есть в корпорации и собственная специализированная проектная организация — институт «СветоПроект», в котором интегрирован весь четвертьвековой опыт по устройству архитектурного и экспозиционного освещения. Для ряда городов, в том числе Москвы и преолимпийского Сочи, институт «СветоПроект» разрабатывал концепцию единой цветосветовой среды, которая предполагает создание гармонично сочетающихся видов ночного освещения. Для улично-дорожного освещения предлагались типовые проектные решения, обеспечивающие выполнение норм освещения на дорогах разной полосности и интенсивности движения.

Основная часть корпорации — это светотехническое производство, где выпускается широкий спектр оборудования и разрабатывается соответствующее программное обеспечение. Широкая линейка продукции способна удовлетворить спрос как малых муниципальных образований, так и больших городов.

Конкурентоспособность изделий определяется богатым опытом в области светотехники — Лихославльский завод «Светотехника» являлся ведущим в Советском Союзе светотехническим предприятием. На начало XXI века около 80% светильников, установленных по России, были изготовлены в Лихославле. С появлением новой светодиодной технологии Лихославльский завод сразу же занялся собственными разработками и производством.

Однако в составе корпорации есть и зарубежные предприятия: завод в Германии, конструкторско-дизайнерское бюро в Испании, которые, ориентируясь на мировые тренды, поставляют самые передовые технологические решения. Интеграция лучшего как отечественного, так и зарубежного опыта является бесспорным конкурентным преимуществом компании. Так, например, светильник Урбан ни в чем не уступает продукции ведущих европейских производителей, а по ряду параметров даже ее превосходит. Эти светильники прошли комплексные испытания в ведущем отраслевом институте — ВНИСИ им. С.И. Вавилова, имеющем уникальное оборудование именно в части измерения светотехнических параметров. Их энергоэффективность соответствует лучшим мировым образцам. Такие светильники уже установлены на магистрали М-4 «Дон» в Ростовской области по заказу Госкомпании «Автодор».



Чтобы обеспечивать высокие потребительские свойства своей продукции, компания действует по двум направлениям.

Во-первых, это повышение надежности, которое определяется качеством комплектующих, грамотным теплоотводом и световой эффективностью. Так, если недавно показатель 70 лм/Вт считался неплохим результатом, то на сегодняшний день предприятие выходит на уровень серийного производства светильников, обеспечивающих до 130 лм/Вт и выше.

Во-вторых, это качество вторичной оптики. Если в традиционных светильниках есть один отражатель и общий рассеиватель, то в светодиодных применяется так называемая вторичная оптика, которая отливается из поликарбоната. Ее основная задача — обеспечение требуемого светораспределения для равномерности освещения на дороге. Лихославльский завод «Светотехника» первым в России начал выпускать такую продукцию.

Установки наружного освещения включают в себя не только светильники, но и распределительные сети, пункт питания, систему управления. Для увеличения срока службы этого светотехнического оборудования необходимо проводить регламентные, планово-предупредительные работы, которые предполагают как осмотр и техническое обслуживание опор и светильников, так и обслуживание сетей.

Текущий год стал для компании Годом дорожника. Предприятия корпорации в основном работают по крупным стратегическим проектам Госкомпании «Автодор», Росавтодора и его территориальных управлений. География объектов БЛ ГРУПП обширна — от дорог Краснодарского края до федеральных трасс «Кола» и «Сортавала» на Северо-Западе, а география поставок продукции охватывает не только Россию, но и зарубежье.







ВОРОНЕЖ — «НФЛ»: 52 КИЛОМЕТРА СПЛОШНОГО УЧАСТКА М-4 «ДОН»

Одним из ключевых проектов Минтранса РФ в европейской части нашей страны является реконструкция федеральной автомобильной трассы М-4 «Дон», связывающей Москву с причерноморскими регионами России. В числе прочего, реконструкция предусматривает оснащение проезжей части современным светодиодным освещением, позволяющим не только существенно экономить электроэнергию, но и обеспечить водителям комфортное пользование автобаном.

Непрерывный участок автотрассы М-4 «Дон» с 492 по 544 км в обход Воронежа, Новой Усмани и Рогачёвки оборудован светодиодными светильниками серии «Максим» производства воронежского светотехнического предприятия «НФЛ».

Трасса — четырехполосная, с разделительной полосой 6 м. Интенсивность движения составляет от 8,4 тыс. до 10,6 тыс. автомобилей в сутки.

Безопасность данного участка и условия для комфортной езды на нём в ночное время обеспечивают 4550 светильников «Максим».

На снимке Воронежа из космоса (см. вклейку в конце статьи) этот отрезок М4 протяженностью 52 километра виден в синем цвете.

Вдоль всего участка расположена система автомобильных развязок, автомобильные мосты, надземные пешеходные переходы, путепроводы, шумозащитные щиты.





АЛЕКСАНДР НОВОСЕЛЬЦЕВ, директор ООО НПП «НФЛ»

Компании «НФЛ» исполнилось 25 лет. В сложные для страны 90-е годы мы приняли эстафету крупнейших воронежских предприятий космической и оборонной промышленности. В итоге мы стали одними из первых в стране, кто освоил выпуск светодиодных светильников для автомобильных дорог, первыми из российских производителей предложили светодиодные светильники для проектов ГК «Автодор», первые, кто дал 5 лет гарантии на свою продукцию. Кроме того, мы единственные поставщики светодиодной техники в России, кто обеспечивает эксплуатирующие организации фондом гарантийного ремонта: замена неисправного светильника производится немедленно — одной подачей подъемника к месту его выхода из строя.



По состоянию на январь 2017 года это самый протяженный в России отрезок трассы М4 между Москвой и Ростовом-на-Дону, освещенный светодиодными светильниками, выпущенными одним производителем.

«НФЛ» — предприятие полного цикла. Завод включает в себя собственную производственную, испытательную, проектно-конструкторскую и складскую базы.

Светильник «Максим» полностью сконструирован и произведен специалистами предприятия.

Это один из немногих светильников не только в России, но и в мире, отвечающий требованиям, предъявляемым для автомагистралей категории А1 с расчетной скоростью движения до 150 км/ч.

«Максимы» получили положительные отзывы по результатам оценки горизонтальной освещенности ЦИТИ «Дорконтроль». Они имеют электронную «начинку» и могут быть включены в автоматическую систему управления наружным освещением (АСУНО). Это может быть система, разработанная непосредственно специалистами «НФЛ», или система других производителей. Управление светильником в зависимости от времени суток и заданного графика освещения (диммирование) осуществляется удаленно — автоматически, или диспетчером, в ручном режиме, в соответствии с заданным графиком. «Максимами» также возможно управлять посредством беспроводной связи по стандартам GSM, GPRS или 3G, по интернету, по локальной сети.

Потребителю АСУНО дает возможность автоматического контроля за состоянием каждого светильника в отдельности и всей сети в целом. В случае выхода из строя светильника или целой сети диспетчер моментально получает аварийный сигнал. К тому же АСУНО контролирует несанкционированное подключение к электросети, хищение электроэнергии. АСУНО может быть интегрирована с другими автоматизированными системами. И ко всему прочему, затраты на обслуживание АСУНО — минимальны.



Компания «НФЛ» имеет богатый опыт практического внедрения АСУНО.

Примером тому служит использование АСУНО для городского светодиодного освещения.

Компания принимает непосредственное участие в выполнении энерго-сервисных проектов замены ламповых светильников на светодиодные в городах Воронежской области. Эти проекты находятся под личным контролем главы региона Алексея Гордеева. По состоянию на ноябрь 2017 года «НФЛ» полностью обеспечило светодиодным освещением пять районных центров Воронежской области и в каждом проекте использованы АСУНО.

«НФЛ» активно работает с государственными заказами, например, с муниципальными предприятиями «Горсвет» в Воронеже, Липецке, Санкт-Петербурге, Севастополе. На улицах этих городов установлены, в том числе, и воронежские светодиодные светильники для уличного освещения.

Кстати, воронежские уличные светильники успешно эксплуатируются и за рубежом. Прага, Брно, Градец Кралава, Острава тоже знают «НФЛ», благодаря работе пражского филиала компании — предприятию NFL Lighting s.r.o.

Компания активно работает и в других областях, например — внутреннее освещение объектов особой важности. Светильники «НФЛ» освещают здание Верховного суда РФ в Москве, арену центрального воронежского ледового дворца «Юбилейный», закрытую баскетбольную площадку в «Артеке».

Помимо светодиодной продукции компания продолжает выпускать «классические» ламповые светильники. К примеру, на объектах Роснефти, Иркутской нефтяной компании, Башнефти много лет «трудятся» ламповые прожекторы производства «НФЛ».

В своей работе руководство компании придерживается двух принципов, определяющих успех предприятия. Во-первых, производство электротехнических изделий, которыми являются светодиодные светильники, предполагает высокое качество материалов и комплектующих, особый контроль при выполнении технологических операций на всех стадиях сборки. Значительная часть процесса изготовления электронных компонентов выполняется на современном оборудовании ведущих германских и голландских производителей. Каждое изделие проходит 100% выходной контроль по всем параметрам, а также технологический прогон в течение 5 часов.

Во-вторых, компания безукоризненно выполняет взятые на себя гарантийные и послегарантийные обязательства, осуществляет сопровождение своих светильников в течение всего времени их эксплуатации.



АЛЕКСЕЙ БИБИЛАШВИЛИ, заместитель директора ООО НПП «НФЛ» по работе с ключевыми клиентами

Светильники производства «НФЛ», и не только светодиодные, эксплуатируются на объектах ОАО «РЖД» – Северо-Кавказской, Калининградской, Московской, Юго-Восточной, Восточно-Сибирской железных дорогах. Особо подчеркну нашу работу с Московской кольцевой железной дорогой (МКЖД): 3 тыс. светильников СДУ 02-070-001 производства «НФЛ» освещают девять станций этой современной городской железнодорожной магистрали, в числе которых – Лефортово, Андроновка, Лихоборы, Пресня.

Общий выпуск светодиодных светильников по состоянию на май 2017 года превысил 170 тыс. штук.

Из этих двух принципов складывается доверие потребителя к компании. Партнеры любого уровня для «НФЛ» одинаково дороги.

Особо следует отметить сотрудничество «НФЛ» с ОАО «РЖД», продолжающееся более 10 лет. Замена ламповых железнодорожных светильников на светодиодные светильники «НФЛ» позволяет не только улучшить цветопередачу, снизить энергопотребление, но и ликвидировать помехи, мешающие радиопереговорам сотрудников станции с подвижным составом.

Нужно заметить, что конечный потребитель, выбирая продукцию «НФЛ» для использования, скажем, на объектах ГК «Автодор» или ОАО «РЖД», предпочитает ее многочисленным зарубежным аналогам. Причина очевидна — российское предприятие, четверть века успешно работающее в условиях современного рынка не подведет. Специалисты с многолетним опытом окажут всяческое содействие конечному потребителю, а техника будет работать долго и надежно, потому что она разработана для России.



**«НФЛ» —
НАШУ РАБОТУ
ВИДНО ИЗ КОСМОСА**

52 км

**Воронеж
51°40'18" с.ш.
39°12'38" в.д.**

abnfl@list.ru



NFL

БОРОНЕЖ

abnfl@list.ru

ТРУД — ОСНОВА ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

— Сергей Николаевич, в следующем году АО «Труд» будет отмечать 30-летие. Как встречаете юбилей? Какими ресурсами и компетенциями обладает компания?

— На сегодняшний день группа компаний «Труд» — одно из крупнейших и самых мощных многоотраслевых предприятий Сибири и Дальнего Востока. Мы работаем по трем основным направлениям: дорожное, гражданско-промышленное строительство и агропромышленный комплекс. АО «Труд» занимается именно дорожным строительством. Сегодня мы без ложной скромности можем называть себя одним из крупнейших подрядчиков в системе Росавтодора. Мы входим в десятку лучших строительных подразделений страны.

На счету компании свыше 2,5 тыс. км построенных и реконструированных дорог федерального, регионального и местного уровней по всей России. Сегодня в компании трудятся более 2,2 тыс. человек. Большое внимание мы уделяем квалификации сотрудников. Так, на базе предприятия создан учебно-производственный центр подготовки и переподготовки специалистов. Естественно, мы плотно сотрудничаем с профильными учебными заведениями, много лет практикуем целевую подготовку молодых специалистов за счет предприятия.

Это позволяет достигать высоких показателей нашего труда. Компания неоднократно признавалась лучшим работодателем в Иркутской области, мы ежегодно подтверждаем статус лучшей подрядной организации Ассоциации подрядных организаций России. Но главное — это достижение высокого качества выполняемых работ.

АО «Труд» готово принять участие в строительстве крупных объектов. При этом мы можем в кратчайшие сроки передислоцироваться в любой регион России и приступить к производству работ. Все это позволяет успешно решать главную задачу предприятия в дорожном строительстве — быть лидером по качеству в регионе присутствия.

— За три десятилетия компания успела построить тысячи километров на десятках дорог. Давайте вспомним наиболее значимые проекты.

— В первую очередь следует сказать про федеральную автотрассу «Амур». Важность магистрали Чита — Хабаровск подтверждает внима-



В 2018 году свой юбилей отметит одна из старейших дорожно-строительных компаний современной России. Небольшой производственно-дорожный кооператив «Труд» организовал в 1988 году Юрий Тен (позднее он трижды избирался депутатом Госдумы), а сегодня 17 филиалов предприятия работают в шести регионах России, от Московской области до Курильских островов. На счету дорожников множество значимых, успешно реализованных проектов. Специалисты АО «Труд» участвовали в строительстве М-1 «Беларусь», М-2 «Крым», М-4 «Дон», М-10 «Скандинавия», М-58 «Амур», М-53 «Байкал»; М-56 «Лена», Р-255 «Сибирь» и многих других автомобильных дорог. Компания росла и крепла вместе с молодой страной. Об истории, современности, былых и грядущих достижениях рассказывает генеральный директор АО «Труд» Сергей Томшин.



Владимир Путин и Юрий Тен

ние первых лиц государства. Владимир Путин побывал здесь дважды.

Строительство этой трассы стало буквально смыслом жизни депутата Государственной думы РФ трех созывов Юрия Михайловича Тена. Недаром у него на памятнике выгравирована карта этой дороги, а в 2010 году один из перевалов в Чернышевском районе Забайкальского края, где проводились особо сложные работы при строительстве «Амура», назван его именем. Здесь же началась трудовая биография действующего депутата Госдумы Сергея Юрьевича Тена, сына основателя компании.

Первую просеку новой трассы дорожники прорубили еще в 1995 году, а уже в 1998-м были сданы первые километры читинского участка. И с каждым годом объемы строительства лишь росли. Более того, в 2009 году здесь мы установили рекорд, который в современной России пока никто не побил, — за один год мы сдали 206 новых километров. Это была нелегкая задача. Круглые сутки одновременно работало шесть асфальтобетонных заводов, мы развернули семь производственных баз с развитой инфраструктурой. Было задействовано до 1,5 тыс. рабочих и ИТР, в том числе 150 бойцов Байкальского студенческого строительного отряда. Работали 18 дробильно-сортировочных комплексов, более 300 единиц дорожно-строительной техники, более 200 автосамосвалов.

Пожалуй, самым тяжелым объектом на «Амуре» стал перевал Юрия Тена. Этот участок преодолевали два с половиной года. Днем и ночью работали десятки единиц техники, отсюда вывезли почти миллион кубометров грунта, который извлекали буровзрывным методом. Но мы справились! В 2010 году трасса была сдана в эксплуатацию и по ней проехал Президент страны!

Из значимых объектов можно назвать строительство 35-километрового участка М-4 «Дон» в обход Богородицка в 2005–2009 гг. Ситуация осложнялась тем, что работу необходимо было выполнить в



Юрий Тен



Сергей Тен, Владимир Путин и Игорь Левитин

короткие сроки и с наивысшим качеством — трасса относилась к объектам олимпийской программы. В итоге результаты удивили всех — показатель ровности IRI примерно в два раза превзошел международные допуски для автомагистралей (0,7–0,8 мм/пог. м).

Параллельно с этим — в 2007–2010 гг. — мы реализовывали еще один серьезный проект: строительство обхода Иркутска протяженностью 24 км. Это был непростой объект со сложным рельефом, большим объемом земляных работ, тяжелым переносом коммуникаций и обилием искусственных сооружений.

В 2011 году мы приступили к реконструкции федеральной дороги М-56 «Лена». На этом объекте работаем по сей день.

— **Расскажите подробнее про работу в Якутии и на Дальнем Востоке.**

— Наша компания — одна из немногих, кто имеет опыт строительства дорог как в условиях вечной мерзлоты Якутии, так и в островном климате Южных Курил. В этом регионе мы работаем почти все время своего существования. Федеральные трассы «Амур» и «Лена», региональные дороги Якутии, Амурской, Сахалинской областей — вот результат нашего труда, и им мы можем гордиться!

В Якутии и Амурской области мы надолго. В соответствии с Транспортной стратегией России до 2020 года северо-восток страны, включая Чукотку, Магадан, Камчатку, Якутию, должен получить по «Лене» проезд до «Амура» и дальше. Мы уже ввели в эксплуатацию участки трассы протяженностью более 110 км и продолжаем нести трудовую вахту. Своей

работой «Труд» делает еще один шаг к тому, чтобы приблизить открытие полноценного сквозного проезда по очередной автомобильной дороге, связывающей воедино огромную территорию России.

Несмотря на некоторое снижение финансирования строительства, мы оптимистично предполагаем, что к 2023 году большая часть сложных участков «Лены» будет реконструирована и доведена до требуемых нормативов. И мы готовы принять в этом самое активное участие.

— **Чтобы качественно строить дороги, необходимо иметь не только необходимые кадры, технику и ресурсы. Сейчас многое зависит от освоения современных эффективных технологий. Как в вашей компании построена эта работа?**

— Мы всегда стремились идти в ногу со временем. Многие технологии, о которых я скажу ниже, в Сибири и на Дальнем Востоке применялись впервые.

Так, мы первыми в Дальневосточном регионе освоили приготовление теплых асфальтобетонных смесей методом вспенивания битума, что позволяет продлить сезон производства работ и повысить их качество. К тому же это более экологичная технология. На «Лене» мы впервые уложили слои щебеночно-мастичного асфальтобетона. Много работаем с тонкослойными покрытиями, которые позволяют продлить жизнь дорог без серьезного ремонта.

Можно долго рассказывать про современную технику. На грейдерах установлены системы 3D-нивелирования, асфальтоукладчики оборудованы инфракрасными рейками, применяются профилировщики Gomako. Это позволяет добиться высоких показателей ровности основания и покрытий.

Большое внимание уделяем и IT-технологиям. Отдельные элементы проектного управления мы начали внедрять с 2016 года при реконструкции участка автодороги Улан-Удэ — Новый Уоян. Такие решения особенно облегчают управленческий процесс при большом количестве объектов. У АО «Труд» их порядка 50 в разных регионах России. С 2005 года на предприятии также работает система менеджмента качества ISO-9001, в этом году АО «Труд» сертифицировано по экологическому менеджменту.



В марте 2017 года генеральному директору АО «Труд» Сергею Томшину, который возглавляет компанию шесть лет, за достигнутые трудовые успехи и многолетнюю добросовестную работу объявлена благодарность Президента РФ Владимира Путина.

Применяется система электронного документооборота и управления взаимодействием Directum, нацеленная на повышение эффективности работы всех сотрудников. Кроме того, внедрена технология оперативного управления транспортными средствами Opticom Online, благодаря чему удалось снизить неэксплуатационные пробеги, повысить эффективность ТС, сократить минимум на 15% издержки на топливо.

— **Какие у вас приоритеты на сегодняшний день?**

— По контрактам, заключенным на 2017–2018 гг., структура строительно-монтажных работ в АО «Труд» такова: около 60% составляет реконструкция, 30% — капитальный ремонт, ремонт и содержание, 10% — строительство. Мы принимаем участие в конкурсах на ремонт и капремонт. К большому сожалению, последние три года разыгрывается мало контрактов на новое строительство. А переходящие объекты, естественно, более выгодны с точки зрения долгосрочного планирования, подготовки производственной базы, материалов, техники. Но нельзя отрываться от реальности. С учетом сегодняшней ситуации мы решили сконцентрировать усилия на имеющихся объектах своего региона — Иркутской и Амурской областей, Бурятии, Забайкалья, Якутии. При этом «Труд» всегда готов к новому большому строительству.



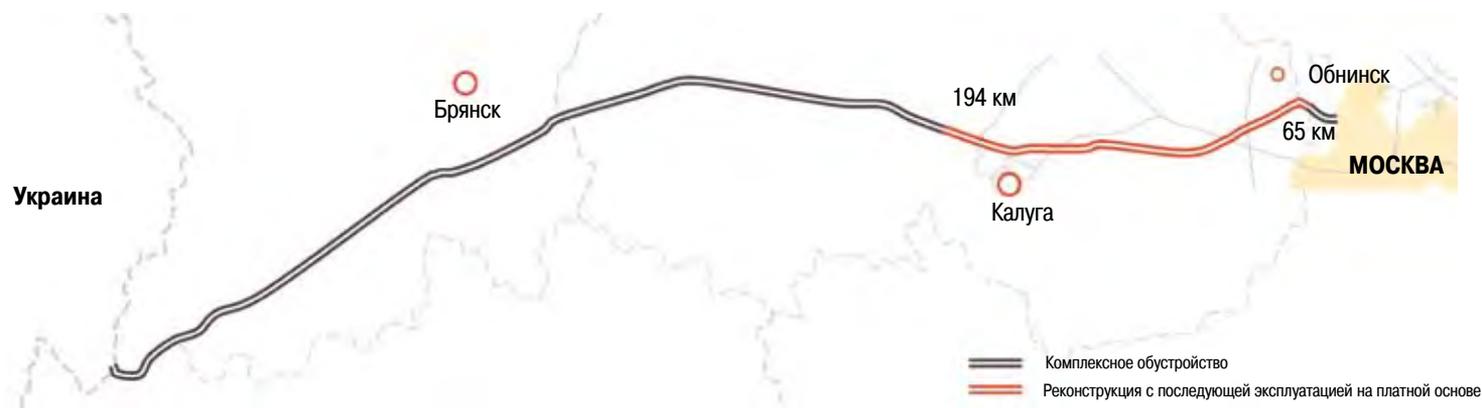


М-3 «УКРАИНА»: ПО ПУТИ КОМПЛЕКСНОГО ОБУСТРОЙСТВА

Федеральная дорога М-3 проходит от Москвы через Калугу и Брянск до границы с Украиной и имеет стратегическое значение в составе транспортной сети Европейской части России. Трасса является составной частью международного маршрута E101 «Москва — Киев», а также международного транспортного коридора № 9 «Хельсинки — Санкт-Петербург — Москва — граница с Украиной». Дорога проходит по территории Калужской, Брянской и Курской областей. Протяженность ее составляет 454 км.

В 2011 году федеральная дорога М-3 «Украина» была передана в доверительное управление Государственной компании «Автодор». Важным стратегическим решением по развитию трассы стала разработка проекта ее комплексной реконструкции со сроком реализации до 2021 года. Конечная цель — обеспечить интенсивное развитие социально-экономических, промышленных, торговых и культурных связей между соседними регионами — Московской и Калужской областями, — а также между Россией и Украиной.

Первым шагом стала реконструкция участка км 124 — км 194, который обеспечит скоростное сообщение между Москвой и активно развивающейся Калужской областью. Работы по реконструкции и дальнейшему содержанию этого участка «Украины» выполняются в рамках Долгосрочного инвестиционного соглашения, которое было заключено между Госкомпанией



«Автодор» и АО «ДСК «Автобан» сроком действия на 23 года. Соглашение предусматривает все элементы контракта жизненного цикла. После ввода участка в эксплуатацию «Автобан» будет заниматься его содержанием, выполнять ремонт и капитальный ремонт, а также производить сбор платы за проезд. Общая стоимость работ составляет около 29 млрд рублей, из которых более 1,88 млрд — частные инвестиции.

Строительная длина участка составляет 71 км. В рамках реконструкции трасса будет расширена до четырех полос и доведена до технической категории IB с расчетной скоростью 120 км/ч. Проект включает в себя ремонт семи мостов, строительство десяти путепроводов, двух надземных пешеходных переходов и экодука. Предусмотрено также возведение шести транспортных развязок в разных уровнях.

На этом участке построен первый и пока единственный в России надземный экодук — специальное сооружение, предназначенное для миграции животных через естественные и искусственные препятствия. В данном случае он представляет собой путепровод шириной 50 м, на котором воссоздан ландшафт, характерный для дикой природы. Здесь отсыпан слой грунта толщиной около метра, на котором высажены многолетние травы. На экодике и подходах к нему установлены шумозащитные экраны высотой 4 м. Неслучайно выбрано и его расположение — на 170 км трасса проходит через густой лес, и сооружение находится на пути традиционных троп миграции животных. Для адаптации экодука к их естественной среде обитания были привлечены специалисты Министерства лесного хозяйства Калужской области, которые выполнили работы по посадке кустарников и деревьев.

Также проект предполагает применение цифровых технологий. На трассе установлена автоматизированная система управления дорожным движением.

Реализация проекта разделена на две части. В рамках первой очереди была выполнена реконструкция участка км 124 — км 173. Работы выполнялись без прекращения движения автомобилистов. Участок сдан в эксплуатацию осенью 2016 года, а 20 июня 2017 года здесь запущен режим платности. Пункты взимания платы расположены на 136 км и 168 км трассы. Работы по второму участку км 173 — км 194 находятся на завершающей стадии. Официальное открытие всей платной дороги запланировано на середину декабря 2017 года.

На этом развитие М-3 «Украина», однако, не завершается. В декабре 2017 года планируется выставить на торги очередной участок реконструкции трассы, км 65 — км 124.





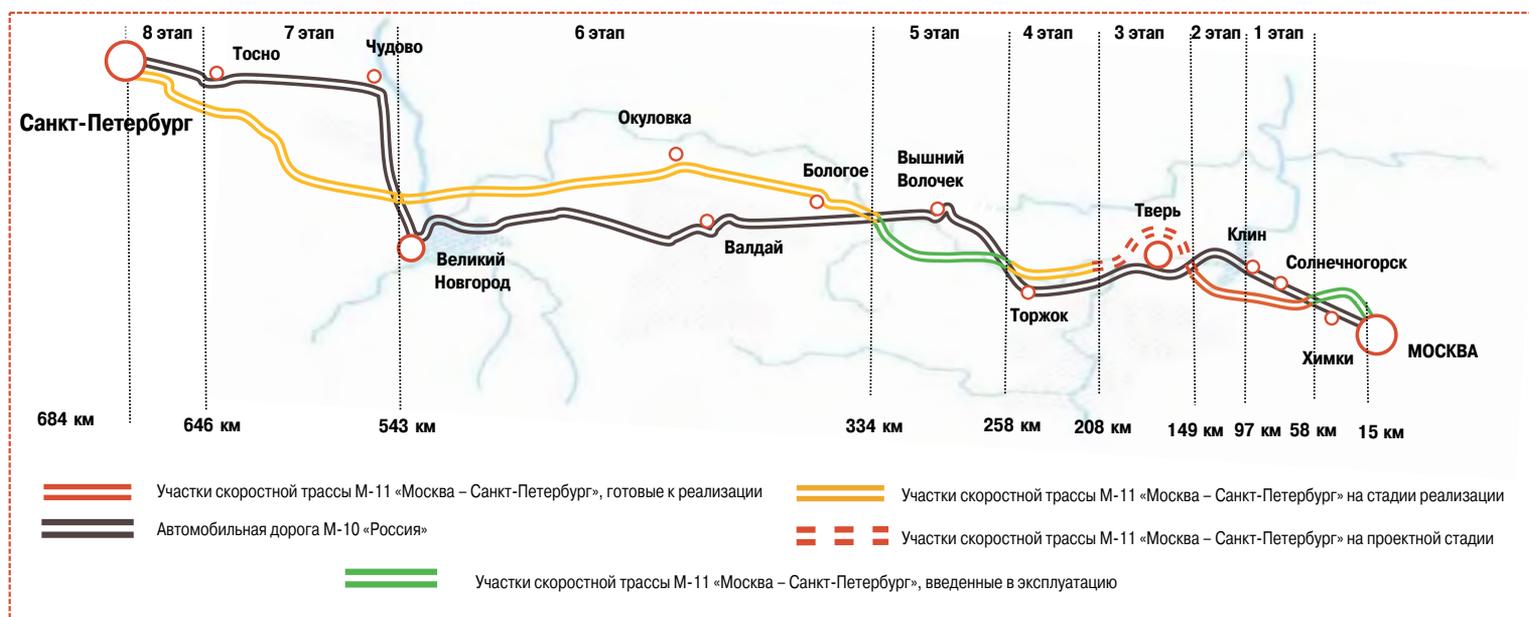
МЕЖДУ СТОЛИЦАМИ НА СКОРОСТИ

Скоростная трасса М-11 «Москва — Санкт-Петербург» является уникальным явлением — это первая новая автомобильная дорога федерального значения в истории современной России, строящаяся в Европейской части страны. Что же касается масштабов, то аналоги проекту в ближайшие несколько лет найдутся едва ли. Общая протяженность магистрали составит 684 км, из которых на следующий год планируется достроить 669 км дороги технической категории IА. Расчетное время пути из Москвы в Санкт-Петербург составит около шести часов, что на треть быстрее, чем по существующей трассе М-10 «Россия».

Идея строительства скоростной автомобильной магистрали появилась в начале 1970-х годов. Однако до дела дошло лишь теперь. В 2004 году проект был возобновлен соответствующим поручением Президента России. В 2007 году был объявлен конкурс, а в 2009 подписано концессионное соглашение с ООО «СЗКК» о финансировании, строительстве и эксплуатации на платной основе первого участка автомобильной дороги М-11 км 15 — км 58. Однако фактическое строительство, по объективным причинам, началось лишь во второй половине 2011 года.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА

Первый участок, ввиду специфики организационной структуры, оказался обособлен от основного проекта. Условно назовем его головным (или нулевым) участком. В остальном трасса разделена на восемь этапов, каждый из которых является самостоятельным инвестиционным и строительным про-



ектом, реализуемым на основе различных схем государственно-частного партнерства. Проезд по всем участкам будет платным. На сегодняшний день открыты головной и четвертый этапы — вылетная трасса из Москвы в сторону Шереметьево до Зеленограда и обход Вышнего Волочка. Остальные участки пока находятся в работе. Исключение составляет третий этап, который должен пройти в обход Твери. Здесь выполняется масштабная реконструкция существующей трассы М-10 с расширением проезжей части, разделением потоков, строительством транспортных развязок в разных уровнях и нового моста через Волгу, что делает сооружение платной трассы на сегодняшний день неоправданным. Проект перенесен за горизонт 2020 года, когда вырастет интенсивность движения.

М-11 начинается с пересечения с Московской кольцевой дорогой в районе г. Химки и заканчивается подключением к Кольцевой Санкт-Петербурга на пересечении с Пулковским шоссе. Магистраль проходит преимущественно вдоль существующей трассы М-10 в обход населенных пунктов, при этом имеет пять пересечений с «Россией» на границах этапов: на км 58, км 149, км 257, км 331, км 545. Это позволит переключать движение с М-10 на скоростную магистраль и наоборот.

Стоит отметить, что строящаяся дорога выделяется и обилием внедряемых технологий. Применены различные методы консолидации основания,

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

- категория дороги – 1А (автомагистраль)
- расчетная скорость — 150 км/час
- количество полос движения — 4–10 (в зависимости от этапов строительства)
- транспортные развязки в разных уровнях — 36 шт. (в зависимости от категории пересекаемых дорог, в основном запроектированы по типу «клеверный лист», «двойная труба», «труба»)
- искусственные сооружения (мосты, путепроводы, эстакады и скотопрогоны) — 325 шт.





специально для этого проекта были разработаны сборные железобетонные пролеты из многофункциональных балок, широко используются армогрунтовые конструкции.

Большое внимание строители уделяют вопросам экологии в соответствии с зеленым стандартом Автодора. На трассе устанавливаются шумозащитные экраны, на путях миграции животных сооружаются зверопроходы, повсеместно устанавливаются очистные сооружения.

На всем своем протяжении дорога будет освещена, а также оборудована передовыми системами управления дорожным движением.

ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА М-11

Этап 0: км 15 — км 58 в Химкинском и Солнечногорском районах Московской области в обход Химок. Движение открыто 23 декабря 2014 года. Введен режим платности. Концессионное соглашение заключено с ООО «Северо-Западная концессионная компания».

Этапы 1-2: км 58 — км 149 в Солнечногорском и Клинском районах Московской области в обход городов Солнечногорск и Клин, а также в Конаковском и Калининском районах Тверской области. Ведутся строительные-монтажные работы. Долгосрочное инвестиционное соглашение заключено с ООО «Трансстроймеханизация».

Этап 4: км 208 — км 258 в Торжокском районе Тверской области в обход Торжка. На завершающей стадии строительства. Открытие движения планируется до конца 2017 года. Долгосрочное инвестиционное соглашение заключено с ПАО «Мостотрест».

Этап 5: км 258 — км 334 в Торжокском, Спировском и Вышневолоцком районах Тверской области в обход Вышнего Волочка. Участок построен и открыт для движения 28 ноября 2014 г. Долгосрочное инвестиционное соглашение заключено с ПАО «Мостотрест».

Этап 6: км 334 — км 543 в Вышневолоцком и Бологовском районах Тверской области, Окуловском, Маловишерском и Новгородском районах Новгородской области. Участок идет в обход населенных пунктов Бологое, Угловка и Окуловка. Находится в высокой степени готовности. Долгосрочное инвестиционное соглашение заключено с ПАО «Мостотрест».

Этапы 7-8: км 543 — км 684 в Новгородском и Чудовском районах Новгородской области, Тосненском районе Ленинградской области. Участок пройдет в обход городов Чудово, Тосно и частично в Санкт-Петербурге. Ведутся строительные-монтажные работы. Концессионное соглашение заключено с ООО «Магистраль двух столиц».

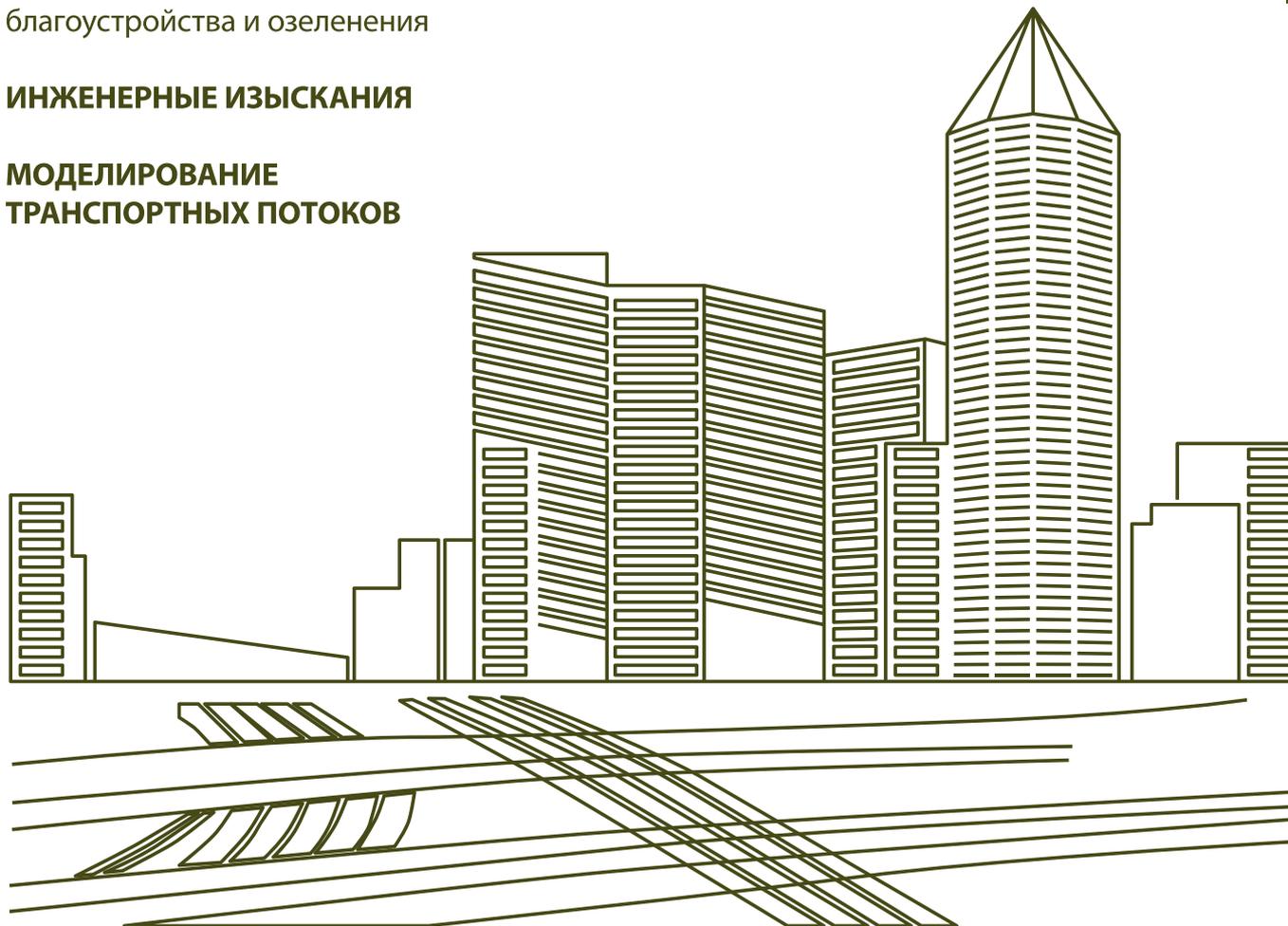
Вся новая скоростная автомобильная дорога «Москва — Санкт-Петербург» будет целиком построена и введена в эксплуатацию в 2018 году.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

дорог, мостов и путепроводов
организация дорожного движения,
светофорных объектов,
инженерных коммуникаций,
благоустройства и озеленения

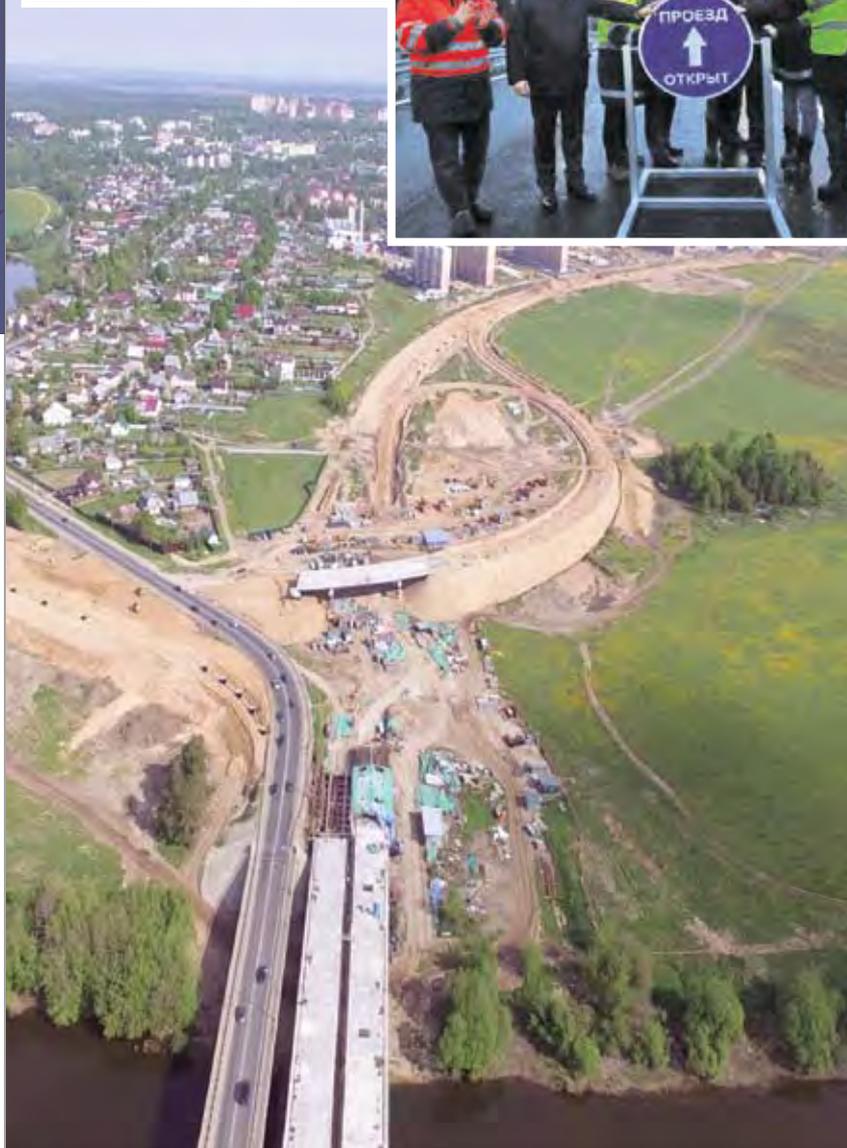
ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ



«ВТМ дорпроект»

115054, Россия, г. Москва, ул. Большая Пионерская, д. 15, стр. 1, эт. 1, пом. 2
тел: +7 (495) 641-24-36, факс: +7 (495) 641-24-37 e-mail: info@vtm-dorprojekt.ru
www.vtm-dorprojekt.ru

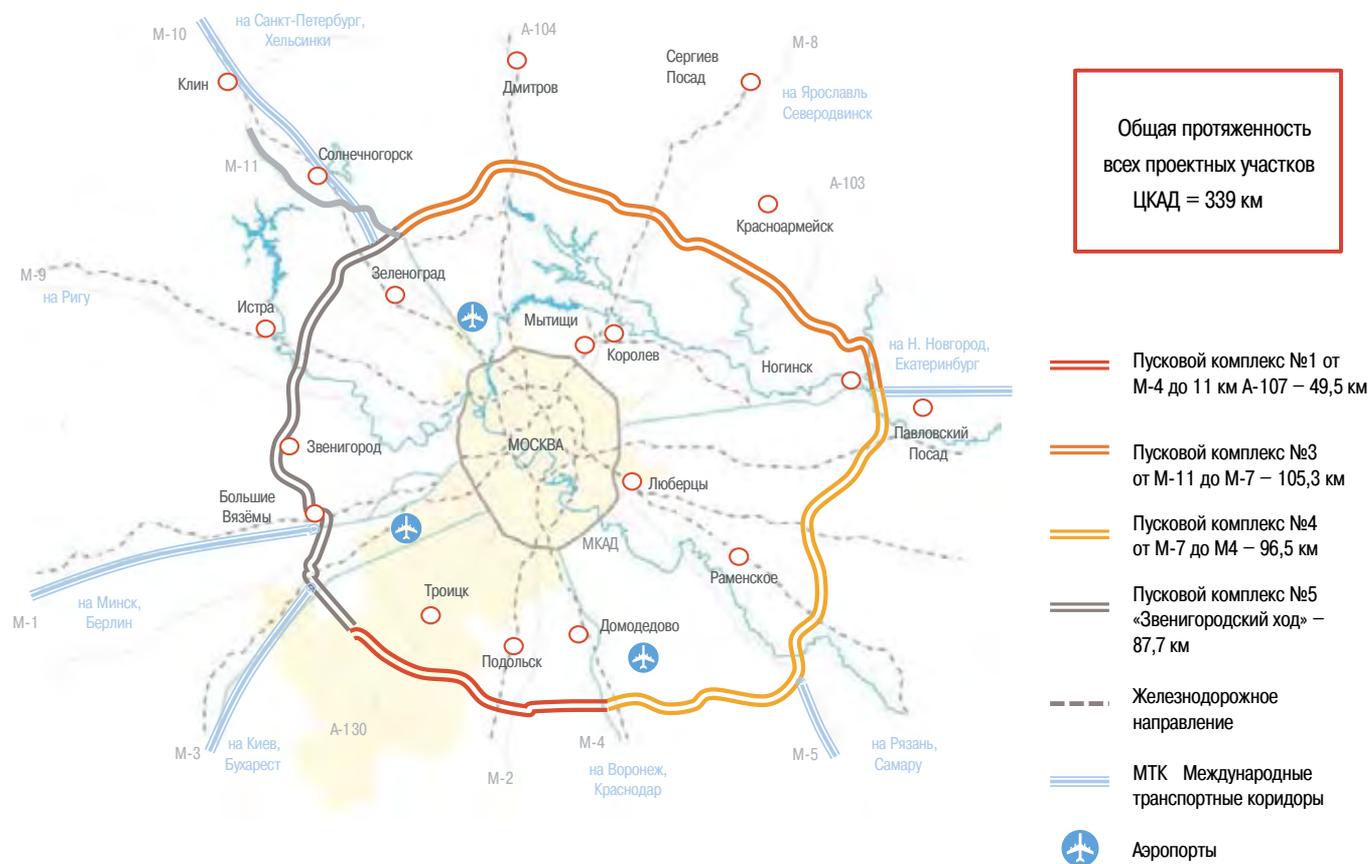


ЦКАД — КОЛЬЦО НА ВЫРОСТ

По ЦКАД поехали первые автомобили! Движение на небольшом участке протяженностью 3,6 км пятого пускового комплекса Центральной кольцевой автомобильной дороги в обход Звенигорода было открыто 10 ноября. Это первый готовый участок долгожданной магистрали. Строительство трассы А-113 является одним из приоритетных инфраструктурных проектов, реализуемых Государственной компанией «Автодор». ЦКАД станет ключевым элементом транспортной системы Московского региона и освободит городские вылетные магистрали и МКАД от транзитной нагрузки. Более того, новое кольцо вокруг столицы замкнет на себе опорную сеть скоростных магистральных автодорог России и будет частью международных транспортных коридоров.

Обход Звенигорода является частью пятого пускового комплекса ЦКАД общей протяженностью 76,44 км, из которых более 28 км — новое строительство. Участок реконструкции длиной 48 км проходит по существующей дороге А-107 «Московское малое кольцо», его расширят до четырех полос с разделением встречных потоков.

ЦКАД состоит из пяти пусковых комплексов, общая протяженность которых составит около 530 км. Согласно планам Автодора, до 2020 года планируется реализовать проекты по строительству четырех пусковых комплексов. На сегодняшний день по этим участкам общей протяженностью 339 км готова проектная документация, в активной фазе находятся



строительно-монтажные работы. Реализация проекта строительства пускового комплекса №2 перенесена за 2020 год.

Для экономии средств, основываясь на прогнозируемом росте интенсивности движения на ближайшие 20 лет, дорогу высшей (IA) технической категории с разделением встречных потоков было решено строить в две очереди. Первая предполагает устройство четырех полос движения — по две в каждом направлении, вторая — расширение на конкретных участках до шести и восьми полос.

Пусковые комплексы №1 и №5 строятся на основе долгосрочных инвестиционных соглашений. Строительные работы на этих участках с 2014 года ведут АО «Крокус Интернэшнл» и ООО «Кольцевая магистраль» соответственно. Проекты комплексов №3 и №4 реализуются на основе концессии. К строительству пускового комплекса №3 в январе 2017 года



СПРАВКА

Проект по строительству пускового комплекса №3 ЦКАД признан «Лучшей энергетической и инфраструктурной сделкой 2017 года» по версии британского журнала The Lawyer. Престижную награду вручили председателю правления Госкомпании «Автодор» Сергею Кельбаху в рамках III Международного форума «Инновации в дорожном строительстве», прошедшего в Сочи в июне.

Финансовое закрытие по концессионному соглашению состоялось 1 марта. Акт подписали представители ГК «Автодор» и ООО «Автодорожная строительная корпорация» (специально учреждена АО «ДСК «Автобан» для реализации проекта ЦКАД-3). Заемное финансирование в сумме 35,6 млрд рублей предоставляет Газпромбанк. Общая стоимость строительства объекта — 81,4 млрд рублей.



приступила Дорожно-строительная компания «Автобан». Концессионное соглашение по пусковому комплексу №4 в июне было подписано с ООО «Юго-Восточная магистраль».

Стоимость строительства ЦКАД без пускового комплекса №2 составляет около 300 млрд рублей. В целом средства на реализацию проекта выделяются по следующей схеме: 25% — частные инвестиции, 75% — государственное финансирование, включая 150 млрд из Фонда национального благосостояния.

Пусковой комплекс №1 — от М-4 «Дон» до М-1 «Беларусь» протяженностью 118,5 км:

- участок №1 — от пересечения с автомобильной дорогой М-4 «Дон» до начала обхода Наро-Фоминска, протяженностью 49,5 км;

- участок №2 — от пересечения начала обхода Наро-Фоминска до пересечения с М-1 «Беларусь» протяженностью 69 км.



Пусковой комплекс №2 — от М-1 «Беларусь» до М-11 «Москва — Санкт-Петербург» с учетом обхода г. Клин протяженностью 121,6 км:

- участок №3 — от пересечения с М-1 «Беларусь» до пересечения с М-9 «Балтия» протяженностью 54,3 км;

- участок №4 — от пересечения с М-9 «Балтия» до пересечения с М-11 «Москва — Санкт-Петербург» протяженностью 35,9 км;

- участок №5 — от пересечения с М-11 «Москва — Санкт-Петербург» до примыкания к А-108 МБК (обход Клина) протяженностью 31,3 км.

Пусковой комплекс №3 — от М-11 «Москва — Санкт-Петербург» до М-7 «Волга» протяженностью 105,3 км:

- участок №6 — от пересечения с М-11 «Москва — Санкт-Петербург» до пересечения с М-8 «Холмогоры», протяженностью 59,3 км;

- участок №7 — от пересечения с М-8 «Холмогоры» до пересечения с М-7 «Волга» протяженностью 49 км.

Пусковой комплекс №4 — от М-7 «Волга» до М-4 «Дон» протяженностью 96,5 км:

- участок №8 — от пересечения с М-7 «Волга» до пересечения с М-5 «Урал» протяженностью 62,1 км;

- участок №9 — от пересечения с М-5 «Урал» до пересечения с М-4 «Дон» протяженностью 34,3 км.

Пусковой комплекс №5 (участок №10) — от начала обхода трассой ЦКАД Наро-Фоминска до М-11 «Москва — Санкт-Петербург» протяженностью 87,7 км.



ООО «КОМПАНИЯ СВЯЗЬЭНЕРГОМОНТАЖ МО»

Композитные опоры освещения производства ООО «Компания СвязьЭнергомонтаж МО» предназначены для крепления светотехнических приборов освещения автомобильных дорог и придомовых территорий.

Все элементы инновационной опоры освещения, включая фундамент, фланцы, стойку опоры, кронштейн, изготовлены из композитных материалов. Это позволяет полностью исключить применения металлов в конструкции и увеличить сроки эксплуатации всего светотехнического устройства до 50 лет.

Отклонение вершины опоры при разрешенной нагрузке в пределах допуска в соответствии с нормативными документами.

Преимущества композитных опор освещения по сравнению с опорами из традиционного материала:

- ❖ высокая пассивная безопасность
- ❖ небольшой вес
- ❖ устойчивость ко всем видам коррозии
- ❖ не требует постоянного технического обслуживания
- ❖ экологическая безопасность
- ❖ хорошие диэлектрические свойства

127247, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 100
Тел: (495) 212-26-69
www.tdgsem.ru





Четыре тысячи человек — это население небольшого города. Именно столько жизней (а вероятно, и больше!) ежегодно может спасти «ЭРА-ГЛОНАСС», если устройствами вызова экстренных служб будет оборудован каждый российский автомобиль. На сегодняшний день Государственная автоматизированная информационная система «ЭРА-ГЛОНАСС» объединяет свыше 1,2 млн транспортных средств. К 2020 году их число должно пересечь рубеж в 5 млн. Система, не имеющая аналогов в мире, была введена в эксплуатацию в 2015 году. И ее возможности не ограничиваются передачей информации о ДТП в экстренные службы. На вопросы о работе системы и перспективах ее развития отвечает генеральный директор АО «ГЛОНАСС» Андрей Жерегеля.

ЭРА-ГЛОНАСС: ОТ БЕЗОПАСНОСТИ К КОМФОРТУ

— «ЭРА-ГЛОНАСС» не просто запущена в эксплуатацию, она уже стала реальным инструментом повышения безопасности дорожного движения. Но насколько известно, развитие системы продолжается. Андрей Васильевич, как продвигается реализация этого стратегического проекта?

— Конечно, мы уже не в начале пути, но нам предстоит еще многое сделать. В настоящее время система функционирует круглосуточно в полном объеме на всей территории Российской Федерации. Поэтому каждый водитель в любом регионе страны может быть уверен, что при необходимости он сможет своевременно получить помощь в дороге, — главное, чтобы его автомобиль был оснащен соответствующим оборудованием. Согласно Техническому регламенту Таможенного союза, с 2017 года оснащению устройствами вызова экстренных оперативных служб — терминалами «ЭРА-ГЛОНАСС» — подлежат все транспортные средства категорий М и N, то есть легковые и грузовые автомобили. Установка оборудования происходит на конвейере. Кстати, некоторые автомобилисты

подключаются к системе и в инициативном порядке. Ее эффективность доказана практикой, и все больше людей понимают, что это вопрос безопасности, сохранности их жизни и здоровья.

— Каковы итоги работы системы на текущий момент?

— С начала прошлого года по конец ноября уходящего года системой «ЭРА-ГЛОНАСС» получено и обработано свыше 500 тыс. вызовов. Более 2,5 тыс. из них получены в автоматическом режиме — при ДТП с сильными повреждениями автомобиля. Всем пострадавшим была оказана помощь. В целом же чуть более 1% вызовов потребовали привлечения служб экстренного реагирования. Хорошо, что в остальных случаях помощь не потребовалась. Однако мы отмечаем стремительный рост количества «боевых» вызовов. За последний год, по данным на октябрь, их стало больше в разы — с 0,3% до 1,7%. И это соотношение будет расти пропорционально росту количества подключенных к системе машин. Если все автомобили



страны подключить к «ЭРА-ГЛОНАСС», ежегодно мы сможем предотвратить гибель более 4 тыс. человек. Годовой экономический эффект от использования системы при этом составит до 8 млрд рублей.

Надо отметить, что сегодня количество вызовов помощи в ручном режиме, то есть нажатием кнопки SOS, и количество автоматических вызовов примерно равны. Однако доля последних постепенно увеличивается — это вызовы при тяжелых ДТП. Здесь мы, опять же, возвращаемся к вопросу необходимости системы «ЭРА-ГЛОНАСС».

Характерный случай произошел в горной Карачаево-Черкесии — водитель не справился с управлением, машина вылетела за пределы трассы и скатилась с высокого склона. Вызов был осуществлен автоматически, без участия водителя и пассажира, которые были без сознания. Благодаря системе спасатели не только оперативно прибыли на место ДТП, но и быстро нашли автомобиль, оказавшийся примерно в 300 м от дороги. В итоге пострадавшим удалось спасти жизнь.

СПРАВКА

Федеральный проект «ЭРА-ГЛОНАСС» направлен на снижение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах за счет сокращения времени передачи информации в экстренные оперативные службы и повышения оперативности оказания первой помощи пострадавшим. Разработка системы осуществлялась в рамках проекта, одобренного Комиссией при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России. «ЭРА-ГЛОНАСС» построена по модели Full-MVNO (Mobile Virtual Network Operator), обеспечивающей наибольшую зону радиопокрытия и использование единого пула номеров, что упрощает приоритизацию экстренного вызова.

Оператором системы является АО «ГЛОНАСС», задачи которого — обеспечивать эксплуатацию ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС», а также реализовывать дополнительные услуги и сервисы на базе ее инфраструктуры.



— Известно, что система изначально была задумана как инструмент повышения безопасности дорожного движения. А есть ли другие, дополнительные функции, которые выполняет или может выполнять «ЭРА-ГЛОНАСС»?

— Обеспечение безопасности движения — безусловно, наша главная цель, но при этом мы работаем и над повышением комфорта наших пользователей. Система «ЭРА-ГЛОНАСС», в свою очередь, постепенно формирует вокруг себя пул партнеров, продуктов и услуг, образуя целую инновационную экосистему.

Что касается ближайших нововведений, то первое — это возможность использования полученных системой данных страховыми компаниями для оформления документов о ДТП без участия полиции. Вместе с Российским союзом автостраховщиков (РСА) мы разработали необходимые национальные стандарты. Они вступают в силу с 1 января 2018 года.

Кроме того, сейчас мы запускаем информационные сервисы, которые позволяют предоставлять инфраструктура системы. В их числе: «Помощь на дороге», «Эвакуация при ДТП/поломке», «Аварийный комиссар», «Охранные сервисы», «Юридическая помощь». Организационные вопросы с провайдерами услуг уже решены, и тесты, проведенные в разных регионах, продемонстрировали полную техническую готовность. На мой взгляд, такое сотрудничество выгодно всем участникам процесса.

Еще мы создали автоматизированную систему мониторинга объектов — АСМО. Она позволяет контролировать перемещение транспортных средств

с возможностью считывания пробега. При этом будет фиксироваться нарушение скоростных режимов, контролироваться соблюдение режима перевозки грузов, расход топлива и многое другое. Сейчас мы формируем региональную сеть партнеров, чтобы предоставлять АСМО конечным заказчикам.

— Мировым трендом сейчас стало создание более прогрессивных и адекватных систем налогообложения автомобилистов. В частности, речь идет о замене традиционного, «усредненного» транспортного налога платой за конкретные километры пробега. Может ли «ЭРА-ГЛОНАСС» технически обеспечить внедрение такой системы налогообложения?

— В теории это возможно. Нами уже приобретен серьезный опыт работы с большими массивами данных — мы используем облачные технологии. Но сегодня есть много сдерживающих факторов. Во-первых, сначала к «ЭРА-ГЛОНАСС» необходимо подключить абсолютно все автомобили. Во-вторых, на некоторых территориях страны отсутствуют гарантированные каналы передачи данных. Ряд регионов продолжает испытывать проблемы со связью, хотя при создании нашей государственной системы основным критерием выбора технических решений было повышение надежности доставки экстренного вызова. Отсутствие актуальной, регулярно обновляемой, юридически значимой картографической информации для всей территории России также является ограничивающим фактором. С технической стороны все возможные вопросы решить относительно просто, но с точки зрения организации процесса требуется содействие государства.

— На сегодняшний день Россию считают одним из мировых лидеров по уровню внедрения интеллектуальных транспортных систем. ЭРА-ГЛОНАСС в этом сыграла далеко не последнюю роль. Но насколько в современных условиях система интегрирована с международными стандартами — в частности, с Европротоколом?

— Важным шагом в этом направлении станут российские стандарты по оформлению документов о ДТП без участия полиции, о чем я уже рассказывал. Причем АО «ГЛОНАСС» готово предлагать собственные услуги по так называемому умному страхованию. Также мы поставили перед собой задачу расширить функционал устройств вызова экстренных оперативных служб — уже провели переговоры с рядом крупных автопроизводителей, они выразили большую заинтересованность. Покупатели автомобилей получат дополнительные услуги, соответствующие государственным стандартам.





ПОЗНАКОМЬТЕСЬ С АССОРТИМЕНТОМ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ АММАНН

ПОЛУЧИТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ ОТДАЧУ ОТ ВАШИХ ИНВЕСТИЦИЙ

Что общего между самой маленькой виброплитой Амманн, самым большим асфальтовым заводом и всеми другими продуктами Амманн?

- Инновации, которые форсируют производительность и эффективность, повышая в конечном итоге Вашу прибыль
- Детали и компоненты, гарантирующие длительную эксплуатацию для максимизации Ваших инвестиций
- Ответственное отношение семейного бизнеса, преуспевающего в строительной отрасли почти 150 лет, исполняя обещания сегодня – и понимающего, что клиентам понадобится завтра

ООО Амманн Руссланд, 1-й Волконский пер., 13, стр.2, 127473 Москва, Россия
тел. +7 495 933 35 61, факс +7 495 933 35 67, info.aru@ammann-group.com

С дополнительной информацией о продукции и услугах можно ознакомиться на веб-сайте:
www.ammann-group.com

GMP-1187-00-RU | © Ammann Group

AMMANN

БАУТРЕЙД: РЕШЕНИЯ, ПРЕОБРАЗУЮЩИЕ ПРОСТРАНСТВО



Времена, когда в строительстве архитектурно-художественная сторона вообще не бралась во внимание и в приоритете были только сроки и стоимость, постепенно уходят в прошлое. Веяния сегодняшнего дня диктуют новые требования — эстетические. В настоящее время при сооружении объектов транспортной инфраструктуры большое значение придается не только качественным характеристикам объектов, но и их архитектурной выразительности. В немалой степени это учитывается и при строительстве новых автодорожных тоннелей и станций метрополитена.

Воплотить замыслы архитекторов и дизайнеров помогают решения, предлагаемые компанией ООО «Баутрейд» (Bautrade). Подробнее об этом нашему корреспонденту рассказал директор по продажам Алим Иналов.

— **Расскажите подробнее, чем занимается ваша компания?**

— Мы занимаемся разработкой технических решений и производством материалов для архитектурной отделки объектов транспортной инфраструктуры, офисно-административных и торгово-развлекательных центров, жилых комплексов, промышленных сооружений. При этом предлагаем ряд материалов, которые по своим свойствам идеально подходят для общественных объектов, работающих с постоянной и высокой загрузкой, — аэропортов, пешеходных переходов, вокзалов и метрополитенов, — поскольку обладают высокими эксплуатационными свойствами и широким спектром возможностей для создания архитектурного дизайна.

Среди таких материалов — металлокерамические панели «ХАРДВОЛЛ», которые производит компания «Баутрейд». Они представляют собой листы стали, покрытые стекловидной эмалью, запекаемой в печи при температуре 800 °С. Панели обладают высокими эксплуатационными свойствами, объединяя в себе все преимущества стекла и металла: их сложно поцарапать, невозможно разбить, они не горят, устойчивы к атмосферным и хи-

мическим воздействиям. Именно поэтому материал успешно применяется для облицовки различных объектов транспортной инфраструктуры: метро, автодорожных тоннелей, подземных переходов, вокзалов, аэропортов. В настоящее время мы производим и поставляем панели для облицовки шести станций метрополитена в Москве и двух — в Санкт-Петербурге.

— Насколько сложен монтаж металлокерамических панелей?

— Панели размещаются на стенах с помощью навесной системы. Технология позволяет осуществлять монтаж легко и быстро. Следует отметить, что при монтаже панелей в автодорожных тоннелях не рекомендуется оставлять зазоры в облицовке, а сами панели крепятся по периметру специальной планкой, хотя с архитектурной точки зрения это не лучшее решение. Монтаж в метро и на других общественных объектах — на вокзалах, в аэропортах, на фасадах различных зданий, где можно использовать наши панели, — по технологии отличается. Применяется скрытая система крепления, благодаря которой можно создавать не только ровную поверхность с эстетичным дизайном, но и различные геометрические формы. Важно отметить, что к монтажу нужно привлекать только квалифицированных специалистов.

— Какие главные преимущества металлокерамики по сравнению с гранитом или мрамором?

— Недостатки камня в том, что он тяжелый, хрупкий и ограничен в размерах, что не позволяет в декоративном оформлении создавать такие большие форматы, как из легкой и податливой металлокерамики.

Кроме этого, за панелями можно проложить инженерные сети. Например, так сделано на станциях Калининско-Солнцевской линии, где коммуникации проходят в трубах, расположенных между обделкой тоннеля и нашей отделкой. При необходимости конструкцию можно легко и быстро демонтировать, провести инженерные работы и поставить панели на место. В частности, более простой доступ к источнику протечки для ремонта можно обеспечить при устройстве наших панелей «ХАРДВОЛЛ».

К тому же для подземных сооружений характерны протечки, и каменная облицовка лишь вынесет такую проблему на всеобщее обозрение. Наши панели помогают решить и этот вопрос. Приведу пример Западного скоростного диаметра в Петербурге. Когда в тоннеле под рекой Смоленкой возникла проблема с гидроизоляцией, металлокерамические панели позволили реализовать инженерно-техническое решение — во время проведения мероприятий по устранению протечки вода незаметно для пользователя дороги стекала по стенке за облицовкой в специальный лоток, не



попадая на проезжую часть. Таким образом, ликвидировалась опасность для движения транспорта и обеспечивался эстетический вид.

Защитную металлокерамическую облицовку удобно применять и для эвакуационных выходов, насосных станций, притоннельных сооружений. Ее преимущество в том, что она сохраняет яркость изображения, а любая грязь или граффити легко с нее стираются, что очень удобно для обслуживающего персонала.



— Как давно вы производите эти материалы?

— Спрос на них появился в период строительства олимпийских инфраструктурных объектов в Сочи. Мы освоили технологию изготовления металлокерамических панелей, получили лицензию европейской компании-производителя и закупили оборудование. В 2012 году создали собственное производство.

Сегодня представительства компании работают в Москве, Санкт-Петербурге, на юге России. Мы поддерживаем связь с организациями, которые эксплуатируют наши объекты. При необходимости решаем вопросы поставки для них запасных комплектов нужного цвета и размера.

— Эти панели используются в основном для облицовки стен. А есть ли решения для потолков?

— Потолки — это зона активного применения алюминиевых сотовых панелей в метро. Для их декорирования мы предлагаем алюминиевую сотовую панель «Уникор». Она может достигать в размере до 2х9 м. Панель представляет собой два листа алюминия, соединенных сотовыми перегородками толщиной до 60 мм.

Благодаря своей легкости и прочности, материал позволяет формировать на потолке сложные, объемные, масштабные архитектурные формы. Кроме этого, поверхность материала может быть любой: окраска по каталогу, анодировка, ламинация, принт.

— Помогают ли ваши алюминиевые панели решать какие-либо инженерные задачи?

— Безусловно. Приведу интересный пример. По новым нормам метрополитена светильник должен отстоять от края платформы на 50 см. То есть кронштейн, на котором он крепится, увеличивается на эту длину. Мы без проблем выдвинули сотовые панели на нужное расстояние и сделали обрамляющий декоративный короб, который прикрыл вынос конструкции.

— Какие идеи современных дизайнеров позволяет воплотить ваша продукция?

— Как металлокерамические, так и алюминиевые панели дают архитекторам широкие возможности преобразовывать пространство, используя их самыми разными способами. В панели «ХАРВОЛП» можно встраивать различные изображения, которые помогают понять историческую тему или элементы навигации. На них можно наносить принты — рисунки высокого качества. Красочный слой наносится на металлическую основу и затем покрывается эмалью. Такой рисунок устойчив к истиранию, выгоранию, механическим повреждениям и химическим воздействиям. Картинка сохранит яркость и насыщенность в течение всего срока эксплуатации.

В последнее время большое внимание уделяется архитектурному дизайну автодорожных тоннелей. Один из наиболее известных инфраструктурных объектов страны — Рокский тоннель (автодорожный тоннель через Главный кавказский хребет на Рокском перевале), где мы использовали нашу металлокерамику для облицовки стен и потолка. На своде тоннеля было реализовано очень интересное инженерное решение. Облицовка не содержит повторяющихся панелей — каждая из них индивидуальна и имеет разную геометрию. Кроме того, они размещаются на разных ярусах. Тоннель, включая нашу облицовку, проектировался в 3D, и каждая панель была смонтирована в сопровождении геодезиста.

В Таганском автодорожном тоннеле из нашей металлалокерамики сделана цокольная часть — уязвимая зона, которая часто повреждается камнями, летящими из-под колес автомобилей. Поскольку Гормост не имел финансовой возможности сделать всю облицовку тоннеля из металлокерамики, мы предложили им облицевать только цоколь, а выше использовать другой материал. По той же схеме сделана облицовка в Михалковском и Безаринском тоннелях — последний объект имеет уникальное архитектурное решение. В Дмитровском тоннеле, который находится на пересечении Дмитровского шоссе и МКАД, нашей металлалокерамикой облицованы рампы и цоколь. В закрытой части тоннеля для отделки фронтона были использованы фиброцементные панели — еще один вид нашей продукции.

Мы предложили интересное решение для отделки ряда пешеходных переходов в Сочи, где были использованы панели с принтом, посвященным морской тематике. Сейчас появился проект Волоколамского тоннеля, который предлагает устранить всю старую облицовку и сделать новую, из наших панелей, которая с высокой вероятностью прослужит 50–100 лет.

Наши панели широко используются и для оформления метрополитена в Москве и Петербурге, где большое значение придается индивидуальному облику станций. Ранее существовало неписаное правило для проектировщиков: человек, выходя на платформу, по архитектурному дизайну должен был определить, на какую станцию он приехал. Наши архитекторы каждую новую станцию стараются сделать непохожей на все остальные, и металло-керамические панели позволяют воплотить в жизнь их идеи.

Так, в Москве мы участвуем в архитектурной отделке станции «Мичуринский проспект», где фасады, колонны, стены вестибюля и одна стена надземного пешеходного перехода будут облицованы панелями с принтом с силуэтами цветущих ветвей и плодов. Этот дизайн связан с деятельностью известного биолога и селекционера И. В. Мичурина.

Не стоит забывать, что наши панели обладают и свойствами металла. Их можно гнуть, придавать им практически любую пространственную форму. Так, на станции «Некрасовка» Кожуховской линии Московского метрополитена мы выполнили круговую облицовку колонн со сложным сечением. Интересный проект делаем и в Санкт-Петербурге. Станция «Новокрестовская» на Невско-Василеостровской линии будет облицована панелями, на которые по всей площади нанесен принт, повторяющий рисунок натурального гранита. Размер файла с этим изображением составил 12 Гб.

Панели «Уникор» также обладают широким спектром возможностей. Из них можно изготавливать практически любые формы: кессоны, карнизы, багеты. На станции «Рассказовка» совместно с архитекторами Ленметрогипротранса мы создали эффектную форму карниза, в котором размещаются светильники.

— **Какие еще интересные материалы для декора предлагает ваша компания?**

— Еще один наш материал — объемная керамика. Керамическая плита, создаваемая из глины методом запекания, обладает высокой прочностью, разбить ее практически невозможно. Кроме этого, она позволяет делать скрытые крепления и имеет натуральные цвета глины, а при покрытии глазурью приобретает функции антиграффити. Мы применили нашу керамику для облицовки пешеходного перехода на проспекте Маршала Жукова в Москве и на железнодорожной станции «Альпика-Сервис» в Сочи.



Этот материал будет использоваться и в метро, на станции «Беговая», в Петербурге. Для фасадов мы производим также фиброцементные панели с однородным покрытием.

— **Помимо производства отделочных материалов, чем еще занимается ваша компания?**

— Наше кредо — это комплексный подход к архитектурной отделке. Мы стараемся подключаться к проектам еще на стадии идеи и, опираясь на мировой опыт, занимаемся поиском решений, позволяющих с помощью нашей продукции воплотить конкретную архитектурную идею.

Также предоставляем проектировщикам помощь в подготовке проектно-технической документации, проводим сертификацию и экспертизу, осуществляем поставку материалов и проводим шеф-монтаж, что позволяет обеспечить долгий срок безремонтной эксплуатации наших панелей. Компания также ведет эксплуатационное обслуживание своих объектов.

Познакомившись практически со всеми самыми интересными и смелыми решениями в отделке станций метрополитена в Европе и Азии, мы можем с уверенностью сказать, что наши архитекторы и метростроители не только не отстают от мировых тенденций, но и нередко их опережают.

BAUTRADE



Водопропускное сооружение на 87 км автомобильной дороги Р-240 «Уфа — Оренбург»

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Компания ЗАО «Гофросталь» входит в состав промышленного холдинга «Опытный завод «Гидромонтаж», который выпускает металлоконструкции нового поколения и является одним из лидеров этого рынка на территории РФ и стран СНГ. Для производства используются исключительно отечественные сырье и материалы, соответствующие государственным стандартам. Оборудование завода включает весь цикл изготовления — от обработки исходного сырья до выпуска готовой продукции. Благодаря применению металлических гофрированных конструкций, которые производит ЗАО «Гофросталь», стала возможной реализация многих проектов, ранее трудноосуществимых.

На сегодняшний день предприятие предлагает своим клиентам инженерно-техническое и расчетно-конструкторское сопровождение проектирования и строительства сооружений любой технической сложности, в том числе уникальных и ответственных конструкций.

В 2015 году силами ЗАО «Гофросталь» были выполнены работы по поставке металлоконструкций и монтажу электрического освещения на трех транспортных развязках на объекте «Реконструкция автомобильной дороги М-7 «Волга» от Москвы через Владимир, Нижний Новгород, Казань до Уфы на участке км 1270+010 — км 1290+838 Республики Башкортостан». Заказчиком являлось подведомственное Росавтодору ФКУ «Упрдор Самара — Уфа — Челябинск».

В структуру холдинга также входит ООО «СевЗапРегионСтрой», специализирующееся на проектировании и строительстве объектов с масштабным применением продукции Опытного завода «Гидромонтаж».

Компания «СевЗапРегионСтрой» выполнила следующие виды работ: устройство фундаментов, подземную прокладку кабельных линий, монтаж опор освещения ОСВ-9, монтаж высокомачтовых опор с мобильной короной ВМО-30.



Реконструированный участок автомобильной дороги М-7 «Волга»

Осенью 2017 года подведомственное Росавтодору ФКУ Упрдор «Приуралье» ввело в эксплуатацию после реконструкции несколько участков автомобильной дороги Р-240 «Уфа — Оренбург» с арочными сооружениями для пропуска воды и прогона скота в Аургазинском районе Башкортостана. Их строительство обеспечило безопасность дорожного движения для сельхозпроизводителей ближайших населенных пунктов и беспрепятственное прохождение паводка в весенний период.

Водопропускное сооружение на 87 км Р-240 выполнено в виде двух арок из металлических гофрированных конструкций длиной 42 м, с пролетами 10 и 6 м соответственно. Арка с большим пролетом выполнена пониженно-го очертания для уменьшения высоты засыпки.

Водопропускное сооружение на 105 км Р-240 выполнено в виде двух арок из металлических гофрированных конструкций длиной 72 м, с пролетами 10 и 6 м соответственно. Обе арки — кругового очертания.



Водопропускное сооружение на 105 км автомобильной дороги Р-240 «Уфа — Оренбург»

Оба объекта на автомобильной дороге Р-240 являются примером реализации так называемого EPC-контракта (Engineering/Production/Construction).

В рамках данного проекта ЗАО «Гофросталь» осуществило:

- разработку рабочей документации на все сооружение;
- изготовление и поставку металлических гофрированных конструкций;
- производство работ по сборке и гидроизоляции металлических гофрированных конструкций.

Также осенью 2017 года ФКУ Упрдор «Приуралье» ввело в эксплуатацию реконструированный участок дороги М-5 «Урал» в Чимшинском районе. Здесь, в частности, произведена реконструкция водопропускного сооружения на км 1418+953. Оно выполнено в виде двух арок из металлических гофрированных конструкций длиной 50 м с пролетами 10 и 6 м.



Рис. 4. Водопропускное сооружение на 1418 км автомобильной дороги М-5 «Урал»

Реализация этого проекта также не обошлась без участия ЗАО «Гофросталь». Компания осуществила:

- разработку рабочей документации на все сооружение;
- изготовление и поставку металлических гофрированных конструкций;
- техническую поддержку подрядной организации при выполнении строительных работ.

В каталоге компании постоянно появляется новая продукция. В настоящее время он включает в себя более 500 высококачественных и инновационных конструкций из металлической гофры.



ПБВ: ОСНОВА ДЛЯ ХОРОШИХ ДОРОГ

На сегодняшний день задача повышения межремонтного срока эксплуатации автомобильных дорог поставлена на государственном уровне. Должно быть улучшено качество дорожных покрытий и увеличены сроки их эксплуатации. Одно из решений — это применение модифицированных битумов при строительстве автомобильных дорог, использование их активно поддерживают Росавтодор и Госкомпания «Автодор». Лидерские позиции по производству полимерно-битумных вяжущих (ПБВ) в России занимает компания «Газпромнефть–Битумные материалы». Она поставляет на отечественный дорожно-строительный рынок продукцию, не только сопоставимую с лучшими мировыми аналогами, но и подчас имеющую уникальную рецептуру. Эти материалы успешно применяются на ключевых объектах транспортной инфраструктуры.

МОСТ НА ОСТРОВ РУССКИЙ



Транспортный переход через пролив Босфор Восточный, соединяющий Владивосток с островом Русский, является одним из крупнейших вантовых мостов в мире. Второй по высоте (324 м), на момент создания он имел самый большой среди аналогичных сооружений в мире центральный пролет длиной 1104 м. Другая особенность моста — тяжелые условия эксплуатации: вибрационная нагрузка, постоянная высокая влажность, скорость ветра достигает 36 м/с, зимой температура опускается ниже -36°C , а летом поднимается до $+37^{\circ}\text{C}$. В 2012 г. при укладке асфальтобетонного покрытия мостового перехода, протяженностью 3,1 км, было использовано ПБВ Омского НПЗ. В настоящее время «Газпромнефть–БМ» осуществляется ежегодный мониторинг эксплуатационного состояния дорожной одежды моста.

ЗАПАДНЫЙ СКОРОСТНОЙ ДИАМЕТР

ЗСД — крупнейший в мире проект государственно-частного партнерства в сфере дорожного строительства. Кроме того, в целом здесь было реализовано уникальное инженерное решение. Новая магистраль соединила Юг и Север города, больше ее половины — 26,7 км — проходит по искусственным сооружениям: эстакадам, мостам, путепроводам и тоннелю. Протяженность всей трассы — 46,6 км.



Компания «Газпромнефть–Битумные материалы» произвела и поставила более 1500 т полимерно-битумных вяжущих (ПБВ) для реализации этого проекта. При разработке рецептуры учтены будущие транспортные нагрузки и интенсивность движения магистрали. Применение ПБВ дает возможность улучшить свойства асфальтобетона при высоких и низких температурах, повысить сопротивляемость к деформации, увеличить срок службы дорожного покрытия. Для герметизации швов и металлических элементов была применена инновационная стыковочная лента. Это существенно повысит прочность покрытия в местах соединений.

АВТОМАГИСТРАЛЬ «СУРГУТ — САЛЕХАРД»

Трасса, соединяющая Югру и Ямал, является составляющим звеном проекта «Северный широтный ход». Эта автомобильная дорога — не только самая северная в мире, но и одна из самых сложных с точки зрения строительных работ, поскольку располагается в зоне вечной мерзлоты. В рамках Соглашения о взаимодействии с правительством ЯНАО, «Газпромнефть–БМ» осуществила подбор асфальтобетонной смеси в собственном Научно-исследовательском центре с учетом пара-



В 2017 году компания «Газпромнефть–Битумные материалы» с учетом требований контрагента разработала марку модифицированного вяжущего PG 70-28 для применения на транспортной развязке федеральной автомобильной дороги М-7 «Волга» в Татарстане. Этот участок является опытно-экспериментальным, его строительство осуществлено по новой системе проектирования асфальтобетонных смесей (СПАС). Уникальная рецептура ПБВ по PG создана в Научно-исследовательском центре (НИЦ) «Газпромнефть–Битумные материалы» с учетом фактических транспортных нагрузок и интенсивности движения на данной автомобильной дороге. Температурный диапазон работы вяжущего составляет 98 °С: от нижней прогнозно-расчетной границы –28 °С до верхней +70 °С.

метров эксплуатации, поставила на объект модифицированный битум марки ПБВ 130, а также обеспечила техническое сопровождение процесса укладки.



ТВЕРСКАЯ УЛИЦА, МОСКВА

Капитальный ремонт Тверской улицы выполнялся в рамках программы «Моя улица». Проект включал в себя ремонт дорожного основания, устройство нижнего и верхнего слоев асфальтобетонного покрытия единым сплошным полотном без стыков. При приготовлении асфальтобетонной смеси основным связующим компонентом стало полимерно-битумное вяжущее компании «Газпромнефть–БМ». ПБВ было разработано с учетом климата ЦФО и высоких нагрузок одной из главных столичных магистралей, что позволило улучшить свойства асфальтобетонной смеси при высоких и низких температурах, повысить сопротивляемость к деформации, увеличить срок службы дорожного полотна.

МОСТ «МИЛЛЕНИУМ», КАЗАНЬ



— от традиционных дорожных марок битума до современных битумных

СПРАВКА

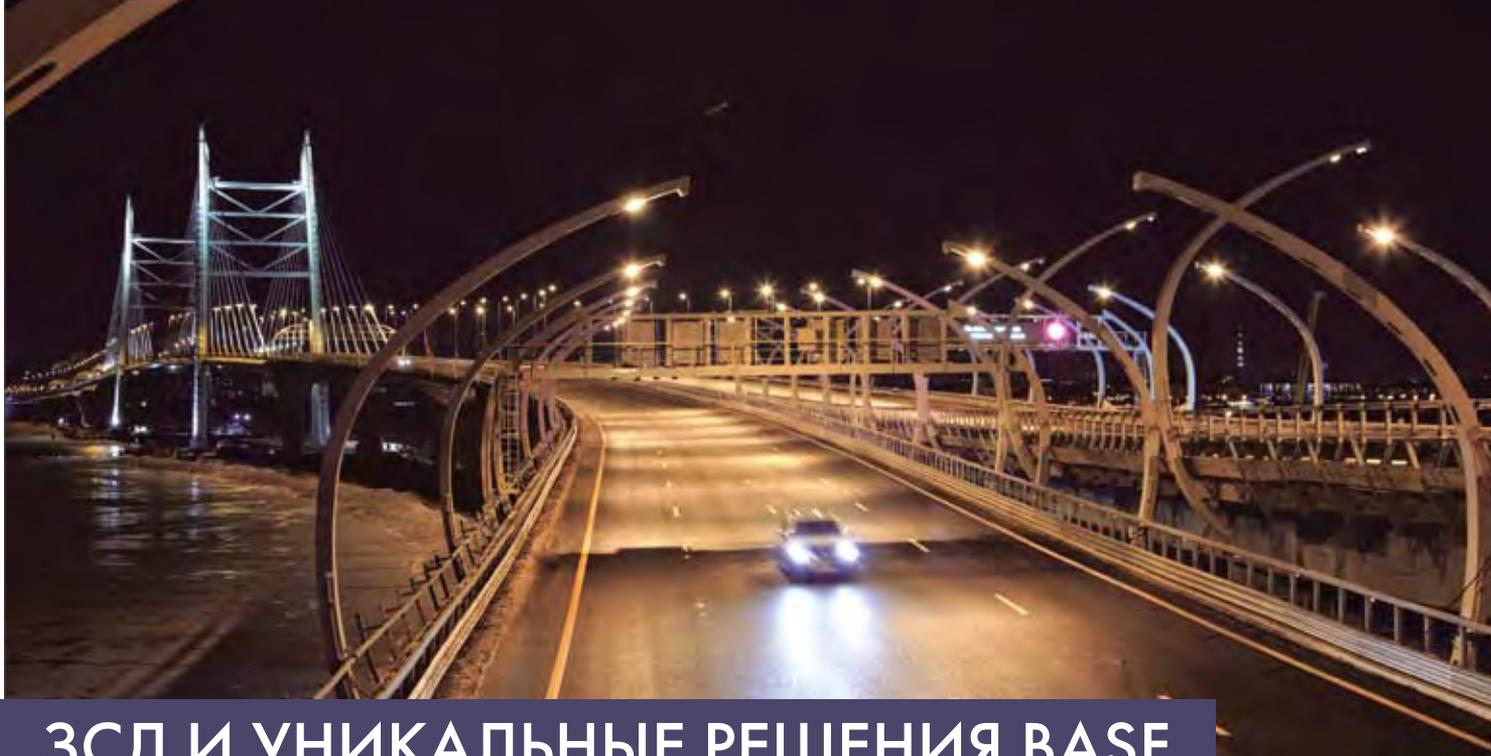
ПБВ (полимерно-битумное вяжущее) — материалы на основе традиционных битумов с добавлением полимеров типа СБС (стирол-бутадиен-стирол) и пластификатора. ПБВ по сравнению с традиционным битумом имеет лучшие показатели качества: повышенную сопротивляемость к деформации, улучшенные свойства при высоких и низких температурах, повышенное сопротивление старению.

материалов премиального сегмента: модифицированных вяжущих и битумпроизводных продуктов марки «Брит». Потребители высоко оценили эксплуатационные характеристики вяжущих «Газпромнефти», а также широкий ассортимент поставляемых битумных материалов.

ШЕРЕМЕТЬЕВО-3

Проект развития аэропорта предполагает строительство терминала В, межтерминального подземного перехода, новых логистического и топливозаправочного комплексов, а также независимой третьей взлетно-посадочной полосы, расширение Старошереметьевского шоссе и реконструкцию терминала С. Реализация проекта сделает Шереметьево, согласно принятой классификации, одним из крупнейших пассажирских и грузовых хабов мира. При строительстве новой ВПП применялись продукты под маркой «Брит». Помимо поставки материалов, компанией осуществлялась техническая поддержка.





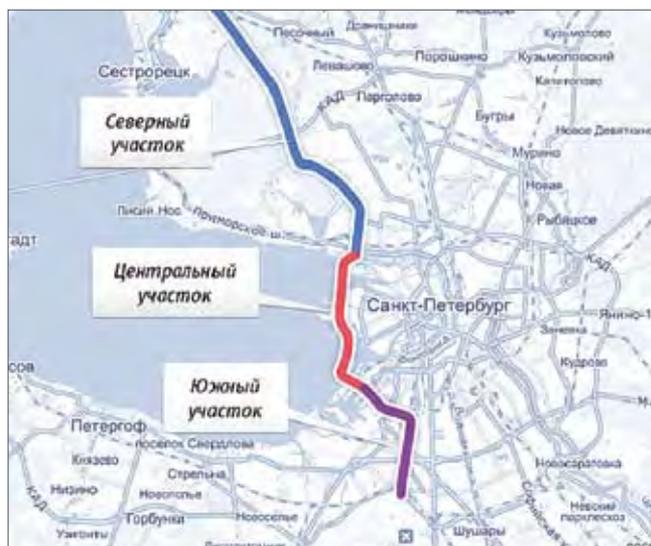
ЗСД И УНИКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ BASF

Западный скоростной диаметр в Санкт-Петербурге является одним из самых крупных проектов государственно-частного партнерства в Европе и одной из самых технологически совершенных скоростных автотрасс России. Напомним, что Центральный участок ЗСД, ставший самым сложным этапом магистрали, был запущен в срок, 2 декабря 2016 года. Во многом это стало возможным благодаря решениям BASF, мирового производителя строительной химии, и его дилера, компании «БалтМонолитСтрой».

Центральный участок ЗСД протяженностью 11,7 км фактически весь представляет собой комплекс сложных инженерных сооружений. Всего здесь было уложено около 800 тыс. м³ бетона, забетонировано свыше 10 тыс. свай, часть из которых уходит в землю на 44 м.

Компания «БАСФ Строительные Системы» совместно с дилером по СЗФО «БалтМонолитСтрой» начала работу в проекте в мае 2013 года в части не только поставки строительных материалов, но и всестороннего технического сопровождения. Для бетонирования специалисты BASF подобрали составы от класса В15 до В60, в том числе для бетонов самоуплотняющихся и с повышенными требованиями по морозостойкости. Применялся комплекс суперпластификатора и воздухововлекающей добавки MasterGlenium 116 и MasterAir 125.

Совместно с подрядчиком, итало-турецкой компанией «ИДЖА Асталди», было проведено более 300 опытных замесов бетонной смеси с добавками BASF для определения максимально эффективных составов с учетом доступного сырья. На протяжении всего строительства производилась необходимая корректировка, если этого требовали колебания качества сырьевых вяжущих материалов. Для удобства и оптимизации



Центральный участок ЗСД



бетонных работ на объекте был разработан технический регламент на применение добавок в бетон производства «БАСФ Строительные Системы».

Параллельно проводились дублирующие испытания на сторонних заводах-поставщиках бетонной смеси на тех же материалах. В результате по требованию отдела качества компании и технадзора от генподрядчика были разработаны общие для всех карты подбора. Это обеспечило бесперебойную работу на стройке, не зависящую от поломок на заводах, сложных транспортных условий и т. п., а также появилась возможность заливать массивные конструкции силами нескольких производителей бетонной смеси. Единые карты подбора также стали гарантией качества поставляемого бетона.

Между Канонерским и Васильевским островами возведено уникальное сооружение — вантовый мост через Корабельный фарватер. По замыслу проектировщиков, чтобы мост визуально символизировал знаменитые разводные переправы Петербурга, его пилоны следовало наклонить друг к другу. Чтобы при этом они выполняли свою несущую функцию, их высота должна составлять 125 м, а в каждой «ноге» должна быть встроена дополнительная арматура. Пилоны «базируются» не на твердой почве, а на дне Финского залива. Каждый из них стоит на фундаменте из 60 свай длиной в 30 и шириной в 5 м.



Вантовый мост через Корабельный фарватер

Для массивных конструкций ростверков объемом 1,8 тыс. м³ бетона специально подбирался состав с учетом решения задачи наименьшего тепловыделения. Совместно с кафедрой строительных материалов ЦНИИ-ИС был выполнен теплофизический расчет и создан технологический регламент бетонирования.



Плиты проезжей части пролетного строения



Мост через Петровский канал

Для проезжей части вантового моста использовались железобетонные плиты с очень сложным армированием из бетона В40ПЗФ₂300W12. Производителем их стал один из крупнейших заводов ЖБИ в Санкт-Петербурге компании «ЛидерПРОМ».

Сложность здесь заключалась в том, что необходимо было подобрать смесь с нормируемым воздухововлечением 5–6% для достижения проектной высокой морозостойкости F2300 и одновременно получить отпускную прочность бетона 100% в возрасте до 7 суток. Для решения данной задачи использовали цемент нормированного состава Сланцевского

завода «ЦЕСЛА» и комплекс из добавок MasterGlenium 116 и MasterAir 125. Всего на объект было поставлено более 1,6 тыс. таких плит.

Исключительным стало архитектурное решение и на вантовом мосту через Петровский канал — от одного пилона ванты расходятся в трех плоскостях. Здесь использовалась технология скользящей опалубки. Она позволила бетонировать опору высотой 125 м со скоростью 2,5 м в сутки.

Технические специалисты производителей опалубки поставили сложную задачу: получить бетонную смесь с регулируемой сохраняемостью подвижности от 3 до 7 часов, но в то же время с последующим интенсивным набором прочности. Совместно с лабораторией ИДЖА специалисты BASF разработали специальный состав с применением замедлителя схватывания MasterRoc HCA 10. Изменяя его дозировку, можно регулировать сохраняемость подвижности смеси, не снижая при этом скорость последующего набора прочности бетона и его эксплуатационных характеристик.

Также на пилонках наши специалисты решали нестандартную задачу — необходимо было заполнить отверстия от подъемных труб скользящей опалубки, высота отверстий которых составляет 114 м. Был предложен специальный безусадочный быстротвердеющий пластифицирующий цемент — MasterEmaco A 640. Уникальность предложенного решения в том, что подрядчик имел возможность подавать заполняющий состав на высоту 65 м, снизу вверх.

Быстротвердевающий иньектирующий микроцемент MasterRoc MP 650 применялся в подземных контракциях. Для омоноличивания пролетных строений поставлялся монтажный состав MasterFlow 928. Установка арматуры и ограждений производилась с применением химического анкера MasterFlow 935. В ходе работ были проведены испытания на морозостойкость гидроизоляционного состава MasterSeal 588, защищающего части пилонов, которые контактируют с заливом. Для выведения поверхности опор под окраску использовался ремонтный состав MasterEmaco N 900.

Специалисты компании «БалтМонолитСтрой» также разработали регламенты на применение эпоксидных низковязких смол (MasterInject 1360) в качестве подливки и герметизации зазоров между металлическими конструкциями. Всего сотрудники технического отдела компании разработали и согласовали с Институтом «Стройпроект» более 15 технологических регламентов на восстановление и выравнивание поверхностей железобетонных конструкций на объекте.



**ПРОИЗВЕДЕНО
В РОССИИ**



Материалы для строительства и ремонта автомобильных дорог

- Собственный центр разработок
- Современные испытательные лаборатории
- Индивидуальная разработка технических решений
- Обучение технологиям применения материалов
- Технологическое сопровождение на объекте
- Мониторинг выполненных объектов

Более подробная информация на сайте www.master-builders-solutions.basf.ru
Тел.: +7 495 225 6436

ГУП «ОРЕНБУРГРЕМДОРОСТРОЙ»: КАЧЕСТВЕННО И В СРОК

Государственное унитарное предприятие «Оренбургремдорстрой», созданное в 2004 году, является крупнейшим в дорожной отрасли Оренбургской области. Основное направление деятельности ГУП «ОРДС» — содержание, текущий и капитальный ремонт, строительство и реконструкция автомобильных дорог. Кроме того, предприятие занимается производством и реализацией строительных материалов, железобетонных изделий и битумной эмульсии, оказанием услуг по грузоперевозкам. Богатый инженерный и производственный опыт коллектива, применение передовых технологий и высокопрофессиональный менеджмент позволяют ОРДС уже 13 лет сохранять лидерские позиции в регионе.

По состоянию на 1 декабря 2017 года, «Оренбургремдорстрой» обслуживает на территории Оренбургской области более 906 км автомобильных дорог федерального значения и 12340 км — территориального, а также 722 мостовых сооружения и 9772 водопропускных трубы.

— В последние годы объемы выполняемых нами работ доходят до 10 млрд рублей, — говорит генеральный директор самого крупного дорожного предприятия Оренбуржья Василий Митякин. — И это во многом благодаря широкой сети подразделений на территории области. Мобильные бригады дорожных управлений могут быть направлены в любую точ-

ку региона за считанные часы и способны выполнить практически любые дорожные работы, любой сложности. Использование современных технологий, высокая техническая оснащенность и квалифицированный кадровый состав наших подразделений позволяют сделать это качественно и в срок.

Отсюда и значимость объектов ГУП «ОРДС». Портфель заказов предприятия на 2017 год — 9,4 млрд рублей. Из них более 4 млрд предназначено на содержание дорог, остальные средства идут на СМР, которые оренбургский подрядчик осуществляет очень активно. Показателем этого является успешное выполнение работ на трех объектах приоритетного проекта Минтранса России «Безопасные и качественные дороги». Это участки дороги, граничащей с Челябинской областью, объездной дороги Оренбурга и трассы Оренбург — Беляевка протяженностью около 40 км.

В целом в текущем году ГУП «Оренбургремдорстрой» производит работы по ремонту, капитальному ремонту и строительству порядка 400 км автомобильных дорог.

КЛЮЧЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ

Два крупных современных объекта ОРДС — это строительство обхода Оренбурга протяженностью 12 км и капитальный ремонт трассы Оренбург — Соль-Илецк — Акбулак — граница Республики Казахстан (Р-239) на участке км 110+000 — км 161+112 в Оренбургской области.

— Пуск новой объездной дороги даст возможность транзитному потоку уйти из южной части областного центра, — комментирует главный инженер по строительству и ремонту автомобильных дорог ГУП «ОРДС» Евгений Епанешников. — Сейчас этот поток, в том числе большегрузные автомобили, очень усложняет движение городского транспорта и мешает оренбуржцам.

Недавно на обходе первые машины проехали по новой двухуровневой развязке, выполненной по типу «полный клеверный лист». Для комфорта автомобилистов здесь организовано временное зимнее движение, но возможность его открытия уже говорит о высокой степени готовности объекта.

Не подведут оренбургские дорожники и ФКУ Упрдор «Приуралье», которое является заказчиком работ по капитальному ремонту участка Р-239. Как и планировалось, работы на этом объекте бригады ОРДС начали в июне 2017 года. Здесь были задействованы восемь дорожных управлений предприятия, а также субподрядные организации. За неполные полтора года необходимо ввести в эксплуатацию более 50 км отремонтирован-



В СОСТАВЕ ГУП «ОРДС»

- 31 дорожное управление
- 8 дорожных участков
- 3682 сотрудника
- 3500 единиц дорожной техники и оборудования

ной дороги. По контракту 30 из них (три из пяти вводных участков) были предусмотрены в этом году, а остальной километраж — в следующем. Однако предприятие поставило перед собой задачу полностью пустить движение по новому асфальтобетонному покрытию в 2017 году.

Вести укладку в опережающем темпе позволяли две собственные смесительные установки. Их производственные мощности составляют более 350 т асфальтобетонной смеси в час. Это дает возможность в смену укладывать 2,5–3 тыс. т. То есть у предприятия есть все необходимые ресурсы.

По словам главного инженера Евгения Епанешникова, в текущем году ОРДС должен был освоить по объекту 1 млрд 365 млн рублей, а освоено уже 1 млрд 799 млн. Полностью готовы четыре участка. На пятом уложен нижний слой дорожного покрытия и открыто рабочее движение. Таким образом, досрочно обеспечен проезд автотранспорта по всем 50 км.



АРТЕМ СТАРЦЕВ, руководитель резидентской службы строительного контроля ООО «Авант» ФКУ Упрдор «Приуралье»:

От лица заказчика мы ежедневно осуществляли приемочный, операционный, инструментальный и лабораторный контроль на объекте «Оренбург — Соль-Илецк — Акбулак — граница Республики Казахстан». Проверялись инертные материалы, образцы всех покрытий. Нареканий нет. Все соответствует требованиям ГОСТа и другим нормативным документам. Работы при этом ведутся по календарному графику.

Особая важность объекта заключается в том, что Р-239 ведет к российско-казахстанскому пункту пропуска «Сагарчин», через который проходит более 4 тыс. грузовых и легковых автомобилей в сутки. Но прежде чем пересечь границу с российской стороны, водителям и пассажирам приходилось «трястись по ухабам» разбитой дороги, не видавшей капитального ремонта с советских времен. На сегодня большинство участков уже приобрело достойный вид.

Размах работ на объекте впечатляет. Здесь работают более 200 единиц самой современной техники. Кстати, в ГУП «ОРДС» ежегодно выделяется на ее обновление 200–300 млн рублей.



ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Важным направлением в развитии «Оренбургремдорстройа» является также использование эффективных технологий ремонта и строительства.

— К примеру, на объекте Р-239 «Оренбург — Соль-Илецк — Акбулак — граница Республики Казахстан» применен холодный ресайклинг, — уточняет Евгений Епанешников. — Этот метод позволил сократить время ремонта на 40–50%, кроме того, он на 20% дешевле традиционной технологии, не загрязняет окружающую среду и повышает сроки эксплуатации дорожного полотна..

Среди других инновационных технологий, освоенных ГУП «ОРДС», можно назвать производство полимерно-битумного вяжущего и применение его в асфальтобетонных смесях. Использование геосетки и других геоматериалов тоже способствует улучшению качества, прочности и долговечности дорожной одежды. Широкое распространение получил и щебеночно-мастичный асфальтобетон.

Повышению качества выполняемых работ способствует также применение собственных битумных эмульсий. Их «Оренбургремдорстрой» выпускает уже десять лет. Отлажено современное производство, в котором сочетаются технологичность, высокая производительность, контроль качества самого высокого уровня.

Эти передовые технологии применяются ГУП «ОРДС» не только в своем регионе, но и в Башкортостане, Татарстане, Пензенской, Самарской, Рязанской областях, а также в ближнем зарубежье — в Казахстане. Такова география дорожных работ оренбуржцев, что является подтверждением их профессионализма.





**ПРОИЗВОДСТВО ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ
МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

- полный цикл и гибкость производства;
- широкий ассортимент;
- высокое качество на всех его этапах;
- конкурентные цены;
- индивидуальный подход к каждому клиенту

**ГЕОРЕШЕТКА «АРМОПОЛ»
АРМИРОВАНИЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ
ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ**

СЛОИ ПОКРЫТИЯ



**МАТЕРИАЛ ОБЪЕМНЫЙ ГЕОСОТОВЫЙ
(ГЕОЯЧЕЙКИ) «ГЕОСИВ»
ПРОТИВОЭРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА**

ОТКОСЫ



- ПРОЧНОСТЬ ГЕОПОЛОС БОЛЕЕ 180 КН/М
- ГЕОПОЛОСЫ ВОДОПРОНИЦАЕМЫ. ОТПАДАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ В ПЕРФОРАЦИИ, ВЕДУЩЕЙ К УМЕНЬШЕНИЮ ПРОЧНОСТИ ГЕОПОЛОС ПРИ РАСТЯЖЕНИИ
- ВЫСОКАЯ ГИБКОСТЬ ГЕОПОЛОС. ВОЗМОЖНОСТЬ УКЛАДКИ НА ОБЪЕКТЫ СЛОЖНЫХ КОНФИГУРАЦИИ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ
- ШЕСТИУГОЛЬНАЯ ФОРМА ГЕОЯЧЕЕК. ИЗ ШЕСТИ ГРАНЕЙ ДВЕ ГРАНИ ГЕОЯЧЕЕК С ДВОЙНЫМ УСИЛЕНИЕМ (ДВОЙНОЙ СТЕНКОЙ). ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ ГЕОЯЧЕЕК ГРУНТОМ (БЕЗ ПУСТОТ)

**ГЕОПОЛОТНО ТКАНОЕ «ГЕОЛЕН»
АРМИРОВАНИЕ И РАЗДЕЛЕНИЕ СЛОЕВ
ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ**

СЛОИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА



452757, Россия, Республика Башкортостан,
г. Туймазы, ул. Заводская, 2/3
☎ +7 (34782) 5-74-40, 5-74-41, 5-74-42

e-mail: geoline@list.ru
сайт: geoline-list.ru



WIRTGEN GROUP



WIRTGEN GROUP И DEERE & COMPANY: СЛИЯНИЕ И УСИЛЕНИЕ

Техника мировых брендов Wirtgen и John Deere хорошо известна специалистам дорожно-строительной отрасли России и в дополнительном представлении для них едва ли нуждается. Это отличное качество, высокая производительность, инновационные технологии, что позволяет решать самые сложные современные задачи. Теперь два мощных игрока международного рынка объединяют усилия и, соответственно, расширяют свои возможности. 1 июня концерн Wirtgen Group дал согласие на поглощение корпорацией Deere & Company. Этот процесс должен быть завершен до конца 2017 года.

ТМашиностроительный концерн Wirtgen Group, давно и продуктивно работающий на международном уровне, представляет на мировом рынке богатые традициями бренды Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleemann и Benninghoven.

«Во всем мире наш концерн славится передовыми инновационными технологиями, продукцией, занимающей ведущее положение на профильном рынке, и последовательной ориентацией на клиентов, — поясняет Штефан Виртген, директор-соучредитель Wirtgen Group. — Что касается будущего, то мы выбрали John Deere совершенно целенаправленно, поскольку эта корпорация заинтересована в долгосрочном успехе Wirtgen Group и отстаивает интересы наших сотрудников во всем мире».

Юрген Виртген, директор-соучредитель Wirtgen Group, добавляет: «Преимущества и успех концерна основаны на инициативности его сотрудников, которые отдают все силы созданию решений, ведущих наших клиентов к успеху в области дорожного строительства и горной добычи. Мы твердо убеждены, что при слиянии с John Deere концерн Wirtgen

Group продолжит свой путь к успеху, даже если он и не будет больше принадлежать одной семье, независимо от нашего личного вклада».

John Deere планирует сохранить существующие бренды, управление, заводы, сотрудников, а также сервисно-бытовую сеть Wirtgen Group. Обе компании выиграют от обмена опытом, в частности, в области сбыта, производства и технологий, а также от масштаба и эффективности рабочих процессов.

Пять премиальных брендов Wirtgen Group охватывают всю технологическую цепочку дорожного строительства — обработку, смешивание, укладку, уплотнение и восстановление. Концерн работает во всем мире, обеспечивая рабочие места более чем для 8 тыс. человек и продавая свою продукцию в более чем ста странах.

«Уникальное положение на рынке, многолетние отношения с клиентами, а также большая доля создаваемой добавленной стоимости делают концерн Wirtgen Group особенно интересным для John Deere. В особенности с учетом поставленных стратегических целей, направленных на усиление позиций Deere в сфере строительной и лесной промышленности, за которую отвечает бизнес-подразделение Construction & Forestry. В результате поглощения Wirtgen Group мы получаем доступ к большому числу клиентов, рынков и регионов», — говорит Сэмюэль Р. Аллен, председатель совета директоров и исполнительный директор Deere & Company.

Макс Гвинн, президент бизнес-подразделения Construction & Forestry корпорации John Deere, поясняет: «Wirtgen Group усиливает наши позиции в отрасли строительных машин и оборудования, расширяет наши возможности по обслуживанию клиентов во всем мире и укрепляет нашу конкурентоспособность благодаря расширению ассортимента за счет продукции, занимающей ведущее положение на рынке».

Г-н Гвинн также отмечает, что объем выделяемых на дорожно-строительные проекты средств растет быстрее, чем в целом по строительной отрасли. По его словам, сейчас во всем мире сложилось приоритетное отношение к улучшению инфраструктуры, и в этой связи особый упор делается на строительство новых и ремонт существующих дорог.



РОСМОРРЕЧФЛОТ: КУРС НА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот) продолжает реализацию ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» по подпрограммам «Морской транспорт» и «Внутренний водный транспорт». Уходящий год ознаменовался завершением основных работ в порту Сабетта, ставшем крупнейшим инфраструктурным проектом Арктики. Что касается новых объектов, то на Балтике начинается строительство международного терминала в Пионерском (Калининградская область), а также приняты принципиальные решения по созданию Нижегородского гидроузла, который обеспечит полноценное судоходство на Волге. Реализуются и другие важные проекты.

МОРСКИЕ ПОРТЫ

Безусловным приоритетом в деятельности Росморречфлота является повышение конкурентоспособности транспортной инфраструктуры России. Решающую роль в этом играют морские порты.

Напомним, что в начале прошлого года лично Президент Российской Федерации дал старт отгрузке нефти Новопортовского месторождения с Арктического терминала. Завершение этого крупного инвестиционного проекта, а также ряда подобных в Балтийском и Каспийском бассейнах, обеспечило прирост портовых мощностей России XXI века на 32 млн т.

Важнейшие целевые показатели подпрограммы «Морской транспорт» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)»:

- объем перевалки грузов в российских морских портах составит в 2020 году 828 млн т;
- прирост производственной мощности портов с 2010 по 2020 гг. составит 413,1 млн т и достигнет 1171 млн т.

Приоритетные проекты подпрограммы — это завершение строительства объектов порта Сабетта на полуострове Ямал, включая создание судоходного подходного канала в Обской губе, и развитие инфраструк-



ВИКТОР ОЛЕРСКИЙ, заместитель министра транспорта РФ — руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот)

Федеральное агентство морского и речного транспорта в сегодняшних условиях сконцентрировалось на сохранении набранных темпов модернизации инфраструктуры и объемных показателей работы отрасли, достигнутых в предыдущие годы. Перед нами стоят задачи совершенствования транспортной инфраструктуры для конкурентоспособности и безопасности системы морского и речного транспорта. Основным инструментом являются государственные и федеральные целевые программы. До окончания реализации ФЦП «Развитие транспортной системы России» (2010–2020 годы) необходимо обеспечить завершение начатых стратегически важных мероприятий.

туры порта Калининград со строительством международного терминала для приема круизных и грузопассажирских судов в Пионерском.

Для эффективного освоения Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения на Ямале ведется строительство завода по производству сжиженного природного газа и морского порта по его перевалке в объеме 16,5 млн т/год (плюс газового конденсата в объеме 1,35 млн т). В марте 2017 года ледокольный танкер-газовоз «Кристоф де Маржери» успешно совершил первую швартовку к газовому терминалу в порту Сабетта и осуществил тестовый проход по специально созданному морскому каналу. Это наиболее сложный в навигационном отношении участок Обской губы. Канал был проложен с целью преодоления крупнотоннажными судами бара (песчаной подводной отмели) при впадении в Карское море. Уникальное для арктического бассейна инженерное сооружение планируется эксплуатировать в сложных условиях постоянного дрейфа льдов. Канал имеет глубину 15 м, ширину 205 м, длину 49 км. А в целом проект по строительству порта Сабетта должен быть закончен в 2018 году.

На сегодняшний день также завершено проектирование международного морского терминала для приема круизных и грузопассажирских судов в Пионерском. Задачей является повышение транспортной доступности и ускорение социально-экономического развития Калининградской области как западного форпоста России. Строительство планируется завершить в 2019 году. При этом следует отметить, что между ФГУП «Росморпорт» и Правительством Калининградской об-

ласти заключено соглашение о взаимодействии, предусматривающее обязательства региона по строительству подъездной дороги и внешних инженерных коммуникаций до границ терминала.

ВНУТРЕННИЕ ВОДНЫЕ ПУТИ

2016 год стал особо важным для системы речных путей. В феврале утвердили Стратегию развития внутреннего водного транспорта до 2030 года, а в июле приняли федеральный закон, закрепляющий возможность создания региональных водных путей и их содержания, а также участия регионов в софинансировании внутренних водных путей федерального значения.

В результате реализации подпрограммы «Внутренний водный транспорт» ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» протяженность внутренних водных путей, ограничивающих пропускную способность Единой глубоководной системы (ЕГС) Европейской части Российской Федерации, сократится с 4,9 тыс. км (75%) до 1,6 тыс. км (24,6%). При этом доля судоходных гидротехнических сооружений, имеющих неудовлетворительный уровень безопасности, к 2020 году снизится с 22,2 до 9%, опасный уровень — с 3,6% до нуля.

Приоритетными проектами, реализуемыми подпрограммой, является строительство Багаевского гидроузла на реке Дон и Нижегородского низконапорного гидроузла. Целью является комплексное решение проблемы ликвидации «узких мест» на внутренних водных путях Единой глубоководной системы Европейской части России.



Появление Багаевского гидроузла на Дону к 2020 году позволит обеспечить достижение унифицированной глубины 4 м на всем протяжении магистральных водных путей и создать стимулы для создания современного большегрузного флота, роста судостроительных заказов. В рамках проекта планируется строительство двухниточного судоходного шлюза, водосбросных сооружений (водосброс-регулятор и плотина), рыбопропускного шлюза, рыбоходно-нерестового канала.

Основной целью создания Нижегородского низконапорного гидроузла является сохранение сквозного судоходства по Волге как водного пути международного значения, а также создание современной транспортной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товародвижения и снижение транспортных издержек в экономике. Основные задачи: повышение эффективности и конкурентоспособности грузовых перевозок внутренним водным транспортом; ликвидация инфраструктурных ограничений на основных направлениях грузо- и пассажиропотоков на Волге; устранение потерь провозной способности флота (по осадке и времени); увеличение эффективности использования водных ресурсов Горьковского и Рыбинского водохранилищ и всей реки.

Маловодная навигация 2014 года обострила проблему «узких мест», ограничивающих пропускную способность Единой глубоководной системы Европейской части России.

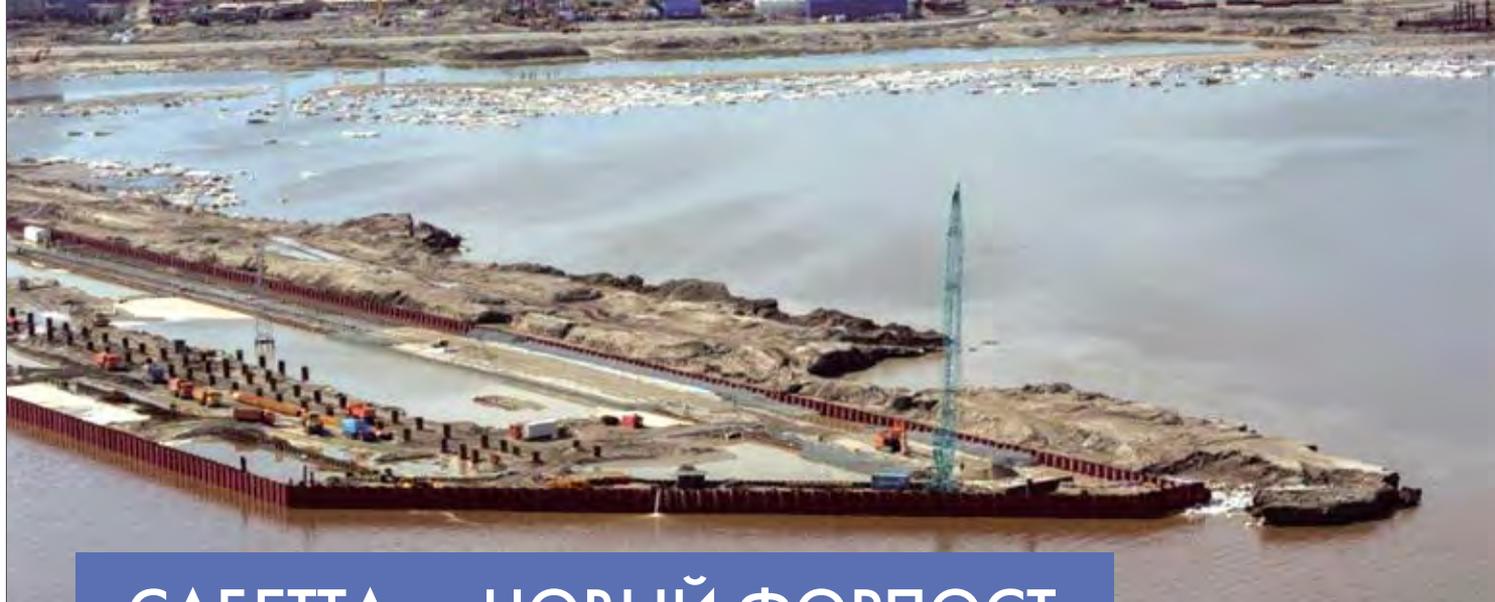
Необходимость оперативного строительства Нижегородского гидроузла вызвана угрозой прекращения судоходства на участке Волги от Горьдца до Нижнего Новгорода. Следствием этого могло бы стать вообще прекращение сквозного судоходства по ЕГС.

В рамках реализации проекта планируется строительство однокамерного двухниточного судоходного шлюза с пришлюзовыми подходными каналами и ограждающими дамбами с полезным размером камер 300×30 м, а также 16-пролетной водосбросной плотины общей протяженностью 406 м с 6-пролетным автоматическим водосбросом-регулятором.

Нижегородский низконапорный гидроузел обеспечит создание нормальных судоходных условий с гарантированными глубинами 4 м от проектного подпорного уровня нового водохранилища на проблемном участке Волги, а также на порогах камер шлюза № 15-16 Городецкого гидроузла.

По результатам работы Росморречфлота к концу 2017 года доля гарантированного прохода по внутренним водным путям превысит 50%, а в целом прирост производственной мощности российских портов составит 27,1 млн т.

По материалам Минтранса РФ



САБЕТТА — НОВЫЙ ФОРПОСТ ОСВОЕНИЯ СЕВЕРА

«Ямал СПГ» — арктический проект на триллион. Именно в такую сумму оценивается общий объем инвестиций. Подразумеваются вложения в освоение месторождений, строительство завода по производству сжиженного газа, специального флота, а также выстраивание логистики по всему Северному морскому пути. Ключевым объектом создаваемой транспортной инфраструктуры при этом является порт Сабетта. О масштабах проекта красноречиво говорит стоимость его реализации — более 108 млрд рублей.

ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Строительство морского порта Сабетта, изначально предназначенного для обеспечения эффективного освоения Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения на Ямале и поставок природного газа, нефти и газового конденсата морским транспортом в страны Западной Европы, Америки, Азиатско-Тихоокеанского региона, осуществляется в соответствии с распоряжением Правительства России от 13.07.2012 № 1259-р.

Порт Сабетта расположен на восточном берегу Обской губы в 5 км к северо-востоку от одноименного вахтового поселка. Согласно проекту «Ямал СПГ», перевозить сжиженный природный газ будет флот танкеров-газовозов, курсирующий по Северному морскому пути. Порт Сабетта станет в данном случае ключевым элементом транспортной инфраструктуры. Более того, он будет являться основной базой для разработки месторождений Ямала и Обской губы, а также обеспечит круглогодичную навигацию по Северному морскому пути и будет способствовать развитию ледокольного флота России.

Проект был разработан в 2012–2013 гг. по заказу ОАО «Ямал СПГ» и реализуется на принципах государственно-частного партнерства. Стоимость строительства объектов федеральной собственности в его рамках составляет 71,3 млрд рублей, а объектов инвестора в порту — 37,1 млрд. Основные



РАЗВИТИЕ МОРСКИХ ПОРТОВ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

Угольный терминал «Чайка» в морском порту Диксон

Цель проекта: строительство терминала для вывоза угля с месторождения на участке «Река Лемберова» (полуостров Таймыр, Красноярский край).

Мощность терминала: на первом этапе — 5 млн т; на втором — 10 млн.

Стоимость реализации проекта: 18,58 млрд рублей.

Источник финансирования: внебюджетные инвестиции.

Инициатор проекта: ОАО «Арктическая горная компания».

Сроки реализации: 2016–2021 гг.

Статус проекта: проектирование.

Нефтяной терминал «Таналау» в морском порту Дудинка

Цель проекта: строительство терминала, обеспечивающего погрузку нефти, добываемой на Пайяхском и Северо-Пайяхском месторождениях.

Мощность терминала: 5 млн т на первом этапе с возможностью увеличения до 7,5 млн.

Стоимость реализации проекта: 11,49 млрд рублей, в соответствии с ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)».

Источники финансирования: внебюджетные инвестиции.

Инициатор проекта: ОАО «ННК-Таймырнефтегазодобыча».

Сроки реализации: 2017–2023 гг.

Статус проекта: проектирование.

участники проекта — ФГУП «Росморпорт» (в рамках подпрограммы «Морской транспорт» ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)») и ОАО «Ямал СПГ», акционерами которого являются ПАО «Новатэк» (50,1%), концерн Total (20%), Китайская национальная нефтегазовая корпорация (20%), Фонд Шелкового пути (9,9%).

Главной задачей является создание портовых мощностей для обеспечения отгрузки: сжиженного природного газа — до 16,5 млн т/год; газового конденсата — до 1,35 млн т/год. Предусмотрена возможность наращивания грузооборота до 30 млн т, включая СПГ (до 25 млн т/год) и нефть (3,5 млн т/год).

Есть также два отдельных проекта по созданию дополнительных мощностей порта Сабетта. Первый из них — терминал отгрузки нефти с Новопортовского месторождения на полуострове Ямал мощностью 8,5 млн т. нефти в год. Инициатор проекта — ПАО «Газпром нефть», общий объем инвестиций — около 11 млрд рублей. Сроки реализации: 2014–2017 гг. (в рамках ФЦП «Развитие транспортной системы России»). Объект уже введен в эксплуатацию.

Удаленный терминал «Утренний» морского порта Сабетта планируется построить с целью комплексного освоения Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Инициатор проекта — ООО «Арктик СПГ-2». Предполагаемая мощность терминала — 33,5 млн т (к 2028 году). Стоимость реализации проекта будет определена по результатам разработки Декларации о намерениях инвестирования.

ХОД СТРОИТЕЛЬСТВА ПОРТА

Строительство порта Сабетта началось в июле 2012 года. Генеральным проектировщиком является АО «Ленморниипроект». Генеральные подрядчики строительства порта — АО «УСК МОСТ» и АО «МРТС».

Основными объектами являются:

- судоходный подходной канал длиной 6 км, шириной 495 м, отметкой дна –15,1 м;
- морской канал длиной 49 км, шириной 295 м, отметкой дна –15,1 м;
- акватория порта с отметкой дна –15,2 м.

В порту устанавливают навигационное оборудование и строят объекты береговой инфраструктуры: контрольно-корректирующую станцию, пост гидрометеорологического наблюдения, административные, технические и складские здания.

На подготовительном этапе были созданы технологический канал длиной 3,9 км, шириной 240 м, отметкой дна –12,4 м и акватории вспомогательных причалов. В октябре 2013 года началась эксплуатация грузовых причалов,



МАКСИМ СОКОЛОВ,
министр транспорта
Российской Федерации:

Этот порт по своим масштабам является на сегодняшний день крупнейшим инфраструктурным проектом в мире, реализуемым в арктических широтах.

что дало возможность открыть здесь зимнюю навигацию (впервые) и обеспечить круглогодичную доставку строительных грузов.

Основной этап реализации проекта (с 2014 года) включает в себя, прежде всего, дноуглубительные работы по строительству основных гидротехнических объектов морского порта Сабетта — подходного и морского каналов, а также акватории порта. Дноуглубление проводится в две очереди в период четырех летних навигаций. Общий объем дноуглубительных работ, позволяющих обеспечить прием и безопасное мореплавание крупнотоннажных судов, составляет порядка 70 млн м³. Строительство объектов береговой инфраструктуры ведется круглогодично.

Завершить проект планируется в 2018 году. На сегодняшний день морской порт Сабетта уже готов к началу вывоза сжиженного природного газа. В ноябре запланировано две отгрузки, в декабре — четыре. В перспективе на 2018 год — до 10 танкеров-газовозов в месяц.



РАЗВИТИЕ МОРСКИХ ПОРТОВ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

Угольный терминал в лагуне Аринай, полуостров Чукотка

Цель проекта: создание специализированного угольного терминала.

Мощность терминала: 10 млн т.

Стоимость реализации проекта: 22,8 млрд рублей.

Источник финансирования: внебюджетные инвестиции.

Ответственный исполнитель: ООО «Берингтрансуголь».

Сроки реализации: после 2022 года.

Статус проекта: проектирование.

Грузовой порт вблизи пос. Индига на территории Ненецкого автономного округа

Цель проекта: строительство порта для перевалки широкой номенклатуры грузов (нефть и нефтепродукты, СПГ, СУГ, контейнеры, уголь, металл).

Мощность терминалов: 40,4 млн т в год.

Стоимость реализации проекта: 291,3 млрд рублей.

Источник финансирования: внебюджетные инвестиции.

Инициатор проекта: АО «Ненецкая нефтяная компания».

Сроки реализации: около 7,5 лет.

Статус проекта: проектирование.

Портовый комплекс на острове Южный архипелага Новая Земля

Цель проекта: строительство портового комплекса для освоения Павловского месторождения свинцово-цинковых руд.

Мощность: 0,4 млн т в год.

Стоимость реализации проекта: 6,3 млрд рублей.

Источники финансирования: внебюджетные инвестиции.

Инициатор проекта: АО «Первая горнорудная компания».

Сроки реализации: 2018–2020 гг.

Статус проекта: проектирование.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОРСКОЙ ВОКЗАЛ В ПИОНЕРСКОМ

Одним из крупных проектов, реализуемых в рамках подпрограммы «Морской транспорт» ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)», является строительство международного морского терминала для приема круизных и грузопассажирских судов в Пионерском Калининградской области. Целью является улучшение транспортной доступности региона и развитие его туристического кластера. В августе на совещании в Калининграде, посвященном транспортной инфраструктуре Северо-Запада, Владимир Путин отдельно отметил, что работы на объекте должны начаться в этом году, для чего есть все резервы и ресурсы.

Порт в Пионерском сможет принимать не только круизные лайнеры и паромы, что будет способствовать притоку туристов в регион, но и грузы, которые сейчас следуют в Россию через литовский порт Клайпеда.

Проект разработан специалистами ООО «Морское строительство и технологии». Заказчик — ФГУП «Росморпорт». Сроки реализации проекта — 2017–2019 гг. Общий объем инвестиций превысит 8,5 млрд рублей. Финансирование будет осуществляться из федерального бюджета по ФЦП развития Калининградской области, но с привлечением частных инвестиций.

В рамках проекта предусмотрено строительство причалов для приема круизных судов и паромов, оградительных сооружений, искусственных земельных участков, здания пассажирского терминала и пункта пропуска через государственную границу РФ.

За счет средств частного инвестора предусмотрено строительство здания пассажирского вокзала, объектов для обеспечения таможенного,

пограничного контроля и безопасности на морском терминале, а также сетей и сооружений дождевой канализации.

Также предстоит реконструкция существующих сооружений, часть которых демонтируют. Северный мол будет полностью реконструирован на протяжении 559 м (в частности, будет отсыпана песчаная дамба). Предусмотрен частичный демонтаж Восточного мола с реконструкцией, а также демонтаж производственного причала.

Для приема круизных лайнеров будут проведены дноуглубительные работы на участке акватории площадью в 30,6 га. В итоге глубина на входе в порт составит 10,9 м, тогда как сейчас она равняется 5–6 м. В процессе дноуглубительных работ планируется извлечь 1,2 млн м³ грунта.

Морской вокзал будет разной этажности (от 1 до 4 этажей, включая подвальный), состоять из основного корпуса и башен с шатровым перекрытием. Внешний облик здания должен соответствовать стилистике исторической застройки города: планируется использовать архитектурные приемы, характерные для Восточной Пруссии. Планируется строительство стоянок для экскурсионных автобусов и легковых авто, накопительной площадки для грузовиков, навесов, складских и гаражных помещений. Будут созданы искусственные (насыпные) земельные участки площадью 3,4 и 1,74 га. В итоге площадь порта в границах береговых зданий, строений и сооружений составит 12,86 га.

В восточной части порта расположатся гавань для круизных судов и гидротехнические сооружения. На насыпной территории в западной и южной частях порта построят пассажирский пункт пропуска через госграницу. В северо-западной части будет сооружен пассажирский терминал.

Главгосэкспертиза одобрила проект еще в декабре 2016 года. В нем были дополнительно учтены затраты на приобретение и монтаж «системы распознавания лиц». Всего будет закуплено оборудования на 281,8 млн рублей.

В начале ноября 2017 года определен генеральный подрядчик — ООО «Большерк» из Самары. Строительство будет вестись в четыре этапа. Первый займет 21 месяц, и после его завершения порт сможет принимать круизные суда. После окончания второго этапа, рассчитанного на 17 месяцев, планируется начать обслуживание грузоперевозок. Остальные этапы предполагают увеличение мощностей, а чтобы выйти на проектную, потребуется еще 33 месяца. Подрядчику предстоит построить оградительный мол длиной 771 м, два причала грузопассажирского терминала (длиной в 365 м и 360 м), 110-метровый причал для судов портового флота, а также берегоукрепительные сооружения внутри гавани на протяжении 245 м, и провести дноуглубительные работы на площади 30,6 га.



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Круизное судоходство

Расчетный пассажирооборот: до 225 тыс. пасс./год

Судооборот: 110 судов в сезон

Средняя загрузка судна: 2060 пассажиров

Паромное судоходство

Расчетный пассажирооборот: до 80 тыс. пасс./год

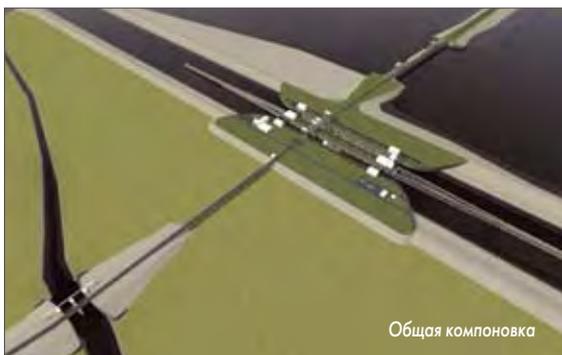
Судооборот: 300 судов в год

Средняя загрузка максимального расчетного судна: 380 пасс.

Грузооборот: не менее 80 000 грузовых единиц в год

Предполагается, что ежегодно в Пионерский будут заходить 422 судна: 110 круизных лайнеров и 312 паромов. При проектировании причалов ориентиром служил лайнер премиум-класса Celebrity Solstice, поэтому здесь смогут швартоваться суда длиной до 317,2 м, рассчитанные на 3148 человек.

На первом этапе морской терминал сможет принимать 225 тыс. пассажиров в год (при учете того, что сезон круизного судоходства составляет пять месяцев). Далее к ним прибавятся еще 80 тыс. прибывающих на пароме, которые порт «Пионерский» сможет принимать круглогодично. Что касается грузооборота, то пропускная способность терминала составит 87,6 тыс. автомобилей в год.



Общая компоновка



Верхние головы шлюза



Нижние головы шлюза

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГИДРОУЗЕЛ — СВЯЗКА ГЛУБОКОВОДНОЙ СИСТЕМЫ

Прекращение сквозного судоходства по Волге стало бы разрывом всей Единой глубоководной системы Европейской части России. «Узким местом» на этом стратегическом водном пути является участок от Городца до Нижнего Новгорода. Для создания полноценных судоходных условий здесь еще в 2001 году было намечено строить Нижегородский низконапорный гидроузел. После того как проблему обострила маловодная навигация 2014 года, реализация проекта стала очевидной необходимостью. На сегодняшний день он включен в число приоритетов Росморречфлота. Строительство гидроузла предполагается осуществить в 2019–2021 гг.

ПРОБЛЕМА

Нижний Новгород, как известно, является крупным транспортным узлом, где пересекаются автодорожные, железнодорожные, воздушные и водные маршруты федерального значения. Регулярное судоходство в регионе осуществляется по рекам Волге, Оке, Ветлуге и Суре. Крупнейшие порты: Нижегородский, Дзержинский, Городецкий, Борский и Кстовский. Внутренние водные пути в границах области по Волге в основном используются как транзитные, по Оке — для потребности местной промышленности.

Волжский 40-километровый участок от Городца до Нижнего Новгорода выполняет функцию связующего звена крупных грузопотоков, формирующихся с Камского бассейна, Средней и Нижней Волги в направлении на Балтику, но при этом является основным проблемным местом средневожья.

На протяжении уже более 50 лет здесь снижаются глубины судового хода. Проведенные ранее дноуглубительные и выправительные работы, а также повышенное использование водных ресурсов Рыбинского и Горьковского водохранилищ, эффективных результатов не дали.

В условиях маловодности на этом участке критически низкие уровни в районе Городца привели практически к полной остановке движения транзитного флота в навигации 2014 и 2015 гг. Так, гарантированная глубина для прохождения судов с осадкой 3,1 м выдерживалась всего 3% времени



Технологические мостовые переходы



Технологические мостовые переходы



Водосброс-регулятор в рукаве никольском(нижний бьеф)

ПАРАМЕТРЫ ГИДРОУЗЛА

- максимальный расчетный напор: 4,2 м
- шлюз: незатапливаемый, однокамерный, двухниточный с полезными габаритами камеры 300×30 м и центральной разделительной стенкой
- водосливная плотина: несудоходного типа с водосливыми отверстиями

ПАРАМЕТРЫ ВОДОХРАНИЛИЩА

- зона постоянного затопления в период навигационной межени — 36,7 км²
- расстояние по оси судового хода от нижнего бьефа Городецкого гидроузла до створа — 38 км
- ширина — не более 1,5 км
- максимальная глубина — до 11 м

от периода навигации. Беспрепятственно смогли проходить суда с осадкой не более 1,7 м. Сложившиеся условия судоходства ограничивают пропускную способность ЕГС Европейской части России в целом.

РЕШЕНИЕ

Проект «Строительство Нижегородского низконапорного гидроузла» включен в подпрограмму «Внутренний водный транспорт» ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» и направлен на уменьшение протяженности участков внутренних водных путей, лимитирующих судоходство. В 2014–2016 гг. ООО «Техтрансстрой» выполнило проектные работы, заказчиком которых выступило подведомственное Росморречфлоту ФБУ «Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей». Стоимость реализации проекта — 43,5 млрд рублей.

Комплексный гидроузел призван обеспечить создание нормальных судоходных условий с гарантированными глубинами не менее 4 м в течение всего навигационного периода. Протяженность реконструируемого участка водно-го пути составляет 45 км.

Проектирование Нижегородского низконапорного гидроузла осуществляется в два этапа. Первый из них, который на данный момент завершен, предусматривал комплекс работ от проведения инженерных изысканий до обоснования проектных решений и определения достоверности затрат на их реализацию.

Положительное заключение Главгосэкспертизы России по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной документации на строительство основных сооружений гидроузла получено в феврале 2016 года.

На сегодняшний день заключен государственный контракт на проектирование следующего этапа, которым предусмотрено: определение зоны затопления и подтопления территорий; разработка компенсационных мероприятий, включая изъятие земельных участков, попадающих в зону затопления и расположенных на них объектов недвижимости, путем выкупа; разработка комплекса мероприятий по санитарной подготовке зоны проектируемого водохранилища; мероприятия по инженерной защите территорий; проведение государственных экспертиз разработанной проектной документации (включая экологическую).

Срок завершения второго этапа проектирования — 2018 год.



КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ МУРМАНСКОГО ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА

Один из основных факторов освоения Арктики — создание на Севере, в том числе в Мурманской области, крупных транспортных узлов. В августе этого года на совещании в Калининграде, посвященном развитию инфраструктуры Северо-Запада, Президент России Владимир Путин отметил, что Мурманский транспортный узел (МТУ) является одним из приоритетных проектов. От его реализации напрямую зависят объемы и регулярность доставки грузов по Северному морскому пути, включая транспортировку углеводородов, разрабатываемых на арктическом шельфе.

Проект «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» реализуется в рамках ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)». Основная цель: создание действующего круглогодично глубоководного морского хаба — центра по переработке грузов, интегрированного в международный транспортный коридор «Север — Юг».

Проект реализуется на основе государственно-частного партнерства. При этом государство обеспечивает развитие и строительство железнодорожной инфраструктуры, проведение дноуглубительных работ и подходов к терминалам порта, то есть создает условия для реализации проектов частных инвесторов. Общий объем затрат по МТУ должен составить 152 млрд рублей, из которых 62,7 — федеральное финансирование, 89,3 — средства частных инвесторов. Рассматривается также возможность применения принципа инфраструктурной ипотеки.

Создание круглогодичного глубоководного морского хаба обеспечивается реконструкцией действующих и созданием новых объектов портовой, желез-



но- и автодорожной, логистической инфраструктуры. В итоге годовой грузооборот морского порта Мурманск должен составить не менее 70 млн т в год. (Справочно: по итогам 2016 года — 33,4 млн т, VI место в России.)

Проект МТУ реализуется в три этапа. На первом и втором разработано обоснование инвестиций в проект, а также утверждены границы зон планируемого размещения федеральных объектов. В 2013 году было получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» по проектным изысканиям для первого этапа.

По развитию железнодорожной инфраструктуры запроектирована и уже строится электрифицированная линия от станции «Выходной» до будущего порта на западном берегу Кольского залива. Проект включает в себя строительство трех станций («Мурмаши-2», «Промежуточная», «Лавна») и моста через реку Тулома длиной более 1,5 км. Протяженность новой железнодорожной ветки составит 46 км, пропускная способность — не менее 28 млн т в год.

В рамках этого же этапа запланированы работы по дноуглублению акватории морского порта и подходов к новым терминалам, а также по строительству базы обслуживающего флота, которая будет предоставлять услуги по лоцманской проводке судов и буксирному обеспечению швартовых операций, осуществлять бункеровку топливом и водой, приемку судовых стоков и отходов, обеспечивать навигационную безопасность.

В целом на проектирование МТУ выделялся период 2011–2014 гг., а на строительство объектов отводится шесть лет — 2014–2020 гг. В декабре 2013 года проект перешел в стадию реализации. Работы по объектам федеральной собственности осуществляются в следующие три этапа:



■ I этап — железнодорожная линия: станция «Выходной» — мостовой переход через реку Тулома — станция «Мурмаши-2» — станция «Лавна»;

■ II этап — дноуглубление акватории и водных подходов для угольного терминала, создание базы обслуживающего флота с необходимой береговой инфраструктурой;

■ III этап — дноуглубление акватории и водных подходов для нефтеналивного терминала.

В настоящий момент по железнодорожной ветке генеральный подрядчик ООО «Стройгазконсалтинг» ведет работы на всем протяжении линии, от «Выходной» до «Лавны», возводя и земляное полотно, и искусственные сооружения (мосты, путепроводы, водопропускные трубы). В соответствии с государственным контрактом АО «Институт «Стройпроект» осуществляет строительный контроль за разработкой рабочей документации и строительством объекта. Планируемый срок завершения первого этапа — март 2018 года. К этому времени должна быть создана необходимая железнодорожная инфраструктура.

С целью синхронизации работ по созданию объектов федеральной и частной собственности было заключено инвестиционное соглашение по строительству углеперегрузочного комплекса «Лавна». Инвестор — ООО «Морской торговый порт «Лавна» — начал, не дожидаясь запуска железнодорожной ветки, строить на западном берегу Кольского полуострова объекты нового угольного терминала, общий грузооборот которого будет составлять 18 млн т в год. В рамках проекта МТУ уже завершена реконструкция пирса дальних линий и модернизация морского вокзала Мурманска.

Реализация проекта «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» позволит включить в портовую деятельность свободный западный берег Кольского полуострова, что значительно увеличит потенциал морского порта Мурманск, в том числе для перевозок по трассам Северного морского пути.





АЭРОПОРТОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА: УСПЕТЬ К ЧЕМПИОНАТУ

Несмотря на все кризисные явления, авиационная отрасль страны продолжает развиваться, о чем говорит положительная динамика объемов пассажиропотока. При этом развитие отрасли в большей мере связано с организационными мерами. Основными приоритетами в области развития аэродромной инфраструктуры являлись реконструкция и строительство аэропортов городов, принимающих в 2018 году Чемпионат мира по футболу.

В 2016 году в эксплуатацию были введены терминалы в аэропортах Волгограда, Самары, Нижнего Новгорода. Модернизирован аэровокзал Рощино в Тюмени. Реконструируются аэропорты Хабаровска, Калининграда, Саранска, Норильска, Кызыла, Ульяновска, Нижнекамска, Улан-Удэ, Домодедово, Шереметьево. Строится новый аэропорт рядом с Саратовом.

Продолжается работа, направленная на сохранение и развитие сети аэропортов региональных и местных воздушных линий. В 2016 году федеральные средства были направлены на реконструкцию аэропортовых комплексов Никольское, Оссора, Зея. Росавиация профинансировала выполнение проектных и изыскательских работ по реконструкции аэропортовых комплексов Сангар, Хандыга, Вилюйск, Сеймчан, Депутатский, Пахачи, Мильково, Залив



АЛЕКСАНДР НЕРАДЬКО, руководитель Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация)

На сегодняшний день наиболее значимыми проектами по строительству и реконструкции аэродромной инфраструктуры являются объекты, возводимые к Чемпионату мира по футболу 2018 года. Подготовка инфраструктуры к этому мероприятию — одно из приоритетных направлений. Среди ключевых проектов — строительство нового аэропорта Платов в Ростове-на-Дону, реконструкция аэродромных комплексов аэропортов Курумоч в Самаре и Храброво в Калининграде.

Креста, Кепервеем, Беринговский, Аян, Херлучи. Продолжается реконструкция аэродромов Улан-Удэ, Чокурдах, Экимчан и Бомнак. Всего за два предшествующих года ведомство профинансировало подготовку проектов по 15 объектам, которые на сегодняшний день прошли экспертизу.

2017 год прошел под знаком мобилизации сил и средств, чтобы успеть выполнить все необходимые работы перед мундиалем. А их объем впечатляет. Дело в том, что в прошлом году по ряду причин федеральные средства были освоены лишь на 60%, но по основным проектам их удалось перенести на текущий.

Таким образом, помимо объектов к чемпионату, после реконструкции введена в эксплуатацию взлетно-посадочная полоса в аэропорту Краснодар. А в рамках программы подготовки к ЧМ-2018 в декабре открывается новый аэропорт Платов, готовятся к сдаче в эксплуатацию после реконструкции взлетно-посадочные полосы в аэропортах Самары, Нижнего Новгорода, Саранска, Калининграда, Екатеринбурга. В 2018 году планируется завершить строительство новых взлетно-посадочных полос в аэропортах Домодедово, Шереметьево, которые также примут участников и гостей мундиала.





ГРУЗОВОЙ КОМПЛЕКС

ЗДАНИЕ СЛУЖБЫ СПЕЦИАЛЬНОГО
ТРАНСПОРТА И РЕМОНТА

ЗДАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
КОНТРОЛЬНЫХ ОРГАНОВ

АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС

ПАССАЖИРСКИЙ ТЕРМИНАЛ

СКЛАД DUTY FREE

КО

ЗДАНИЕ СКЛАДА
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
СНАБЖЕНИЯ

КИНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ПРОИЗВОДСТВЕННО-БЫТОВОЕ
ЗДАНИЕ

ПРИВОКЗАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ

ПЛАТОВ: В НОВОМ МЕЖДУНАРОДНОМ МАСШТАБЕ

Аэропортовый комплекс Платов — самый масштабный инфраструктурный проект современной гражданской авиации России. Достаточно сказать, что общая площадь искусственных покрытий взлетно-посадочной полосы, рулежных дорожек и перрона здесь составляет 922 тыс. м². Это первый международный аэропорт подобного уровня, построенный с нуля в постсоветской истории страны. Платов станет одним из крупнейших авиаузлов на юге России, откроет новые возможности авиасообщения с соседними регионами и другими странами. А ближайшая задача аэропорта, имеющая государственную важность, — достойно принять участников и гостей Чемпионата мира по футболу в 2018 году, матчи которого, в том числе, пройдут в Ростове-на-Дону.

Официальное наименование проекта: «Строительство аэропортового комплекса Южный (г. Ростов-на-Дону)». В ходе народного голосования, организованного Правительством Ростовской области, победило название «Платов» — в честь знаменитого атамана донского казачества.

Проект реализован в рамках ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» и постановления Правительства РФ «О Программе подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу». Разработка проектной документации, строительство аэродрома класса «А» с полным комплектом зданий и сооружений осуществлялась за счет федерального бюджета.

Государственный заказчик — Росавиация, заказчик-застройщик — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)». Генеральный проектировщик — ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект». Генеральный подрядчик



ЮРИЙ ЖИРКОВ, генеральный директор ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)»

Аэровокзальный комплекс Платов — это потенциально крупнейший хаб на юге страны. Безусловно, в России он займет одно из достойных мест среди региональных аэропортов. Планируется, что к 2030 году его пассажиропоток превысит 5,5 млн человек в год. В долгосрочной перспективе ожидается, что эта цифра может вырасти до 12 млн.

— ООО «Трансстроймеханизация». Плановый срок завершения строительства — декабрь 2017 года.

В целом же проект, который должен получить продолжение, реализуется на основе государственно-частного партнерства. Его участники — Министерство транспорта РФ, Росавиация, ФГУП АГА (А), Правительство Ростовской области и Управляющая компания «Аэропорты Регионов». Общий бюджет проекта — более 45 млрд рублей.

Новый аэропорт, построенный в Аксайском районе Ростовской области, заменит действующий (расположен в черте Ростова-на-Дону), который окончательно будет выведен из эксплуатации в I квартале следующего года. За расчетный тип воздушного судна принят B-777-300ER с ограничением интенсивности движения до 10 вылетов в сутки.

Место строительства аэропорта имеет несколько преимуществ. Среди них возможность построения эффективной логистики ввиду близости к основ-

ным наземным транспортным магистралям региона, наличие площадок для развития логистического комплекса и создания новой промышленной зоны. Немаловажным также является благоприятное расположение по отношению к воздушным трассам и возможность выполнения посадки и взлетов исключительно над незаселенной местностью.

Длина и несущая способность взлетно-посадочной полосы нового аэропорта позволят принимать все типы современных магистральных воздушных судов. На перспективу предусмотрены возможность строительства второй параллельной взлетно-посадочной полосы и потенциал увеличения объемов перевозок до 12 млн человек в год.

К строительству аэродрома аэропортового комплекса Платов Росавиация приступила в 2014 году. За три года построены искусственная взлетно-посадочная полоса (3600 м длиной и 45 м шириной) по II категории ИКАО, сеть рулежных дорожек с двумя скоростными сходами, перрон



на 45 мест стоянок воздушных судов, командно-диспетчерский пункт по III категории, основная и стартовая аварийно-спасательные станции. В составе этой части проекта также площадка для обработки воздушных судов противообледенительной жидкостью, устройство очистных сооружений и водосточно-дренажной сети, инженерных сетей, установка современного светосигнального и метеоборудования.

За строительство аэровокзала внутренних и международных воздушных линий общей площадью 50 тыс. м² с пропускной способностью 1790 пасс./ч, оснащенного девятью телетрапами, отвечала Управляющая компания «Аэропорты регионов». Она также курировала возведение административно-технологического комплекса с залом брифинга экипажей, здания службы специального транспорта и ремонта, ряда других сооружений производственного, логистического и иного назначения. Заказчиком в данном случае выступало ПАО «Ростоваэроинвест», генеральным подрядчиком строительства — ООО «Лимакамарашстрой».

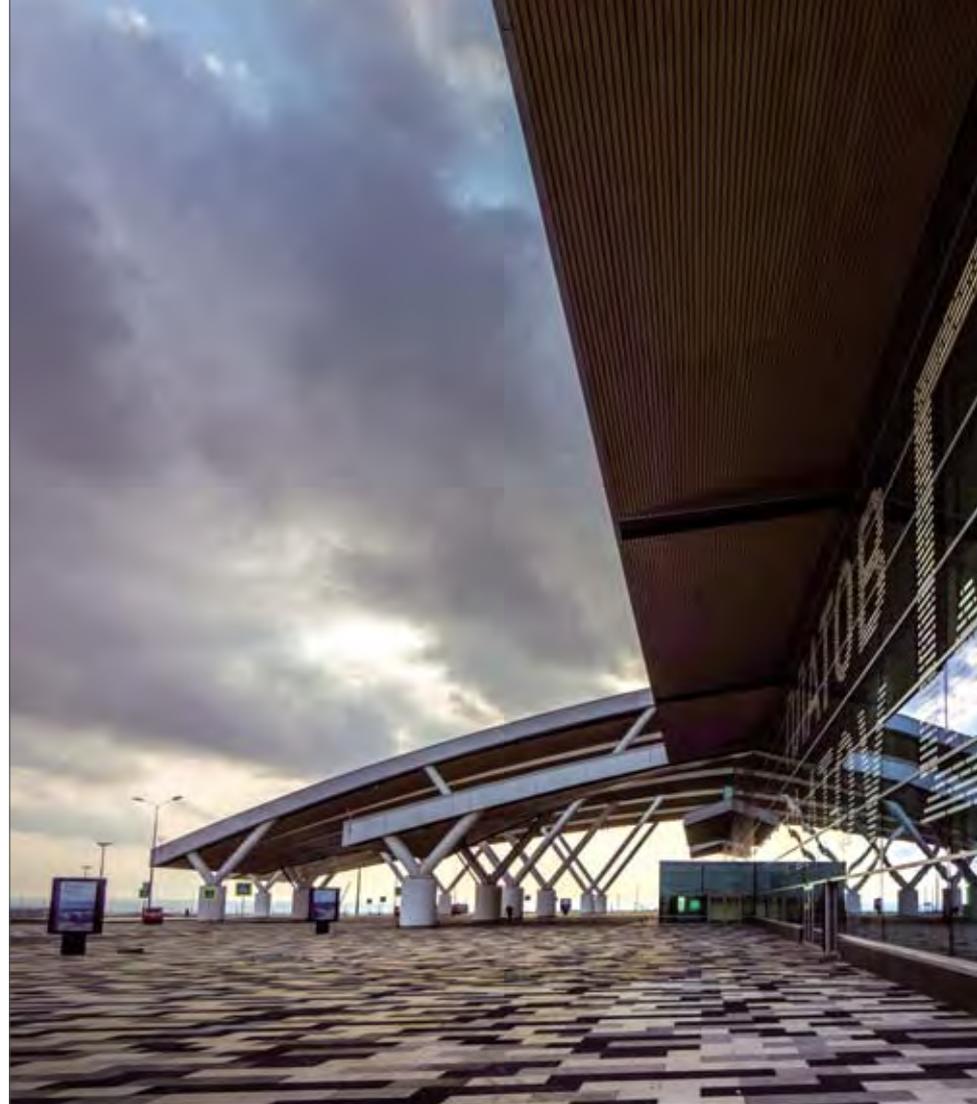
В реализации проекта прямое участие также приняло Правительство Ростовской области. Зона его ответственности — строительство двух подъездных автомобильных дорог и внешних инженерных сетей (электро-, газо-, водоснабжение и водоотведение, связь).

Главной особенностью проекта можно назвать то, что, как уже отмечалось, аэропорт такого масштаба возводился с нуля впервые в постсоветские времена. В современных условиях при этом позитивно и то, что основную долю строительных материалов и оборудования занимала продукция отечественных и местных производителей. Так, для устройства основания аэродромного покрытия использовался щебень карьеров региона (в объеме около 1 млн м³). Из Новошахтинска (Ростовская область) поступал битум для приготовления асфальтобетонных смесей, а трубы для устройства водосточно-дренажной сети — с завода в соседнем Краснодарском крае. Практически все оборудование, которое будет использоваться на аэродроме, также отечественного производства.

19 октября Ростехнадзор выдал подведомственному Росавиации ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)» заключение о соответствии. Документ подтверждает, что в процессе строительства не были нарушены требования технических норм и правил, а также проектной документации.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 4 ноября 2017 года №2434-р принято решение об открытии международного аэропортового комплекса для выполнения полетов воздушных судов с 27 ноября.

Первых пассажиров Платов, однако, принял уже 18 ноября. Лайнер авиакомпании «Азимут» Sukhoi Superjet 100 приземлился здесь, вы-



полнив рейс из действующего аэропорта Ростова-на-Дону. На самолете прибыли около 100 почетных гостей, в том числе министр транспорта РФ Максим Соколов и губернатор Ростовской области Василий Голубев. А первый рейс из Москвы выполнила авиакомпания «Россия» на самолете А-319, который символично назван «Ростов-на-Дону». На его борту, в частности, прибыли представители Росавиации во главе с ее руководителем Александром Нерадько. Принимать регулярные рейсы, как отметил Максим Соколов, аэропорт начинает с 1 декабря.

РЕКОНСТРУКЦИЯ К МУНДИАЛЮ

Самые актуальные проекты Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) на сегодняшний день связаны с подготовкой к ЧМ-2018. Не все аэропорты одиннадцати городов страны, задействованных в проведении мундиала, оказались готовы обеспечить необходимую провозную способность. Задача решается, прежде всего, посредством модернизации аэродромной инфраструктуры. При этом в регионах как самые значимые объекты реконструкции Росавиация на сегодняшний день выделяет аэропорты в Калининграде и Самаре. Эти проекты реализуются в рамках ФЦП «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)» и постановления Правительства РФ «О Программе подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу». Объединяет объекты также федеральное финансирование, государственный заказчик Росавиация и заказчик-застройщик ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)».

КАЛИНИНГРАД: ХРАБРОВО

Официальное название проекта: «Вторая очередь реконструкции и развития аэропорта Храброво (г. Калининград, Калининградская область)». Основными задачами является повышение пропускной способности, обеспечение безопасности полетов, устранение негативного влияния инфраструктурных ограничений на качество обслуживания и увеличение пассажиропотока не менее чем на 200 тыс. человек в год.



Генеральный проектировщик — АО «ПИИНИИ ВТ «Ленаэропроект», генеральные подрядчики — ООО «Стройновация» и (с декабря 2016 года) ОАО «Центрдорстрой». Плановые сроки реализации проекта — 2014–2017 гг. Объем федерального финансирования — более 4 млрд рублей.

Первым этапом предусмотрена реконструкция взлетно-посадочной полосы с искусственным покрытием (ИВПП) с удлинением на 850 м и оснащение ее радиотехническими средствами посадки, светосигнальным и метеорологическим оборудованием. Реконструируется и перрон с увеличением количества мест стоянки до 29 шт. (в том числе 5 у международного вокзала) и устройством современного освещения. В состав проекта входит строительство участка магистральной рулежной дорожки, скоростной рулежной дорожки, объектов водосточно-дренажной сети, очистных сооружений поверхностного стока, стартовой аварийно-спасательной станции. Также подлежит реконструкции периметровое ограждение аэродрома с техническими средствами охраны, патрульная дорога (6,5 км) и система электроснабжения аэродрома.

Особенностью проекта является то, что строительные работы осуществляются в условиях действующего аэропорта.

Новая часть пассажирского терминала Храброво открылась в июле. На сегодняшний день активно продолжаются работы основного этапа второй очереди реконструкции.

14 ноября начальник Контрольного управления Президента Российской Федерации Константин Чуйченко с участием генерального директора ФГУП «АГА (А)» Юрия Жиркова провел в Калининграде выездное совещание по вопросам реализации проекта «Вторая очередь реконструкции и развития аэропорта «Храброво» и его подготовки к приему гостей

и участников Чемпионата мира по футболу 2018 года. Было сообщено, что в настоящее время на объекте ведутся строительство очистных сооружений №1 и 2, стартовой аварийно-спасательной станции, перрона на 5 мест стоянки воздушных судов, планировочные работы летного поля, устройство системы электроснабжения и иные работы, предусмотренные проектом.

По словам руководителя Росавиации Александра Нерадько, активизация стройки свидетельствует о том, что новый аэровокзал будет своевременно введен в строй и сможет принять гостей и участников Чемпионата мира по футболу 2018 года.

САМАРА: КУРУМОЧ

Официальное название проекта: «Реконструкция и модернизация международного аэропорта Курумоч, г. Самара». Основная цель — увеличение пропускной способности до 2340 пассажиров в час и обеспечение соответствия требованиям к эксплуатации современных воздушных судов.

Генеральный проектировщик — ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект», генеральные подрядчики — АО «Ирмаст Холдинг», АО «Сибмост». Завершить работы необходимо не позднее апреля 2018 года.

Проект предусматривает, прежде всего, усиление торцевого участка с МКп-51 ИВПП-1 и реконструкцию ИВПП-2 с устройством водосточно-дренажной сети (ВДС) и дооснащением светосигнальным оборудованием (ССО). Заодно требовалось оснащение взлетно-посадочной полосы радиотехническим оборудованием для обеспечения стандарта III категории ИКАО (Международной организации гражданской авиации) с основного



курса посадки (МКПос-150°) и I категории со второстепенного курса посадки (МКПос-330°). Предстоит также реконструкция пассажирского перрона (47 мест стоянки), сети рулевых дорожек (РД-2 — РД-11) с сетью ВДС и дооснащением ССО, переустройство магистрального газопровода в полосе воздушного подхода ИВПП-2. Новые объекты строительства — это три аварийно-спасательных станции, очистные сооружения, патрульная дорога (18 км), периметровое ограждение.

Особенностью проекта, как и в Калининграде, является проведение работ в условиях действующего аэропорта.

По состоянию на октябрь, на объекте завершены работы по оснащению взлетно-посадочной полосы радиотехническим оборудованием для обеспечения III категории ИКАО с основного курса посадки и I категории ИКАО со второстепенного курса посадки. Воздушной лабораторией проведена летная проверка системы светосигнального оборудования. На объекте ведутся следующие виды работ: реконструкция пассажирского перрона (готовность — 90%); устройство трех аварийно-спасательных

станций (готовность — 50%); строительство патрульной дороги (готовность — 70%); реконструкция сети рулевых дорожек (готовность — 90%).

ДРУГИЕ ПРОЕКТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ

В рамках подготовки к проведению Чемпионата мира по футболу Росавиация и ФГУП «АГА (А)» в 2017 году реализуют еще ряд проектов. В их числе «Развитие Московского авиационного узла. Строительство комплекса новой взлетно-посадочной полосы (ВПП-3) Международного аэропорта Шереметьево, Московская область». В Нижнем Новгороде (Стригино) реализуется второй этап реконструкции (восстановления) искусственных аэродромных покрытий и замена светосигнального оборудования на ИВПП-1, в Екатеринбурге (Кольцово) — вторая очередь реконструкции аэродромных покрытий. В Волгограде и Саранске ведется реконструкция аэропортовых комплексов.



Защита вашего бетона с помощью Protectosil® BHN

Protectosil®



Protectosil® BHN является гидрофобизатором для минеральных поверхностей, защищая от проникновения воды и растворенных в ней солей. Protectosil® BHN проникает глубоко в субстрат и позволяет защитить железобетонные конструкции от разрушения. Protectosil® BHN

увеличивает срок службы объектов на десятилетия и снижает эксплуатационные расходы. Protectosil® BHN является идеальной основой под подкраску, и не меняет коэффициент сцепления шин с бетоном после обработки.

Тесты после замораживания–оттаивания и различных температурных режимов показывают хорошую адгезию стирол-акриловых, метакриловых и других смол, даже при длительном периоде эксплуатации.



СИМФЕРОПОЛЬСКИЙ АПГРЕЙД

Международный аэропорт Симферополь носит гордый титул «воздушные ворота Крыма». Это был один из лидирующих по пассажиропотоку аэровокзалов Советского Союза. Сегодня симферопольский аэропорт является для России стратегически важным объектом, поскольку обеспечивает воздушную связь Крымского полуострова с остальными регионами России. Однако формирование здесь полноценного современного авиахаба требует немалых усилий. В 2016 году началась масштабная реконструкция аэропортового комплекса, которая полностью должна завершиться к 2020 году.

Аэропорт Симферополь некогда являлся крупнейшим аэропортовым комплексом на юге СССР. Имея многолетнюю историю существования и динамичное развитие, в 1991 году он достиг максимального объема авиаперевозок, обслужив за год более 30 тыс. авиарейсов и 5,2 млн пассажиров. После распада Союза аэропорт переживал непростые времена. К 2014 году, когда воздушное пространство Крыма перешло под юрисдикцию Российской Федерации, почти все объекты его инфраструктуры находились в критическом состоянии.

Для восстановления аэропорта Правительством РФ в срочном порядке были созданы федеральные целевые программы «Развитие аэропортового комплекса Симферополь, Республика Крым» и «Обеспечение защиты объектов аэропортового комплекса аэропорта Симферополь от актов незаконного вмешательства в его деятельность, Республика Крым». По распоряжению Совета министров Республики Крым для возрождения аэропорта были привлечены специалисты ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект», подведомственного Росавиации. С ним АО «МА «Симферополь» заключило госконтракты на создание проекта для комплексной реконструкции аэропорта. Работы по первому этапу проектирования завершились в сентябре 2015 года.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ФГУП ГПИ и НИИ ГА «АЭРОПРОЕКТ»:

Реконструкция аэропорта осуществляется за счет федерального бюджета. Общий объем финансирования — более 13 млрд рублей. В рамках проекта предусмотрено два этапа. Первый — строительство нового перрона перед терминальным комплексом и вышки КДП. Второй — реконструкция ВПП-1 и установка нового ограждения. На месте старой полосы, которая уже много лет не эксплуатируется, будет построена новая. Ее длина составит 3200 м, ширина — 45 м. Это позволит аэропорту принимать и отправлять воздушные суда типа Boeing-777-300 ER и современные пассажирские самолеты других классов. Работа двух ВПП значительно увеличит пропускную способность аэропорта. Современное радиотехническое и светосигнальное оборудование новой полосы позволит самолетам взлетать и садиться в условиях нулевой видимости. Диспетчерская вышка и перрон будут введены в эксплуатацию одновременно с терминалом весной 2018 года.

Строительство нового аэровокзального комплекса, по словам главы Республики Крым Сергея Аксенова, стало самым крупным инвестиционным проектом на полуострове за долгое время. Его общая стоимость составляет 32 млрд рублей. Он реализуется на принципах государственно-частного партнерства. Доля Республики Крым составляет 49%, а 51% принадлежит пулу частных инвесторов. Генеральным подрядчиком строительства является компания «Альфа Констракшн».

По итогам конкурса для возведения нового аэровокзала в Симферополе был выбран архитектурный проект южнокорейской компании Samoo Architects & Engineers, известной своим креативным и философски осмысленным подходом к архитектуре. В проекте терминала, получившем название «Крымская волна», дизайнеры создали образ воздушных ворот Крыма, соединивший в себе пейзажные красоты курортного полуострова, комфорт современной цивилизации и технологии будущего. Визуальная концепция строится на трех волнах, каждая из которых несет свой смысл: величие природы, гармония обустроенного человеком пространства и грядущие изменения в жизни республики.

В здании аэровокзала будет реализована система естественного освещения. Крышу нового терминала оборудуют 16 зенитными фонарями, которые обеспечат проникновение в здание естественного солнечного света. А уникальность нового терминала заключается в его фасаде, который представляет собой криволинейную витражную конструкцию, состоящую более чем из 9 тыс. индивидуально изготовленных стеклопакетов. Это единственный в России объект такого уровня сложности.

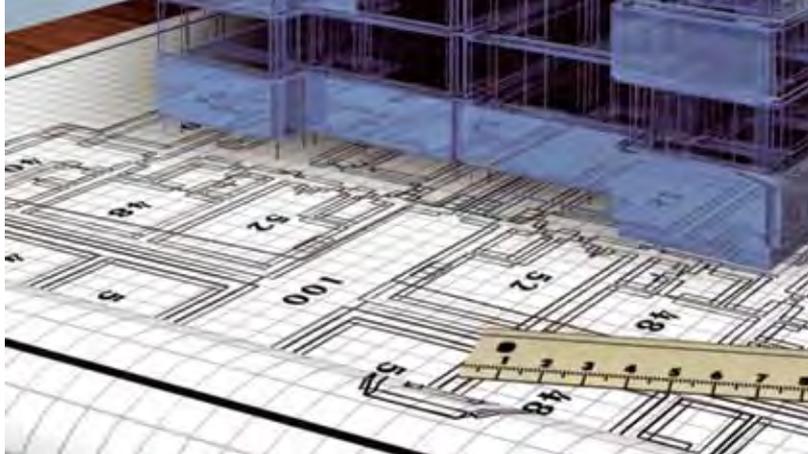
Площадь терминала составит более 78 тыс. м². В новом аэровокзале будут оборудованы: 8 подвижных телетрапов, 8 выходов к перронным автобусам, 55 стоек регистрации пассажиров и багажа, 28 лифтов,

- реконструкция взлетно-посадочных полос, светосигнального оборудования (с применением новейших технологий), объектов радиотехнического обеспечения полетов и метеооборудования, инженерных сетей и коммуникаций, обеспечивающих жизнедеятельность аэропорта;
- реконструкция и строительство перрона для обслуживания воздушных судов, сети рулежных дорожек, периметрового ограждения с техническими средствами охраны и видеонаблюдения, периметровой патрульной дороги с возведением мостового сооружения через Евпаторийское шоссе;
- строительство нового здания командно-диспетчерского пункта, зданий аварийно-спасательных станций №1 и 2, трех очистных сооружений, четырех контрольно-пропускных пунктов.

16 эскалаторов, а также парковка на 1,4 тыс. автомобилей. Строительство нового аэровокзала было начато в 2016 году, а ввод объекта в эксплуатацию планируется на весну 2018 года.

После завершения реконструкции пропускная способность аэропорта увеличится до 6,5 млн пассажиров. Аэропортовый комплекс будет располагать новейшим оборудованием для обеспечения взлетно-посадочных операций. Воздушная гавань Крыма войдет в десятку крупнейших аэропортов Восточной Европы. Модернизация аэропорта повысит его привлекательность для российских авиакомпаний, которые смогут увеличить количество рейсов в Крым, что должно стимулировать развитие туристической отрасли и в целом экономики региона.

По состоянию на октябрь, внутренняя отделка аэровокзального комплекса готова более чем на половину. Крыша здания завершена на 100%. Заканчиваются работы по устройству внутриплощадочных сетей: электроснабжения, электроосвещения, водоснабжения, противопожарного водопровода, канализации, теплосети и сетей связи. Началась активная фаза благоустройства прилегающей территории. На стройплощадке работают более 2,2 тыс. человек и 100 единиц техники.



С. Ю. ШЕЙКИН,
генеральный директор ООО «Тета-Инжиниринг»



ЦЕНА РЕАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК ОСНОВА РЕФОРМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

С 2015 года Минстроем России ведется работа по реформированию государственной системы ценообразования в строительстве. В рамках проводимой реформы реализуются мероприятия по внедрению новых подходов к формированию сметной стоимости, включая совершенствование методологии ценообразования и сметного нормирования, а также производится уточнение используемого терминологического аппарата. Первостепенной задачей является повышение качества сметной документации и, как следствие, формирование достоверной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов с целью повышения эффективности расходования государственных средств.

Одним из главных нововведений может считаться переход к ресурсному методу, предусматривающему использование системы сметных норм и информации о текущих (сметных) ценах строительных ресурсов, исключая практику их косвенной интерпретации через различные системы индексов изменения сметной стоимости. Сметные цены строительных ресурсов с IV квартала 2017 года (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.12.2016 №1452 «О мониторинге цен строительных ресурсов») должны размещаться в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) и в обязательном порядке применяться при формировании сметной стоимости капитального строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, финансирование которых осуществляется за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, а также средств юридических лиц, установленных статьей 8.3 Градостроительного кодекса РФ.

Для формирования сметных цен Минстрою России необходимо в первую очередь произвести сбор информации о ценах строительных ресурсов по каждой позиции классификатора, объединяющего в себе не только материалы, изделия, конструкции и оборудование, но также и используемые в строительстве машины и механизмы.

Держателями информации выступают производители и импортеры строительных ресурсов, на которые возложена обязанность ежеквартально направлять сведения о фактической цене и объемах реализации. А полномочиями по формированию перечня таких юридических лиц наделено подведомственное Минстрою России ФАУ «Главгосэкспертиза России». На сегодняшний день указанный перечень насчитывает более 22 тыс. юридических лиц.

Всем организациям, указавшим в качестве одного из видов деятельности производство продукции, добычу или обработку сырья, а в некоторых случаях строительство, необходимо проверить, включены ли сведения об их организации в данный перечень, а также установить взаимосвязь между реализуемой ими продукцией и классификатором строительных ресурсов.

В случае, если ваша организация включена в перечень юридических лиц, но не производит продукцию, которая может быть отнесена к какому-либо ресурсу из включенных в классификатор, вам необходимо предпринять меры по исключению из перечня сведений о вашем предприятии.

Рекомендуем не терять время и серьезно отнестись к новым требованиям, поскольку Минстроем России подготовлен пакет поправок в КоАП о привлечении юридических лиц, включенных в перечень, но не предоставивших информацию, к административной ответственности в виде наложения штрафа. При первичном нарушении он составляет: на должностных лиц — от 30 до 40 тыс. рублей, на организацию — от 500 до 800 тыс. рублей!

При подготовке отчета в Минстрой России производителю или импортеру строительных ресурсов может оказаться весьма затруднительным сопоставить выпускаемую и реализуемую им продукцию с классификатором, сформированным в новой для всех участников рынка номенклатуре и фактически заменяющим собой федеральные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве, и сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. Но без четкой идентификации производимой продукции невозможно корректно заполнить формы предоставления информации во ФГИС ЦС.

Основная проблема по сопоставлению номенклатурных позиций связана с решением Минстроя России исключить из описания строительных ресурсов фирменные наименования и сохранить исключительно техниче-



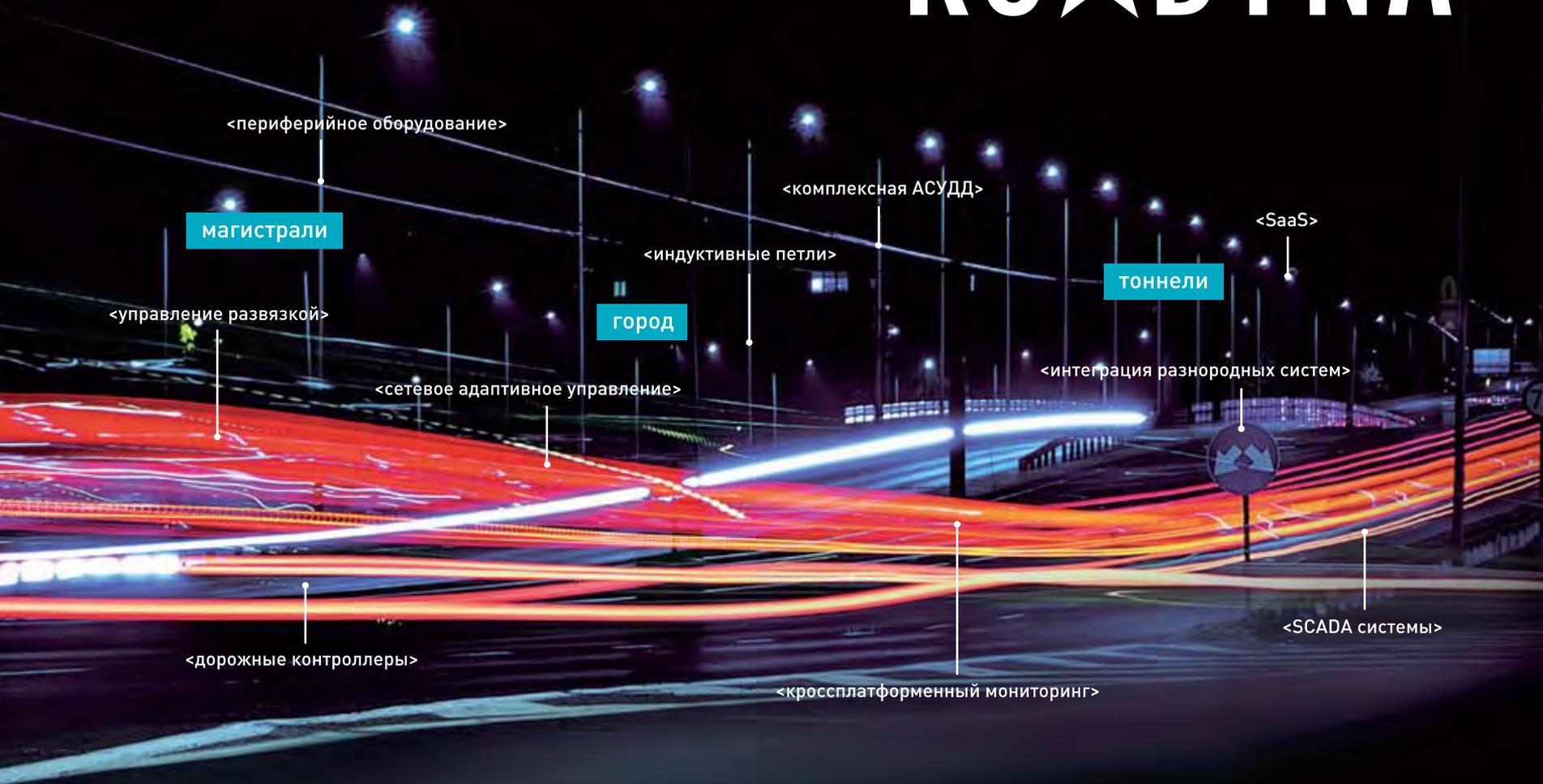
ские характеристики. В связи с этим несколько позиций старых сборников объединяются в одну, что, как следствие, затрудняет идентификацию продукции с классификатором.

ООО «Тета-Инжиниринг» осуществляет техническое сопровождение юридических лиц в предоставлении информации во ФГИС ЦС, включая подготовку обращений и обосновывающей документации для включения или исключения организаций из указанного перечня, а также помощь в идентификации производимой и реализуемой продукции с позициями классификатора строительных ресурсов.

Кроме того, мы оказываем услуги производителям по сопровождению внесения в классификатор сведений об их продукции в случае отсутствия в нем подходящих по техническим характеристикам строительных ресурсов.

Специалисты нашей организации имеют опыт работы в сфере стоимостного инжиниринга свыше 12 лет, обладают широкими знаниями в области промышленности строительных ресурсов, сметного нормирования и ценообразования, осуществляли свою профессиональную деятельность как в коммерческих, так и в государственных структурах, в том числе подведомственных Минстрою России и региональных органах по ценообразованию в строительстве, принимали участие в реализации крупных инвестиционных проектов государственного значения.





В 2011 году мы внедрили первую в России комплексную АСУДД тоннеля с использованием более десяти различных типов оборудования. В 2013 — первыми в стране применили инновационную открытую платформу управления движением для магистрали, которая позволяет быть независимым в выборе периферийного оборудования.

Сегодня мы предлагаем рынку новую концепцию: «Управление Движением как Сервис» (TrafficManagement as Service — TMaaS). Высокое качество управления движением теперь доступно всем.

УЧАСТНИКИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЕКТОВ РОССИИ



Наименование, адрес, контакты	Деятельность	Стратегические проекты с участием компании
1	2	3
<p>ICA CONSTRUCTION 123317, г. Москва, Пресненская наб., 6, стр. 2 196158, Санкт-Петербург, Пулковское ш., 28 Тел. + 7 (812) 320-56-46</p> 	<p>Реализация крупных инвестиционных проектов в области транспортной инфраструктуры, энергетики, водоснабжения и возобновляемой энергии, гражданского и промышленного строительства</p>	<p>Аэропорт Пулково, ЗСД, трасса М-11 «Москва – Санкт-Петербург»</p>
<p>WIRTGEN INTERNATIONAL SERVICE 129343, г. Москва, ул. Университетская, 4 Тел. +7 (495) 221-71-26, факс +7 (495) 221-71-27 www.wirtgen-group.com/international</p> 	<p>Производитель широкой линейки техники в области дорожного строительства, а также добычи и переработки полезных ископаемых</p>	<p>Трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», М-4 «Дон», М-5 «Урал», аэропорты Хабаровск и Шереметьево</p>
<p>АИКОМ, ООО 109028, г. Москва, Серебряническая наб., 29 Тел. +7-495-783-73-60, факс +7-495-783-73-61 www.aecom.com</p> 	<p>Инжиниринговая деятельность; проектирование; строительный контроль; управление проектами, транспортное планирование и моделирование; оценка сметной стоимости объектов инфраструктуры и инвестиционных проектов</p>	<p>Обход Хабаровска, железнодорожный мост через р. Амур (ЕАО), ЦКАД, трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», М-4 «Дон», аэропорты Пулково, Шереметьево, Кневичи (Владивосток)</p>
<p>АСТЕХ ИНДАСТРИЗ, ООО 199034, г. Санкт-Петербург, 13 линия В. О., 6–8, лит. А Тел.: +7 (812) 703-35-08, 703-35-09 www.astecindustries.ru</p> 	<p>Внедрение современных инновационных технологий для дорожно-строительного комплекса</p>	<p>ЗСД, КАД Санкт-Петербурга, обход Калуги, обход Красного Села, Крымский мост, трассы М-10 «Сортавала», М-11, «Таврида», М-4 «Дон», М-3 «Украина»</p>

1	2	3
<p>АЭРОПОРТЫ РЕГИОНОВ, УК, АО 115054, г. Москва, ул. Валовая, 26 Тел. +7 (495) 280-08-51, факс +7 (495) 280-08-52 e-mail: ar@ar-management.ru</p> 	<p>Реализация программы комплексного развития крупных авиа-центров России: создание новой современной высокотехнологичной инфраструктуры – пассажирские и грузовые терминалы, приаэропортовые отели, производственные и транспортные объекты</p>	<p>Аэропорты Кольцово (Екатеринбург), Курумоч (Самара), Стригино (Нижний Новгород), аэропортовый комплекс «Южный» (Ростов-на-Дону) и др.</p>
<p>БАСФ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ООО 125167, г. Москва, Ленинградский пр., 37а-4 Тел. +7 (495) 225-64-36 e-mail: stroysist@basf.com www.master-builders-solutions.basf.ru</p>  	<p>Производство продукции под брендом Master Builders Solutions для строительства, ремонта и реконструкции: химические добавки в бетон; решения для гидроизоляции и герметизации, для ремонта и защиты бетона, для подземного строительства</p>	<p>ЗСД, КАД СПб, М-11 «Москва – Санкт-Петербург», ЦКАД, Русский мост и вантовый мост через бухту Золотой Рог (Владивосток), Борский мост (Нижний Новгород), совмещенная авто-и железная дорога Адлер – Альпика-Сервис (Сочи), Московский и Петербургский метрополитены, аэропорты Москвы (Шереметьево, Домодедово, Внуково), Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Нижнего Новгорода, Самары, Саранска и др., Большой порт Санкт-Петербург, Мурманский торговый порт и др., газопровод «Северный поток» и др.</p>
<p>БАУТРЕЙД, ООО 115088, г. Москва, 2-й Южнопортовый проезд, 20а, стр. 4 Тел. +7 (495) 662-57-32 e-mail: info@bau-t.ru www.bau-t.ru</p> <p>БАУТРЕЙД эксклюзивные облицовочные и кровельные материалы</p>	<p>Производство облицовочных материалов для архитектурных и инфраструктурных объектов, объектов метрополитена и тоннелей</p>	<p>Станции метрополитена и наземные переходы вылетных магистралей Москвы и Санкт-Петербурга</p>
<p>БЕНТИЗОЛ, ООО 125009, г. Москва, ул. Тверская, 12, стр. 1 Тел. +7 (495) 150-77-10 e-mail: bentizol@bentizol.ru</p> 	<p>Производство гидроизоляционных материалов (бentonитовых матов для устройства противofильтрационных экранов и для гидроизоляции зданий и сооружений)</p>	<p>Полигоны ТБО в Новосибирской обл., ПО и ТБО в ХМАО, ПО в Хакасии, Череповце</p>

1	2	3
<p>БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП, УК, ООО 129626, г. Москва, пр. Мира, 106 Тел. +7 (495) 785-37-40 e-mail: info@bl-g.ru www.bl-g.ru</p> 	<p>Проектирование, производство, поставка оборудования, монтаж и техническая поддержка световых систем в период их эксплуатации</p>	<p>Трассы Р-56, А-108 «Московское большое кольцо», М-4 «Дон», дороги общего пользования Московской обл.</p>
<p>ВАД, АО 160019, г. Вологда, ул. Чернышевского, 133 Тел. +7 (812) 328-89-80, факс +7 (812) 324-63-81 e-mail: office@zaovad.com www.zaovad.ru</p> 	<p>Полный комплекс работ по проведению инженерных изысканий, проектированию, строительству, реконструкции, капитальному и текущему ремонту автомобильных дорог</p>	<p>Трассы А-150 «Таврида», М-10 «Скандинавия», Р-23 и др.</p>
<p>ВТБ КАПИТАЛ, АО 123112, г. Москва, Пресненская наб., 12 Тел. +7 (495) 960-99-99, факс +7 (495) 663-47-00 e-mail: info@vtbcapital.com www.vtbcapital.ru</p> 	<p>Инвестиционно-банковские услуги</p>	<p>Трасса М-11 «Москва – Санкт-Петербург», ЗСД, аэропорт Пулково и др.</p>
<p>ВТМ ДОРПРОЕКТ, ООО 107023, г. Москва, ул. Малая Семеновская, 9, стр. 3 Тел. +7 (495) 641-24-36, факс +7 (495) 641-24-37 e-mail: info@vtm-dorproekt.ru www.vtm-dorproekt.ru</p> 	<p>Проектирование автомобильных дорог, мостов и путепроводов, инженерных коммуникаций; моделирование транспортных потоков; проектирование благоустройства и озеленения; проектирование организации дорожного движения и светофорных объектов; инженерные изыскания</p>	<p>Трасса А-104, аэропорт Шереметьево, автомобильные дороги Новой Москвы, южный обход г. Подольска, Северный обход г. Калуги, трасса А-106, моделирование транспортных потоков на УДС г. Москвы и др.</p>

1	2	3
<p>ГАЗПРОМНЕФТЬ – БИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ООО 199178, г. Санкт-Петербург, 3-я линия В. О., 62, лит. А Тел. + 7 (812) 493-25-66 www.bitum.gazprom-neft.ru</p> 	<p>Производство и реализация битумных материалов и битумопродуктов</p>	<p>Крупнейшие дорожные объекты страны</p>
<p>ГЕОИЗОЛ, ГК 197046, Санкт-Петербург, ул. Б. Посадская, 12 Тел. +7 (812) 337-53-13, e-mail: info@geoizol.ru www.geoizol.ru</p> 	<p>Проектирование; транспортное и подземное строительство; инженерная защита территорий; геотехнические и гидротехнические работы</p>	<p>ЗСД, Крымский мост, трасса М-10 «Россия», А-149 «Адлер – Красная Поляна», система бун в Зеленоградске Калининградской обл., берегозащитные гидротехнические сооружения, берегоукрепление намывной территории акватории Финского залива, г. Санкт-Петербург, и др.</p>
<p>ГЕОЛАЙН, ООО 452757, Республика Башкортостан, г. Туймазы, ул. Заводская, 2/3 Тел. +7 (34782) 5-74-41 e-mail: geoline@list.ru www.geoline-list.ru</p> 	<p>Производство и поставка геосинтетических материалов</p>	<p>Обход Муром, трассы Р-215, Р-298, Р-242, М-5 «Урал»</p>
<p>ГЛАВНАЯ ДОРОГА, АО 117246, г. Москва, Научный проезд, 19 Тел./факс: +7(495) 280-05-63, (495) 280-05-64, e-mail: info@m-road.ru</p> 	<p>Финансирование, строительство и эксплуатация на платной основе «Нового выхода на московскую кольцевую автомобильную дорогу с федеральной автомобильной дороги М-1 «Беларусь»</p>	<p>М-1 «Беларусь»</p>

1	2	3
<p>ГЛОНАСС, АО 123112, г. Москва, ул. Тестовская, 10 Тел. +7 (495) 988-47-10 info@aoglonass.ru www.aoglonass.ru</p>  <p>АО ГЛОНАСС</p>	<p>Создание и развитие инновационных навигационно-информационных систем на единой государственной технологической базе; предоставление услуг навигации повышенной точности и надежности в интересах государственных и коммерческих заказчиков; предоставление дополнительных услуг и сервисов на базе инфраструктуры ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС»</p>	<p>Внедрение Государственной автоматизированной информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» на автомобильных дорогах РФ согласно № 395-ФЗ</p>
<p>ГОФРОСТАЛЬ, ЗАО 143345, Московская обл., Наро-Фоминский р-н, пос. Селятино, здание «Опытного завода Гидромонтаж» Тел.: +7 (495) 720-49-74, (495) 720-49-63 e-mail: info@gofrostal.ru www.gofrostal.ru</p> 	<p>Производство конструкций из гофрированного металла, опор освещения</p>	<p>Трассы А-150 «Таврида», А-121 «Сортавала», Р-21 «Кола», М-56 «Лена», Р-240 «Уфа – Оренбург», обход Краснодарского узла Северо-Кавказской железной дороги</p>
<p>ГРУППА «ВИС», ООО 117393, г. Москва, ул. Профсоюзная, 56 Тел +7 (495) 789-85-55, e-mail: info@pfvis.ru www.pfvis.ru</p> 	<p>Инвестиционная деятельность; строительство</p>	<p>Железнодорожная линия Бованенково – Сабетта (Ямало-Ненецкий АО), обход Хабаровска, мост через р. Обь в Новосибирске</p>
<p>ДСК «АВТОБАН», АО 119571, г. Москва, пр. Вернадского, 92, корп. 1 Тел./факс +7 (495) 645-98-18 e-mail: receipt@avtoban.ru www.avtoban.ru</p> 	<p>Строительство, реконструкция, ремонт и содержание автомобильных дорог</p>	<p>ЦКАД, трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», М-3 «Украина», М-7 «Волга», М-4 «Дон», М-8 «Холмогоры» и др.</p>

1	2	3
<p>ИНСТИТУТ ГИПРОСТРОЙМОСТ – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, АО 197198, г. Санкт-Петербург, ул. Яблочкова, 7, корп. 2, лит. А Тел. +7 (812) 498-08-14 e-mail: office@gpsm.ru www.gpsm.ru</p> 	<p>Проектирование мостов, дорог, тоннелей и других транспортных сооружений, разработка ПОС, ППР, СВСиУ, выполнение сложных инженерных расчетов</p>	<p>Крымский мост, ЦКАД, обход Хабаровска, мост через р. Чусовая (Пермский край), объекты к ЧМ-2018 в Москве и Санкт-Петербурге</p>
<p>ИНСТИТУТ «СТРОЙПРОЕКТ», АО 196158, г. Санкт-Петербург, Дунайский пр., 13, корп.2, лит. А Тел. +7 (812) 331-05-00, факс +7 (812) 331-0505 e-mail: most@stpr.ru www.stpr.ru</p> 	<p>Комплексное проектирование транспортных объектов; управление проектами; инженерно-консультационные услуги в проектах ГЧП; управление строительными контрактами и строительный контроль; лабораторный контроль и диагностика строительных конструкций; транспортное планирование и проектирование интеллектуальных транспортных систем</p>	<p>Трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», М-3 «Украина», М-4 «Дон», М-1 «Беларусь», ЦКАД, ЗСД, 3-й и 4-й мосты через р. Обь в Новосибирске, обход Барнаула и др.</p>
<p>ИРМАСТ-ХОЛДИНГ, АО 105082, г. Москва, Спартаковский пер., 26, стр. 5 Тел.: +7 (495) 662-39-51, 662-39-52, 662-39-53, 662-39-50 e-mail: contact@irmast.ru</p> 	<p>Ремонт покрытий и водосточно-дренажной сети на аэродромах России и стран СНГ; ремонтно-восстановительные работы на покрытиях автомобильных дорог</p>	<p>Аэродромы Москвы (Шереметьево, Домодедово, Внуково), Санкт-Петербурга (Пулково), Самары, Якутска, Красноярска, Норильска и т. д., трассы М-6 «Каспий», М-3 «Украина», М-1 «Беларусь» и др.</p>
<p>КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ООО 107078, г. Москва, ул. Новорязанская, 18, стр. 21 Тел.: +7 (495) 968-85-98, (926) 206-07-30 e-mail: energysolutions321@gmail.com www.en-solution.ru</p> 	<p>Производство и оптовая торговля композитными материалами</p>	<p>БАМ, Московская кольцевая железная дорога, железнодорожный обход Украины (Журавка – Миллерово), Большое кольцо Московской железной дороги; Ленинградское радиальное направление (организация скоростного движения на 4-м главном пути ОЖД) и др.</p>

1	2	3
<p>МАГИСТРАЛЬ ДВУХ СТОЛИЦ, ООО 196158, г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, 28, лит. А. www.mos-spb.com</p> 	<p>Строительство и эксплуатация на платной основе автомобильных дорог</p>	<p>М-11 «Москва – Санкт-Петербург»</p>
<p>КРОКУС ИНТЕРНЭШНЛ, АО 143402, Московская обл., г. Красногорск, ул. Международная, 18 Тел. +7 (495) 727-24-24, e-mail: info@crocusgroup.ru www.crocusgroup.ru</p> 	<p>Девелоперская деятельность</p>	<p>ЦКАД, станция метро «Мякинино» (Москва), Дальневосточный федеральный университет, стадионы в Ростове-на-Дону и Калининграде к ЧМ-2018 и др.</p>
<p>МОСТОТРЕСТ, ПАО 121087, г. Москва, ул. Баркляя, д. 6, стр. 5 Тел.: +7 (495) 669-79-99, 669-77-11 e-mail: mostro@mostro.ru www.mostro.ru</p> 	<p>Полный спектр услуг в инфраструктурном строительстве; строительство и реконструкция мостов и других инженерных сооружений; оказание сервисных услуг по эксплуатации, содержанию и ремонту автомобильных дорог и мостов; инвестирование в инфраструктурные проекты</p>	<p>Трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», М-10 «Россия», М-9 «Балтия», М-4 «Дон», М-3 «Украина», Борский мост (Нижний Новгород), Ворошиловский мост (Ростов-на-Дону) и др.</p>
<p>НПП «НФЛ», ООО 394019, г. Воронеж, ул. Краснодонская, 16 Тел.: +7 (950) 777-70-94, +7 (473) 221-51-90 e-mail: abnfl@list.ru www.nppnfl.ru</p> 	<p>Производство светодиодных светильников</p>	<p>Трасса М-4 «Дон», Северо-Кавказская и Московская железные дороги, Московская кольцевая железная дорога и др.</p>

1	2	3
<p>ОРЕНБУРГРЕМДОРСТРОЙ, ГУП 460021, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, 1/9, корп. 2 Тел.: +7 (3532) 70-21-25, 70-22-30, факс: +7 (3532) 70-48-51, 70-28-46 www.orennds.ru</p> 	<p>Строительство, ремонт и эксплуатация автомобильных дорог</p>	<p>Трасса Р-239 Оренбург – Соль-Илецк – Акбулак – граница с Республикой Казахстан и др.</p>
<p>ОСК 1520, Группа компаний, ООО 105082, г. Москва, Переведеновский пер., 13, стр. 5 Тел. +7 (495) 679-82-36 e-mail: 1520@osk1520.ru</p> 	<p>Полный комплекс строительно-монтажных, пусконаладочных работ по строительству, реконструкции и техническому перевооружению оборудования и устройств на объектах электрификации и электроснабжения, объектов сигнализации, централизации, блокировки и связи железных дорог</p>	<p>Восточный полигон (модернизация БАМа и Транссиба), Московская железная дорога, железнодорожный обход Украины (Журавка – Миллерово) и др.</p>
<p>ПИЛОН, ЗАО 191119, г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, 5а Тел. (812) 325-52-13, факс (812) 325-86-37 e-mail: info@pylon.ru www.pylon.ru</p> 	<p>Строительство, реконструкция и капитальный ремонт гидротехнических и транспортных сооружений (мостов, путепроводов, набережных, транспортных развязок, тоннелей, причалов и т. д.); реставрация объектов культурного наследия; устройство свайных фундаментов; проектно-изыскательские работы; геодезическое сопровождение строительных работ</p>	<p>КАД Санкт-Петербурга, ЗСД, объекты транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга к проведению ЧМ-2018 и др.</p>
<p>ПРЕДПРИЯТИЕ «ПИК», ООО 603053, г. Нижний Новгород, ул. Ковпака, 1а Тел. +7 (831) 41-296-41 www.pik.com info@pik.com</p> 	<p>Разработка, производство и установка технических средств организации дорожного движения. Основная продукция – барьерные ограждения дорожные и мостовые W или C профиля, тросовые ограждения, пешеходные ограждения, световозвращатели, рамные опоры и др. металлоконструкции, применяемые в дорожном строительстве</p>	<p>Установка тросовых ограждений по оси проезжей части автомобильных дорог М-1 «Беларусь», М-4 «Дон»; установка барьерных ограждений на объектах улично-дорожной сети города Москвы; обустройство УДС дорожными и пешеходными ограждениями в 35 субъектах Российской Федерации и др.</p>

1	2	3
<p>ПСС ГРАЙТЕК, ООО 191040, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр., 56г Тел.: +7 (812) 622-10-14, 764-38-68 e-mail: cad@pss.spb.ru www.pss.spb.ru</p> 	<p>Внедрение BIM и PDM на предприятии; BIM-услуги на стадиях жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта; BIM- и PDM-консалтинг; подготовка специалистов в области строительного проектирования и BIM на базе собственных учебных центров</p>	<p>Северный дублер Кутузовского пр. в Москве, аэропорт Краснодар, Саяно-Шушенская ГЭС и др.</p>
<p>Р1А, ООО 191123, г. Санкт-Петербург, ул. Фурштатская, 47/11 Тел. +7 (812) 610-10-90 e-mail: info@roadyna.ru www.roadyna.ru</p> 	<p>Разработка интеллектуальных транспортных систем (АСУДД)</p>	<p>КЗС Санкт-Петербурга, трасса А-121 «Сортавала», ИТС Москвы, Самары, Волгограда и др.</p>
<p>РН-БИТУМ, ООО 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 19 Тел.: +7 (499) 517-76-74 e-mail: rn-bitum@rosneft.ru www.bitum-rosneft.ru</p> 	<p>Реализация битумной продукции</p>	<p>Крупнейшие дорожные объекты страны</p>
<p>РОСЖЕЛДОРПРОЕКТ, АО 127051, г. Москва, Малая Сухареvская пл., 10 Тел. +7 (495) 663-00-60 e-mail: 1520@rzdpr.ru www.rzdpr.ru</p> 	<p>Проектирование объектов железнодорожного транспорта и других инфраструктурных объектов; инженерные изыскания; разработка нормативно-технической документации и программного обеспечения</p>	<p>Организация скоростного движения на участках Октябрьской и Горьковской железных дорог, Московское центральное кольцо (МЦК), объекты транспортной инфраструктуры Олимпийских игр 2014 года в Сочи, железнодорожные подходы к портам Азово-Черноморского бассейна</p>

1	2	3
<p>СЕВЕРО-ЗАПАДНАЯ КОНЦЕССИОННАЯ КОМПАНИЯ, ООО 123317, Москва, ул. Тестовская, 10, блок 19-2 Тел. +7 (495) 708-42-04 www.15-58m11.ru</p> 	<p>Строительство и эксплуатация на платной основе головного участка скоростной автомобильной дороги М-11 в соответствии с концессионным соглашением до 2040 года</p>	<p>Трасса М-11 «Москва – Санкт-Петербург»</p>
<p>СВЯЗЬЭНЕРГОМОНТАЖ, ООО 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, 100 Тел. +7 (495) 212-26-69 e-mail: komp_sem@mail.ru</p> 	<p>Строительно-монтажные, наладочные, проектно-изыскательские работы на всех существующих системах связи, строительство систем энергоснабжения объектов, линий наружного освещения автомобильных и железных дорог</p>	<p>Трассы М-1 «Беларусь», А-108 «Московское большое кольцо»</p>
<p>СОЮЗДОРПРОЕКТ, АО 105066, г. Москва, Токмаков пер., 9 Тел. (495) 663-35-50 e-mail: info@sdp-mos.ru www.sdp-mos.ru</p>  <p>АО - Институт по проектированию и изысканиям автомобильных дорог «СОЮЗДОРПРОЕКТ»</p>	<p>Проектирование автомобильных дорог и искусственных сооружений; комплексные инженерные изыскания; разработка ТЭО; выполнение сложных инженерных расчетов, проектирование АСУДД; разработка систем платности</p>	<p>Трассы М-11 «Москва – Санкт-Петербург», М-3 «Украина», М-4 «Дон», М-1 «Беларусь», ЦКАД, обходы Балашихи и Ногинска и др.</p>
<p>ТЕТА-ИНЖИНИРИНГ, ООО 121205, г. Москва, ИЦ «Сколково», ул. Нобеля, 5, а/я 25 Тел. +7 (965) 100-33-77 e-mail: post@teta-eng.ru</p> 	<p>Определение стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов; экспертиза сметной документации; проведение независимого мониторинга стоимости строительных ресурсов</p>	<p>Объекты Госкорпорации «Росатом», Росавтодора, ОАО «РЖД» и др.</p>

1	2	3
<p>ТРЕСТ ГИДРОМОНТАЖ, АО 123423, г. Москва, Карамышевская наб., 37 Тел.+7 (495) 788-96-77 e-mail: info@aothm.ru www.trust-hydro.com</p> 	<p>Строительство объектов дорожной инфраструктуры (мостов, путепроводов, эстакад), внутренних водных путей (шлюзов, судоходных каналов), морских портов (причальных и прочих гидротехнических сооружений); промышленное и энергетическое строительство</p>	<p>ЦКАД, трасса М-11 «Москва – Санкт-Петербург», ЗСД, обход Хабаровска, Восточный мол Ейского морского порта, комплекс по перевалке угля на северном берегу бухты Мучке и др.</p>
<p>ТРУД, Группа компаний, АО 664017, г. Иркутск, ул. Академическая, 5А Тел. +7 (3952) 56-39-07, факс +7 (3952) 56-39-39 e-mail: trud@zaotrud.ru www.trudgroup.ru</p> 	<p>Строительство автомобильных дорог, мостов, взлетно-посадочных полос аэродромов</p>	<p>Трассы М-1 «Беларусь», М-2 «Крым», М-4 «Дон», М-10 «Скандинавия», М-58 «Амур», М-53 «Байкал», М-56 «Лена», Р-255 «Сибирь» и др.</p>
<p>ХЮСКЕР, ООО 125445, г. Москва, Ленинградское шоссе, 69, корп.1, Тел. +7 (495) 221-42-58, факс +7 (495) 221-42-61 e-mail: info@huesker.ru www.huesker.ru</p> 	<p>Производство и поставка геосинтетических материалов; разработка технических решений для армогрунтовых конструкций и армирования асфальтобетона</p>	<p>Трасса М-11, порт Сабетта, завод Ямал-СПГ, аэропорт Саранск, аэропорт Волгоград, аэропорт Бегишево, г. Набережные Челны и др.</p>
<p>ЭВНИК ХИМИЯ, ООО 115114, г. Москва, ул. Кожевническая, 14, стр. 5 Тел. +7 (495) 721-28-62 e-mail: evonik-chimia@evonik.com www.corporate.evonik.ru</p> 	<p>Производство и продажа продуктов специальной химии (клеи, герметики, композиты и др.), в том числе для транспортного строительства</p>	

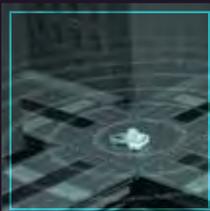
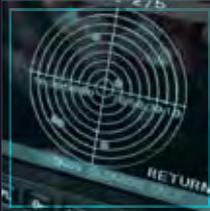


АО ГЛОНАСС

НЕОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ОДНОЙ КНОПКЕ



www.aoglonass.ru





**Совмещенный мостовой переход через Керченский пролив
будет сдан в эксплуатацию в 2019 году**

