ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ДОРОГИ

www.techinform-press.ru

Июль / 2019

Спецвыпуск

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР» И СКОРОСТНЫЕ МАГИСТРАЛИ РОССИИ: ИТОГИ ПРОШЕДШЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

127411, г. Москва,
Дмитровское шоссе, д. 157, стр. 12

Тел. +7 (495) 518-79-99
info@stroy-ing.com
www.stroy-ing.com

Строительный контроль на объектах дорожного строительства

DOH

группа строительных компаний

Акционерное общество «Донаэродорстрой» является одним из крупнейших строительных предприятий Юга России. Основная специализация — комплексное строительство автодорог с асфальтобетонным и цементобетонным покрытием, аэродромных покрытий и гидротехнических сооружений.

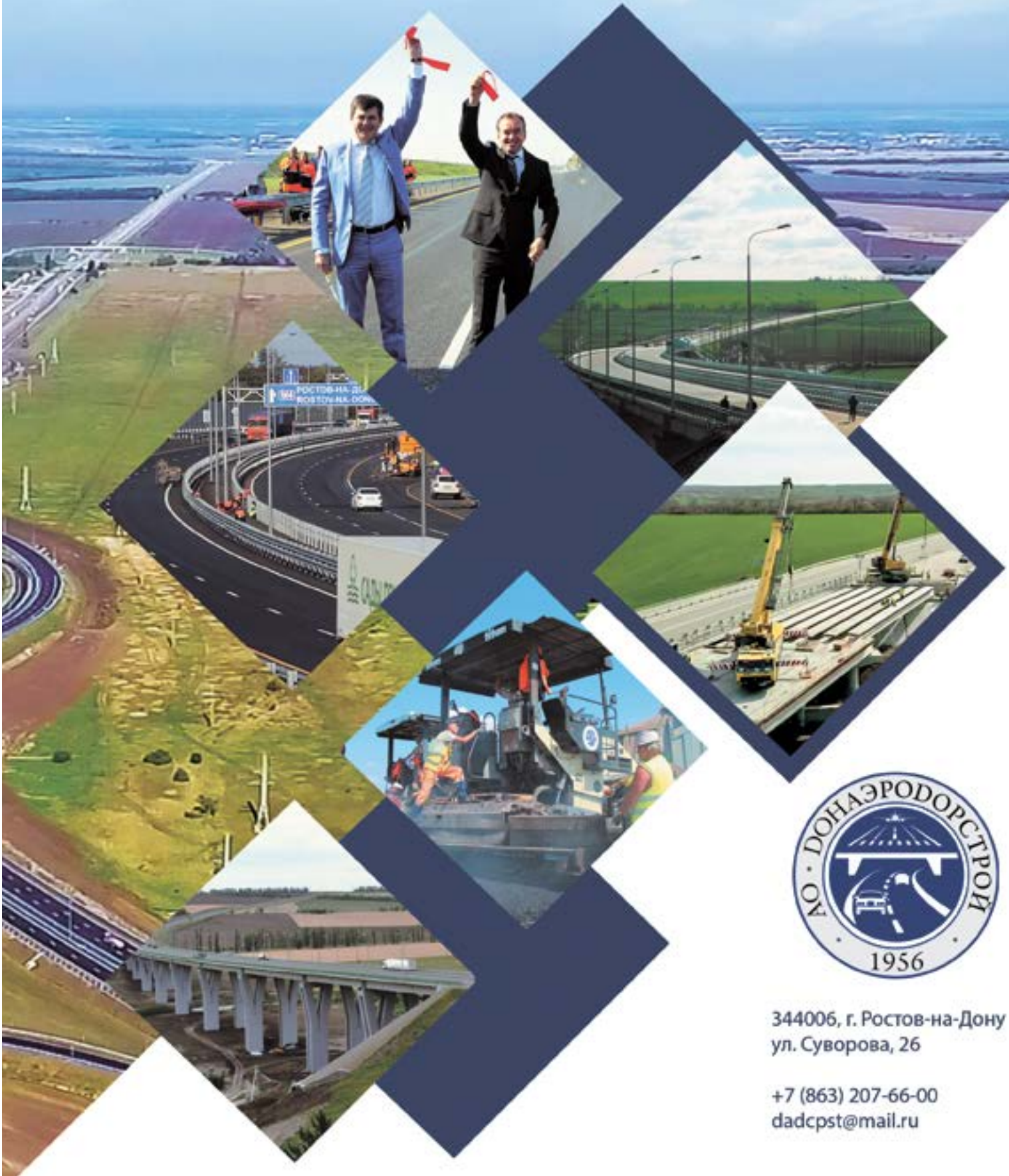
Поздравляем Государственную компанию «Российские автомобильные дороги» с 10-летием!

Нас с вами объединила работа по модернизации федеральной трассы М-4 «Дон», и мы благодарны вам за оказанное доверие.
Желаем Госкомпании новых грандиозных проектов и неизменных успехов в создании опорной сети скоростных магистралей России, качественных и безопасных дорог!

Коллективы ГСК «Дон» и АО «Донаэродорстрой»

АО «ДОНАЭРОДОРСТРОЙ»

Традиции созидания



АО · ДОНАЭРОДОРСТРОЙ
1956

344006, г. Ростов-на-Дону
ул. Суворова, 26

+7 (863) 207-66-00
dadcpst@mail.ru

- БАРЬЕРНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ С ОТДЕЛЯЕМОЙ БАЛКОЙ
- ТРОСОВЫЕ, БАРЬЕРНЫЕ И ПЕШЕХОДНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ
- МОДУЛЬНЫЕ НАДЗЕМНЫЕ ПЕШЕХОДНЫЕ ПЕРЕХОДЫ
- ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ОТ ЖИВОТНЫХ
- СТОЙКИ ПОД ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ
- АКУСТИЧЕСКИЕ ЭКРАНЫ
- ОПОРЫ ОСВЕЩЕНИЯ

РАБОТАЕМ ПО ВСЕЙ РОССИИ И СТРАНАМ СНГ

www.pik.com

ПИК

ПРЕДПРИЯТИЕ
с 1991 года

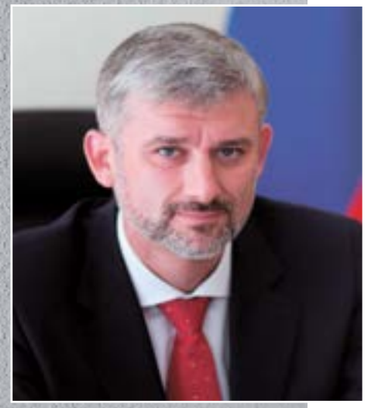
ДОРОГИ
БЕЗ ВСТРЕЧНОГО
ДВИЖЕНИЯ

ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ▶ ПРОИЗВОДСТВО ▶ МОНТАЖ

АВТОДОР
ИНЖИНИРИНГ

127006, г. Москва,
Страстной б-р, д. 9
Тел. +7 (495) 775-99-20
www.avtodor-eng.ru
post@avtodor-eng.ru

- СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ
- УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
- ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
- ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ
- ПОДГОТОВКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
- ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
- АУДИТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
- СИТУАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Министр транспорта Российской Федерации
Коллективу Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»

Уважаемые коллеги!

От имени Министерства транспорта Российской Федерации и от себя лично поздравляю вас со знаменательной датой — 10-летием основания Государственной компании «Российские автомобильные дороги»!

Автомобильные дороги являются основой транспортного каркаса страны и показателем развития общества, его культуры и благосостояния. Дороги, построенные Государственной компанией «Автодор», отвечают мировым требованиям по безопасности и комфорту.

За 10 лет деятельности Государственной компании объем строительства и реконструкции превысил тысячу километров, ежегодно растет число пользователей дорог, которые доверяют «Автодору» и выбирают построенные им трассы.

Уверен, что протяженность автомобильных дорог Государственной компании и число желающих по ним проехать автомобилистов будет продолжать расти, при этом уровень безопасности и комфорта на скоростных автомобильных дорогах станет еще выше.

Желаю коллективу Государственной компании «Российские автомобильные дороги» продуктивной работы и новых успехов в профессиональной деятельности!

Е.И. Дитрих

Уважаемый Вячеслав Петрович!

Государственная компания «Российские автомобильные дороги» за 10 лет прошла достойный путь становления и развития в новых экономических реалиях современной России. Сегодня вы являетесь флагманом отрасли, внедряете современные методы управления, технологические решения, инновации.

17 июля 2009 года был подписан Федеральный закон «О Государственной компании «Российские автомобильные дороги», и с этого момента государственно-частное партнерство в инфраструктурных проектах получило новое профессиональное развитие. Увеличение объемов финансирования строительства и реконструкции автомобильных магистралей без увеличения нагрузки на федеральный бюджет дало толчок развитию не только взаимовыгодных проектов государства с привлечением средств частных инвесторов. За это время совместно мы наработали законодательную базу, которая направлена на устранение излишних барьеров, на повышение привлекательности инвестиционных проектов. Это касается концессий, принципов финансирования проектов ГЧП, работы с кредиторами и ряда других. И в этом также есть заслуга специалистов ГК «Автодор».

Сегодня Государственная компания «Автодор» — это инфраструктурный инвестиционный холдинг. Как заказчик вы активно развиваете и строите современные российские дороги. Качество, комфорт, безопасность передвижения, высокий уровень сервисных услуг отличает любые ваши проекты.

Уважаемый Вячеслав Петрович, коллектив компании ГК «Автодор», с юбилеем! Первым значительным и успешным! Искренне желаю вам сохранить и развить свой статус лидера отрасли! Новых интересных проектов, деятельного участия в жизни нашего общества на благо России! Счастья и благополучия вашим семьям!

Депутат Государственной думы РФ *Сергей Тен*

Дорогие друзья!

Искренне приветствую руководство и весь коллектив ГК «Российские автомобильные дороги» по случаю 10-летия с момента образования компании!

Работа Государственной компании «Автодор» имеет огромное значение для субъектов Российской Федерации. Не исключение и Ленинградская область, где успешная деятельность «Автодора» по реализации крупных общественно значимых инфраструктурных проектов позволяет двигать вперед экономику, развивать территории, привлекать все новых и новых инвесторов.

Пользуясь случаем, хотел бы поблагодарить весь коллектив «Автодора» и прежде всего ветеранов дорожной отрасли за большой труд, за все, что они сделали и продолжают делать для экономического и социального развития Ленинградской области.

Не сомневаюсь, что в будущем наше взаимодействие будет расширяться, а ГК «Российские автомобильные дороги» продолжит реализовывать на территории региона масштабные, ориентированные на нужды экономики и запросы наших сограждан инвестиционные проекты в дорожной сфере.

Желаю ГК «Российские автомобильные дороги» новых исторических рубежей, а ее сотрудникам — успехов в работе, счастья, добра и благополучия.

Губернатор
Ленинградской области *Александр Дрозденко*

От всей души поздравляю коллектив
Государственной компании «Российские автомобильные дороги»
с 10-летием деятельности в дорожной отрасли Российской Федерации!

Стандарты работы Государственной компании являются самыми передовыми в нашей стране. Для Новгородской области сотрудничество с ГК «Автодор» на строительстве скоростной трассы М-11 стало уникальным опытом, который мы сегодня используем для развития дорожно-транспортной инфраструктуры региона. Благодаря нашему взаимодействию, в область пришли инновационные технологии, что позволило существенно повысить качество ремонта и содержания дорог.

Искренне желаю всем сотрудникам Государственной компании «Российские автомобильные дороги» успехов в дальнейшей работе, достижения поставленных целей, здоровья и благополучия.

Губернатор Новгородской области *Андрей Никитин*

Уважаемые коллеги!

Поздравляю коллектив Государственной компании «Российские автомобильные дороги» с 10-летним юбилеем!

10 лет назад вы начали свою работу с нуля, шли все время вперед, развивая инновационные финансовые и управленческие механизмы.

За это время на территории Московского региона вы построили высокоскоростные магистрали, по которым ежедневно ездят десятки тысяч человек.

Сегодня вами реализуется один из крупнейших проектов развития инфраструктуры Московской области — Центральная кольцевая автомобильная дорога, которая обеспечит связь между городами и населенными пунктами Подмосковья, повысит уровень мобильности населения, обеспечит качественными и безопасными перевозками всех пользователей автодорог.

Каждому, кто вкладывает свои силы в реализацию крупномасштабных задач, которые ставят перед нами сегодня Президент и Правительство, я искренне желаю крепкого здоровья, благополучия и удачи во всем. Пусть каждый новый день несет с собой интересные проекты и перспективы!

Заместитель председателя Правительства
Московской области *Игорь Тресков*

Уважаемые сотрудники ГК «Автодор»!

Поздравляю вас с 10-летием компании!

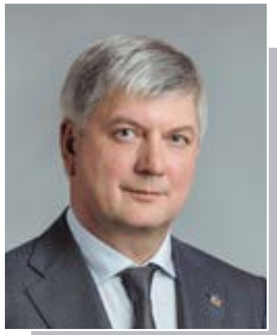
Сегодня во многом именно благодаря «Автодору» дорожная сеть России продолжает совершенствоваться. Своим трудом вы вносите огромный вклад в реализацию масштабных инфраструктурных проектов, повышение безопасности на дорогах и тем самым — в социально-экономическое развитие всей страны.

Тульская область высоко ценит сотрудничество с «Автодором». Благодаря совместной работе в нашем регионе уже началось строительство долгожданной второй очереди Восточного обхода.

Уверен, что ваша компания продолжит уверенно добиваться всех поставленных целей.
Желаю вам здоровья, удачи и успехов!

Губернатор Тульской области *Алексей Дюмин*

Уважаемый Вячеслав Петрович!



Поздравляю Вас и весь коллектив с 10-летием образования Государственной компании «Российские автомобильные дороги»!

Сегодня «Автодор» задает темпы и качество модернизации автомобильных магистралей страны. Профессионализм, ответственность, умение решать сложные вопросы — характерные качества сотрудников Госкомпании.

Благодаря вам на территории Воронежской области модернизирована высокоскоростная автомагистраль М-4 «Дон», пересекающая регион с севера на юг. Эта трасса — пример передовых технологий дорожных работ, грамотной организации содержания и эксплуатации объекта. На одной из ключевых транспортных артерий России обеспечены безопасность и комфорт автомобилистов в любых погодных условиях.

Рассчитываю, что строительство участка в обход Лосево и Павловска, который сейчас доставляет определенные неудобства для водителей и пассажиров, совместными усилиями удастся завершить раньше установленного срока. Этому, а также эффективному выполнению всех других масштабных государственных задач должны способствовать высокий потенциал компании, самоотдача и добросовестность ее сотрудников.

Желаю каждому из вас новых достижений в труде и радостных событий в личной жизни! Дальнейшего развития и успехов Госкомпании «Автодор»!

Губернатор Воронежской области *Александр Гусев*

Сердечно поздравляю Государственную компанию «Российские автомобильные дороги» с 10-летним юбилеем!

Дорожное хозяйство — это стратегическая отрасль, без которой невозможно социально-экономическое развитие региона и страны в целом. С каждым днем возникают новые амбициозные задачи, которые невозможно решить без участия «Автодора». Последние годы Волгоградская область уверенно поднимается вверх в общероссийском рейтинге состояния дорог. Благодаря выстроенному взаимодействию с ключевой структурой Минтранса России всеми видами работ — от строительства до ремонта — были охвачены 1,6 тыс. километров дорог. Впереди еще более масштабные задачи, которые нам предстоит решить вместе. В их числе строительство 71-километровой объездной магистрали вокруг города-миллионника Волгограда. Уверен, что наше надежное партнерство будет продолжено на благо всем жителям Волгоградской области.

От всей души желаю ГК «Автодор» процветания, покорения новых профессиональных вершин, сохранения уникальных внутренних ценностей и традиций, которыми всегда славилась Государственная компания.

Заместитель Губернатора Волгоградской области *Валерий Бахин*

Уважаемый Вячеслав Петрович!

Поздравляю Вас и весь коллектив с 10-летием со дня основания Государственной компании «Российские автомобильные дороги»!

С каждым годом все больше реализуется в дорожной отрасли масштабных проектов, и почти все — с прямым участием «Автодора». На современном этапе развития отрасли и инновационных технологий на плечи компании возложена большая ответственность за качество федеральных автомобильных дорог. Ваша команда воплотила в жизнь немало уникальных по разнообразию и сложности задач, способствующих развитию дорожной отрасли России, в том числе на территории Калужской области.

Уверен, что наше плодотворное сотрудничество будет продолжено, и вместе мы реализуем немало интересных проектов. Сегодня — ГК «Автодор» — надежная, крепкая команда единомышленников и профессионалов. Накопленный опыт и высокая квалификация сотрудников являются гарантией успешной реализации амбициозных задач, стоящих перед Государственной компанией.

Желаю Вам и Вашему коллективу доброго здоровья, благополучия, новых успехов и достижений на благо дорожной отрасли страны.

Губернатор Калужской области *Анатолий Артамонов*

Уважаемый Вячеслав Петрович!

Поздравляю Вас и коллектив сотрудников с юбилеем Государственной компании «Российские автомобильные дороги»!

Государственная компания «Автодор» играет большую роль в развитии федеральной дорожной системы. Своим каждодневным ответственным трудом вы активно способствуете реализации стратегических целей государства, вносите значительный вклад в экономическое, социальное и территориальное развитие регионов России. За прошедшее десятилетие компания прошла серьезный путь роста и по праву занимает лидирующие позиции на рынке дорожно-эксплуатационных услуг, являясь надежным партнером в сфере реализации крупных инфраструктурных проектов транспортной отрасли.

Сегодня, руководствуясь принципами устойчивого развития, вы продолжаете масштабную работу по совершенствованию и обслуживанию сети автомагистралей и скоростных автомобильных дорог, обеспечиваете безопасное, быстрое и комфортное передвижение, повышаете уровень сервисных услуг. Многочисленные отраслевые награды и доверие крупных заказчиков подтверждают высокие стандарты качества вашей работы.

Желаю Государственной компании «Российские автомобильные дороги» дальнейшего процветания и благополучия!

Губернатор Брянской области *Александр Богомаз*

Уважаемый Вячеслав Петрович!
Уважаемые сотрудники Государственной компании «Российские автомобильные дороги»!

Примите сердечные поздравления с юбилеем вашей организации!

Работа вашей компании открыла новую страницу в истории дорожного строительства в России. Десять лет вы реализуете беспрецедентные по масштабам проекты создания и совершенствования скоростных автомагистралей.

Для Тверской области, как транзитного региона, строительство трассы М-11 «Москва — Санкт-Петербург» является важнейшим вкладом в модернизацию транспортной инфраструктуры. В настоящее время участки этой автодороги в Тверской области уже открыты для движения.

Проект позволил увеличить трафик между двумя столицами, привлечь инвестиции в экономику Верхневолжья, улучшить экологическую обстановку в населенных пунктах, создать новые рабочие места для жителей нашего региона, способствовал развитию муниципалитетов, по территории которых прошла автотрасса.

Выражаем благодарность руководству Государственной компании «Российские автомобильные дороги» за конструктивное сотрудничество с Правительством Тверской области в развитии дорожной инфраструктуры и реализации социально-экономического потенциала нашего региона.

Желаю вашей компании успешной реализации планов, новых крупных проектов, плодотворной работы и достижения всех намеченных целей!

Губернатор Тверской области *Игорь Руденя*

С образованием Государственной компании «Российские автомобильные дороги» в 2009 году началась новая эра в истории развития дорожной инфраструктуры страны. Основной миссией компании стало формирование сети скоростных магистралей, эксплуатирующихся на платной основе.

К настоящему времени российские автомобилисты уже в полном объеме ощутили все преимущества бесконфликтного пересечения других трасс, позволяющего избежать долгого стояния в пробках перед светофорными объектами. Неизменно растущий трафик на транспортных обходах городов и населенных пунктов, построенных в рамках реконструкции М-4 «Дон», М-1 «Беларусь», М-3 «Украина», говорит о том, что сегодня люди готовы рублем голосовать за комфортное и безопасное движение.

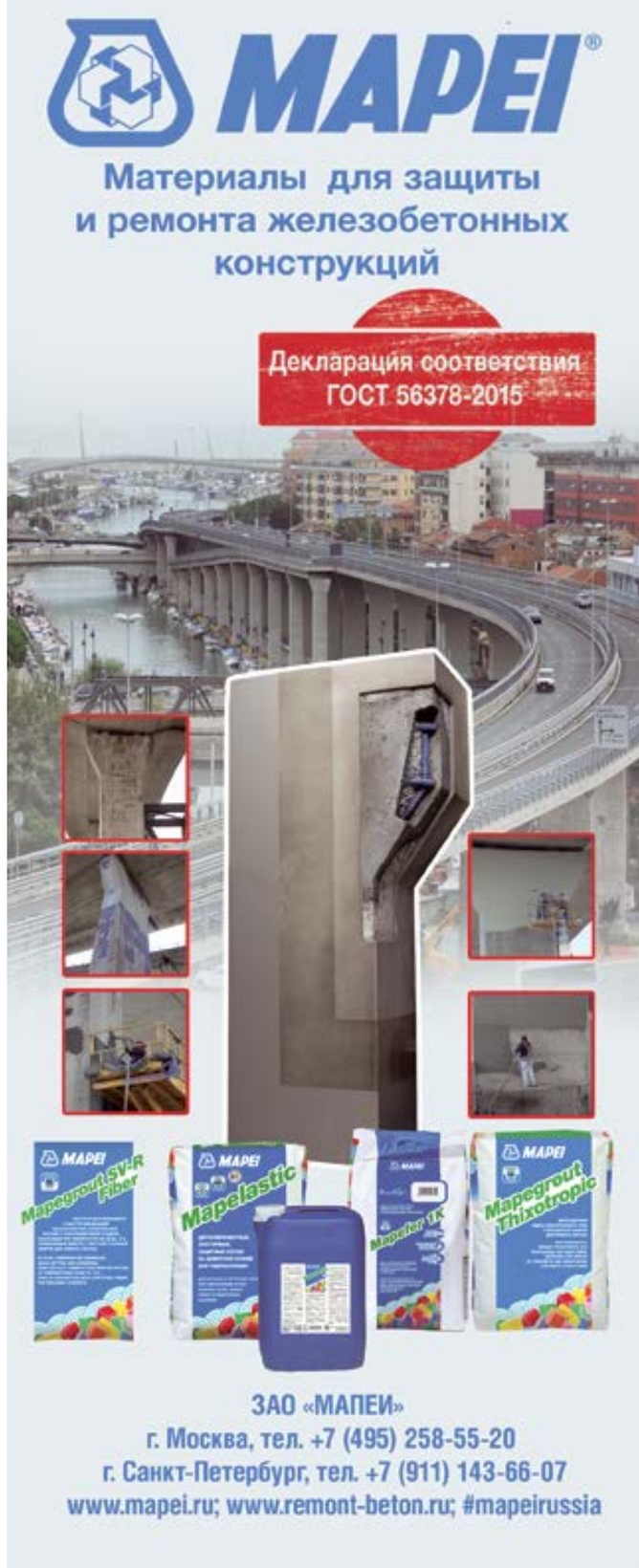
Наряду с реконструкцией действующих магистралей в настоящее время ведется активное строительство Центральной кольцевой автомобильной дороги вокруг Москвы, близятся к концу работы по сооружению СПАД «Москва — Санкт-Петербург», осуществляется подготовка проекта строительства транспортного маршрута «Европа — Западный Китай», реализацию которого Госкомпания будет вести совместно с Росавтодором.

Прошедшие десять лет изменили не только карту автомобильных дорог нашей страны, но и сознание российских пользователей автомагистралей. Сегодня платные трассы воспринимаются ими как объективная необходимость, а удешевить проезд многие теперь стараются не за счет поиска альтернативных бесплатных маршрутов, а благодаря приобретению транспондеров.

В связи с десятилетием Государственной компании «Российские автомобильные дороги» Информационное агентство «ТехИнформ» подготовило специальный выпуск, посвященный юбиляру и его проектам. Также в номере собраны поздравления от разного уровня государственных структур и партеров. Конечно же, к этим поздравлениям присоединяется и коллектив нашей редакции.

Пусть под флагом ГК «Автодор» реализуются самые смелые и амбициозные проекты и пусть Госкомпания всегда остается в авангарде инновационного развития отрасли. Новых достижений и побед! В добрый путь!

С уважением, весь коллектив
Информационного агентства «ТехИнформ»



Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС 77-41274
Издается с 2010 г.

Учредитель
Регина Фомина

Издатель
ООО «ТехИнформ»

Генеральный директор
Регина Фомина

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор
Регина Фомина
info@techinform-press.ru

Директор Московского представительства, шеф-редактор
Наталья Алхимова

Редактор
Сергей Зубарев
redactor@techinform-press.ru

Дизайнер, бильд-редактор
Лидия Шундалова
art@techinform-press.ru

Корректор
Мила Дмитриева

Руководитель отдела стратегических проектов
Людмила Алексеева
editor@techinform-press.ru

Руководитель службы рекламы, маркетинга и выставочной деятельности
Нелля Кокина
roads@techinform-press.ru

Руководитель проекта
Вера Громова
market@techinform-press.ru

Руководитель отдела подписки
Полина Богданова
post@techinform-press.ru

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

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

Подписку на журнал можно оформить по телефону (812) 905-94-36 и на сайте www.techinform-press.ru

ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ДОРОГИ

«ДОРОГИ. Инновации в строительстве»
Спецвыпуск «Государственная компания «Автодор» и скоростные магистрали России: итоги прошедшего десятилетия»
июль/2019

Главный информационный партнер Саморегулируемой организации некоммерческого партнерства межрегионального объединения дорожников «Союздорстрой»

В НОМЕРЕ:

16 Госкомпания «Автодор»: хронология основных событий

ПОРТРЕТ ЮБИЛЯРА

18 Десятилетка с дорожным отличием

22 ГЧП с ускорением

27 «Автодор» на ПМЭФ

ГРУППА КОМПАНИЙ «АВТОДОР»

30 Инструмент для реализации технической политики (Интервью с К.В. Могильным)

35 Торги на инновационной основе (Интервью с И.Н. Комковой)

40 Дмитрий Дунаев: «Платные дороги — это комфорт и безопасность» (ООО «Автодор — Платные Дороги»)

42 Павел Селезнев: «ГЧП в России развивается почти 15 лет

45 Борис Кунин: «Мы делаем путешествия удобнее, безопаснее, легче»

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

48 М-4: «вертикальная ось» в движении к совершенству

51 «Донаэродорстрой»: по пути инноваций в содружестве с «Автодором»

58 «Автобан» и формат будущего (Интервью с А. В. Андреевым

61 Возрождение Великого Шелкового пути

64 М-3 «Украина»: комплексное преобразование

66 Магистраль номер один

69 Столицы сближает скорость

72 Скоростное кольцо Подмосковья

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

74 В инновационном авангарде отрасли

78 **В. М. Киншаков.** Мобильное лазерное сканирование и проектирование ремонтов дорог («НПО Регион»)

83 Повышение безопасности на дорогах (интервью с И.А. Нестеровым, АО «ТРАССКОМ»)

86 Водоотводные системы МК ЖБИ для скоростных магистралей

88 **И. Г. Шилов.** Лазерное измерение и учет объемов насыпных грузов в самосвалах (LASE Industrielle Lasertechnik GmbH)

90 MAPEI: инновационные материалы (интервью с С. Амвросенко)

ЭКСПЕРТНАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Г.В. Величко,
к.т.н., академик Международной академии транспорта, главный конструктор компании «Кредо-Диалог»

А.А. Журбин,
заслуженный строитель РФ, генеральный директор АО «Институт «Стройпроект»

И.Е. Колюшев,
заслуженный строитель РФ, технический директор АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»

А.В. Кочетков,
д.т.н., профессор, академик Академии транспорта, заведующий отделом ФГУП «РосдорНИИ»

С.В. Мозалев,
исполнительный директор Ассоциации мостостроителей (Фонд «АМОСТ»)

А.М. Остроумов,
заслуженный строитель РФ, почетный дорожник РФ, академик Международной академии транспорта

В.Н. Пшенин,
к.т.н., член-корреспондент Международной академии транспорта, зам. главного инженера «Экотранс-Дорсервис»

И.Д. Сахарова,
к.т.н., заместитель генерального директора ООО «НПП СК МОСТ»

В.В. Сиротюк,
д.т.н, профессор СибАДИ

В.Н. Смирнов,
д.т.н., профессор кафедры «Мосты» ПГУПС

А. А. Белый,
к. т. н., заведующий кафедрой «Мосты» ФГБОУ ВО ПГУПС

Л.А. Хвоинский,
к.т.н., генеральный директор СРО НП «МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ»

Установочный тираж 15 тыс. экз.
Цена свободная.

Подписано в печать: 29.06.2019
Заказ №
Отпечатано в типографии «Премиум Пресс», г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4,
www.premium-press.ru

Сертификаты и лицензии на рекламируемую продукцию и услуги обеспечиваются рекламодателем.
Любое использование опубликованных материалов допускается только с разрешения редакции.

ГОСКОМПАНИЯ «АВТОДОР». ХРОНОЛОГИЯ ОСНОВНЫХ СОБЫТИЙ

2009

Июль — 17 июля Президент РФ Дмитрий Медведев подписал Федеральный закон №145-ФЗ «О Государственной компании «Российские автомобильные дороги» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Дата основания Госкомпании «Автодор».

Декабрь — Распоряжением Правительства РФ от 31.12.2009 №2146-р утверждена Программа деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период (2010–2020 гг.).

2010

Июнь — С целью организации скоростного платного движения началась реконструкция первого участка: км 414 – км 464 на М-4 «Дон» (обход г. Задонска и с. Хлевное, Липецкая обл.)

Декабрь — Распоряжением Правительства РФ от 31.12.2009 №2146-р утверждена Программа деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период (2010–2020 гг.).

2012

Октябрь — Наблюдательный совет Госкомпании «Автодор» утвердил Программу инновационного развития на 2013–2019 гг.

2013

Сентябрь — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 225 – км 260 (обход г. Богородицка, Тульская обл.) с введением режима платности.

Октябрь — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 287 – км 321 (обход г. Ефремова, Тульская обл.) с введением режима платности.

Декабрь — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 330 – км 414 (обход г. Ельца и с. Яркино, Липецкая обл.) с введением режима платности.

2014

Январь — Сдача в эксплуатацию участка М-1 «Обход г. Одинцово» (18,5 км, Московская обл.) с введением режима платности.

2015

Февраль — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 492 – км 517 (обход г. Воронежа, Воронежская обл.) с введением режима платности.

Сентябрь — Сдача в эксплуатацию участков М-11 км 208 – км 258 (Тверская обл.) и км 258 – км 334 (обход г. Вышнего Волочка, Тверская обл.) с введением режима платности.

Ноябрь — Сдача в эксплуатацию участков М-11 км 15 – км 58 (Московская обл.) и М-4 км 544 – км 633 (Воронежская обл.) с введением режима платности.

2016

Январь, август — Сдача в эксплуатацию (поэтапно) участков М-4 км 21 – км 211 (Московская обл., Тульская обл.) с введением режима платности.

Ноябрь — В рамках строительства пускового комплекса №5 ЦКАД создан первый экспериментальный полигон по испытанию геосинтетических материалов.

Декабрь — Сдача в эксплуатацию участка М-4 517 – км 544 (Воронежская обл.) с введением режима платности.

2017

Март — Сдача в эксплуатацию участков М-3 км 124 – км 173, км 124 – км 194 (Калужская обл.) с введением режима платности.

Октябрь — Распоряжением Правительства РФ от 13.10.2017 №2243-р утверждены изменения в Программу деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период – до 2021 года включительно.

Декабрь — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 1091 – км 1119 (Ростовская обл.) с введением режима платности.

2018

Июнь — Сдача в эксплуатацию самого протяженного участка М-11 км 334 – км 543 (Тверская, Новгородская обл.); для сквозного скоростного движения открылось более половины (330 км) общей протяженности трассы.

2019

Апрель — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 1195 – км 1319 (Краснодарский край) с введением режима платности.

Июнь — Сдача в эксплуатацию участка М-4 км 1119 – км 1195 (Краснодарский край) с введением режима платности.

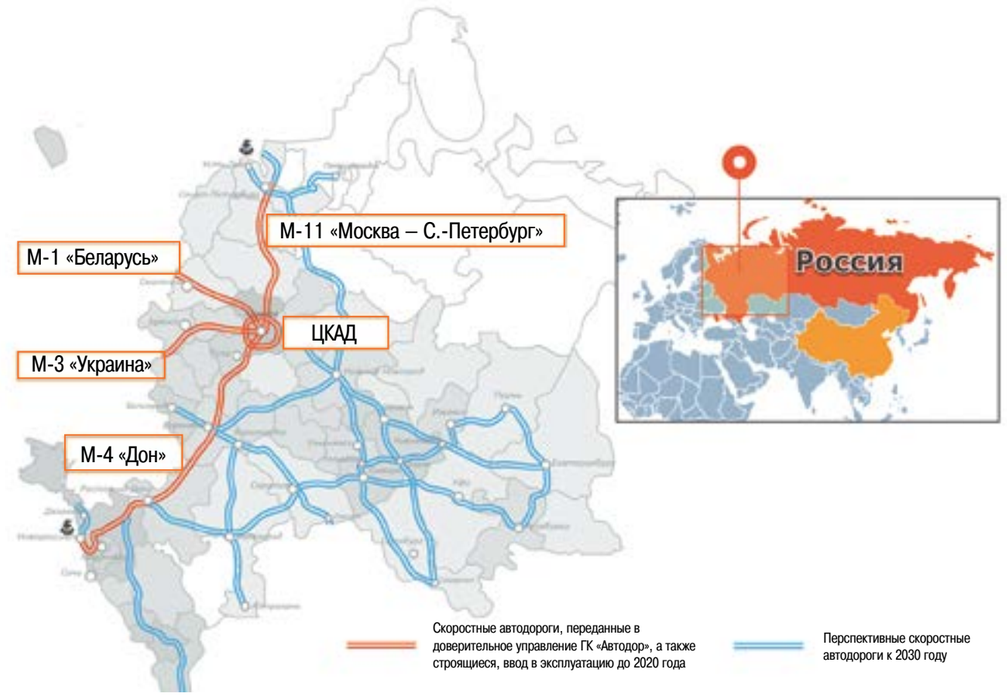
ДЕСЯТИЛЕТКА С ДОРОЖНЫМ ОТЛИЧИЕМ

17 июля 2009 года Дмитрий Медведев, в то время занимавший пост Президента страны, подписал Федеральный закон №145-ФЗ «О Государственной компании «Российские автомобильные дороги» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Эту дату смело можно назвать началом новой эпохи в развитии дорожной сети России. И за минувшее десятилетие, действительно, карта отечественных федеральных дорог заметно изменилась в лучшую сторону. Благодаря Госкомпании «Автодор» в стране появились скоростные магистрали, отличающиеся повышенным уровнем качества, сервиса, безопасности.

ЗАДАЧИ И ЦЕЛИ

На уровне высшего руководства России поставлена цель сформировать новый транспортный каркас страны, расширяющий возможности ее социально-экономического развития. В современных условиях решение этой сложной и масштабной задачи невозможно без создания опорной сети скоростных автомобильных магистралей. Организация их строительства с помощью механизмов государственно-частного партнерства и стала основой деятельности ГК «Автодор».

Необходимость создания государственной компании с такой специализацией мотивировалась тремя проблемами: отсутствие сети многополосных автомагистралей, способных обеспечивать скоростной безостановочный режим движения транспортных потоков; существенное снижение скорости движения и увеличение транспортных издержек в экономике; невозможность использования географических преимуществ и транзитного потенциала России.



Основные виды деятельности ГК «Автодор»: реализация концессионных соглашений и других проектов ГЧП в сфере дорожной инфраструктуры; обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации магистральных и скоростных автомобильных дорог; развитие объектов придорожной инфраструктуры, включая многофункциональные зоны дорожного сервиса.

Механизмы ГЧП Госкомпания применяет для реализации всех крупных проектов, окупаемость которых достигается за счет эксплуатации дорог на платной основе. Инвестпрограмма Автодора до 2021 года составляет 1421 млрд рублей, из которых 494,2 млрд рублей, или 35% — внебюджетное финансирование. Линейка инвестиционных проектов: более 20.

В доверительном управлении Госкомпании находятся трассы М-1 «Беларусь», М-4 «Дон», М-3 «Украина». Осуществляется их комплексная реконструкция. Автодор также является ответственным исполнителем строительства новой скоростной магистрали М-11 «Москва — Санкт-Петербург» и Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД) в Московской области. Стратегической задачей при этом является реализация правительственных решений по формированию транзитных автодорожных коридоров «Север — Юг» и «Запад — Восток» на территории РФ.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

На сегодняшний день продолжается реализация Программы деятельности Государственной компании на долгосрочный период (2010–2020). Общая протяженность автотрасс, находящихся в доверительном управлении Автодора, в результате должна составить 3637 км. В числе плановых показателей: реконструкция существующих дорог — 826 км, строительство новых дорог — 1101 км. Протяженность платных участков в итоге реализации программы должна составить 1875 км.

По состоянию на конец 2018 года, за время деятельности Госкомпании выполнены строительство и реконструкция дорог длиной 1052,9 км. В частности, сданы в эксплуатацию участки трассы М-1 «Беларусь» в обход Одинцово, два участка на М-3 «Украина» в

Калужской области, несколько участков на М-4 «Дон» в Московской, Тульской, Липецкой, Воронежской, Ростовской областях, включая обходы Богородицка, Ефремова, Ельца и Яркино, Задонска и Хлевного, Воронежа, Новой Усмани и Рогачевки, а также участки новых трасс: М-11 «Москва — Санкт-Петербург» на большей протяженности строящейся магистрали и часть пускового комплекса №5 ЦКАД. Сейчас Госкомпания курирует около 3,2 тыс. км автодорог, протяженность скоростных платных участков на которых уже превысила тысячу километров.

Дальнейшие ориентиры четко прописаны в Стратегии развития сети скоростных автомобильных дорог ГК «Автодор» на период до 2030 года. Основным результатом ее реализации должно стать «создание сети автомагистралей и скоростных автомобильных дорог протяженностью свыше 12 тыс. км, соединяющей регионы, в которых производится 80% ВВП и проживает 70% населения страны». Эти трассы будут соответствовать всем современным технико-эксплуатационным стандартам и отвечать требованиям к безопасности и экологичности перевозок. Формирование такой сети, напомним, ведется с использованием механизмов ГЧП.

К 2030 году в Стратегии прописано приведение дорог Госкомпании в соответствие нормативным требованиям со «стартовых» 63,3 до 100%. Средняя скорость движения должна увеличиться с 61 до 90-100 км/ч, а средняя скорость движения грузов, не превышавшая 350 км в сутки, — до 700 км. Оснащенность телематическим оборудованием, элементами АСУДД повысится с 10 до 100%, доля электронных платежей при оплате проезда — с менее чем 10 до 70%, а минимальная оснащенность магистралей многофункциональными зонами дорожного сервиса должна составить 2 МФЗ на 50 км.

Решение широкого круга стоящих перед ГК «Автодор» задач, безусловно, требует комплексного подхода. В этой связи Госкомпанией были созданы дочерние ООО — УК «Автодор» и «Автодор — Инфраструктурные инвестиции», также имеющие внутри себя юридически самостоятельные подразделения. Соответственно, речь идет уже о группе компаний специализирующихся в том или ином направлении. В частности, это «Автодор — Платные дороги», «Автодор-Инвест», «Автодор-Инжиниринг», «Автодор-Телеком».

НОВЫЕ ПРОЕКТЫ

В настоящее время Госкомпания реализует крупные проекты на трассе М-4 «Дон». Опережающими темпами ведется строительство обхода Лосево и Павловска в Воронежской области. Дорога откроется для движения в 2020 году. Активно ведется подготовка территории к строительству обхода Аксая в Ростовской области. В число основных проектов, планируемых на ближайшее время, входит строительство Дальнего западного обхода Краснодара протяженностью около 55 км. Способ реализации — корпоративное ГЧП. Предполагаемый объем инвестиций — 27 млрд рублей.

Автодор уже приступил к выполнению функций оператора основной части М-11 «Москва — Санкт-Петербург», а в итоге под управлением Госкомпании здесь окажутся 525 км (участки 1, 2, 4 и 6). Она также скоро станет единым оператором ЦКАД на протяженности 251 км.

27 февраля протоколом заседания проектного комитета транспортной части Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 гг. утверждены паспорта федеральных проектов «Европа — Западный Китай» (ЕЗК) и «Коммуникации между центрами экономического роста» (КЦЭР). Оба они входят в сферу ответственности Государственной компании «Автодор».

КЦЭР предусматривает развитие транспортных коридоров «Запад — Восток» и «Север — Юг», соединяющих административные центры субъектов Федерации. В частности, планируется строительство и реконструкция автомобильных дорог, находящихся в доверительном управлении Автодора, протяженностью более тысячи километров.

В состав ЕЗК, около 2,3 тыс. км которого проходит по территории РФ (от Санкт-Петербурга до границы с Казахстаном), как известно, войдет достраиваемая магистраль М-11. Далее основным показателем реализации федерального проекта будет завершение строительства автомобильной дороги «Москва — Нижний Новгород — Казань» протяженностью 729 км.

Сейчас Минтрансом России совместно с Госкомпанией «Автодор» также ведется работа по подготовке долгосрочной Стратегии создания сети автомагистралей и скоростных автомобильных дорог в РФ. ■

www.tochinvest.ru
e-mail: dormarket@tochinvest.ru
тел. +7 (4912) 30-01-02

ГК ТОЧИНВЕСТ

КОМФОРТ
СОВРЕМЕННЫХ ДОРОГ

Наряду с традиционной продукцией дорожной отрасли ГК "ТОЧИНВЕСТ" запускает производство модульных быстровозводимых сооружений для обустройства рекреационных зон автомагистралей:
- автомойки и АЗС
- торговые павильоны, кафе
- навесы и галереи
- мачты и опоры освещения, осветительное оборудование (в сотрудничестве с ОАО (МГК) "Световые технологии")

ГЧП С УСКОРЕНИЕМ

При организации Государственной компании «Российские автомобильные дороги» одной из главных ее целей изначально было названо привлечение внебюджетного финансирования, а среди видов деятельности первой обозначена «реализация концессионных соглашений и других проектов ГЧП в сфере дорожной инфраструктуры». В современных условиях создание опорной сети скоростных автомагистралей является необходимым фактором развития страны и полноценного использования ее потенциала, однако в сегодняшних экономических реалиях ускорить решение этой задачи не представляется возможным без привлечения частных инвестиций. Причем, как свидетельствует мировой опыт, они могут успешно окупаться за счет платного проезда по автобанам. Пионером и лидером внедрения механизмов государственно-частного партнерства в дорожной отрасли России и стала Государственная компания «Автодор». Рассмотрим основные схемы ГЧП, которые при этом применяются

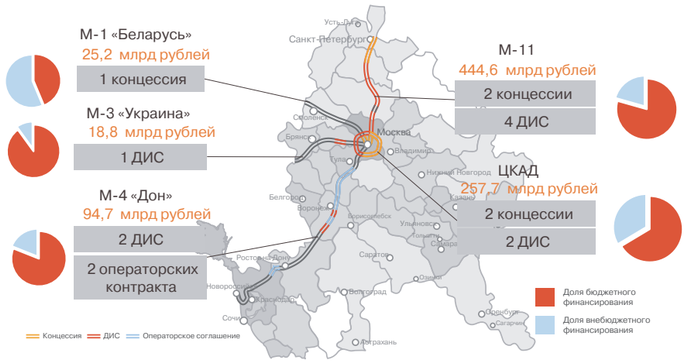
КОНЦЕССИОННЫЕ СОГЛАШЕНИЯ

Исторически первой организационно-правовой формой структурирования проектов ГЧП, которая была использована на практике Госкомпанией «Автодор», стала форма концессионного соглашения. С нее же началась и история развития механизма государственно-частного партнерства в России. Основным источником регулирования отношений, связанных с концессиями, стал Федеральный закон №115-ФЗ от 21.07.2005 «О концессионных соглашениях».

Они заключаются между Российской Федерацией, от имени которой выступает Госкомпания, и концессионером. Законодательство не содержит прямого указания на то, что концессионер должен быть специальной проектной компанией, однако, как отражение принятой мировой практики, в концессиях, реализуемых Автодором, он всегда является классической СПК, создаваемой консорциумом инвесторов.

Обязательное условие — объект концессионного соглашения полностью или частично создается/реконструируется за счет средств концессионера (собственных и заемных). Действующее законодательство при этом пока не устанавливает жесткого минимального порога для участия концедента (государства) в таком софинансировании, однако практика реализации соглашений Госкомпании исходит из того, что для частных инвестиций минимумом должны быть 25%. Порог их разделения между акционерным и заемным капиталом также еще не урегулирован и определяется условиями реализации конкретного проекта и сложившейся практикой проектного финансирования.

На стадии реализации:
16 инвестиционных проектов стоимостью по соглашениям 841 млрд рублей,
в которые привлечено более 210 млрд рублей частного капитала



Опыт успешной реализации ГЧП-проектов в дорожной отрасли

также является собираемая концессионером плата за проезд.

Еще в 2009 году были заключены два таких соглашения о финансировании, строительстве и эксплуатации объектов на платной основе: нового выхода на МКАД с федеральной трассы М-1 «Беларусь» и участка км 15 — км 58 скоростной автомобильной дороги М-11 «Москва — Санкт-Петербург».

Разновидностью direct toll concession является соглашение с прямым сбором платы и гарантией минимального дохода. В таком случае концессионер принимает на себя ограниченный риск трафика. В случае недостижения интенсивности движения, которая позволяла бы рассчитывать на возврат инвестиций, соответствующие средства поступают от концедента в качестве компенсации (п. 5 ч. 3 ст. 38 закона «Об автомобильных дорогах»).

Достаточно успешным оказался опыт предварительного структурирования проекта по такой схеме в отношении финансирования, строительства и эксплуатации на платной основе участка км 646 — км 684 (8-й этап) М-11. Однако при последующей работе над концессией и ее расширении с включением в объект соглашения 7-го этапа (км 543 — км 646) предпочтение все-таки было отдано варианту с платой концедента (так называемая эксплуатационная концессия).

В настоящее время механизм с прямым сбором платы и гарантией минимального дохода, представляющий собой компромисс между классической концессией, с передачей риска спроса концессионеру, и эксплуатационной концессией, не предполагающей передачу такого риска частной стороне, не рассматривается Госкомпанией в качестве оптимального способа распределения рисков, однако он может быть применен исходя из условий конкретного проекта.

СОГЛАШЕНИЕ С ПРЯМЫМ СБОРОМ ПЛАТЫ В ПОЛЬЗУ КОНЦЕССИОНЕРА

Первыми в России на федеральном уровне были реализованы концессионные соглашения с прямым сбором платы, поступающей в доход концессионера (direct toll concession). Он в данном случае берет на себя и риск трафика. Источником финансирования затрат на стадии эксплуатации

СОГЛАШЕНИЕ С ПЛАТОЙ КОНЦЕДЕНТА

Окончательно легальное закрепление эксплуатационные концессии (availability payment-based concession, в российской законодательной практике — концессии с платой концедента) получили в 2012 году путем внесения соответствующих изменений в 115-ФЗ (ст. 7). В законодательное поле был введен термин «плата концедента». Она устанавливается в случае, если концессионеру не дается права на получение доходов от использования объекта соглашения.

С учетом законодательных положений и практики их применения в конкретных проектах можно дать следующее определение платы концедента — это регулярные платежи, осуществляемые концессионеру на эксплуатационной стадии, направленные на возврат вложенных им инвестиций с установленной доходностью (инвестиционные платежи), а также платежи, направленные на возмещение эксплуатационных расходов по проекту (эксплуатационные платежи).

Концессионер в данном случае принимает на себя риски, связанные с достижением и поддержанием на объекте высоких показателей качества инфраструктурной услуги, оказываемой пользователям, а опосредованно — государству. Эти обязательства обеспечиваются возможностью уменьшения сумм инвестиционных и эксплуатационных платежей.

Первой концессией, структурированной по такому механизму, стало соглашение 2014 года о финансировании, строительстве и эксплуатации на платной основе скоростной автомобильной дороги М-11 на участках км 543 — км 646 и км 646 — км 684. Выполнение операторской функции, то есть деятельности по сбору платы в пользу концедента (Госкомпании) было возложено на концессионера.

В дальнейшем та же схема использовалась при структурировании концессий по строительству ЦКАД. Однако ввиду разделения «кольца» на пусковые комплексы, являющиеся самостоятельными объектами соглашений, но при этом из-за необходимости

«АВТОДОР» ДЕЛИТСЯ ОПЫТОМ С РЕГИОНАМИ

В Финансовом университете при Правительстве РФ открылись курсы повышения квалификации в сфере управления проектами государственно-частного партнерства в регионах. Обучение проходит при экспертной поддержке ГК «Автодор».

Эксперты отмечают, что Госкомпанией накоплен уникальный опыт в создании опорной сети высокоскоростных дорог и придорожной инфраструктуры на основе ГЧП. Напомним: инвестиционная программа Автодора до 2021 года составляет более 1,4 трлн рублей, из которых 35% запланированы на внебюджетное финансирование.

единого оператора, операторская деятельность была отделена от деятельности концессионера и выделена в самостоятельный проект.

На данный момент реализуются проекты по модели BFO (Build-Finance-Operate). Она подразумевает, что разработку проектно-сметной документации, а также часть подготовки территории (включая оформление земельных отношений) осуществляет Госкомпания. Такая схема позволила, с одной стороны, ускорить запуск и реализацию первых концессионных проектов строительства и реконструкции автомобильных дорог, а с другой стороны, перенести риски проектирования и земельные риски с исполнителей на публичного партнера ввиду возможного отсутствия таких компетенций у частного бизнеса. Однако в среднесрочной перспективе в ряде случаев планируется передавать обязательства по проектированию объектов частному партнеру, то есть осуществлять поэтапный переход к схеме DBFO (Design-Build-Finance-Operate).

Это приближает ГЧП-проекты к полноценной механике контракта жизненного цикла, что является одним из приоритетов развития дорожной отрасли.

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СОГЛАШЕНИЯ

Долгосрочное инвестиционное соглашение (ДИС) — это смешанный гражданско-правовой договор, по своей экономической идеологии близкий концессии с платой концедента, однако обладающий важными юридическими и организационными отличиями.

Так, если для концессий стороной публичного партнера является концедент — Российская Федерация, а Госкомпания «Автодор» является лишь ее представителем в таких отношениях, то в случае использования механизма ДИС стороной договора является непосредственно Автодор, и именно он принимает на себя все финансовые и иные обязательства.

При этом если в рамках концессий стороной соглашения становится специально созданный консорциум, то стороной ДИС с учетом особенностей проведения конкурсных процедур может быть одна строительная компания, обладающая соответствующим опытом и финансовой устойчивостью, или группа таких компаний, совместно действующая на стороне исполнителя соглашения.

Следующее отличие от концессии заключается в том, что исполнитель ДИС не приобретает в отношении создаваемого объекта имущественных прав. Как следствие, реализация данного типа соглашений осуществляется в рамках общегражданского законодательства РФ, а не отдельного федерального закона.

Срок, на который заключаются ДИС, обычно не превышает 30 лет и уточняется для каждого проекта с учетом длительности жизненного цикла объекта инвестиционного соглашения, а также прогнозируемого объема доходов Госкомпании «Автодор».

В частности, еще в 2013 году с ПАО «Мостотрест» было заключено долгосрочное инвестиционное соглашение на строительство, содержание, ремонт, капитальный ремонт и эксплуатацию на платной основе шестого участка (км 334 — км 543) скоростной автомобильной дороги М-11 «Москва — Санкт-Петербург» в Тверской и Новгородской областях. Срок действия ДИС составит 26 лет.

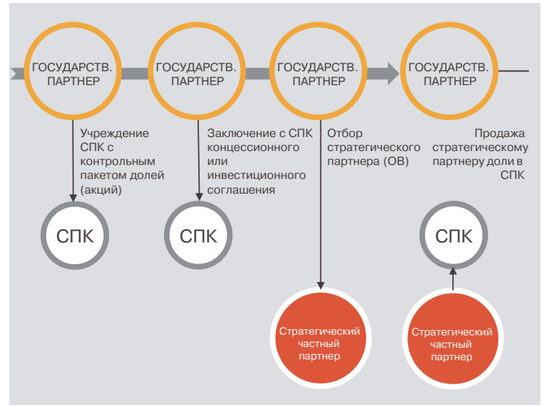
ОПЕРАТОРСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ И КОРПОРАТИВНОЕ ГЧП

В данном случае частный партнер (оператор) производит сбор платы в свою пользу. Ему также могут делегироваться все или часть иных обязательств, связанных с обеспечением технической эксплуатации СВП, АСУДД, содержанием автомобильной дороги, ее ремонтом и капитальным ремонтом. Также соглашения этого типа могут включать в себя инвестиционные обязательства оператора по созданию систем взимания платы и иных интеллектуальных транспортных систем на построенных (реконструированных) объектах, выполнению работ, связанных с их проектированием, строительством и комплексным обустройством.

На основе модели долгосрочного инвестиционного (операторского) соглашения в настоящее время прорабатывается инновационная модель реализации проектов государственно-частного партнерства — механизм так называемого корпоративного ГЧП. Подразумевается участие государства (в лице госкомпаний, корпораций) в капитале специальных проектных компаний, осуществляющих реализацию проектов с привлечением частных инвестиций через механизмы корпоративных сделок.

Общая последовательность этапов и ключевые отличия от традиционных форм ГЧП для государственного партнера:

	Традиционное ГЧП	Корпоративное ГЧП
Исполнение функций заказчика/ Концедента	+	+
Владение акциями /долями в СПК	–	+
Прямые инвестиции в проект (акционерное финансирование)	–	+
Доходы от продажи долей в СПК	–	+



Корпоративное ГЧП

В таких проектах государственный партнер выступает одновременно в качестве и заказчика, и учредителя соответствующей специальной проектной компании, с которой на бесконкурсной основе (по прямой закупке) заключается соответствующее долгосрочное инвестиционное или операторское соглашение. Одновременно корпоративное ГЧП включает в себя механизмы конкурентных процедур, но не при заключении базового соглашения, а на всех иных этапах. Так, выбор подрядных организаций будет осуществляться на уровне СПК путем проведения конкурса.

Таким образом, механизм корпоративного ГЧП обеспечивает:

- общую конкуретность процедуры отбора инвесторов проекта и возможность привлечь в него новых участников рынка;
- контроль реализации проекта со стороны государства через механизм участия в корпоративной структуре при сохранении операционно-хозяйственной независимости оператора;
- привлечение коммерческой и технической экспертизы рынка на этапе формирования условий проекта в тех областях, где у концессионера может быть недостаточно компетенции без дополнительных расходов на внешних консультантов;
- в рамках реализации долей участия в СПК — привлечение дополнительных средств, которые могут быть направлены на реализацию этого или иных проектов компании;
- оптимизацию сроков реализации проекта по сравнению с обычными процедурами;

Корпоративное ГЧП – форма государственно-частного партнерства, предусматривающая участие государства (государственных компаний) в капитале специальных проектных компаний, осуществляющих реализацию проектов ГЧП, с привлечением частных инвесторов через механизмы корпоративных сделок (соглашений)

- позволяет исключить риск непривлечения инвестора; ошибки структурирования проекта выявляются на ранней стадии, и если он не интересен рынку, будет сохранена возможность его профинансировать за счет привлекаемого внебюджетного финансирования (облигационные займы) и осуществить продажу проекта после его выхода из рисковой зоны строительства и первых лет эксплуатации.

Реализация данного механизма уже апробирована в рамках инвестиционного проекта организации эксплуатации на платной основе участков, входящих в секцию 4 (км 1091 — км 1319) автомобильной дороги М-4 «Дон».

Основная ценная особенность ГЧП с точки зрения ГК «Автодор» — это одновременное достижение коммерческой, бюджетной и социально-экономической эффективности. ■

Председателю правления Государственной компании «Российские автомобильные дороги» В.П. Петушенко

Уважаемый Вячеслав Петрович!

От Группы предприятий «Дорсервис» и от себя лично сердечно поздравляем Вас и всех сотрудников ГК «Автодор» с 10-летием компании!

10 лет по меркам истории развития автомобильных дорог в России – период совсем небольшой. Однако за это недолгое время Государственная компания «Автодор» совершила прорыв, выведя дорожную отрасль нашей страны на существенно новый уровень!

ГК «Автодор» стала мощным инфраструктурным инвестиционным холдингом, который активно создает и развивает скоростные автомагистрали, обеспечивая автомобилистам возможность безопасного, быстрого и комфортного передвижения, предоставляя высокий уровень сервисных услуг. В вашем ведении находится не только строительство, но и эксплуатация транспортных объектов. Уровень ответственности высок, но вы с блеском справляетесь с поставленными перед вами задачами!

М-11 «Москва-Санкт-Петербург», М-4 «Дон», М-3 «Украина», М-1 «Беларусь» – география вашей деятельности расширяется с каждым годом. Благодаря вашей работе жизнь населения нашей страны становится более комфортной, увеличивается скорость автомобильных перевозок, повышается уровень экономики регионов Российской Федерации.

Группа предприятий «Дорсервис» имеет большой опыт работы на объектах ГК «Автодор», и мы с уверенностью можем сказать, что ваша Компания – это крепкий союз высокопрофессиональных руководителей и специалистов, умеющих мыслить на перспективу, принимать стратегические решения и неравнодушных к своему делу! Мы с радостью продолжим сотрудничество на новых инфраструктурных проектах «Автодора» и поддержим все ваши начинания!

От всей души желаем ГК «Автодор» дальнейших успехов, новых горизонтов, интересных проектов и процветания, а всему коллективу – удачи, счастья и благополучия!

С уважением,
И.А. Пичугов,
Заслуженный работник транспорта России,
генеральный директор ГП «Дорсервис»,

Е.П. Медрес,
Почетный работник транспорта России, к.т.н.,
первый заместитель генерального директора –
главный инженер ГП «Дорсервис»

ДОРСЕРВИС
ГРУППА ПРЕДПРИЯТИЙ

АВТОДОР НА ПМЭФ

Государственная компания «Автодор» активно и плодотворно работала на Петербургском международном экономическом форуме, проходившем 6–8 июня. Заключено несколько соглашений о сотрудничестве, подписан ряд меморандумов о взаимопонимании и т. д. Новые конструктивные идеи получили развитие по всем основным направлениям деятельности Государственной компании. Реализовать эти планы помогут, в частности, ведущие финансовые институты страны, холдинг «Газпром» и даже, возможно, крупные зарубежные компании, специализирующиеся на строительстве скоростных магистралей.

РАЗВИТИЕ ГЧП

В рамках ПМЭФ Госкомпания заключила соглашение о сотрудничестве с Газпромбанком. Подписи под документом поставили председатель правления Газпромбанка Андрей Акимов и председатель правления ГК «Автодор» Вячеслав Петушенко. Соглашение предусматривает реализацию концессионных инвестиционных проектов в сфере дорожной инфраструктуры, проектов в области государственно-частного партнерства, долгосрочных инвестиционных и операторских соглашений, а также привлечение финансирования на долговых рынках капитала в интересах Автодора.

«Интенсивное развитие дорожной инфраструктуры является одной из безусловных основ поступательного развития экономики любого государства, — прокомментировал вице-президент — начальник департамента инфраструктурных проектов и ГЧП Газпромбанка Павел Бруссер. — Уверен, что реализация совместных проектов с компанией «Автодор» позволит нам эффективно способствовать этому процессу, с каждым годом увеличивая протяженность и качество российских дорог».

Подобный по смыслу документ — о создании инвестиционной платформы для поддержки проектов ГЧП — также подписали генеральный директор АО «ИнфраВЭБ», заместитель председателя ВЭБ.РФ Юрий Корсун и председатель совета директоров ООО «Автодор-Инвест» Павел Селезнев.

«Инвестиционная платформа позволит привлекать финансирование в подготовительную стадию проектов ГЧП в транспортной сфере, реализация которых снимет существующие инфраструктурные ограничения и окажет положительное влияние на социально-экономическое развитие РФ», — отметил Павел Селезнев.

НОВЫЙ ИНВЕСТПРОЕКТ

В сотрудничестве с АО «ИнфраВЭБ» сразу же был сделан первый практический шаг — по подготовке и реализации инвестиционного проекта «Владивостокская кольцевая автомобильная дорога». Третьей стороной подписанного на ПМЭФ соглашения стала Администрация Приморского края. Структурирование проекта предполагается на принципах ГЧП.

«В этом году мы планируем объявить конкурс на обоснование цены и произвести предварительные расчеты по механизму использования денежных средств для строительства дороги, — заявил губернатор Приморского края Олег Кожемяко. — Это соглашение как раз дает возможности и ВЭБу, и Госкомпании «Автодор», и другим организациям просчитать варианты с тем, чтобы потом выйти на предложение по финансированию. Сроки будут следующими: в 2019 — первой половине 2020 года сделать обоснование цены, а потом непосредственно приступить к проектированию и строительству».

МФЗ: ОПОРНАЯ СЕТЬ

Председателем правления Госкомпании «Автодор» Вячеславом Петушенко и председателем совета директоров «Газпром СПГ технологии» Алексеем Кахидзе в присутствии первого заместителя министра транспорта РФ Иннокентия Алафинова и председателя правления ПАО «Газпром» Алексея Миллера подписан меморандум о создании совместной компании. Новая структура станет «единым центром компетенций» по развитию опорной сети современных многофункциональных зон дорожного сервиса в России и будет выступать в качестве заказчика их проектирования, строительства и эксплуатации. В состав МФЗ будут входить многотопливные заправочные комплексы, в том числе производственная и сбытовая газомоторная инфраструктура.

Предусмотрена возможность участия в программе крупнейших российских нефтегазовых компаний, инвестиционных фондов, институтов (банков) развития и новых инвестиционных инструментов финансирования.

В качестве пилотного проекта предлагается сформировать сеть МФЗ в рамках международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай». Напомним, в него входят участки строящихся Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД) и автомобильной дороги М-11 «Москва — Санкт-Петербург», а также скоростной автомобильной дороги Москва — Нижний Новгород — Казань (729 км, новое строительство).

Предложение ГК «Автодор» и ПАО «Газпром» по созданию специальной компании для совместной работы по формированию сети МФЗ, оснащенных многотопливными заправочными станциями (включая СПГ/КПГ), согласовано Минтрансом РФ и одобрено временной комиссией Совета Федерации по осуществлению парламентского контроля за ходом реализации Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года.

СПГ И ЭКОЛОГИЯ

В рамках ПМЭФ также подписаны четыре трехсторонних соглашения между Госкомпанией «Автодор», Группой компаний «Газпром» в лице ООО «Газпром СПГ технологии» и крупнейшими российскими компаниями транспортно-логистического сектора — ПАО «Магнит», ООО «Траско», ООО «Дентро», ООО «ДХЛ Глобал Форвардинг». Речь идет о сотрудничестве в области расширения использования сжиженного природного газа в качестве моторного топлива на опорной сети федеральных скоростных автомобильных дорог. Эти трассы входят в действующие и перспективные международные транспортные коридоры, проходящие по территории РФ.

В рамках соглашений планируется осуществить перевод автопарков данных компаний на СПГ в качестве моторного топлива, что должно положительно повлиять на экономическую эффективность перевозок и повысить экологические характеристики автотранспорта. Также «Автодор» и «Газпром СПГ технологии» договорились развивать кобрендинговые проекты для популяризации и расширения использования газомоторного топлива на скоростных автомобильных дорогах, находящихся в доверительном управлении Госкомпании.

Сотрудничество между Группой компаний «Газпром» — «Газпром СПГ технологии» и ГК «Автодор» ведется совместно с Росавтодором и заинтересованными компаниями нефтегазовой отрасли в рамках исполнения поручения Президента России о расширении использования природного газа в качестве моторного топлива.

На сегодняшний день при координации первого заместителя министра транспорта РФ Иннокентия Алафинова, в частности, проработана генеральная схема размещения локаций на ключевых федеральных магистралях, определяющая к 2030 году строительство более 200 объектов газозаправочной инфраструктуры и более 20 заводов по сжижению газа для обеспечения заправки на КриоАЗС.

НОВЫЕ ПЛАТЕЖНЫЕ СЕРВИСЫ

Партнерское соглашение также подписали председатель правления ГК «Автодор» Вячеслав Петушенко и генеральный директор национальной платежной системы «Мир» Владимир Комлев. Стороны будут работать над развитием платежных сервисов на скоростных платных автомобильных дорогах и увеличением доли безналичных операций в пунктах оплаты. Также намечено разработать специальные предложения для держателей карт «Мир», позволяющие автовладельцам существенно сэкономить на оплате проезда по федеральным трассам.

«Государственная компания «Автодор» не только строит скоростные магистрали, но уделяет значительное внимание развитию сервисов оплаты, повышению привлекательности платных дорог для пользователей, — отметил Вячеслав Петушенко. — В самое ближайшее время мы совместно с партнером — национальной платежной системой «Мир» — планируем запустить маркетинговую акцию, аналогов которой на российских платных дорогах еще не было».

СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Меморандум о сотрудничестве по развитию цифровой экономики РФ подписали «Автодор» и Сбербанк. Документ предусматривает взаимодействие и обмен опытом по государственно-частному партнерству при реализации инфраструктурных и национальных проектов, связанных с облачными вычислениями, обработкой больших объемов данных, кибербезопасностью, созданием экосистемы.

«Мы развиваем не только дорожную сеть, но и внедряем передовые практики и механизмы в отрасли, — подчеркнул Вячеслав Петушенко. — Во многом это касается и цифровизации инфраструктуры, выработки новых механизмов финансирования ее развития. Мы видим большие перспективы в сотрудничестве со Сбербанком как с институтом, также внедряющим данные механизмы».

Меморандум заключен в целях реализации Стратегии развития информационного общества до 2030 года, утвержденной Указом Президента России от 9 мая 2017 года и Единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года, утвержденного Председателем Правительства РФ 7 мая 2019 года.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ МЕМОРАНДУМЫ

Госкомпания «Автодор» подписала три меморандума о взаимопонимании с компаниями из КНР: Китайской железнодорожной строительной корпорацией, ее дочерним предприятием ООО «СиАрСиСи Рус», Китайской компанией коммуникаций и строительства. В этих документах закреплена заинтересованность сторон в развитии долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества по реализации инвестиционных проектов в дорожной отрасли РФ.

Вячеслав Петушенко также подписал меморандум о взаимопонимании с заместителем регионального генерального директора в Европе и странах СНГ японской компании Marubeni Corporation Томохико Хирано. Планируется совместная деятельность в отношении проектов строительства скоростных автомобильных дорог на территории РФ и их эксплуатации на платной основе.■

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Одной из дочерних организаций Государственной компании «Российские автомобильные дороги» является ООО «Автодор – Инжиниринг», образованное в 2013 году. Об основных направлениях деятельности предприятия, достижениях и планах рассказывает его генеральный директор Константин Могильный.

— Константин Витальевич, для каких целей было создано ООО «Автодор — Инжиниринг»?

— Согласно уставу, основная наша задача — это реализация технической политики Государственной компании «Автодор» в проектировании, строительстве и содержании автомобильных дорог, оценке технического состояния автодорог и искусственных сооружений на них, внедрение новых технологий, включая информационные, оказание инжиниринговых услуг, одним из видов которых является строительный контроль.

В нашем уставе много и других задач: подготовка стандартов организации, спецификаций, предложений по внедрению инноваций, мониторинг результатов и т. д.

— Можно подробнее о реализации технической политики Государственной компании?

— В организационном плане «Автодор — Инжиниринг» — это обособленное коммерческое предприятие. В технической политике Государственной компании закреплены основные направления деятельности, при этом принципиальные решения вырабатывает научно-технический совет. В частности, в документе, который действует сегодня, сформулирована задача проведения совместных с Федеральным дорожным агентством мероприятий в целях адаптации методологии Superpave на подведомственных автомобильных дорогах. В текущем году Госкомпания приступает к ее широкому внедрению, в том числе учитывая уже накопленный опыт федеральных казенных учреждений.

Этот пункт технической политики, утвержденной несколько лет назад, находит свое продолжение. Мы планируем адаптировать данную методологию, так как, если с точки зрения интенсивности движения нам подход понятен, то для соответствия климатическим условиям придется поработать над рецептурами асфальтобетонных смесей. Я имею в виду, прежде всего, южные регионы. Но это, как говорится, уже дело техники, потому что стратегию и тактику дает как раз методология, которая позволяет решать стоящие перед нами задачи.

Один из инновационных моментов, технически верный, на наш взгляд, — оценка состояния всей сети дорог, находящихся в доверительном управлении Государственной компании, два раза в год, что «Автодор — Инжиниринг» и выполняет на договорной основе. В рамках этой работы проводится инструментальная оценка не только геометрических параметров покрытий, но и несущей способности дорожных конструкций. Накопление сведений происходит в виде банка данных, что позволяет их использовать для подготовки предложений по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

В отношении информационных технологий планируем активно заниматься использованием BIM-моделей объектов строительства и реконструкции и продолжать работу по созданию единого координатного пространства всей дорожной сети, применяя технологии воздушной аэрофотосъемки с беспилотных летательных аппаратов, наземное лазерное сканирование с целью формирования цифрового «двойника» дорог Государственной компании. Надеюсь, это позволит нам повысить эффективность управления строительным процессом в рамках строительного контроля. Ожидаем, что в ближайшее время начнется реализация проекта, который изначально сформирован с использованием возможностей BIM.

Мы планируем протестировать все возможные методы управления строительным процессом, контроля отдельных операций и объекта в целом с помощью новейших методов.

В общем же можно сказать, что если Государственная компания — модератор, то мы — исполнитель и участник реализации технической политики, которая, кстати, в текущем году должна быть актуализирована до 2024 года.

— В Государственной компании за 10 лет ее существования создана целая система нормативных документов. Как «Автодор — Инжиниринг» участвует в этой работе?

— Мы — активные участники этого процесса. В настоящее время совместными усилиями разработано более 50 документов — СТО «Автодор» — в отношении материалов, требований, процедур и т. п.

В рамках технической политики Государственной компании реализуется трехлетний план стандарти-

зации. В данный момент ведется работа по его актуализации, в том числе с учетом ее синхронизации с Федеральным дорожным агентством. Должен сказать в этой части о принципиальной договоренности по унификации технических требований для федеральных автомобильных дорог Росавтодора и Госкомпании «Автодор».

— Расскажите о вашей научно-исследовательской деятельности.

— Отмечу, что в задачи Государственной компании не входят научные исследования как таковые. Правильнее рассматривать ее, а также «Автодор — Инжиниринг», как структуру, которая готова воспринимать и использовать новейшие достижения в области дорожного хозяйства с учетом специфики платных автомобильных дорог. При этом мы ориентируемся на самые эффективные технологии, представленные на рынке. Такой подход Государственная компания осуществляет во всех вопросах, в том числе касающихся и дорожно-строительных материалов. Так, например, в настоящее время у нас подписаны соглашения по объединению усилий в области разработки эффективного битумного вяжущего с основными нефтеперерабатывающими компаниями, а также с СИБУРом — отечественным производителем полимеров. Мы задаем планку требований, наши партнеры готовы предлагать продукты. На мой взгляд, это наиболее эффективный тренд. Он позволяет получить быстрый результат, потому что требует концентрации усилий и знаний специализированных групп инженеров-исследо-

вателей, которыми располагают наши партнеры, потому что у них есть все, чтобы этим заниматься, включая самое современное оборудование. Мы в этой части являемся компанией, которая готовит предложения по назначению требований к продукции с учетом эксплуатации автомобильных дорог в условиях высокой интенсивности движения.

— Какой вид деятельности скрывается за формулировкой «аудит безопасности дорожного движения»?

— Безопасность движения — это один из наших отчетных показателей, одна из задач, которая непосредственно касается Государственной компании и решается нами. Аудит заключается в комплексной оценке состояния организации дорожного движения, эффективности всех мероприятий и решений на каждой стадии жизненного цикла автомобильной дороги в части безопасности движения, разработке плана мер (основы для планирования целевых программ на последующие периоды) с постановкой конкретных задач по каждому выбранному показателю.

У нас есть опыт проведения аудита автомобильных дорог на стадии эксплуатации. На основе полученных результатов разработана программа системных мероприятий, которые позволяют нам уменьшать количество мест концентрации ДТП, как существующих, так и потенциальных, снижать тяжесть их последствий. Например, есть участки автомобильных дорог, которых пока не коснулась реконструкция. Таких много, например, на М-1 «Беларусь». Мы понимаем, что их состояние не всегда соответствует современным требованиям. До того, как будет произведена их плановая реконструкция, можно применить к ним эффективные, простые и бюджетные меры, которые, тем не менее, позволят повысить безопасность движения. Например, при помощи соответствующих дорожных знаков и других, технически несложных средств, оптимизировать скоростной режим, установить тросовые разделительные ограждения, организовать движение пешеходов, привлечь внимание водителей к опасным участкам и т. д.

Перед нами стоит также задача развивать сервисные услуги и способствовать возрождению внутрироссийского туризма. В ближайшее время на дорожной сети, находящейся в ведении Государственной компании, а это около 3 тыс. км автомобильных дорог, из которых около 1 тыс. км эксплуатируются на платной основе, должно появиться более 20 многофункциональных сервисных зон. Сегодня они находятся в разной степени реализации. В этой области мы выполняем функции технического заказчика, занимаемся строительным контролем, инжинирингом.

— Расскажите о таких видах деятельности компании, как «управление состоянием автомобильных дорог» и «управление состоянием искусственных сооружений».

— Эту задачу я назвал бы «поиск оптимальных решений в условиях ограниченного финансирования». Имея у себя мощную базу данных — ГИС Государственной компании — мы разрабатываем предложения по программе ремонта и капремонта, основываясь на объективной оценке фактического состояния дорожной сети. Исходим из того, что можем, с учетом имеющихся параметров, прогнозировать остаточный ресурс дорожных одежд и оптимально назначать участки ремонта. Это современный метод, который дает эффект в виде увеличения межремонтных сроков.

Проводя постоянный мониторинг эксплуатационного состояния дорог Государственной компании, мы готовим предложения по ремонту и капремонту, что позволяет более эффективно использовать имеющиеся средства, распределять их таким образом, чтобы обеспечить ежегодный прирост протяженности дорог в нормативном состоянии. Тот же подход применяется и в части искусственных сооружений, для устройства ездового полотна которых в настоящее время мы внедряем систему литых асфальтобетонов, используя более чем 20-летний опыт их применения на автомобильных дорогах. Так, например, в Саратове 19 лет назад при строительстве моста для устройства покрытия применен литой асфальтобетон. Это покрытие в течение 15 лет не нуждалось в ремонте. В настоящее время такое решение является приоритетным, на него проектировщики должны обращать внимание в первую очередь. А наша задача — развивать рецептуры, требования и т. п.

— Что подразумевается под таким видом деятельности, как «сопровождение проектирования»?

— Это контроль проектно-изыскательских работ, аналогичный строительному. В данный момент мы являемся, пожалуй, пионерами в части решения таких задач: когда заказчик (в данном случае, Государственная компания) нанимает подрядчика (ООО «Автодор — Инжиниринг») для осуществления функций по технологическому и нормативно-техническому сопровождению работ по инженерным изысканиям и разработке проектной документации. В настоящее время нормативной базой Российской Федерации такой функционал не обозначен. При этом в задачи специализированной организации входит приемка изыскательских работ, экспертиза основных технических решений, по сути, оценка качества проектирования. Это новый вид деятельности, который мы собираемся развивать.

— Что вы считаете основными достижениями ООО «Автодор — Инжиниринг» за годы работы в системе Государственной компании «Российские автомобильные дороги»?

— Во-первых, внедрение самых современных методов оценки технического состояния автомобильных дорог, в том числе несущей способности. Результаты этой оценки включаются в базу данных структурированной информации о техническом состоянии всех участков автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, которая разработана Государственной компанией и актуализируется.

Во-вторых, это создание системы стандартов организации Госкомпании (СТО «Автодор»), которые предъявляют повышенные требования к материалам и процедурам, что отличает ее контракты от контрактов других организаций.

Очень важный итог — внедрение дополнительных требований к асфальтобетону, которые позволили уже сейчас обеспечивать нам фактические межремонтные сроки в 6–8 лет. Обращаю ваше внимание, что мы говорим о дорогах с высокой интенсивностью движения и большими нагрузками. По сути, речь идет о плавном переходе от физико-механических к эксплуатационным требованиям к покрытиям и асфальтобетонам.

Проделана большая работа, получен положитель-

ГРУППА КОМПАНИЙ «АВТОДОР»

ный опыт, и на основании этого мы сейчас осознанно принимаем решение, совместно с Росавтодором, что нужно переходить на эксплуатационные показатели. В данном случае речь идет о методологии Superpave. Госкомпания уже сделала целый ряд шагов в этом направлении, например, включила в состав эксплуатационных характеристик требования по колееобразованию, стойкости к циклическим деформациям, деформативности. Полученный опыт позволяет нам уверенно утверждать, что нужно двигаться дальше.

В качестве новаций в области управления необходимо назвать строительный контроль по расширенной программе, когда подрядчику приходится учитывать дополнительные требования по разработке рецептур асфальтобетонных смесей, по их реализации, нередко оказывать консультационные услуги асфальтобетонным заводам, помогая выходить на проектные значения.

— Расскажите о планах на будущее.

— В первую очередь назову разработку соответствующих спецификаций на определенные виды работ. Причем речь идет не о том, какие значения мы хотим получить, а о том, каким способом мы хотим добиться тех или иных показателей, чтобы не иметь никаких разногласий с подрядчиком и проектировщиком. Это задача из области нормирования.

Кроме того, у нас большие планы по развитию собственной лабораторной базы, прежде всего, для того, чтобы внедрять и адаптировать методологию Superpave. Мы планируем построить собственный инжиниринговый центр, который будет заниматься вопросами испытаний материалов, в том числе исследовательскими, на него возлагаются также задачи по повышению квалификации и обучению специалистов. У нас уже есть техническое задание на его создание.

Мы планируем развивать методы оценки технического состояния автомобильных дорог, запускать программу дорожных полигонов, один из которых будет создан, в частности, на обходе Аксая в Ростовской области. На этом объекте можно будет решать множество задач: тестировать материалы, оценивать текущие и перспективные конструкции под реальные нагрузки автомобильного транспорта и т. п. Для этого участок, выделенный под полигон, будет снабжен необходимой инфраструктурой — датчиками, которые смогут собирать информацию о состоянии дорожных одежд. Предполагается, что будет создана специальная программа этих исследований, основные направления которой, прежде всего, это тонкие защитные слои и повторное использование асфальтобетона. Данный тренд можно назвать основным на ближайшее будущее, но далеко не исчерпывающим.

Кроме того, мы планируем развивать другие перспективные проекты, связанные, в частности, с реализацией Нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

— О чем хотели бы сказать в завершение нашей сегодняшней беседы?

— Пользуясь случаем, хочу поздравить коллег с 10-летним юбилеем деятельности и пожелать дальнейших успехов в решении поистине прорывных задач, которые президент и правительство ставят перед дорожной отраслью! ■

Опыт работы первой в дорожной отрасли электронной торговой площадки показал: закупать и продавать в режиме онлайн не просто удобно и оперативно, но эффективно и менее затратно. Кроме того, ЭТП обеспечивает гласность и прозрачность проведения закупочных процедур.
О том, как действует инновационный технологический инструмент закупок в дорожной отрасли, редакция журнала попросила рассказать генерального директора ООО «Автодор – Торговая площадка» Ирину Комкову.

ТОРГИ НА ИННОВАЦИОННОЙ ОСНОВЕ

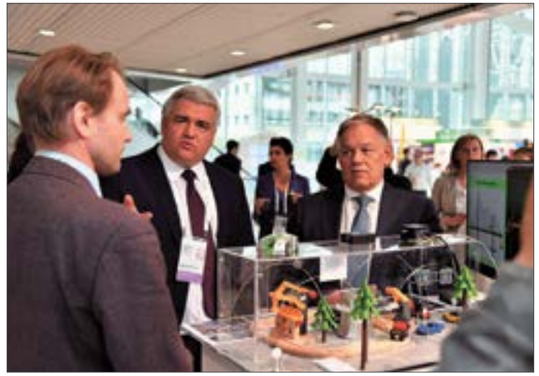
— Ирина Николаевна, «Автодор» — одна из первых государственных компаний, перешедших на систему электронных торгов. Насколько необходима компании собственная электронная площадка?

— Одним из основных инструментов повышения эффективности при проведении закупочных процедур является перевод их в электронный вид. И электронные торговые площадки, обеспечивающие бесперебойный он-лайн диалог между участниками закупочных процедур и заказчиками, безусловно, становятся главным технологическим инструментом.

Известно, что крупнейшие госкомпании — Россети, Ростех, Газпром, Аэрофлот, РЖД, Роснефть и другие — пошли по пути создания отраслевых электронных торговых площадок (ЭТП), которые успешно функционируют.

Напомню, что ЭТП действует и в других важнейших секторах рынка — электроэнергетике, углеводородного сырья. Сейчас в рамках отраслевых электронных площадок сформированы специфические пулы поставщиков, и этот инструмент вполне доказал свою эффективность.

На рынке дорожного хозяйства создана компания «Автодор — Торговая площадка» (etp-avtodor.ru). Использование своей электронной площадки позволяет ГК «Автодор» и обществам, входящим в Группу компаний «Автодор», в автоматическом режиме вести контроль сроков проведения закупок, а также избегать



нарушений со стороны заказчика. Кроме этого, у пользователей есть возможность оперативно вносить изменения в функционал ЭТП в случае принятия новых норм, регламентирующих закупочную деятельность заказчика.

ЭПТ, безусловно, обеспечит большую экономию за счет снижения цены в связи с активной конкуренцией и максимальной концентрацией целевой аудитории, автоматизацию работы с субъектами малого и среднего предпринимательства, включая присоединение, ознакомление с индивидуальными партнерскими программами заказчика.

С помощью ЭТП мы получаем возможность вести контроль качества работы специалистов, а также оптимизировать закупочную деятельность и минимизировать трудовые затраты.

И, наконец, полный цикл закупочной деятельности в рамках одной системы, начиная от автоматизации процесса планирования, заканчивая контролем исполнения договоров, позволяет повысить эффективность закупочной деятельности заказчика.

— Какие конкретные задачи перед вами ставились и что уже удалось решить?

— Говоря о задачах, которые ставились перед ООО «Автодор — Торговая площадка», отмечу, что в современных условиях расходования средств, ключевыми показателями, конечно же, являются эффективность и результативность.

Цели ГК «Автодор» сегодня четко обозначены: повышение эффективности закупочной деятельности, создание условий для своевременного и полного удовлетворения потребностей в товарах, работах и услугах, развитие добросовестной конкуренции, эффективное использование денежных средств и обеспечение гласности и прозрачности при проведении закупочных процедур.

Таким образом, инициатива образования ООО «Автодор — ТП» направлена на создание центра компетенций, позволяющего обеспечить достижение поставленных целей и повысить эффективность закупочной деятельности Группы компаний «Автодор» в целом.

Важной задачей для нас является четкое выполнение функций специалистов закупок, начиная от подготовки документации и заканчивая организационным сопровождением, проведением закупок и торгов в электронной форме, заключением договоров.

Считаю, поставленные перед ООО «Автодор — ТП» задачи успешно реализованы, но не стоит забывать о необходимости развития сервисов и дополнительных услуг.

— Расскажите о новациях в системе госзакупок, которые используются вашими специалистами, как они влияют на общую деятельность компании в этой области?

— Из существенных разработок отмечу возможность подачи заявки на участие в конкурентной процедуре участником закупки, на стороне которого выступает несколько лиц, и заключение договора с таким участником.

Напомню, Федеральный закон о закупках (№223-ФЗ) определяет участника закупки как любое лицо или несколько лиц, выступающих на стороне одного участника закупки. Иначе говоря, одна заявка на участие в конкретной конкурентной закупке может быть подана как одни юридическим лицом, так и несколькими.

Это определение совершенно не реализовано в Единой информационной системе, на многих других электронных площадках функционал только дорабатывается.

На ЭТП «Автодор — Торговая площадка» же такой функционал внедрен еще в 2017 году. Более того, в случае, если победителем является участник закупки, на стороне которого выступает несколько лиц, то договор в электронном виде со стороны подрядчика (поставщика, исполнителя) подписывается на электронной площадке также всеми такими лицами.

Считаю, это новация весьма значима с точки соблюдения требования законодательства о закупке, а также с точки зрения исполнения заключенных договоров.

— Есть ли интерес к ЭП со стороны рынка и возможна ли интеграция площадки к меняющимся рыночным условиям?

— ООО «Автодор — ТП», прежде всего, разработана и введена в эксплуатацию для проведения отраслевых торгов, то есть обеспечения нужд ГК «Российские автомобильные дороги», ее дочерних зависимых обществ. Но, тем не менее, мы открыты и для других заказчиков, желающих проводить торги в электронной форме.

Уточню: наша ЭП первая в отрасли, это делает ее неотъемлемой частью организаций, осуществляющих деятельность в сфере дорожного строительства, благоустройства, содержания и эксплуатации автомобильных дорог Российской Федерации.

Мы понимаем: электронный вид проведения закупок — один из немногих инструментов, позволяющих добиться дополнительной экономической эффективности и экономии средств. Мы активно внедряем дополнительные сервисы, направленные на развитие конкуренции, упрощение доступа к закупочным процедурам и привлечение новых партнеров.

Запущена программа, которая обеспечивает льготные условия участникам закупочных процедур для кредитования и получения банковских гарантий, благодаря интеграции электронной площадки с банковскими сервисами.

Таким образом, нововведения направлены на совершенствование работы функционала ЭТП и качества ведения разработки, что позволяет заказчикам Группы компаний «Автодор» успешно осуществлять закупочную деятельность на электронной площадке ООО «Автодор — ТП».

— Необходимость внесения изменений в ФЗ-44 «О контрактной системе» обсуждается на самом верху. Что, исходя из опыта функционирования вашей торговой площадки, вы считаете целесообразным внести в действующее законодательство?

— Ответ на вопрос хотелось бы начать с того, что уже внесенные изменения в Федеральный закон от 05.04.2013 №44-ФЗ позитивно восприняты как заказчиками, так и участниками рынков товаров, работ, услуг.

Весомым действием была электронизация закупочных процедур, предусмотренных упомянутым законом, поэтапное введение в действие ЕАТ «Березка», что позволит увеличить конкуренцию и, по моему мнению, должно позитивно сказаться на социально-экономическом развитии.

Заслуживают внимания и предложения со стороны заинтересованных органов власти о сокращении числа подзаконных актов, регулирующих отдельные процессы в рамках указанного закона, что, скорее всего, приведет к сокращению различного рода издержек для субъектов этого закона.

Внесенные в него масштабные изменения урегулировали давние споры и разногласия по принципиальным вопросам, в частности, о пределах полномочий контрольного органа при рассмотрении жалоб, об урегулировании процессов закупок, в которых

участниками могут быть только субъекты малого и среднего предпринимательства. Хотя эти новшества и потребовали от заказчиков перенастройки бизнес-процессов, но в целом, на мой взгляд, оказали позитивное воздействие.

К сожалению, при разработке изменений законодатели не совсем корректно изложили обязанности электронных площадок в части обеспечения конфиденциальности сведений об участнике: не урегулирован вопрос о порядке, времени открытия доступа заказчику к таким сведениям, их частям. Также спорно регулирование порядка обеспечения заявки на участие в конкурентной процедуре, которое содержит противоречивые сроки.

Безусловно, жизнь не стоит на месте, постоянно развивается и совершенствуется. В связи с этим хочется отметить, что законодательные инициативы уполномоченных органов нацелены на то, чтобы развитие регулирующих документов шло нога в ногу с социально-экономической динамикой и усиливало ее.

Ну а мы, как законоприменители, стараемся со своей стороны также вносить постоянный, может быть, пока небольшой, вклад в эти процессы. В том числе, в части их электронизации и совершенствования походов к ее реализации посредством организационного и программно-технического сопровождения. И, конечно же, позитивно воспринимаем инициативы по изменению законодательства, которые потенциально снизят издержки для субъектов законодательства.

— Как «Автодор — Торговая площадка» взаимодействует с субъектами малого и среднего предпринимательства, насколько сотрудничество эффективно для малого и среднего бизнеса? Как выстраивается партнерство «Автодор — Торговая площадка» и корпорации МСП?

— ООО «Автодор — ТП», как и Государственная компания, и общества, входящие в группу компаний «Автодор» осуществляют взаимодействие и поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства (субъекты МСП). Набор мер в целом стандартен и отвечает требованиям времени.

С одной стороны, часть процессов и мер поддержки и развития продиктованы требованиями нормативных актов, а с другой — общества, входящие в группу компаний «Автодор», в том числе и ООО «Автодор — ТП», присоединились к Программе партнерства между Государственной компанией «Российские автомобильные дороги» и субъектами МСП.

Назову некоторые конкретные преференции. Программой партнерства установлен широкий перечень товаров, работ, услуг, которые общества, входящие в группу компаний «Автодор», обязаны закупать у субъектов МСП, в случае если начальная цена закупки не превышает 200 млн рублей. Упомянутый перечень охватывает все основные потребности обществ, которые удовлетворяются, в том числе, посредством закупочной деятельности, следовательно, и закупок, в которых могут принять участие только субъекты МСП, в группе компаний немало. Относится это и к стоимостному объему закупок.

В случае, если победителем закупки становится субъект МСП, который присоединился к Программе партнерства, то ему выплачивается аванс в размере 30% от цены договора.

Иные меры и мероприятия, а также условия участия в Программе партнерства, указаны в ней, а поскольку она является публичной, то ознакомиться с ней может любой желающий, в том числе на официальном сайте ЭТП «Автодор — ТП» в сети Интернет.

Государственная компания и ООО «Автодор — ТП» в качестве информационно-консультационной поддержки субъектов МСП ежегодно организуют конференцию «Особенности взаимодействия Государственной компании «Российские автомобильные дороги» с субъектами малого и среднего предпринимательства».

В этом мероприятии участвуют как общества, входящие в группу компаний «Автодор», так и ведущие эксперты в области закупочной деятельности, представители АО «Корпорация МСП», контрагенты группы компаний «Автодор», в том числе из числа субъектов МСП, являющихся участниками Программы партнерства.

Считаю эту площадку еще и очень хорошей формой обратной связи с участниками Программы партнерства, на которой контрагенты группы компаний «Автодор» отмечают, что меры и мероприятия группы компаний, принятые в целях поддержки и развития субъектов МСП, являются для них эффективными и продуктивными.

Что касается вопроса взаимодействия общества, как и группы компаний «Автодор» в целом, с институтом развития малого и среднего предпринимательства — АО «Корпорация МСП», оно конструктивное и направлено на поддержку развития малого среднего предпринимательства со стороны группы компаний.

— Специалистами компании «Автодор — Торговая площадка» на форумах и конференциях выстраивается профессиональный диалог между игроками рынка и органами власти по основным вопросам отрасли. Каковы основные тенденции этих мероприятий и какие вопросы планируете обсудить в этом году?

— Ежегодно компания «Автодор — Торговая площадка» совместно с Государственной компанией «Автодор» проводит ряд крупных отраслевых мероприятий.

Традиционно открывает календарный год конференция «Особенности взаимодействия Государственной компании «Российские автомобильные дороги» с субъектами малого и среднего предпринимательства». Мероприятие собирает более 200 участников, среди которых представители органов государственной власти, ТТП, общественных организаций, банков. Основную аудиторию составляют делегаты от компаний из числа субъектов малого и среднего предпринимательства, которые уже являются или только планируют стать поставщиками государственных компаний и корпораций, в том числе Государственной компании «Автодор».

С каждым годом число участников конференции возрастает. Мероприятие стало платформой для плодотворной работы и обсуждения возможностей создания благоприятных условий для развития субъектов МСП. И, конечно, общение в таком формате укрепляет доверие между государственными органами, малым и средним бизнесом и организациями, образующими инфраструктуру его поддержки. Активное участие в конференции принимают АО «Корпорация «МСП», «Деловая Россия», «ОПОРА РОССИИ».

Ранней весной мы проводим всероссийскую конференцию «Безопасная дорога». В этом году обсуждались вопросы по максимальному снижению аварийности на дорогах, повышению качества дорожного полотна, а также планы реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». В мероприятии приняло участие более 900 делегатов, среди которых руководители региональных органов власти, парламентарии, руководители региональных подразделений Госавтоинспекции из 83 субъектов РФ, а также представители бизнес-структур дорожно-строительного комплекса, отраслевых ассоциаций и научных сообществ.

Сейчас идет работа над пятым юбилейным Международным форумом «Инновации в дорожном строительстве». Тематика Форума особенно актуальна в связи со стартом активной фазы реализации национального проекта «Безопасные и качественные дороги». Напомню, одним из целевых показателей проекта является увеличение к 2024 году доли контрактов на осуществление дорожной деятельности, предусматривающих использование новых технологий и материалов, включенных в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, до 80%.

Программа форума включает все важнейшие аспекты развития дорожно-транспортного сектора. Эксперты, руководители лидирующих дорожно-строительных компаний, представители академического сообщества и органов власти в пятый раз соберутся для обсуждения новых векторов развития отрасли.

Осенью мы традиционно организуем Международную конференцию ITSONROADS. Это весьма значимое мероприятие для специалистов в области продвижения новых технологий и услуг, используемых в современных транспортных системах в дорожном строительстве в России. И вместе с тем, основная площадка для обмена опытом и анализа применяемых решений в сфере интеллектуальных транспортных систем. Каждый год круг участников расширяется, и мы развиваемся, растем, стараемся презентовать новые форматы обсуждения актуальных вопросов отрасли, привлекать к участию экспертов мирового уровня.

Специалисты компании «Автодор — Торговая площадка» всегда с особым вниманием относятся к деловой программе мероприятий. Мы мониторим тенденции развития дорожной отрасли, делаем все возможное, чтобы в ходе наших конференций и форумов состоялось прямое общение между всеми заинтересованными сторонами.

Наша задача — сделать так, чтобы работа мероприятий имела практическую пользу для отрасли, чтобы принимаемые в ходе дискуссий решения воплощались в реальной жизни. ■

ДМИТРИЙ ДУНАЕВ: «ПЛАТНЫЕ ДОРОГИ — ЭТО КОМФОРТ И БЕЗОПАСНОСТЬ»

Государственная компания «Автодор», как известно, в комплексе решает вопросы не только строительства, но и эксплуатации платных скоростных магистралей. Помогают ей в этом дочерние общества, специализирующиеся по всем необходимым направлениям. О достижениях и планах своей структуры, ответственной за развитие сервисов взимания платы за проезд, рассказывает генеральный директор ООО «Автодор — Платные Дороги» Дмитрий Дунаев.

— Дмитрий Юрьевич, чего удалось достичь со времени образования Госкомпанией вашего дочернего общества?

— Прежде всего, удалось создать эффективную систему сервисов для удобства, безопасности и комфорта автомобилистов. И речь идет о целом комплексе работ как в плане организации движения и взимания платы на первой и четвертой секциях автомобильной дороги М-4 «Дон», так и о распространении и обслуживании электронных средств регистрации проезда — транспондеров Т-pass для всех платных дорог Госкомпании «Автодор».

Фактически компания сформировала действительно новаторский и эффективный спектр услуг по оплате проезда на скоростных магистралях страны. Мы не просто распространяем транспондеры, мы предлагаем удобный многосторонний сервис, который отвечает требованиям современных пользователей. А именно — большое количество вариантов пополнения баланса, точный контроль расходов, возможность отслеживания поездок и экономии времени при проезде пунктов взимания платы, круглосуточную клиентскую поддержку контактного центра. И тот факт, что на сегодняшний день уже около 900 тыс. пользователей выбрали транспондеры Т-pass, — неопровержимое подтверждение, что мы движемся в верном направлении.

Нам удалось существенно расширить представленность транспондеров Т-pass в точках продаж наших партнеров. Сейчас устройства можно купить на 502 автозаправочных станциях Лукойла, Роснефти, BP и ТНК, в 42 салонах оператора сотовой связи «Мегафон», 14 гипермаркетах автозапчастей «Авторусь», а также в крупных интернет-магазинах, таких как Ozon.ru, Onlinetrade.ru и др.

Особое внимание хочется также обратить на работу, проделанную нами для повышения безопасности автомобилистов. Во-первых — это служба аварийных комиссаров. Каждый ее работник в обязательном порядке проходит медицинское обследование и инструктаж по действиям в нештатных ситуациях. Вызвать аварийного комиссара — дело нескольких секунд по короткому запросу *390. Во-вторых, мы устанавливаем автоматические системы управления и постоянно контролируем их работу. Это информационные знаки и табло с самой необходимой информацией для водителя о скоростном режиме на участке, порядке движения.

— Как вам удалось собрать команду профессионалов?

Я всегда отмечал, что главное наше преимущество заключается в том, что во всех сферах деятельности компании работают настоящие профессионалы своего дела. Во многом именно благодаря этому нам удается из года в год улучшать качество предоставляемых компанией услуг.

Наши сотрудники регулярно участвуют в различных выставках, пресс-конференциях и круглых столах. Постоянное обучение и практика полученных новых знаний – это залог устойчивого роста качества предоставляемых нашими специалистами услуг. Благодаря их активности, увлеченности своим делом о преимуществах пользования платными автотрассами и транспондерами Т-pass узнают все больше людей.

— Какие планы на дальнейшее развитие вы ставите перед организацией?

— Мы стараемся идти в ногу со временем и постоянно следим за появлением новых технологий. Так, на некоторых платных участках дорог уже начато тестирование работы беспилотных летательных аппаратов. С их помощью мы планируем значительно повысить скорость реакции на любую внештатную ситуацию, а в некоторых случаях это жизненно важно.

Также, на мой взгляд, прежде всего необходимо выработать механизмы, благодаря которым можно повысить культуру пользования платными дорогами. И важную роль в таком процессе сыграет переход от барьерной системы взимания платы к системе «свободного потока».

Конечно, обладатели транспондеров и сегодня пользуются выделенными полосами безостановочного проезда, но даже в этом случае при интенсивном трафике на дороге могут образоваться задержки.

Принцип действия системы «Free Flow», или «свободный поток», заключается в установке специальных датчиков, которые автономно идентифицируют транспортные средства по таким показателям, как наличие транспондера, габариты, количество осей, и сопоставляют полученные данные для расчета стоимости проезда. Это позволит отказаться от привычных пунктов взимания платы и шлагбаумов. Уверен, что удобство организации движения в таком случае будет по достоинству оценено автомобилистами на строящейся Центральной автомобильной кольцевой дороге Московской области, где мы ее внедрим. Ведь «свободный поток» уже успешно работает на некоторых участках Западного скоростного диаметра в Санкт-Петербурге. ■

От всей души поздравляю всех сотрудников Государственной компании «Российские автомобильные дороги» с 10-летней годовщиной ее создания!

История компании богата трудовыми свершениями, яркими биографиями сотрудников. За эти годы были построены тысячи километров дорог и возведены сотни транспортных сооружений. В своей работе компания всегда ориентировалась на новые разработки, новаторские решения.

Приятно отметить, что и сейчас внедрение инновационных разработок и методов строительства является одним из главных приоритетов в вашей работе. Сотрудники Государственной компании являются авторами множества рационализаторских предложений. Разработанные и применяемые ими технологии строительства различных транспортных объектов с успехом используются на практике. Уверен, что развитие в данном направлении будет продолжено — и это позволит добиться новых успехов!

Сегодня в компании работают трудолюбивые и талантливые люди, которые дорожат репутацией предприятия и творчески подходят к решению поставленных задач. И нам очень приятно и интересно помогать коллегам в новых свершениях.

В день 10-летия искренне желаю Госкомпании процветания, стабильности и новых достижений на благо Российской Федерации!

Генеральный директор ООО «Автодор — Платные Дороги» Д. Ю. ДУНАЕВ

«Автодор-Инвест» — единственная на российском рынке инфраструктурных проектов инвестиционно-консалтинговая компания с государственным участием. Каковы задачи компании, ее направления деятельности и участие в привлечении финансирования в проекты государственно-частного партнерства? На эти вопросы отвечает председатель совета директоров ООО «Автодор – Инвест» Павел Селезнев.

ПАВЕЛ СЕЛЕЗНЕВ: «ГЧП В РОССИИ РАЗВИВАЕТСЯ ПОЧТИ 15 ЛЕТ»

— Павел Леонидович, в публикациях, посвященных деятельности компании, можно встретить фразу о том, что «Автодор-Инвест» осуществляет комплексную проработку и сопровождение проектов на всех этапах реализации. Что это означает в деталях?

— Мы готовим техническое, финансовое и юридическое структурирование проектов, организуем привлечение финансирования — в том числе и от иностранных инвесторов, — и часто обеспечиваем их сопровождение, вплоть до ввода в эксплуатацию.

Сейчас на счету компании более 50 проектов в транспортной, коммунальной и социальной сферах. Общий объем инвестиций сопровождаемых проектов – 1 трлн рублей. Конечно, в первую очередь наша специализация на транспортной инфраструктуре. Среди сопровождаемых проектов: участки федеральных трасс М-4 «Дон», М-1 «Беларусь» и М-3 «Украина», строительство платной дороги от Москвы до Санкт-Петербурга, ЦКАД. Отдельная дочерняя структура «Автодор-Инвеста» занимается проектами в сфере энергетики, ЖКХ, IT, здравоохранения, образования и детского отдыха.

Тот факт, что у нас накоплен большой опыт структурирования проектов в интересах государственной компании, дает нам преимущества при взаимодействии с другими госзаказчиками: мы понимаем, что хочет и чего опасается публичная сторона, какие требования выдвигаются, какие эффекты должен обеспечивать тот или иной проект. Все это позволяет найти баланс интересов двух сторон — инвестора и государства.

В настоящее время на рынке государственно-частного партнерства остро стоит вопрос качества подготовки проектов, поэтому одним из важных направлений компании на ближайший период является деятельность в области предпроектного финансирования. С этой целью совместно с ВЭБом мы создаем инвестиционную платформу для поддержки проектов ГЧП, которая позволит привлекать средства на их подготовительную стадию. Соответствующий документ был подписан в начале июня текущего года на Петербургском международном экономическом форуме.

— Можно ли сегодня говорить о проектах ГЧП как о типовых, или каждый из них индивидуален? Расскажите о деятельности компании в части разработки новых форм государственно-частного партнерства.

— Несмотря на то что ГЧП в России интенсивно развивается уже более 10 лет и мы видим много федеральных и региональных проектов, все еще приходится говорить об их некоторой индивидуализации. В целом любой проект требует учета его специфики. В то же время развитие рынка постепенно приводит к определенной типологизации. Безусловно, появляются типовые модели. Их, как правило, разрабатывают крупные инвесторы или регионы с большим опытом в области государственно-частного партнерства.

Если говорить об опыте «Автодор-Инвеста» в части использования и разработки новых форм ГЧП, то мы одновременно опирались на опыт Госкомпании «Автодор», которая создала, по сути, новые модели инвестиционных соглашений в автодорожной сфере, и развивали эти формы. Можно сказать, что весь современный инструментарий ГЧП в области создания, реконструкции и эксплуатации платных автомобильных дорог на федеральном уровне, включая механизмы долгосрочных инвестиционных соглашений (ДИС), концессий с прямым сбором платы, концессий с платой концедента, операторских соглашений создавался с участием «Автодор-Инвеста».

В настоящее время из новых механизмов, которые также прорабатывает «Автодор-Инвест», можно выделить так называемое корпоративное ГЧП. В отличие от стандартной концессии, оно предполагает заключение соглашения по итогам объявления конкурсов либо по частной концессионной инициативе. Корпоративное ГЧП подразумевает, что публичный партнер выступает на первых порах инициатором и девелопером проекта, создает специальную компанию, с которой в дальнейшем заключается ДИС или концессия, а затем она продается стратегическим инвесторам. Эта схема отрабатывается на М-4 «Дон» и Дальнем западном обходе Краснодара. В мире модель корпоративного ГЧП уже успешно используется.

— Расскажите подробнее о транспортных проектах государственно-частного партнерства, реализуемых компанией на российском рынке. Какие из них вы считаете наиболее удачными?

— «Автодор-Инвест» изначально был нацелен на транспортное строительство. Это предопределялось тем, что мы входим в группу компаний «Автодор». Поэтому вполне естественно преобладание в нашем портфеле дорожных проектов. Мы осуществляли их полное сопровождение, включая организацию сделки, по четырем участкам ЦКАД. Кроме того, в портфеле «Автодор-Инвеста» — участки строящейся М-11, действующей М-4 и другие дорожные объекты.

Когда мы говорим об успешности проекта, нужно, прежде всего, определить, каковы ее критерии. Если речь идет о проектах, прошедших полный цикл, от подписания соглашения до полного завершения, то, учитывая сроки, на которые заключаются соглашения, а это 25–30 лет, — нам еще достаточно долго ждать. Но если все-таки попытаться дать некоторую оценку, то все проекты «Автодор-Инвеста», которые прошли финансовое закрытие, можно назвать успешными. Некоторые из соглашений уже прошли инвестиционную стадию и активно эксплуатируются. Это ли не лучший показатель успешности?

Конечно, при реализации крупных проектов всегда возникают проблемы, связанные с отведением земель, переносом инженерных коммуникаций или сроков сдачи различных этапов и т. п. Но это и есть специфические особенности масштабного строительства, в том числе и в области инфраструктуры. Нельзя исключить возможность возникновения рисков, но заключенные соглашения содержат механизмы их распределения и минимизации, которые способствуют успешности проектов.

Большой победой стал, например, запуск обхода Вышнего Волочка в Тверской области (часть автомагистрали М-11), который существенно изменил транспортную ситуацию в регионе, разгрузив М-10 «Россия». Все последующие участки также показали востребованность новой платной дороги пользователями. Именно на этих проектах государство, по сути, училось привлекать частные инвестиции, решать сложные социальные проблемы и снижать риски. Поэтому однозначно мы все только выиграли от их реализации.

— Расскажите о ГЧП-проектах в нетранспортных отраслях, реализуемых компанией. В каких из них государственно-частное партнерство как форма привлечения инвестиций наиболее успешно и оправданно?

— Проектами в нетранспортных отраслях занимается дочерняя структура «Автодор-Инвеста» – компания «ИнфраИнвест». В качестве одного из примеров можно привести первое в России концессионное соглашение в сфере электроэнергетики — создание электросетевой инфраструктуры для самых крупных в ЦФО предприятий по выращиванию и переработке мяса птицы. Мы сопровождали частного партнера — ПАО «МРСК Центра» и осуществляли финансовое и юридическое структурирование проекта.

Также хочется отметить первую федеральную концессию в здравоохранении, предусматривающую оказание медицинских услуг. Соглашение с объемом частных инвестиций в 2,4 млрд рублей было заключено между Минздравом России и АО «Екатеринбургский центр МНТК «Микрохирургия глаза» в ноябре 2017 года. Проект предусматривает реконструкцию и оснащение этого медицинского центра. «ИнфраИнвест» осуществлял полный цикл структурирования проекта, вплоть до организации сделки.

Помимо этого, в портфеле компании ряд проектов по созданию систем фотовидеофиксации и «Умного города», несколько сделок в промышленном секторе, а также детские сады, оздоровительные лагеря, реабилитационные центры и другие объекты здравоохранения и образования.

Хочу отметить, что именно в социальной сфере мы видим активный интерес к механизмам государственно-частного партнерства со стороны регионов. На текущий момент в стране реализуется 460 проектов ГЧП в этом секторе с объемом частных инвестиций около 240 млрд рублей. Появилось немало успешных региональных кейсов, которые можно и нужно тиражировать на всю страну.

— Желаем вам новых свершений в деле улучшения жизни россиян. А что вы пожелали бы коллегам по Госкомпании накануне ее юбилея?

— От всей души поздравляю коллектив Государственной компании «Российские автомобильные дороги» с 10-летием! Дальнейших успехов всем нам в выполнении профессиональных задач, интересных и масштабных проектов, новых и интересных форм сотрудничества! Здоровья и благополучия нашим близким, друзьям и партнерам, успехов в ежедневной работе и удачи во всех начинаниях! ■

БОРИС КУНИН: «МЫ ДЕЛАЕМ ПУТЕШЕСТВИЯ УДОБНЕЕ, БЕЗОПАСНЕЕ, ЛЕГЧЕ»

Умные дороги, новые системы оплаты, интернет и радио на скоростных дорогах — темы нашей беседы с генеральным директором АО «Автодор-Телеком» Борисом Куниным.

— Борис Львович, давайте обозначим основные направления работы АО «Автодор-Телеком».

— На первый взгляд, неожиданно, что в периметре Госкомпании «Автодор», которая строит и эксплуатирует автомобильные дороги, присутствует компания, занимающаяся информационными технологиями. Однако сегодня они настолько плотно вошли в нашу жизнь, что наличие в группе компаний «Автодор» специализированной «дочки» становится абсолютно закономерным и оправданным. В АО «Автодор-Телеком» есть несколько направлений деятельности. Первое — информационные технологии непосредственно: создание и развитие новых корпоративных и технологических систем, их техническая поддержка. Второе — оказание услуг связи (мы являемся лицензированным оператором). И третье — строительство и эксплуатация линейных сооружений связи, слаботочных систем, комплексов видеонаблюдения, транспортной безопасности и всего, что с этим связано.

— Вопрос, который волнует всех пользователей скоростных трасс: когда же все дороги будут полностью покрыты сотовой связью и скоростным мобильным интернетом?

— Работа по улучшению покрытия сотовой связью и мобильным интернетом идет постоянно. К сожалению, сегодня еще есть проблемы на ряде участков М-11. Связано это с тем, что новая дорога проходит вдали от обжитых территорий и поэтому сеть связи приходится создавать «с нуля». Но с началом эксплуатации всех участков дороги М-11 «Москва — Санкт-Петербург» осенью 2019 года сотовая связь появится на всем ее протяжении.

Мы работаем с сотовыми операторами на дороге М-4 «Дон», чтобы обеспечить технологию 4G, которая требуется для скоростного интернета, для передачи видео, музыки и для технологических нужд.

Также в этом году на одном из участков М-11 государственной компанией проводится работа по реализации опытной зоны 5G для испытаний беспилотного транспорта.

Кроме того, интернет по протоколу Wi-Fi присутствует на многих многофункциональных зонах (МФЗ), это закладывается при проектировании.

— Что такое «умная дорога» в представлении человека, который много лет занимается именно телекоммуникациями?

— Знаете, я не хочу использовать термин «умная дорога», он предполагает, что где-то есть и дорога «неумная». Я бы называл это «интеллектуальной дорогой». Это трасса, которая помогает пользователю, делает его путь безопаснее, комфортнее и удобнее. Так, чтобы человек не просто перемещался из точки А в Б, но и хотел бы вернуться сюда, еще раз воспользоваться этой трассой.

— Как развиваются технологии сбора платы?

— Десять лет назад наши первые дороги оснащались традиционными пунктами взимания платы: «подъехал — остановится — заплатил — поехал дальше». Потом были введены транспондеры, позволяющие проехать на небольшой скорости практически без остановки, но со многими стационарными пунктами взимания платы.

Следующим шагом, который реализуется уже на М-11, станет единовременная оплата. На трассе есть несколько компаний-операторов дорог, которые собирают плату, а пункты ее взимания находятся на въезде и на выезде, то есть: выехал из Москвы, а заплатил уже на въезде в Питер.

А дальше — так называемая система «свободный поток», которую мы реализуем на ЦКАДе. Она будет дистанционно управлять финансовыми потоками. То есть: я въезжаю на дорогу, мой автомобиль сканируется, а потом уже со счета списываются деньги, либо приходит счет на оплату.

— Расскажите о мобильном приложении «Автодор». Что его (и нас) ждет?

— Мобильное приложение сегодня — это живой организм. Регулярно появляются какие-то нововведения, доработки, пожелания, которые реализуются

для того, чтобы пользователю было легче и проще получать как обязательную, так и необязательную информацию. Первое — это платежи, проезды. Второе — например, исторические особенности окружающих мест. Кроме того, прорабатывается вопрос интеграции мобильного приложения с Яндекс.Картами.

— У пользователей есть вопросы по приложению: например, деньги на счет поступают не сразу…

— В эти дни происходит глобальное изменение основополагающего программного продукта для Госкомпании. Идет замена старой системы взимания платы на новую. Я бы назвал это «болезнью роста»: во время перехода все дополнительные системы, в том числе, мобильное приложение, могут работать с некоторыми задержками. Сегодня уже ситуация выровнялась, система работает устойчиво, и все пользователи практически моментально получают необходимую информацию.

— В приложении есть закладка «радио». А когда «Радио Автодор» будет вещать в FM-режиме на всех платных дорогах?

— Сейчас в FM-режиме мы вещаем в районе Вышнего Волочка (частота 90,9 FM), а также есть вещание в интернете (www.radio-avtodor.ru). Совсем недавно на совещании у председателя правления Государственной компании Вячеслава Петровича Петушенко была озвучена целесообразность развития этого направления. Сейчас разрабатываются предложения об этапности и порядке его реализации. Это важный для нас вопрос. Радио — это не только развлекательные программы, не только повышение комфортности поездки, но и элемент информирования водителей, повышения безопасности дорожного движения и управления транспортными потоками.

— А вы сами любите путешествовать на автомобиле?

— Безусловно, и пробег моего автомобиля тому подтверждение. Я думаю, что никакие технологии, предоставляющие возможности дистанционного общения, не отменят желания проехать по дорогам. Люди однозначно будут ездить, путешествовать. А мы делаем этот процесс современнее, удобнее, безопаснее, легче.■

М-4: «ВЕРТИКАЛЬНАЯ ОСЬ» В ДВИЖЕНИИ К СОВЕРШЕНСТВУ

Магистраль М-4 «Дон», идущая от Москвы до Новороссийска, по протяженности не входит в «топ-5» наших федеральных трасс, но по значению — однозначно одна из первых. Ее даже называют вертикальной осью системы автомобильных дорог России. В период реализации Программы деятельности ГК «Автодор» на долгосрочный период (2010–2021 гг.) на магистрали осуществляется комплекс мероприятий по предпроектной проработке, проектированию, строительству и реконструкции, в том числе на принципах ГЧП. Цель — обеспечение скоростного автодорожного 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.

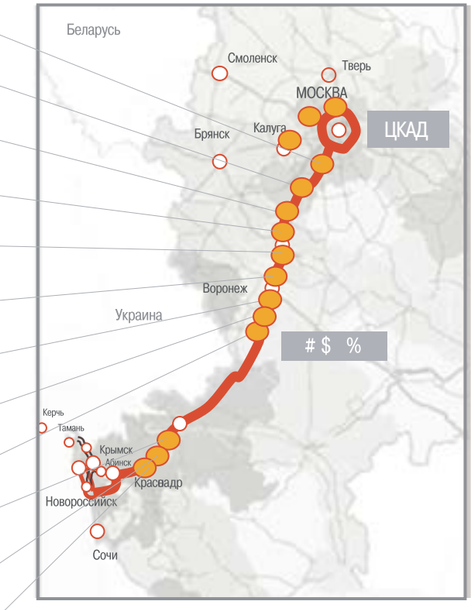
Приведение параметров магистрали протяженностью более 1,5 тыс. км в соответствие с прогнозируемой интенсивностью движения и нормативными требованиями планируется путем реконструкции соответствующих участков с доведением количества полос движения не менее чем до четырех в обоих направлениях, а также строительства обходов населенных пунктов, через которые М-4 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 порядка 550 км трассы составляют такие участки (в Московской, Тульской, Липецкой, Воронежской, Ростовской областях, включая шесть обходов городов и сел). После их введения в эксплуатацию 1013 км дороги стали соответствовать категории IБ, 101 км — IA и также около 101 км — IВ.

В 2015 году «Автодором» были закончены работы на 53,7 км автомобильных дорог федерального значения. Главным завершенным 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

Платные участки автомобильной дороги М-4 «Дон»

М-4	км 21– км 93 (Московская обл.). Режим платности введен в январе 2016 г.
М-4	км 93 – км 211 (Московская обл., Тульская обл.). Режим платности введен в 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.
М-4	км 1091 – км 1119 (Ростовская обл.). Режим платности введен в декабре 2017 г.
М-4	км 1119 – км 1195 (Ростовская обл.). Режим платности введен в июне 2019 года.
М-4	км 1195 – км 1319 (Ростовская обл.). Режим платности введен в апреле 2019 г.



здесь доведена до категории IБ с расчетной скоростью 120 км/ч. 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 пришлась 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 2017 году была завершена капитальная реконструкция участка км 1091 — км 1119 в Ростовской области. 19 мая по нему открыто движение. 3 августа 2017 года состоялась торжественная церемония закладки памятной капсулы, символизирующей начало строительства обхода с. Лосево и города Павловска (км 633 — км 715) в Воронежской области. Новый участок протяженностью 85 км будет соответствовать категории IБ, расчетная скорость движения — 120 км/ч. 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

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 BEB. 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.

Скорость доставки грузов и проезда автомобилистов до Черного моря будет гораздо выше. В 2019 году мы приступаем к реализации проектов обхода Аксая в Ростовской области и Дальнего западного обхода Краснодара. Исходя из этого, мы в будущем сможем проезжать расстояние около 2 тыс. км на шесть часов быстрее, чем сегодня.

Вячеслав ПЕТУШЕНКО,
председатель правления
Государственной компании «Автодор»

реализуется по схеме долгосрочного инвестиционного соглашения со сроком действия до 2040 года. После полного введения участка в эксплуатацию проезд по нему будет платным. Сдать объект планируется досрочно, к летнему сезону 2020 года.

В конце октября 2017 года открытый конкурс на проведение комплекса проектно-изыскательских работ по Дальнему западному обходу Краснодара (ДЗОК) выиграл петербургский Институт «Стройпроект». Протяженность платного скоростного объезда кубанской столицы от пересечения с М-4 «Дон» до Р-251 «Краснодар — Темрюк — Белый» составит около 55 км (51 км — новое строительство). Расчетная скорость движения для этой четырехполосной дороги IБ категории — 120 км/ч. Предусмотрены 3 транспортные развязки в разных уровнях, 20 путепроводов и 4 мостовых перехода. Уточним, что проектная документация по строительству ДЗОК разработана в сжатые сроки в соответствии с Поручением Президента РФ по организации дальних автомобильных подходов к транспортному переходу через Керченский пролив. В минувшем феврале по проекту получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России». 14 июня «Автодор» приступил к земельно-кадастровым работам на объекте в рамках подготовки к строительству нового участка.

В сентябре 2018 года после масштабной реконструкции была введена транспортная развязка на км 1319, которая полностью изменила створ дороги М-4 «Дон» на этом участке и «развязала» существующий непростой транспортный узел, препятствующий ранее безопасному скоростному движению между Центром России и Черноморским побережьем. 29 апреля 2019 года на скоростном участке км 1195— км 1319 введен режим платности.

Еще одним крупным сегодняшним проектом Госкомпании на М-4 является строительство обхода города Аксая в Ростовской области. Весь проект реконструкции магистрали на данном участке км 1024 — км 1091 км, разделенном на пять частей, планируется завершить в 2024 году. Сейчас начались работы на третьем этапе. 1 апреля Госкомпания «Автодор» заключила договор с АО «Донаэродорстрой» на реконструкцию участка км 1024 — км 1036. Дорога будет доведена до параметров категории IA с шестью полосами движения. Планируется построить два моста. Работы по контракту должны быть завершены в конце сентября 2021 года. А 20 июня глава ГК «Автодор» Вячеслав Петушенко сообщил, что проект строительства непосредственно обхода Аксая (пятый этап, участок км 1036 — км 1072) «заходит» на экспертизу, и этом году Госкомпания намерена объявить конкурс на выбор подрядчика. Здесь планируется построить два моста через Дон и 35 км новой дороги.

Серьезной задачей« Автодора» в рамках развития М-4 также является повышение автотранспортной доступности Новороссийского порта. С этой целью рядом с ним (на км 1539 магистрали) сооружается новая двухуровневая развязка с четырьмя полосами движения общей протяженностью 1,5 км. 14 июня рабочая комиссия Госкомпании констатировала: «Строительство объекта находится в завершающей стадии».

Обеспечение безопасного, комфортного, быстрого передвижения автомобилистов по дороге — одна из стратегических задач, стоящих перед Государственной компанией «Автодор», в управлении которой находится федеральная дорога М-4 «Дон». В конечном итоге вся магистраль будет соответствовать первой технической категории: она станет четырехполосной, с разделенными встречными потоками движения и развязками в разных уровнях.■

ДОНАЭРОДОРСТРОЙ: ПО ПУТИ ИННОВАЦИЙ В СОДРУЖЕСТВЕ С АВТОДОРОМ

На Юге России в пул ведущих игроков рынка дорожного строительства уже давно и прочно входит ростовское АО «Донаэродорстрой», работающее в составе холдинга ГСК «Дон». За свою более чем 60-летнюю историю предприятие ввело в строй около 5 тыс. км автомобильных дорог, а на сегодняшний день обладает мощной современной производственной базой и является в своей отрасли одним из российских лидеров по внедрению инноваций. Логично, что компания такого масштаба и уровня не остается в стороне от реализации крупнейших автодорожных проектов на территории Донского края и соседних регионов. А сейчас приоритеты здесь связаны с модернизацией федеральной магистрали М-4 «Дон», находящейся в ведении Государственной компании «Автодор».

Благодаря технической и технологической оснащенности «Донаэродорстрой» в состоянии выполнять работы по строительству и реконструкции автомобильных дорог первой технической категории протяженностью 100 км ежегодно.

На протяжении последнего десятилетия приоритетом предприятия является участие в модернизации федеральной магистрали М-4 «Дон», заказчиком по объектам которой выступает Госкомпания «Автодор».

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

- **9 современных производственных баз;**
- **10 асфальтобетонных заводов;**
- **5 заводов по производству бетона;**
- **5 подъездных железнодорожных путей;**
- **6 собственных сертифицированных лабораторий;**
- **10 битумохранилищ большой емкости.**

? Что сегодня представляет собой компания «Донаэродорстрой» в структуре вашего холдинга? Каковы основные вехи ее истории?

Владимир КИРСАНОВ, председатель Совета директоров ГСК «Дон»:

— Акционерное общество «Донаэродорстрой» является крупнейшим дорожно-строительным объединением Юга России. Опыт деятельности — с 1956 года. Сегодня входит в Группу строительных компаний «Дон».

Поколения специалистов предприятия оставили след в 5 тыс. км построенных автомагистралей и более 1 тыс. м³ покрытий для аэродромов.

А начинали все дорожные строители 8-й войсковой дивизии, которых после победы в Великой Отечественной войне направили возводить автодорогу Ростов — Баку.

Осенью 1956 года дивизия приказом руководства Главдорстроя СССР становится Управлением строительства №15.

С 1958 года УС-15 стало трестом «Дондорстрой», возводившим как сети областных дорог, так и ключевые магистрали Украины и Юга России. География объектов — Ростовская, Волгоградская, Воронежская области, Краснодарский край, порядка 500 км трассы Москва — Симферополь, дороги Ростов — Баку, Ростов — Мариуполь.

Специалисты предприятия строили аэропорты Ростова-на-Дону, Волгограда, Таганрога, Волгодонска.

В 1991 году трест стал акционерным обществом, и появилось нынешнее имя компании — «Донаэродорстрой».

Сейчас политика предприятия знаменуется стремлением соответствовать передовым стандартам и требованиям, строить объекты максимальной сложности и с высоким качеством.

Общая численность «Донаэродорстроя» превышает 1,5 тыс. человек и насчитывает немало семейных династий, представители которых отмечены высокими званиями «Заслуженный строитель РСФСР», «Почетный транспортный строитель», «Почетный дорожник».

КЛЮЧЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ АВТОДОРА

Обход Тарасовки

Масштабным опытом сотрудничества АО «Донаэродорстрой» с Госкомпанией «Автодор» стало строительство обхода Тарасовки. (Официально проект именовался «Реконструкция автомобильной дороги М-4 «Дон» на участке км 877 — км 907, Ростовская область»).

Обход Тарасовки Госкомпания «Автодор» начала строить весной 2012 года. Тогда здесь находилось самое узкое место на М-4 в границах Ростовской области, и необходимость его скорейшей ликвидации отстаивал перед федеральным центром губернатор региона Василий Голубев. Более того, от этого проекта напрямую зависело полноценное транспортное обеспечение Олимпийских игр в Сочи, а затем и Чемпионата мира по футболу.

Стоимость реконструкции участка превысила 7 млрд рублей. В рамках проекта построены мост-эстакада через р. Россошь длиной 695 м, 6 путепроводов и 4 транспортные развязки.

С завершением реконструкции этого 30-километрового участка магистраль М-4 получила 4-полосное движение по всей Ростовской области. Торжественная церемония пуска движения автотранспорта по новой 15-километровой дороге в обход пос.Тарасовский состоялась 15 ноября 2013 года с участием министра транспорта РФ Максима Соколова.

Участок в Азовском районе

Крупным «автодоровским» проектом в Ростовской области также стала реконструкция трассы «Дон» в Азовском районе на участке км 1091 — км 1119.

Он был построен в конце 1950-х гг. и не соответствовал современным требованиям. Специалисты АО «Донаэродорстрой» за три года привели к нормативам первой категории 28 км магистрали. Расчетная скорость движения теперь составляет здесь 120 км/ч. Существенно расширено полотно дороги, отремонтированы мосты через реки Кагальник и Эльбузд, построены 5 путепроводов и 4 транспортные развязки. Было применено множество передовых решений (ресайклинг, установка разделительного барьера типа «Нью-Джерси» и т. д.).

В торжественной церемонии открытия движения 19 мая 2017 года участвовали заместитель председателя Совета Федерации Евгений Бушмин и министр транспорта России Максим Соколов. Несколько работников «Донэродорстроя» при этом были поощрены официальными благодарностями Минтранса и Госкомпании «Автодор».

Краснодарская развязка

В содружестве с Госкомпанией «Автодор» АО «Донаэродорстрой» вышло и за пределы Ростовской области — в Краснодарский край. Очередным таким объектом в 2016 году стала капитальная

? Вы обладаете богатым опытом по строительству ВВП аэродромов, владеете бетонными технологиями, располагаете необходимым оборудованием. В настоящее время в целях увеличения долговечности автомобильных дорог наше государство намерено развивать строительство бетонных автобанов. Готовы ли вы подключиться к реализации этих планов?

Сергей ЗУБАНОВ, генеральный директор АО «Донаэродорстрой»:

— Трудовой коллектив нашего предприятия возводил аэропорты Ростова-на-Дону, Волгограда, Таганрога, Волгодонска. Большой честью для коллектива стало участие в строительстве взлетно-посадочной полосы в станице Вешенской — на родной земле великого писателя Михаила Шолохова.

Уровень специалистов треста «Дондорстрой» был так высок, что их направляли помогать в возведении магистралей Польши, Индонезии, Кубы, Непала, Йемена, Болгарии, Мозамбика, Афганистана, ГДР.

В 1975 году трест «Дондорстрой» поставил рекорд в практике дорожного строительства — в течение одного сезона построил 47 км дороги с цементобетонным покрытием. Не так давно, в октябре 2017 года, в Волгоградской области специалисты нашей компании завершили уникальную реконструкцию 10-километрового участка федеральной магистрали Р-22 «Каспий» км 922 — км 932. Силами строителей АО «Донаэродорстрой», использовавших цементобетон, дорога была расширена с двух до четырех полос, построены транспортная развязка и два моста.

реконструкция транспортной развязки на км 1319 по М-4. С введением ее в строй полностью изменился створ магистрали на этом участке и был «развязан» непростой транспортный узел около Краснодара.

В рамках проекта построены путепровод, около 2 км дороги, надземный пешеходный переход, оста-

? Когда началось ваше сотрудничество с Государственной компанией «Автодор»? Какой объем работ на М-4 «Дон» выполняла ваша компания?

Алексей КНЫШОВ, председатель Совета директоров АО «Донаэродорстрой»:

— Сотрудничество с ГК «Автодор» началось в 2010 году. Тогда мы ввели в эксплуатацию три участка общей длиной свыше 42 км. На них были реконструированы и построены 8 путепроводов, 8 транспортных развязок, водоотводные сооружения, переезды для сельскохозяйственной техники, линии связи.

В целом за годы работы на ключевой для страны федеральной магистрали «Донаэродорстроем» возведены свыше 400 обновленных километров в Ростовской области, Воронежской области и Краснодарском крае.

новочные комплексы и т. д. Количество полос увеличено до шести. Трасса «Дон» на этом участке стала высшей (IA) категории. Сейчас максимальная разрешенная скорость — 110 км/ч, но она будет увеличена до 130 км/ч).

За личный вклад в строительство и реконструкцию объекта несколько специалистов «Донаэродорстроя» были отмечены благодарственными письмами председателя правления Госкомпании «Автодор».

Обход Аксая

В этом году стартовал один из крупнейших проектов Госкомпании по модернизации М-4 — строительство обхода Аксая в Ростовской области. Задача — ликвидировать узкое место, для которого в период летних отпусков характерны многокилометровые пробки.

В рамках реализации проекта «Донаэродорстрой», со своей стороны, уже приступил к выполнению контракта по реконструкции участка км 1024 — км 1036. На сегодняшний день выполнены большие объемы работ по перекладке коммуникаций, а полностью завершить их вынос планируется к концу 2019 года.

Важно, что строительные работы будут вестись параллельно существующим полосам, не влияя на движение транспорта. Это особенно актуально летом, когда во время пиковых нагрузок здесь ежесуточно проходит более 100 тыс. машин.

Реконструированный 12-километровый участок будет доведен до параметров категории IA с 6 полосами и разрешенной скоростью движения 110 км/ч. Сдача объекта намечена на 30 сентября 2021 года.

Южная магистраль инноваций

Предприятие изначально стремилось занимать лидерские позиции в вопросах внедрения новинок технического прогресса.

Так, еще в 70-е годы коллектив треста «Дондорстрой» одним из первых в стране применил технологию укладки цементобетонных покрытий с помощью бетоноукладочного комплекса «Автогрейд».

Предприятие являлось инициатором внедрения в работу дорожного комплекса передвижных асфальтобетонных заводов, крытых битумохранилищ с электроподогревом, монжусных установок, бункер-термосов. Специалисты АО «Донаэродорстрой» первыми на Юге России применили щебеночно-мастичный асфальтобетон.

Сотрудничество с Госкомпанией «Автодор», уделяющей максимальное внимание инновациям в дорожном строительстве, еще больше стимулирует к освоению и внедрению передовых решений.

К примеру, на загруженном участке М-4 «Дон» между Ростовом-на-Дону и границей Краснодарского края Донаэродорстрой впервые в регионе применил при устройстве ограждающих конструкций разделительный барьер типа «Нью-Джерси», обладающий повышенной устойчивостью при аварийных ситуациях.

Строители и Госкомпания также успешно внедрили двойной эксперимент, стартовавший в 2013 году в ходе реконструкции участка км 877 — км 907 в Ростовской области. Здесь впервые в России применены немецкие технологии устройства дорожного полотна и одновременно запущена система его мониторинга. На двух эталонных участках — построенных по нормам РФ и по нормам ФРГ — были вмонтированы измерительные зонды. При этом запатентованная учеными Ростовского государственного строительного университета система постоянного мониторинга состояния всех слоев дорожного полотна не имеет мировых аналогов. Она позволяет отслеживать деформации с точностью до 1/10 мм с учетом реальных температур в каждом слое, определять слабые места и строить дороги более высокого качества.

В 2016 году по инициативе ГК «Автодор» также был открыт Центр инновационных компетенций на основе партнерства с крупными предприятиями дорожной отрасли Юга, среди которых ГСК «Дон». Речь идет о взаимодействии в сфере оценки качества применяемых в дорожном строительстве композитов и органических вяжущих, разработки и внедрения инновационных материалов и технологий, определения их привлекательности для отрасли.

«Шагая в ногу со временем и внедряя инновации, наши специалисты стремятся выполнять работы на высоком уровне качества, — резюмирует генеральный директор АО «Донаэродорстрой» Сергей Зубанов. — Мы нацелены на то, чтобы передвижение по транспортным артериям региона и всей России было максимально комфортным и безопасным, а жизненный цикл автомобильных дорог увеличивался». ■

? Вы работаете и на федеральных, и на региональных объектах. В каких регионах задействованы мощности компании? Кто ваши основные заказчики?

Николай ИМЕДАШВИЛИ, генеральный директор «ГСК «Дон»:

— За долгие годы работы в отрасли нашими заказчиками стали ГК «Автодор», «Росавтодор» и его ФКУ Упрдор «Москва — Волгоград», Правительство Ростовской области, Администрация Волгоградской области, Администрация Краснодарского края, и не только.

Выбор в пользу долговременного сотрудничества, эффективного выполнения договоренностей при высоких темпах и качестве работы не раз были достойно оценены федеральными и региональными партнерами компании.

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

Черноземье

Компания обладает многолетним опытом успешной работы на федеральных трассах

Основные преимущества ООО «Черноземье»:

- производственная база, оснащенная всем необходимым для обеспечения выполнения работ
- современный парк дорожно-строительной техники (более 200 единиц)
- собственный асфальтобетонный завод Wibau, способный обеспечить выпуск 1,5 тыс. т продукции за рабочую смену и производить любые виды смесей
- аттестованная лаборатория, способная контролировать многие виды дорожно-строительных работ

Благодаря комплексному подходу, отремонтированные нашим предприятием объекты при их сдаче всегда полностью готовы к эксплуатации. Наличие собственного технического парка, тесное сотрудничество с поставщиками в части поставки материалов и слаженная работа всего предприятия позволяют нам достигать запланированного результата в кратчайшие сроки.

Генеральный директор ООО «Черноземье»
Армен Петросян

Общество с ограниченной ответственностью «Черноземье»

393310, Тамбовская обл.,
рп. Инжавино, ул. Поселковая, 48
248033, г. Калуга, пер. Секиотовский, 10

chernozemie12@mail.ru
Тел. +7 (4842) 509-512

АВТОБАН И ФОРМАТ БУДУЩЕГО

Группа компаний «Автобан» — партнер Государственной компании «Автодор» практически с самого начала ее деятельности в 2009 году. Доля заказов от Госкомпании составляет до 90%, а общий объем контрактов — до 144 млрд рублей. «Это очень положительная тенденция — развивать инфраструктуру за счет не только государственных денег, но и частных инвестиций», — считает генеральный директор Группы компаний «Автобан» Алексей Андреев.

АВТОБАН
ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

www.avtoban-dsk.com

— Алексей Владимирович, назовите ключевые проекты вашего холдинга на федеральном уровне.

— «Автобан» много лет сотрудничает как с Росавтодором, так и с Госкомпанией «Автодор». Первым нашим совместным проектом было строительство автодороги — Обход Ельца в Липецкой области протяженностью 85 км. Тогда мы задействовали более 3 тыс. специалистов и 1,5 тыс. единиц техники. Следующим проектом стала реконструкция 43 км трассы М-4 «Дон» в Краснодарском крае в 2011 году. Тот проект был первым, заключенным на выполнение работ по контракту жизненного цикла. Тогда же мы начали применять скоростную бесшовную укладку асфальтобетонного покрытия с помощью широкозахватного асфальтоукладчика с активной жесткой плитой и высококачественную уплотняющую технику Asphalt Manager с автоматическим контролем температуры и плотности. В том же году мы построили три многоуровневых развязки трассы М-1 «Беларусь» на пересечении с Подушкинским, Красногорским и Можайским шоссе. В 2015 году очередным совместным проектом стала реконструкция 70 км трассы М-3 «Украина» в Калужской области. Здесь мы построили первый в России экодук для диких животных, как это принято делать в экономически развитых странах. Кроме того, в этом проекте «Автобан» впервые стал и подрядчиком, и соинвестором. Далее последовали реконструкция и новое строительство магистралей М-5 «Урал», М-7 «Волга», М-11 «Москва — Санкт-Петербург», М-8 «Холмогоры».

На сегодняшний день наиболее значимые для нас проекты реализуем совместно с Госкомпанией «Автодор». Это ЦКАД-3 и ЦКАД-4. И, конечно же, новая кольцевая Подмосковья — один из ключевых дорожных проектов не только для «Автобана», но и для всей страны.

В целом же в 2018 году Автобан выполнил строительные работы на 56 млрд рублей, в 2019 году мы надеемся нарастить этот показатель до 77 млрд.

— Какую долю рынка занимает сейчас «Автобан»?

— Общий объем портфеля составляет 300 млрд рублей, доля российского дорожно-строительного рынка — около 8%. Сейчас производственные мощности и парк техники позволяют ежегодно строить и реконструировать 200 км автомагистралей высшей категории. В 2018 году мы построили и реконструировали 190 км федеральных и региональных дорог, из них 46 км — по ГЧП-контрактам. ЦКАД-3 и ЦКАД-4 мы с Автодором тоже строим на условиях концессии, стратегические партнеры холдинга — Сбербанк, Газпромбанк, Россельхозбанк и Российский фонд прямых инвестиций.

— Как сейчас обстоят дела с трассами ЦКАД-3 и ЦКАД-4?

— Протяженность ЦКАД-3 составляет 101 км, на нем возводятся 67 искусственных сооружений. Сейчас на стройке работают более 2,7 тыс. человек и

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

400 единиц дорожно-строительной техники, машин и механизмов. На сегодняшний день мы выполнили работы по устройству конструктива дорожной одежды на 80–90%, выходим на финишную прямую по строительству искусственных сооружений и обустройству дороги. По прогнозам экспертов, третий пусковой комплекс будет первым введен в эксплуатацию.

На ЦКАД-4 строительные работы мы начали в апреле 2018 года с небольшим опозданием, вызванным лесорубочными работами и переустройством инженерных сетей — четырех магистральных и пятнадцати распределительных газопроводов, кольцевого нефтепродуктопровода Московской области, более 100 линий электропередач и т. д. Кроме того, понадобилось время на оптимизацию проекта: изменение ряда согласованных ранее схем транспортных развязок, протяженности и количества мостовых и искусственных сооружений, водопропускных труб, устройства более технологичной и долговечной конструкции дорожной одежды. На 97 км ЦКАД-4 Автобан возведет 64 искусственных сооружения. Объем земляных работ на объекте составляет почти 22 млн м^3, площадь покрытия — около 3 млн м^2. Сейчас на строительстве занято 17 строительных организаций численностью 1350 человек и без малого 770 единиц дорожно-строительных машин и механизмов.

— Каковы, на ваш взгляд, перспективы ГЧП-контрактов в России?

— Я уверен, что ГЧП — это формат будущего, который помогает вовлекать в инфраструктурное строительство широкий спектр разных форм инвестиционных вложений, как частных, так и государственных. При сложившемся дефиците дорог ни государство, ни бизнес не потянут такие расходы в одиночку. Государственно-частное партнерство — это далеко не так сложно, как кажется со стороны, при этом взаимовыгодно и гораздо более качественно и эффективно, по сравнению с отживающими свой век подрядами.

В мировой практике строительство дорог осуществляется уже по большей части в рамках ГЧП-партнерства. Это давно отлаженный и прибыльный бизнес. Мы в данном плане отстали, поскольку в Россию такая форма партнерства пришла совсем недавно, в 2005 году, когда был принят 115-й Федеральный закон «О концессионных соглашениях». Однако в этом есть свой плюс: мы имеем возможность изучить богатый опыт других стран и применить наиболее эффективные, прозрачные и взаимовыгодные механизмы.

— Вы согласны с устоявшимся мнением, что дороги — это одна из двух острых проблем России? Когда, по-вашему, оно перестанет быть актуальной?

— Необходимо в течение, как минимум, 20–30 лет инвестировать в дорожную отрасль не менее 3% ВВП, сократить сроки внесения изменений в проектную документацию, вкладывать средства в образование и подготовку квалифицированных специалистов, обеспечить дорожников высококачественными строительными материалами и техникой, модернизировать российскую дорожную спецтехнику. Необходимо установить прозрачные правила игры в сфере ГЧП-проектов. Сейчас этот рынок только формируется — меняются и редактируются законы и подзаконные акты, требования к участникам и их взаимодействию. Каждое такое изменение встряхивает весь рынок.

На сегодняшний день дорожно-строительным компаниям расслабляться рано. Если федеральные и отчасти региональные дороги приведены в порядок, то многие местные остаются в ужасном состоянии. К счастью, в течение последних шести лет «дорожный вопрос» понемногу выправляется. Если в 2012 году в нормативном состоянии находилось всего 20% федеральных и менее 40% региональных трасс, то к началу 2019 года реконструировали и отремонтировали почти 85% федеральных и 65% региональных дорог.

— Каковы планы «Автобана» на ближайшее будущее?

— Мы планируем усиливать инжиниринговые компетенции компании, сосредотачиваясь на проектном управлении и привлекая высокопрофессиональных подрядчиков. Это выгодно нам и повышает качество проектов для заказчиков. Мы учитываем заинтересованность федеральных властей в развитии магистральной инфраструктуры и готовы к активному сотрудничеству в этом сегменте, намерены продолжить вносить свой вклад в развитие рынка ГЧП-проектов. ■

ВОЗРОЖДЕНИЕ ВЕЛИКОГО ШЕЛКОВОГО ПУТИ

Самым амбициозным стратегическим проектом Госкомпании «Автодор» на сегодняшний день является участие, совместно с Росавтодором, в создании международного транспортного маршрута «Европа – Западный Китай» (ЕЗК). Его протяженность составляет около 8,5 тыс. км, из которых почти 2,4 тыс. проходят по территории РФ (от Санкт-Петербурга до границы с Казахстаном). Федеральный проект ЕЗК включен в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года и входят в сферу ответственности Госкомпании «Автодор».

Международный транспортный маршрут «Европа — Западный Китай» объединит страны с населением свыше 3 млрд человек. Проект рассматривается как Северный коридор «Экономического пояса Шелкового пути» и станет самой протяженной скоростной автомагистралью в мире. Идея ее создания была инициирована председателем КНР Си Цзиньпином и поддержана президентами России и Казахстана.

Фактически речь идет о трансконтинентальном мегапроекте, предполагающем воссоздание Великого Шелкового пути, который не одно тысячелетие связывал Европу и Китай. Среднее время в пути от начальной точки ЕЗК до конечной (граница КНР) должно составлять 9–10 суток. Прогнозируемый грузопоток — около 33 млн т в год.

МТМ «Европа – Западный Китай» – трансконтинентальный проект, предполагающий воссоздание Шелкового пути, который не одно тысячелетие связывал Европу и Китай

ТРАССИРОВКА МАРШРУТА ЕЗК:

- **по территории Российской Федерации: от Санкт-Петербурга через Москву, Нижний Новгород, Казань, Самару, Оренбург до границы с Республикой Казахстан (около 2,4 тыс. км);**
- **по территории Республики Казахстан: Жайсан, Актобе, Кызылорда, Шимкент, Тараз, Алматы, Коргас до границы с КНР (2,8 тыс. км);**
- **по территории Китайской Народной Республики: Хоргос, Урумчи, Ланьчжоу, Чжэнчжоу и Ляньюньган (3,4 тыс. км).**

Схема прохождения международного транспортного маршрута «Европа – Западный Китай» на территории Российской Федерации

Участки ЕЗК уже сформированы в Китае, в Казахстане трасса находится в высокой степени готовности. На протяжении 5,1 тыс. км 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 рублей, а совокупный эффект для ВВП страны предположительно составит 1,8 трлн.

Реализация проекта разделена на несколько участков. 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). К этому участку также добавлено около 22 км будущего платного обхода Балашихи и Ногинска в Подмосковье. Второй участок — от Московской области до Казани (строительство новой скоростной автомобильной дороги Москва — Нижний Новгород — Казань протяженностью 729 км). Курирует эти объекты «Автодор».

(Справочно: по третьему участку, который пройдет от подъезда к Казани до границы с Казахстаном, ответственными исполнителями являются Татарстан, Башкортостан и Оренбургская область под кураторством Росавтодора.)

Минувшей зимой протоколом заседания проектного комитета транспортной части Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года утверждены паспорта федеральных проектов «Европа — Западный Китай» и «Коммуникации между центрами экономического роста». Оба они отнесены к сфере ответственности Госкомпании «Автодор».

После сдачи в эксплуатацию М-11 основными показателями реализации проекта ЕЗК будет завершение строительства магистрали Москва — Нижний Новгород — Казань, а также увеличение доли работающих без перегрузки дорог в рамках маршрута транспортного коридора с 26,9 до 67%. Время проезда из Москвы в Казань сократится с 12 до 6,5 часов.

В результате реализации проекта будет привлечено около 70 млн т внутреннего грузопотока, обеспечено бесшовное скоростное автомобильное движение между Центральным и Приволжским федеральным округом, включая четыре крупнейшие российские агломерации: Московскую, Самарско-Тольяттинскую, Нижегородскую и Казанскую. Повысится мобильность населения, возрастет инвестиционная привлекательность прилегающих к магистрали территорий.

«Реализация проекта позволит сформировать новую планировочную ось Приволжского федерального округа, которая будет способствовать развитию экономик регионов», — отмечает заместитель председателя правления по инвестициям и стратегическому планированию ГК «Автодор» Георгий Чичерин.

В рамках «делового завтрака», проведенного Госкомпанией 26 февраля, была показана презентация строительства уникальной трассы. Отмечалось, что магистраль должна стать в России первой «сверхинновационной» дорогой, оборудованной всеми современными условиями как для пассажирских, так и для грузовых перевозок. В частности, особое внимание в перспективе будет уделено беспилотным транспортным средствам. По словам заместителя председателя правления ГК «Автодор» Бориса Сажина, проектируется «цифровой коридор с оптимизацией маршрута и сокращением времени движения за счет высококачественного планирования». Так, система «свободный поток» позволит не строить классические барьерные пункты взимания платы на дороге, а оплачивать проезд без остановки транспорта на скоростях до 130 км/ч.

Прорабатывается концепция скоординированного развития транспортной и логистической инфраструктуры, включая придорожный сервис и предоставление услуг для пользователей. В частности, совместно с Минэнерго и нефтегазовыми компаниями России рассматривается вопрос создания сети газозаправочной инфраструктуры на сжиженном природном газе — самом экологичном виде топлива.

В настоящее время ГК «Автодор» осуществляет подготовку проекта строительства. Стратегическая задача Госкомпании — сделать новую международную трассу максимально удобной для пользователей.

8 июня Правительство РФ утвердило маршрут скоростной автомобильной дороги Москва — Нижний Новгород — Казань с указанием конкретных районов ее прохождения. Это дает практическую возможность создания правовых оснований для принятия решений о резервировании земель, переводе их из одной категории в другую, разработке документации по планировке территории в целях строительства и реконструкции объектов дорожного хозяйства.■

ОБХОД ТОЛЬЯТТИ

26 апреля 2019 года в Правительство Самарской области направлена частная концессионная инициатива по проекту «Строительство обхода Тольятти с мостовым переходом через р. Волга». Этот объект станет составной частью международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» и включен в состав магистрального плана развития транспортной инфраструктуры. Общий объем инвестиций в проект предварительно оценивается в 130 млрд рублей. Предусмотрено строительство мостового перехода протяженностью 8,6 км (с учетом подъездов) и 88,7 км автомобильных дорог первой категории. Открыть обход Тольятти планируется в 2024 году. Госкомпания «Автодор» подтвердила свое намерение об участии в проекте в составе создаваемого хозяйственного партнерства, с которым планируется заключение концессионного соглашения.

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

М-3 «УКРАИНА»: КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ

Актуальность модернизации федеральной трассы «Украина» на сегодняшний день обусловлена не столько потребностью в ускорении автодорожной связи с одноименным соседним государством, сколько интенсивным экономическим развитием Калужской области и примыкающих к ней территорий Новой Москвы, Подмосковья. В частности, ради улучшения качества транспортных коммуникаций в регионе в декабре 2017 года завершилась реализация достаточно крупного проекта — открылось движение по всему участку км 124 — км 194. Сейчас началась реконструкция еще одного протяженного участка — км 65 — км 124.

Федеральная дорога М-3 «Украина» 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 Е101 «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 трасса «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. Планомерная модернизация автомагистрали призвана обеспечить интенсивное развитие социально-экономических, индустриальных, 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 обеспечивает скоростное сообщение между Москвой и активно развивающейся Калужской областью. Проект был разделен на две части. В рамках первой очереди выполнена реконструкция участка км 124 — км 173. Работы велись без прекращения движения. Участок сдан в эксплуатацию осенью 2016 года. 20 марта 2017 года здесь запущен режим платности. Работы по участку км 173 — км 194 завершены к концу 2017 года. Здесь режим платности запущен 22 декабря, практически сразу после открытия движения.

По реконструкции и дальнейшему содержанию этого участка «Украины» было заключено долгосрочное инвестиционное соглашение между Госкомпанией «Автодор» и АО «ДСК «Автобан» сроком на 23 года. В нем предусмотрены все элементы контракта жизненного цикла. После ввода в эксплуатацию «Автобан» приступил к содержанию участка реконструкции, выполняет сбор платы за проезд в

пользу Госкомпании, а также отвечает за дальнейший ремонт и капитальный ремонт. Общая стоимость работ составляет около 29 млрд рублей, из которых почти 2 млрд — частные инвестиции.

Строительная длина участка — 71 км. В рамках реконструкции трасса расширена до четырех полос и доведена до технической категории IБ с расчетной скоростью 120 км/ч. Проект включил в себя ремонт 7 мостов, строительство 10 путепроводов, 2 надземных пешеходных переходов и экодука. Возведено 6 транспортных развязок в разных уровнях.

Особо стоит отметить, что 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 региона. Сверху отсыпан слой грунта толщиной около метра, на котором высажены многолетние травы. На экодуке 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 естественной среде обитания животных были привлечены специалисты Министерства лесного хозяйства Калужской области, которые выполнили работы по посадке кустарников и высадке деревьев.

Также на участке задействованы современные информационные технологии. Установлена автоматизированная система управления дорожным движением, устроена система взимания платы.

Следующий этап комплексного преобразования трассы — реконструкция участка км 65 — км 124. Проект был разработан еще в 2014 году, поэтому в 2018 году специалисты Госкомпании «Автодор» существенно его доработали с учетом изменившейся ситуации. В районе новых и развивающихся производственных площадок заложены дополнительные развязки и разворотные петли, что значительно повысит транспортную доступность промышленных территорий.

Этот проект, как и предыдущий, планируется реализовать на условиях долгосрочного инвестиционного соглашения. На сей раз модель, однако, может быть пересмотрена в сторону увеличения бюджетного финансирования. Причина — высокая социально-экономическая значимость проекта.

«Движение по М-3 от границы с Московской областью до Обнинска с каждым годом становится все более интенсивным. Поэтому реконструкция трассы будет среди приоритетных направлений деятельности регионального правительства», — отмечает губернатор Калужской области Анатолий Артамонов.

На сегодняшний день в рамках реконструкции участка км 65 — км 124 Госкомпания «Автодор», в частности, приступила к возведению двух надземных пешеходных переходов на подъездах к Обнинску.

В конце минувшего мая планы по развитию М-3 «Украина» обсудили представители Госкомпании «Автодор» во главе с Вячеславом Петушенко на совещании у Анатолия Артамонова. Рассматривались вопросы проектирования участков реконструкции трассы на территории региона. В частности, речь шла об организации съездов в ряд населенных пунктов, устройства транспортных развязок на магистрали для въезда и выезда в Обнинск, а также вблизи особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Калуга».

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

МАГИСТРАЛЬ НОМЕР ОДИН

В прошлом году федеральная трасса М-1 «Беларусь» отметила 80-летие. На сегодняшний день автомагистраль является неотъемлемой частью и одним из лучших, по ряду параметров, участков панъевропейского транспортного коридора «Казань — Москва — Минск — Варшава — Берлин — Лондон». С мая 2010 года дорога находится в доверительном управлении Государственной компании «Автодор». За этот период проведена масштабная модернизация трассы, включая капитальный ремонт протяженных участков, строительство развязок, благоустройство. И, конечно же, важнейшим достижением Автодора здесь стала успешная реализация одного из первых в дорожной отрасли концессионных соглашений федерального уровня: в 2013 году был сдан в эксплуатацию платный обхода подмосковного Одинцово. Готовятся и новые проекты модернизации магистрали.

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ

При подготовке к юбилею М-1 в Госкомпании «Автодор» отмечали: «Ни одна дорога страны не имеет такой богатой истории». Действительно, Смоленский тракт известен еще со времен Ивана Грозного. По этой дороге в XIX веке сначала дошел до Москвы, а потом с позором отступал Наполеон. В Великую Отечественную войну по ней же, рассчитывая на победоносный «блицкриг», быстро приблизились к столице гитлеровские войска — но, встретив героическое сопротивление, уже через пару месяцев начали отходить обратно. А в мирные времена дорога, в частности, прославилась тем, что стала основной автомагистралью, принимавшей зарубежных гостей Олимпийских игр 1980 года в Москве.

Отсчет современной истории «Беларуси» ведется с 1 октября 1938 года, когда было создано Управление дороги Москва — Минск. Но сначала в 1934 году появилось постановление советского правительства: построить современную автомагистраль между столицами СССР и БССР. Проектирование трассы продолжалось около двух лет. Причем по тем временам это был действительно инновационный проект. В первоначальном его варианте предполагалась 18-метровая ширина проезжей части плюс 3-метровая разделительная полоса, а также (сбоку основной трассы) специальные тракторные пути. При этом все пересечения с рельсами и большими автодорогами, согласно проекту, осуществлялись в разных уровнях. А поскольку магистраль проходила по территориям интенсивного сельского хозяйства и животноводства, через каждые 5 км под нею предусматривалось сооружение специальных каменно-арочных скотопрогонов. Однако в итоге проект в таком виде сочли слишком дорогостоящим и приняли к реализации более скромный вариант.

Схема трассы М-1 «Беларусь»

Общая протяженность магистрали от Москвы до Минска составляла 695 км. Дорога стала одной из первых грандиозных советских строек. На ней было задействовано более 100 тыс. человек. Им предстояло, в частности, возвести 115 мостов общей длиной свыше 3 км и множество других искусственных сооружений. Однако строительство было приостановлено весной 1941 года. Еще до войны, опасность которой представлялась вполне реальной, ЦК ВКП (б) принял решение о срочном сооружении 256 военно-полевых аэродромов — на них и переориентировали финансовые и трудовые ресурсы. Впрочем, на освобожденных от фашистов участках трассы уже в 1942 году начались восстановительные работы. В целом они, с учетом строительства новых объектов, заняли около семи лет. К 1956 году вся автомагистраль получила асфальтобетонное покрытие.

Следующей вехой в истории «Беларуси» стала подготовка к обслуживанию Олимпийских игр 1980 года в Москве. Было проведено усиление асфальтобетонного покрытия 150 км дороги, капитально отремонтированы 279 км, установлено 25 км барьерных ограждений из металлического бруса и 10 тыс. светящихся столбиков и т. д.

Несмотря на проведенную тогда модернизацию, в 1986 году Минавтодором РСФСР было принято решение о реконструкции дороги Москва — Минск. В частности, на одном из участков в Подмосковье

Схема обхода Одинцово

планировалось устроить даже 10-полосное движение. Однако проект реализовать не удалось: наступили 90-е годы, когда проблемы с финансированием возникли, в том числе, в дорожной отрасли. В то же время с началом экономических реформ эта автомагистраль первой приняла резко возросшую нагрузку транспортного потока из Европы, включая тысячи тяжеловесных автопоездов каждые сутки.

НОВАЯ ЖИЗНЬ

В сегодняшнем своем виде трасса берет начало на пересечении столичных Можайского шоссе и МКАД, далее идет по Московской области южнее городов Одинцово, Кубинка, Можайск, а затем по Смоленской области в объезд Смоленска (334 км) до государственной границы с Беларусью. Протяженность автомагистрали — около 450 км. Кате-

гория дороги — IБ и IВ. Полосность движения — четыре полосы (за исключением отдельных участков в шесть и восемь полос). Дорога отнесена к международным магистралям (индекс Е-30).

Новая жизнь у М-1 «Беларусь» началась в новом тысячелетии. Решение о реконструкции трассы, ставшей частью сложившегося международного транспортного коридора Берлин — Нижний Новгород, было принято в конце 2007 года. Побудила к этому экономическая целесообразность и даже необходимость: поток грузов, перевозимых из стран Европы, продолжал возрастать.

Первым крупным проектом в рамках модернизации магистрали стал обход города Одинцово под Москвой. В июле 2009 года было заключено концессионное соглашение относительно строительства и последующей эксплуатации на платной основе автомобильной дороги протяженностью 18,5 км от МКАД в районе Молодогвардейской транспортной развязки до 33-го км федеральной автомобильной дороги М-1. В мае 2010 года «Беларусь» перешла в доверительное управление Госкомпании «Автодор», которая и занялась реализацией проекта. Северный обход Одинцово был открыт 26 ноября 2013 года. Построено 14 мостов и путепроводов, шесть развязок. Участок имеет от четырех до восьми полос движения, расчетная скорость — 120 км/ч. Режим платности введен с 1 января 2014 года. Ежедневно по этому участку проходит около 53 тыс. транспортных средств.

Далее масштабные работы осуществлялись преимущественно по капитальному ремонту магистрали. Вместе с тем есть и новые объекты. Так, в год 80-летия «Беларуси» Госкомпания строила Внуковскую развязку на км 27 с тремя эстакадами. Задача — улучшение транспортной связи Москвы и Московской области, обеспечение автомобильной доступности новых жилых комплексов в районе Одинцово. При этом развязка позволит попасть из аэропорта Внуково на «Беларусь» беспрепятственно за 10 минут.

Одной из новостей этого года стало завершение установки разделительного тросового ограждения на 70-километровом участке М-1 в Московской и Смоленской областях. Теперь более половины протяженности трассы (около 270 км) фактически застраховано от выезда автомобилей на встречную полосу движения и, соответственно, обусловленных этим столкновений. В 2019 году тросовое ограждение будет установлено еще на 60-ти км «Беларуси».

Существуют и дальнейшие планы по развитию магистрали. Так, рассматривается инвестиционный проект «Реконструкция федеральной автомобильной дороги М-1 «Беларусь» на участке км 33 — км 132». Частное финансирование в рамках концессионного соглашения должно составить 38%. Общая стоимость проекта оценивается в сумму около 110 млрд рублей. Речь идет о модернизации еще одного участка в Московской области с доведением его до категории IБ и организацией скоростного движения на платной основе.

25 июня Госкомпанией принято решение выполнить комплекс работ по строительству и реконструкции М-1 «Беларусь» на участке км 33 — км 84. В частности, определено, что с 45-го км по 84-й мы будем иметь новую 6- и 8-полосную дорогу с 5-метровой разделительной полосой, транспортными развязками и пешеходными переходами в двух уровнях. Также будут построены новые выезды и произведена реконструкция отдельных участков Можайского шоссе.

«Реконструкция старейшего автобана нашей страны продолжается», — подчеркивают в Госкомпании «Автодор». ■

СТОЛИЦЫ СБЛИЖАЕТ СКОРОСТЬ

Проект М-11, реализуемый Госкомпанией «Автодор», аналогов не имеет. Уникальность новой трассы «Москва — Санкт-Петербург» длиной 669 км заключается не только в том, что это самая протяженная скоростная магистраль, но и в том, что это первая автомобильная дорога федерального значения в истории современной России, сооружаемая с нуля в Европейской части страны. С завершением строительства расчетное время пути из Москвы в Санкт-Петербург составит около шести часов, что на треть быстрее, чем по старой трассе М-10. Полностью дорога будет сдана в эксплуатацию осенью 2019 года.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

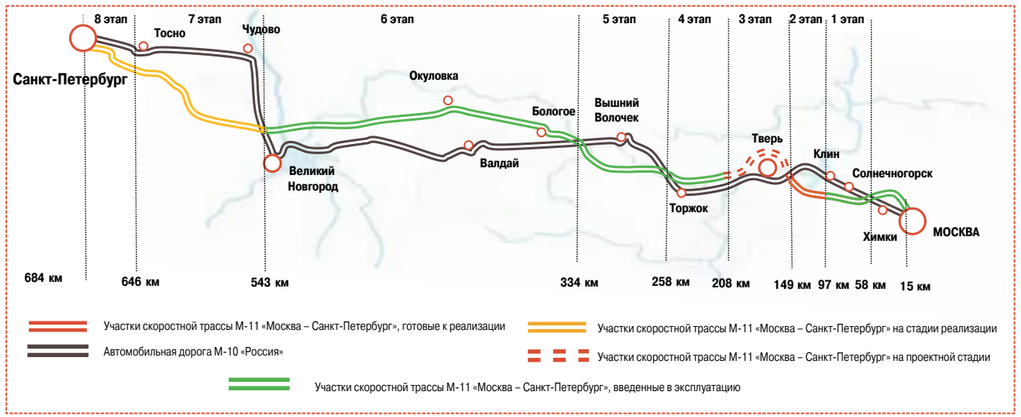
- **категория дороги — IA (автомагистраль);**
- **расчетная скорость — 150 км/ч;**
- **количество полос движения — 4-10 (в зависимости от этапа строительства);**
- **транспортные развязки в разных уровнях — 36 шт. (в зависимости от категории пересекаемых дорог, в основном запроектированы по типу «клеверный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

СПЕЦИФИКА ПРОЕКТА

М-11 начинается с пересечения с Московской кольцевой дорогой в районе города 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.

Что интересно, идея построить скоростную автомагистраль между двумя столицами появилась еще в советские времена, в начале 1970-х годов. Однако до дела дошло только в 2004 году, когда президент России дал соответствующее поручение. В 2007 году был объявлен конкурс, а в 2009-м подписано концессионное соглашение с ООО «СЗКК» о финансировании, строительстве и эксплуатации на платной основе первого участка автомобильной дороги М-11 км 15 — км 58. Работы по объекту начались в 2011 году.

Первый участок, ввиду специфики организационной структуры, оказался обособлен от основного проекта. Условно его называют головным (или нулевым). В остальном трасса разделена на восемь этапов, каждый из которых является самостоятельным инвестиционным проектом, реализуемым на основе различных схем государственно-частного партнер-



ства. Последовательность строительства заказчик (Государственная компания «Автодор») изначально обуславливал тем, насколько исчерпана пропускная способность соответствующего параллельного участка М-10 «Россия».

Проезд по новой магистрали будет платным. На сегодняшний день открыты головной участок, первый (в обход Солнечногорска и Клина), четвертый (в обход Торжка), пятый (в обход Вышнего Волочка) и шестой этапы. Второй, седьмой и восьмой участки находятся в работе на завершающей стадии.

Исключение составляет третий этап, который должен пройти в обход Твери. Этот проект курирует не ГК «Автодор», а Федеральное дорожное агентство. Здесь осуществлена реконструкция участка М-10 с расширением проезжей части, разделением потоков, строительством транспортных развязок в разных уровнях и нового моста через Волгу. Решено, что сооружение платного объезда может быть оправданным в том случае, если интенсивность движения существенно возрастет, когда остальная М-11 будет сдана в эксплуатацию полностью.

Следует добавить, что, помимо масштаба проекта, уникальность М-11 заключается также в обилии внедряемых передовых технологий. Применены различные методы консолидации основания, специально были разработаны сборные железобетонные пролеты из многофункциональных балок, широко используются армогрунтовые конструкции. На всем протяжении дорога также оборудуется современными системами управления дорожным движением.

В соответствии с зеленым стандартом «Автодора» большое внимание строители уделяют и вопросам экологии. На трассе устанавливаются шумозащитные экраны, на путях миграции животных сооружаются зверопроходы, устраиваются надежные очистные сооружения.

ЭТАПЫ И ПЛАНЫ

Возможность сквозного проезда практически по половине всей М-11, от Твери до съезда к Великому Новгороду в районе Мясного Бора (км 208 — км 543), автомобилисты получили 7 июня 2018 года с открытием участка км 334 — км 543 в Тверской и Новгородской областях.

1 сентября открылось рабочее движение на этапе №1 (км 58 — км 97) в объезд городов Солнечногорск и Клин в Московской области. Этот сравнительно небольшой участок (менее 40 км) имеет принципиальную важность, поскольку позволит сократить время в пути от получаса до нескольких часов, в зависимости от времени поездки. Здесь построено три транспортных развязки, три пункта взимания платы, четыре моста, 18 путепроводов. Обеспечен выезд и въезд на Пятницкое шоссе и Московское большое кольцо, а сразу за Клином с помощью новой дороги длиной 5,6 км М-11 соединяется с М-10. Разрешенная скорость на участке — 110 км/ч, позже ее увеличат до 130 км/ч.

В целом на сегодняшний день для движения открыто уже больше двух третей протяженности строящейся трассы.

Запуск движения по второму этапу М-11 (км 97 — км 149 км в Московской и Тверской областях) с мостом через реку Шоша — июль 2019 года.

На последнем участке, подходе к Санкт-Петербургу, одной из сложностей является большое количество искусственных сооружений. Мостов и путепроводов основного хода насчитывается 48, плюс три развязки и тоннель под железной дорогой. Сквозной технологический проезд по последним этапам М-11 (седьмой и восьмой участки, км 543 — км 684) «Автодор» планирует обеспечить к концу второго квартала этого года. Сдать их в эксплуатацию и, соответственно, завершить реализацию проекта намечено к октябрю.

Вместе с тем не исключено, что у Госкомпании появится и дополнительный объем работ на М-11. На Российском инвестиционном форуме в Сочи 14 февраля председатель правления ГК «Автодор» Вячеслав Петушенко и губернатор Тверской области Игорь Руденя обсудили перспективу строительства северного обхода Твери — того самого третьего участка М-11 (км 149 — км 208), который изначально был оставлен в ведении Росавтодора и «отложен на потом». Рост интенсивности движения уже сейчас приводит к выводу о том, что существующая объездная дорога (реконструированный в 2018 году участок федеральной трассы М-10 «Россия») в ближайшее время перестанет справляться с трафиком из-за наличия светофоров и пересечений в одном уровне. В связи с этим ставится вопрос о включении северного обхода Твери в программу правительства РФ по развитию транспортных коридоров «Север — Юг» и «Запад — Восток». ■

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. Концессионное соглашение заключено с ООО «Северо-Западная концессионная компания».

Этап 1: км 58 — км 97 в Солнечногорском и Клинском районах Московской области (в обход Солнечногорска и Клина). Движение открыто 1 сентября 2018 года. Долгосрочное инвестиционное соглашение заключено с ООО «Трансстроймеханизация».

Этап 2: км 97 — км 149 в Конаковском и Калининском районах Тверской области. Ведутся строительно-монтажные работы. Долгосрочное инвестиционное соглашение заключено с ООО «Трансстроймеханизация».

Этап 4: км 208 — км 258 в Торжокском районе Тверской области (в обход Торжка). Движение открыто 15 декабря 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). Движение открыто 28 ноября 2014 года. 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 (с обходами Бологого, Угловки и Окуловки). Движение открыто 7 июня 2018 года. 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 (с обходами Чудово, Тосно), а также частично в Санкт-Петербурге. Ведутся строительно-монтажные работы. Концессионное соглашение заключено с ООО «Магистраль двух столиц».

СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ

СКОРОСТНОЕ КОЛЬЦО ПОДМОСКОВЬЯ

Одним из приоритетных инфраструктурных проектов, реализуемых Государственной компанией «Автодор», является строительство трассы А-113 («Центральная кольцевая автомобильная дорога») с расчетной скоростью движения до 150 км в час. 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.

ЦКАД состоит из пяти пусковых комплексов общей протяженностью 339 км. На сегодняшний день реализуются проекты по строительству четырех из них, которые будут представлять собой замкнутое кольцо. На этих участках общей протяженностью 339 км активно идут строительно-монтажные работы. Еще один пусковой комплекс (№2), примыкающий к кольцу, изначально рассматривался как продолжение основной части проекта в перспективе его развития.

Для экономии средств, основываясь на прогнозируемом росте интенсивности движения на ближайшие двадцать 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.

Первый и пятый комплексы строятся на основе долгосрочных инвестиционных соглашений (ДИС). Строительные работы на этих участках с 2014 года ведут АО «Крокус Интернэшнл» и ООО «Кольцевая магистраль» соответственно. Проекты третьего и четвертого реализуются на основе концессии. К строительству пускового комплекса №3 в январе 2017 года приступила Дорожно-строительная компания «Автобан». Концессионное соглашение по пусковому комплексу №4 в июне было подписано с ООО «Юго-Восточная магистраль».

В целом средства на реализацию проекта выделяются по следующей схеме: 25% — частные инвестиции, 75% — государственное финансирование, включая 150 млрд рублей из Фонда национального благосостояния.

На пусковом комплексе №5 движение по первому участку протяженностью 3,6 км в обход Звенигорода открылось в ноябре 2017 года. Это первый объект ЦКАД, сданный в эксплуатацию. Затем осенью 2018 года было временно открыто движение по путепроводу строящейся развязки над Пятницким шоссе. Это позволило транспорту, едущему по Московскому малому кольцу, двигаться по совершенно новому отрезку пути, минуя перекресток со светофорным регулированием.

Вопросами контроля и ускорения строительства Центральной кольцевой автомобильной дороги сейчас занимается оперативный штаб при Правительстве РФ, созданный по поручению Президента РФ Владимира Путина. Подробно ситуация была рассмотрена на заседании 26 февраля. В докладе, представленном заместителю Председателя Правительства РФ Максиму Акимову, отмечалось, что положительная динамика и активизация работ наблюдается на всех пусковых комплексах.

На сегодняшний день одобрен единый график завершения строительства первой очереди ЦКАД со следующими сроками окончания работ: пусковые комплексы №1, 3 и 5 — октябрь 2020 года, №4 — октябрь 2021 года. ■

СПРАВКА

В 2017 году Госкомпания «Автодор» удостоилась самой престижной европейской награды в сфере юриспруденции The Lawyer European Awards 2017. Третий пусковой комплекс ЦКАД победил в номинации «Лучший проект года в секторе инфраструктуры и энергетики в Европе». Жюри отмечало, что «коммерческое и финансовое закрытие» по этому проекту говорит о высоком уровне его подготовки, а также о конкурентоспособности российских инфраструктурных проектов на мировой арене даже в условиях международных экономических санкций.

ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА:

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

- участок № 1 — от пересечения с автомобильной дорогой М-4 до начала обхода Наро-Фоминска, 49,5 км;
- участок № 2 — от пересечения начала обхода Наро-Фоминска до пересечения с М-1, 69 км.

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

- участок № 3 — от пересечения с М-1 до пересечения с М-9 «Балтия», 54,3 км;
- участок № 4 — от пересечения с М-9 до пересечения с М-11, 35,9 км;
- участок № 5 — от пересечения с М-11 до примыкания к А-108 МБК (обход Клина), 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», 59,3 км;
- участок № 7 — от пересечения с М-8 до пересечения с М-7, 49 км.

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

- участок № 8 — от пересечения с М-7 до пересечения с М-5 «Урал», 62,1 км;
- участок № 9 — от пересечения с М-5 до пересечения с М-4, 34,3 км.

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

В ИННОВАЦИОННОМ АВАНГАРДЕ ОТРАСЛИ

Качество, долговечность и безопасность дорог, в том числе экологическую безопасность, невозможно обеспечить без передовых методов строительства, инновационных технологий и материалов.

В этой связи инновационная деятельность Государственной компании «Российские автомобильные дороги» изначально была определена как стратегический вектор ее развития.

Специалистами ГК «Автодор» совместно с учеными и практиками отрасли были разработаны масштабные программы, определяющие техническую, инновационную, информационную, экологическую политики. Каждая из программ содержит план мероприятий и не существует автономно, а направлена на достижение общей стратегической задачи — развития на основе инноваций, — технологических, производственных, управленческих.

Формируя Программу инновационного развития на 2016–2020 гг., специалисты ГК «Автодор» четко обозначили целевые ориентиры, связанные с внедрением новых материалов и технологий.

Скажем, с внедрением лучших технологий срок эксплуатации дорог до капитального ремонта должен увеличиться на 30%, до текущего ремонта — на 20%, а в целом затраты на содержание, ремонт и капитальный ремонт за время жизненного цикла дорог сократятся на 15%.

Безусловно, в первую очередь была проанализирована и актуализирована нормативная база. На государственном уровне разработана новая нормативная документация по разным направлениям деятельности — от изысканий, проектирования, эксплуатации до строительных материалов, которые применяются в строительстве дорожных магистралей. За последние несколько лет переработано не менее 150 нормативных документов.

Это дало возможность проектным компаниям, строителям широко применять инновационные методы и технологии, повышая качество и безопасность и дорог, мостов, развязок, транспортных объектов, повлиять на их эстетичность, уровень сервиса.

Сегодня уже привычными стали такие методы, как стабилизация грунтов земляного полотна и несвязных слоев основания, механическая стабилизация геосинтетическими и композитными материалами.

В этом ряду — регенерация верхних слоев дорожной одежды с повышением ее капитальности, устройство долговечных асфальтобетонных покрытий, состав которых создается методом объемного проектирования «СПАС» на основе местных дорожно-строительных материалов, расширился спектр использования и модифицированных битумных вяжущих.

В рамках реализации программ инновационного развития, обеспечения экологической безопасности объектов, прилегающих территорий, на федеральных трассах стали создаваться природоохранные объекты — специальные искусственные сооружения — экодуки, необходимые для мониторинга миграции диких животных.

Первый экодук мостового типа появился в 2016 году в районе Калуги на 170 км федеральной трассы М-3 «Украина». Второй — в виде тоннеля построен в Подмосковье — на 84 км скоростной магистрали М-11 «Москва — Санкт-Петербург». Еще два экодука возведены на строящемся участке Третьего пускового комплекса ЦКАД.

Как сообщает пресс-служба Госкомпании, «строительство переходов для зверей и мониторинг миграционной активности диких животных является одним из элементов экологической политики «Автодора», направленной на улучшение состояния окружающей среды на наших объектах и прилегающей к ним территории».

Более того, сегодня специалисты ГК «Автодор» разрабатывают проект ГОСТ Р «Дороги автомобильные

общего пользования. Экодуки. Требования к размещению и обустройству». Таким образом, опыт компании будет тиражироваться в других регионах страны.

ГК «Автодор», по сути, формирует спрос на новации в области транспортного строительства. Так, например, интерес компании к возобновляемым источникам энергии, в частности, для электроснабжения дорожной инфраструктуры, повлиял на активность производителей, разработчиков. Появились предложения по оснащению объектов ветрогенераторами, солнечными батареями, преобразующими энергию ветра и солнца в электрическую. Мощностей этих вполне достаточно, чтобы электрифицировать пешеходные переходы и светофоры.

В числе экологически безопасных, эффективных материалов производители представляют термопластик для дорожной разметки, отличающийся устойчивостью и долговечностью, пеностеклольный щебень,

полученный из вторсырья. Впрочем, использованию вторичного сырья в политике компании отводится особое место. Скажем, ремонт дорожных одежд и укрепление грунтов с применением метода холодного ресайклинга позволяет использовать материал старого дорожного покрытия и после его измельчения и перемешивания с цементом и/или битумом производить укладку в качестве нового, связанного несущего слоя.

Для широкого и рационального применения вторичного сырья специалистами Госкомпании разработан Регламент обращения с вторичными материалами, устанавливающий порядок использования практически всех отходов, которые образуются в ходе ремонта дорог. Это асфальтовый гранулят, металлоконструкции, железобетонные блоки, древесина, порубочные остатки.

Активно используются сегодня в транспортном строительстве композитные материалы и конструкции, которые отличаются повышенной стойкостью к агрессивным средам. В частности, ГК «Автодор» применяет изделия из композитов в устройстве локальных очистных сооружений, систем водоотведения, ограждающих конструкций.

В прошедшем году на объектах компании полимерные композитные материалы и изделия были применены в различных элементах обустройства автомобильных дорог. В этом ряду — перильные ограждения, консольные и откосные композитные водоотводные лотки, мосты из композитов, шумозащитные панели, тактильные указатели для маломобильных групп населения, опоры для дорожных знаков, антидеформационные сигнальные столбики. Список можно продолжать.

В этом строительном сезоне ГК «Автодор» для повышения безопасности на дорогах, находящихся в ее доверительном управлении, намерена нанести около 50 км поперечной шумовой разметки.

Она появится на ряде участков трассы М-3 «Украина» в Московской, Калужской и Брянской областях, в Краснодарском крае на М-4 «Дон» и в Тверской области на М-11 «Москва-Санкт-Петербург».

При наезде на шумовую разметку водитель почувствует вибрацию подвески автомобиля. Кроме того, услышит нетипичный для проезда по асфальту шум колес. Таким образом, шумовая разметка заставит водителя проснуться, сконцентрировать внимание на дороге. Обустройство подобных разметок не только повысит безопасность дорожного движения, но и способно в некоторых случаях спасти жизнь.

Внедрение инноваций происходит постоянно и в первую очередь на масштабных проектах. Такой важнейший инфраструктурный объект, как ЦКАД, во всех смыслах становится полигоном для опробации, обкатки технологических новинок. Именно на этой магистрали в следующем году планируется внедрить технологии безбарьерной оплаты проезда — Free Flow, что в переводе с английского означает «свободный поток». Система способна распознавать транспортные средства во время их движения по трассе и далее отправлять водителям квитанции об оплате. Российские разработчики готовы такие технологии предоставить. Безусловно, этот способ оплаты позволит не задерживать проезд автотранспорта, повысит скорость потока, сделает движение более комфортным.■

ПОЗДРАВЛЯЕМ
Государственную компанию
«Российские автомобильные дороги»
с 10-летием!

Компания «АльмакорГруп» приняла участие в реализации ключевых современных проектов Государственной компании «Российские автомобильные дороги» по развитию транспортной инфраструктуры России. Работа на строительстве скоростной платной автомобильной дороги Москва — Санкт-Петербург и Центральной кольцевой автомобильной дороги в Подмосковье — это для нас огромная ответственность и возможность достичь новых профессиональных высот.

С каждым построенным объектом, заказчиком которого выступает ГК «Автодор», движение по российским дорогам становится быстрее, комфортнее, безопаснее.

От всей души желаем коллективу ГК «Автодор» новых грандиозных проектов на благо России и их успешной реализации, а каждому специалисту лично — здоровья и благополучия!

От имени коллектива
генеральный директор ООО «АльмакорГруп»
А. В. Афонский

ALMACOR

Строительство объектов транспортной и инженерной инфраструктуры

127282, Москва,
Чермянский проезд, дом 7,
стр. 1, Бизнес-центр «На Широкой»
Телефон: +7 (499) 702-33-38
www.almacor-group.ru

В. М. КИНШАКОВ,
к. т. н., директор ООО «НПО Регион»

МОБИЛЬНОЕ ЛАЗЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕМОНТОВ ДОРОГ

В последние десятилетия мы являемся свидетелями инновационного переворота в области новых технологий сбора, обработки и представления геодезической информации. Все большее распространение получают дистанционное зондирование земли (цифровая аэро-, космосъемка), современное оборудование систем спутниковой навигации, а также мобильное лазерное сканирование (МЛС). По этому направлению эффективные решения предлагает, в частности, российская компания «НПО Регион», начавшая разработку первой отечественной лаборатории МЛС в 2002 году.

Рис. 1. Дорожная лаборатория ДВК-05

НПО РЕГИОН

109386, г. Москва,
ул. Армавирская, д. 4, корп. 2
Тел. +7 (495) 358-81-19
Тел./факс +7 (495) 358-95-68
info@nporegion.ru
www.nporegion.ru

Современные сканирующие системы позволяют выполнять лазерное сканирование с высокой плотностью точек (600 тыс./с) при точности 3 мм.

Такая детализация гарантирует получение высококачественной цифровой модели дорожного покрытия и придорожной полосы.

Однако, при всех видимых преимуществах МЛС, широкого распространения для проектирования ремонтов дорог эта технология не получила. Причин тому несколько, но главными из них можно назвать высокую стоимость оборудования зарубежного производства (более $1 млн) и отсутствие современных САПР, учитывающих особенности работы с плотными облаками точек мобильного лазерного сканирования.

В статье рассматривается опыт проектирования ремонтов участков автомобильной дороги М-4 «Дон» с применением технологии мобильного лазерного сканирования. Описываются особые методы и алгоритмы обработки данных, которые позволили на 50–70% сократить затраты времени на проектирование.

СБОР ДАННЫХ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПОЛЕВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ

В течение последних пяти лет компанией «НПО Регион» в плотном сотрудничестве с Акционерным обществом «Мостотрест-Сервис», специализирующейся на комплексном оказании услуг по содержанию автомобильных дорог, был выполнен большой объем работ по проектированию ремонтов автодороги М-4 «Дон».

Полевые обследования проводились с использованием дорожной специализированной лаборатории ДВК-05 (рис. 1) производства НПО «Регион» (свидетельство СИ ОС.С.27.010.А №55112).

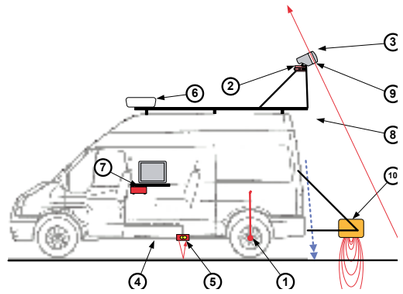


Рис. 2. Состав оборудования лаборатории ДВК: 1 – датчик пройденного пути; 2 – бесплатформенная инерциально-навигационная система (БИНС); 3 – приемник GPS/ГЛОНАСС навигационной спутниковой системы (ГНСС); 4 – регистраторы продольной ровности IRI (профилометры); 5 – бесконтактные датчики сцепления и шероховатости; 6 – цифровые видеокамеры (панорамное видео); 7 – бортовой компьютер и система сбора данных; 8 – регистратор глубины колеи; 9 – лазерные сканеры; 10 – георадар

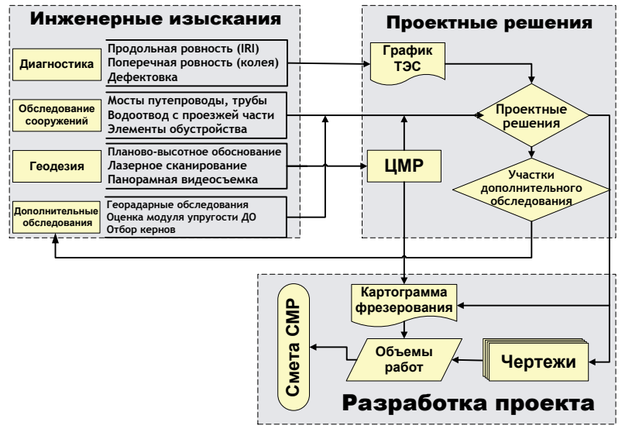
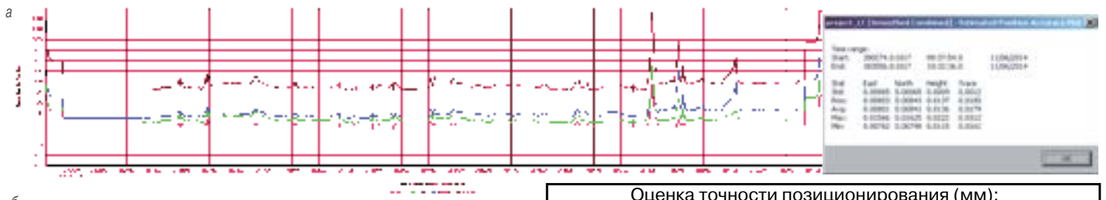


Рис. 3. Блок-схема основных этапов проектирования ремонтов



Оценка точности позиционирования (мм):			
Погрешность	средняя	максимальная	минимальная
В плане	4.4	5.2	3.3
По высоте	5.6	6.1	3.4
Общая	8.4	9.2	6.1

Рис. 4. Анализ данных МЛС: а – анализ погрешности позиционирования на участке дороги; б – облако точек, полученное в результате проезда дорожной лаборатории ДВК

Лаборатория представляет собой мобильный измерительный комплекс, оснащенный системой позиционирования (ГНСС+БИНС) геодезического класса точности, высокоточными лазерными сканерами и комплектом диагностического оборудования для оценки состояния дорожного покрытия (рис. 2).

Совместный сбор и обработка данных лазерного сканирования с оценкой состояния дороги — это основа получения быстрых, многовариантных и качественных проектных решений. Такой подход практически исключает ошибки при принятии проектных решений, что в итоге повышает точность и качество ремонта покрытий дорожных одежд и автомобильных дорог в целом.

На блок-схеме (рис 3) представлен алгоритм выполнения основных этапов ПИР от проведения инженерных изысканий, анализа данных, выбора проектных решений до формирования проектно-сметной документации.

Перед проведением мобильного лазерного сканирования на участке дороги создавалось планово-высотное обоснование, к которому в дальнейшем были привязаны данные МЛС. Точность облака точек относительно опорной сети в плане и по высоте составила 0,01 м (рис. 4).

В ходе камеральной обработки результатов полевых работ (точек лазерных отражений совместно с траекторией движения сканирующей системы) был получен следующий набор исходных данных для проектирования:

- взаимно ориентированные в пространстве видеоряды;
- уравненные облака точек лазерного отражения в обменном формате *.CSV;
- топографический план 1:1000;
- ведомость элементов обстановки, обустройства, искусственных сооружений;
- продольный профиль;
- поперечные профили (через 20 м).

Осуществляется фильтрация, триангуляция, построение цифровой модели полотна дороги (рис. 5).

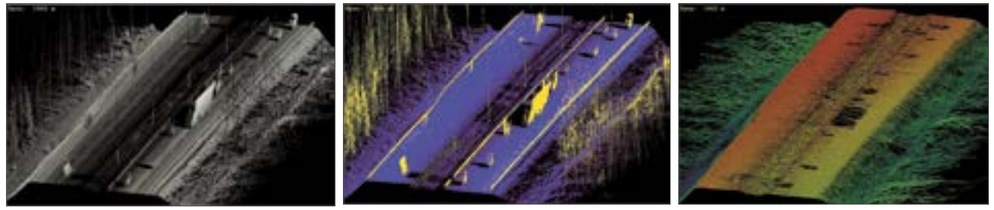


Рис. 5. Классификация точек по признаку принадлежности рельефу («поиск истинной земли»)

Рис. 6. Регистрируемые параметры при оценке состояния дорожного покрытия

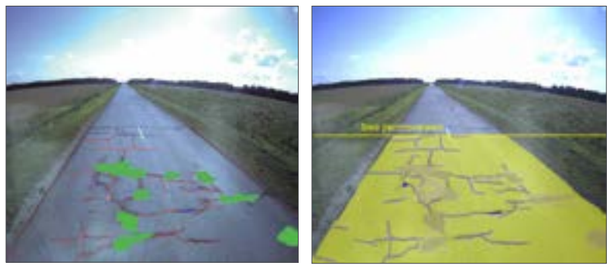


Рис. 7. Порядок распознавания дефектов покрытия

ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ДОРОГИ

Одновременно с мобильным лазерным сканированием проводился сбор всех необходимых данных для оценки состояния автомобильной дороги в объеме (рис. 6):

- видеофиксация дефектов покрытия с последующим автоматизированным распознаванием всех разрушений (рис. 7);

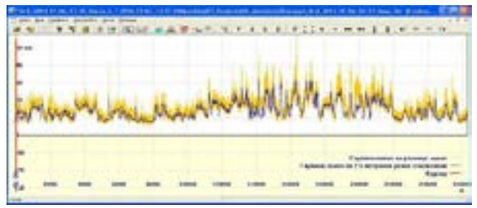


Рис. 8. График глубины колеи и индекса ровности покрытия дороги IRI

- регистрация поперечной ровности, глубина колеи, просадки (рис. 8а);
- регистрация продольной ровности дорожного покрытия (рис. 8б);
- обследование состояния искусственных сооружений.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ

В результате проведенной оценки состояния дорожной одежды с использованием инструментальных средств в рамках проекта установлено, в частности, что:

- продольная ровность: на левой полосе показатель IRI заметно ниже нормативных значений (1–1,5 м/км), на правой — в пределах нормативных значений (1,5– 2,0 м/км). На отдельных локальных участках, главным образом в зонах деформационных швов мостовых сооружений, он достигает 5,0–6,0 м/км;
- поперечная ровность (колейность): на левой полосе колея истирания заметно ниже норматив-ных значений (5–10 мм), на правой — в пределах нормативных значений (10–15 мм);
- нарушение «сплошности» в слое основания из тощего бетона на отдельных участках проектируемой дороги привело к утрате расчетной распределяющей способности материала и, как следствие, появление просадок покрытия. В краевой зоне локальных плит, образованных при дроблении тощего бетона, имеются выработки в нижележащем слое основания.

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Учитывая удовлетворительное состояние продольной и поперечной ровности покрытия, отсутствие каких-либо значимых просадок полотна дороги, а также с целью снижения стоимости работ, в рассматриваемом проекте было принято решение о замене

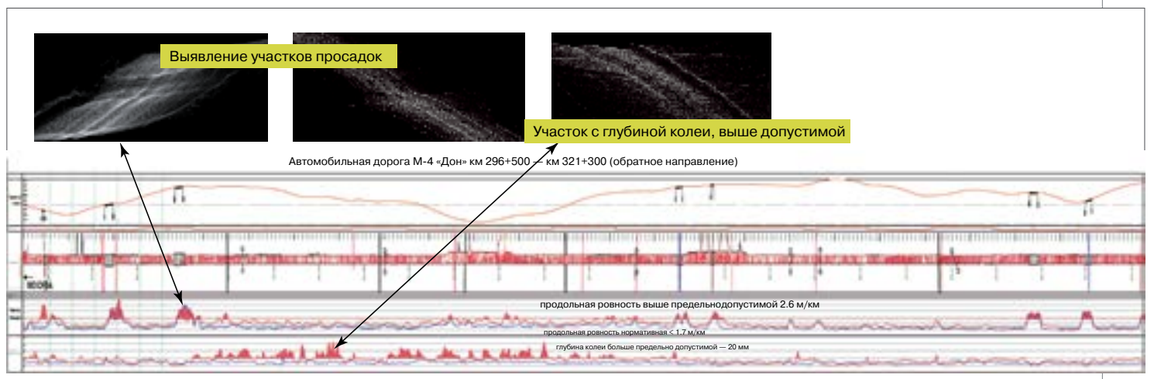


Рис.9. Линейный график ТЭС участка дороги

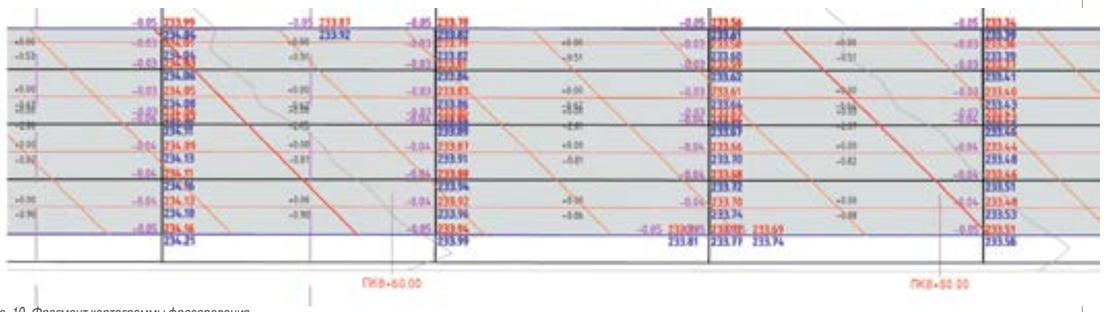


Рис. 10. Фрагмент картограммы фрезерования

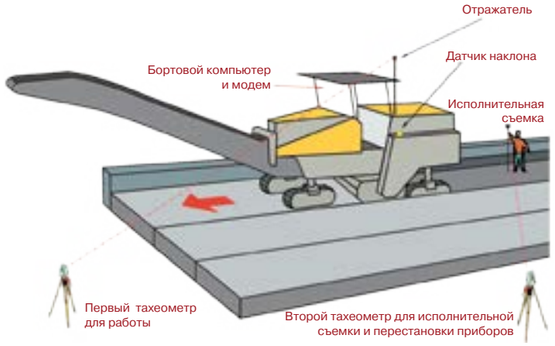


Рис. 11. Конфигурация 3D-системы нивелирования

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДЛАГАЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ

1. Существенно более высокая мобильность и оперативность выполнения полевых работ.

2. Существенное сокращение сроков проектирования.

3. Возможность выполнения практически всех видов работ по оценке состояния ремонтируемого участка автомобильной дороги в камеральных условиях по данным полевых обследований.

4. Значительно более высокая точность получаемых результатов при подсчетах объемов работ.

5. Существенное повышение продольной ровности вновь устраиваемого покрытия участка автомобильной дороги.

6. Минимизация объемов ремонтных работ.

7. Работа без разбивки и струн.

8. Возможность формирования базы данных по всем параметрам транспортно-эксплуатационного состояния проектируемого участка, включая имевшиеся «доремонтные» дефекты, с возможностью наложения новых слоев при выполнении дальнейших ремонтов.

верхнего слоя покрытия только в пределах основных полос движения (включая полосу размещения краевой дорожной разметки).

Проектом предусмотрены выполнение следующих основных работ по дорожному покрытию:

- устранение неровностей и выравнивание в поперечном профиле срезкой верхнего слоя асфальтобетонного покрытия методом холодного фрезерования на глубину до 5 см;
- герметизация трещин с заполнением битумной мастикой;
- устройство покрытия из ЩМА толщиной 5 см.

На завершающем этапе данные проектной поверхности преобразуются в файлы, необходимые для загрузки в 3D-системы нивелирования роботизированных дорожных комплексов.

РОБОТИЗИРОВАННЫЕ ДОРОЖНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

В отличие от традиционных способов работы с «лыжей», или ультра-звуковыми датчиками, при работе с 3D-системами нивелирования (рис. 11.) можно полностью игнорировать геометрию и текущее состояние дороги с обеспечением точности +/–5 мм при номинальной захватке 200 м;

Эффективность использования систем автоматического управления дорожной техникой.

1. Восстановление геометрии дороги:
- система идеальна для точных работ по восстановлению геометрии и продольно-го профиля дороги;
- без разбивки копирной струны;
- позволяет избавится от колейности и макронеровностей;
- ровная отфрезерованная поверхность хорошее основание для нового асфальта.

2. Отказ от копирной струны:
- снижает стоимость геодезических работ, облегчает подъезд самосвалов;
- работа выполняется на более узком участке работ (так как нет разбивки);
- не нужно исполнительной съемки и геодезиста.

3. Высокая безопасность работ:
- не надо выходить на встречную полосу для контроля и разбивки;
- идеальна для работы в ночное время .

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ДОРОГАХ

Компания «ТРАССКОМ» более 20 лет занимается организацией метеорологического обеспечения на автомобильных дорогах, в том числе на объектах ГК «Автодор». За это время освоены и внедрены новейшие разработки и технологии? повышающие безопасность на автомобильных дорогах и качество их содержания. О деятельности компании — наша беседа с исполнительным директором АО «ТРАССКОМ» Иваном Нестеровым.

ТРАССКОМ

141002, Московская обл., г. Мытищи,
ул. Колпакова д.2, к. 1, оф. 313
тел. +7 (495) 645-05-08
факс +7 (495) 645-05-09
e-mail: info@trasscom.com

— Иван Александрович, каких успехов удалось достичь за эти годы и за счет чего?

На сегодняшний день компания «ТРАССКОМ» работает с федеральными, региональными и муниципальными органами управления автомобильными дорогами, а также с проектными институтами и дорожно-строительными компаниями. Наши системные решения внедрены и эксплуатируются на всей территории нашей необъятной Родины.

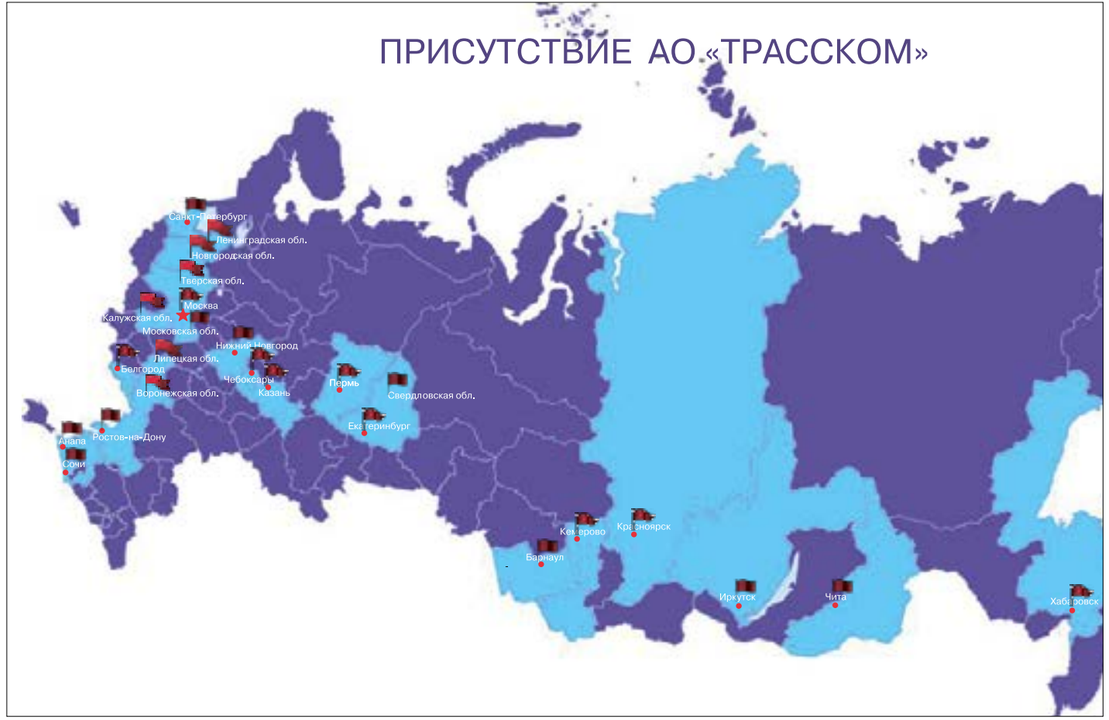
Нами внедрены системы, которые охватывают 35 тыс. км автомобильных дорог; построено свыше 400 постов дорожного контроля и информирования; создано более 10 диспетчерских центров и центров управления дорожным движением.

Данные результаты достигнуты за счет планомерной и кропотливой работы по внедрению инновационных решений, позволяющих повысить безопасность на автомобильных дорогах, качество их содержания и повысить информированность участников дорожного движения.

Кроме этого, немаловажную роль играют накопленный опыт и реализованный подход компании полного жизненного цикла, качественно и с меньшими затратами позволяющий выполнять работы по каждому из этапов реализации систем, начиная от разработки концепции по созданию до ее модернизации или утилизации.

Все наши решения направлены на повышение эффективности эксплуатации и содержания вновь создаваемых участков дорог, а также снижения скорости деградации существующей транспортной сети.

Преимущества наших решений:
- комплексный подход по интеграции имеющихся подсистем в единую Интеллектуальную транспортную систему;
- повышение уровня взаимодействия участников движения и дорожных служб с учетом предупредительных мер за счет своевременности проведения мероприятий и информирования;
- минимизация влияния человеческого фактора;
- внедрение в ИТС инновационных разработок с возможностью их дальнейшего развития и масштабирования.



Финал нашей работы — повышение безопасности дорожного движения, уровня содержания и эксплуатационного состояния дорог, эффективности использования бюджетных средств и материальных ресурсов, уровня автоматизации принятия решений и планирования работ.

— Расскажите о сотрудничестве с Государственной компанией «Российские автомобильные дороги».

— Сегодня можно сказать, что это сотрудничество имеет долгую и богатую историю. Все началось с реализации масштабного проекта по разработке проектной документации для создания Центральной кольцевой автомобильной дороги (ЦКАД). В период 2007–2009 гг. нами была спроектирована интеллектуальная транспортная система ЦКАД, включая ее здания и сооружения. Это был первый проект, который мы сделали для ГК «Автодор».

Скоростная платная автомагистраль М-11 «Москва — Санкт-Петербург»:

- 2014 год — оборудованы 3-й и 4-й пусковые комплексы;
- 2015 год — оборудован 5-й пусковой комплекс.

В настоящее время ведутся работы по оснащению 7-го и 8-го пусковых комплексов метеорологическим оборудованием.

Автомагистраль М-3 «Украина»: установлены и функционируют три комплекса на платном участке км 124 — км 194.

Автомагистраль Москва — Воронеж М-4 «Дон»: созданы и эксплуатируются девять комплексов.

В рамках деятельности компании полного цикла мы проводим работы по содержанию внедренных метеорологических систем и предоставляем дополнительные услуги.

— Какие инновационные решения вы можете предложить пользователям сегодня?

Как говорилось ранее, деятельность нашей компании нацелена на внедрение инноваций для автоматизации процессов управления и расширения технических возможностей систем при одновременном повышении экономической эффективности их использования, без снижения высокой эксплуатационной надежности.

Совместно с мировыми лидерами в данной области проводятся работы по совершенствованию алгоритмов и технологий сбора дополнительной информации для прогнозирования процессов и состояний участков дорог.

Один из них это мобильный метеорологический комплекс — разработанный Vaisala, на сегодняшний день проходит совместные испытания и сертификацию. Его внедрение позволит с минимальными затратами увеличить охват и протяженность контролируемых линейных объектов, при этом получать информацию о состоянии дорожного покрытия на всем протяжении линейного объекта, а не в отдельных точках присутствия стационарных метеопостов.

Они удобны для служб, которые занимаются контролем работ по содержанию, позволяя удаленно оценивать состояние дорог и качество работ, кроме этого, параллельно собирая данные для термокартирования объекта.

Следующая новинка — это Система сбора информации о состоянии дорог и инфраструктуре с использованием искусственного интеллекта, она позволит за счет интуитивного обучения определять наличие повреждения полотна дороги; наличие и состояние дорожных знаков и щитов; нахождение мусора и других посторонних предметов вдоль дорожных объектов.

Использование искусственного интеллекта в ИТС будет способствовать увеличению доли автомобильных дорог, соответствующих нормативным требованиям; снижению количества мест концентрации ДТП, а также смертности в результате ДТП.

Немаловажным предложением считаем специализированный метеорологический прогноз, который позволит, используя статистики термокартирования, предупреждать дорожные службы и участников дорожного движения о возможном возникновении скользкости и других нестандартных ситуациях на всей протяженности линейного объекта, в целях своевременного принятия решения и организации работ по их предупреждению или ликвидации.

И, наконец, хочется представить вариант контроля состояния дорожного покрытия на автономных датчиках, которые монтируются непосредственно в дорожное полотно и позволяют в течение 2–3 лет по Wi-Fi получать информацию о его состоянии. Данное решение особо будет востребовано на перекрестках и мостовых сооружениях.

Должен отметить, что в своих комплексах мы используем программное обеспечение, разработанное сотрудниками нашей компании, которое легко масштабируется и совмещается с другими системами. Мобильная версия позволяет осуществлять контроль и принимать решения, находясь на удалении от стационарного рабочего места.

— В строительстве каких еще знаковых объектов АО «ТРАССКОМ» принимало участие?

С гордостью назову Крымский мост, объекты Олимпийского Сочи, которые сегодня продолжают эксплуатироваться, а также автоматизированная система контроля и управления работами, реализованная в сотрудничестве с МАДИ и АО «ГЛОНАСС» в интересах ГБУ «Автомобильные дороги».

— Ваши пожелания коллективу Госкомпании «Автодор» в связи с юбилеем.

— Примите искренние поздравления с юбилеем! В такой день желаю вам процветания, стабильности, успехов в воплощении значимых проектов и высокой оценки участниками дорожного движения вашего труда по повышению качества и комфорта на дорогах.■

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ВОДООТВОДНЫЕ СИСТЕМЫ МК ЖБИ ДЛЯ СКОРОСТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

Малиновский комбинат ЖБИ — инновационный завод в России. Системы поверхностного водоотвода, системы инженерных коммуникаций, системы точечного водоотвода — это три основные группы изделий, которые МК ЖБИ изготавливает как под индивидуальные требования, так и серийно. Компания уделяет большое внимание качеству и долговечности, выпуская продукцию из бетона, нержавеющей и оцинкованной стали.

Ливневая канализация в обеспечении штатной работы дорожного полотна имеет важнейшее значение — увеличивает срок его службы, не позволяя ему размокать, и предотвращает появление так называемого эффекта аквапланирования, нередко приводящего к тяжелейшим авариям вследствие потери контроля над движущимся с высокой скоростью автомобилем. Однако и движение с низкой скоростью не всегда позволяет избежать подобных ситуаций, если протекторы автопокрышек изношены. Именно поэтому дорожные проекты, особенно для скоростных магистралей, предусматривают детальную проработку ливневой канализации, а подрядные организации, занимающиеся реализацией этих проектов, очень серьезно подходят к выбору поставщиков таких систем.

В случае необходимости сотрудники ООО «МК ЖБИ» осуществляют техническую и консультационную поддержку от стадии проектирования до эксплуатации. С целью недопущения ошибок при монтаже изделий специалисты выезжают непосредственно на объекты для осуществления шеф-монтажа.

ООО «МК ЖБИ» пользуется заслуженным доверием клиентов. О высоком рейтинге комбината говорит география поставок его продукции от Калининграда до Владивостока на крупные объекты железнодорожной и, конечно же, автодорожной инфраструктуры — такие, как Западный скоростной диаметр в Петербурге, автомагистрали М-9 «Балтия» и А-181 «Скандинавия», М-4 «Дон», М-11 «Москва — Санкт-Петербург», М-3 «Украина», ЦКАД и другие.

На сегодняшний день продукция компании используется не только на большинстве федеральных трасс, но и на региональных, в частности, на тех, которые включены в программу Национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Среди объектов, на которые поставляется продукция завода, особо следует отметить скоростные автомагистрали, находящиеся в ведении Государственной компании «Автодор»: М-4 «Дон», М-11 «Москва — Санкт-Петербург», М-3 «Украина», М-1 «Беларусь», ЦКАД. Эти трассы в силу своего предназначения предполагают высокий скоростной режим (разрешенная скорость до 130 км/ч), поэтому требуют к себе повышенного внимания. Остановимся на них подробнее.

В настоящее время продукция комбината активно применяется при устройстве ливневой канализации на 3-м комплексе строящейся Центральной кольцевой автомобильной дороги. В частности, там используются системы поверхностного водоотвода — так называемые системы Plus с решетками «РБЛ» (решетка бетонная лотковая). Эти конструкции предназначены для отведения ливневой воды с дорожного полотна в нужном направлении, особенно на опасных участках-виражах и на участках с малым уклоном. Контракт на поставки этой продукции заключен два года назад и ежегодно пролонгируется в зависимости от потребностей стройки.

В соответствии с регламентом Госкомпании вся продукция, поставляемая на ее строящиеся и реконструируемые объекты, должна быть изготовлена в соответствии со стандартом, согласованным с ГК «Автодор». Показатели качества продукции подтверждены полным комплектом сертификатов, в том числе сертификатом соответствия менеджмента качества ISO 9001-2008.

Благодаря высокому качеству и уникальным свойствам изделий Малиновского комбината ЖБИ водоотводные лотки системы Plus с бетонными решетками «РБЛ» могут применяться на дорогах любой технической категории. Состав материала для изготовления лотков разрабатывался специально и меняется в зависимости от назначения продукции. Предприятие использует для производства высокотехнологичное немецкое оборудование.

Решетка «РБЛ» сопоставима с самыми передовыми наукоемкими изделиями бетонной промышленности. Судите сами: состав бетона выдерживает нагрузку F900, эквивалентную 90 т, или 900 кН — максимальную по европейскому стандарту DIN 14–33. Морозостойкость, по результатам сертификационных испытаний, составляет F2 300. Класс бетона по прочности, согласно сертификату — B50, а по результатам внутренних испытаний — B60 по ГОСТ 10180-2012; класс по прочности на растяжение при изгибе — Btb4,4; марка по водонепроницаемости — W10. Так как лоток производства ООО «МК ЖБИ» выполнен из бетона с качеством нелицевой поверхности А7, это обеспечивает великолепную адгезию с бетонной обоймой без дополнительных мероприятий. Специалистам такие цифры говорят о многом.

Впервые конструкция щелевой бетонной решетки лотковой (РБЛ) производства Малиновского комбината ЖБИ была разработана под требования скоростной автомагистрали М-11 совместно с ГК «Автодор» и АО «Институт «Стройпроект» по инициативе одного из концессионеров участка км 15-58 — французской компании VINCI Construction Grands Projets. Эта конструкция успешно эксплуатируется с 2013 года.

Следует отметить, что сотрудничество Малиновского комбината ЖБИ с ГК «Автодор» началось практически с самого образования Госкомпании, с 2009 года. Лотки серии Plus с решетками «РБЛ» активно применяются на автомагистралях М-4 «Дон»и М-11 «Москва — Санкт-Петербург». На М-1 «Беларусь» и М-3 «Украина» используются дождеприемные колодцы.

Малиновский комбинат ЖБИ
Тел.: 8 (800) 700-30-21
+7 (4872) 71-40-64
www.mkzhbi.ru

В связи с 10-летием Государственной компании «Автодор» хочется пожелать ее коллективу стабильности и больших, интересных проектов, чтобы их удавалось реализовывать, как говорится, «без сучка, без задоринки», чтобы всегда были профессиональные партнеры, чтобы не оскудевало финансирование, чтобы было много предложений от инвесторов и чтобы все объекты сдавались точно в срок. Коллектив же нашего предприятия, со своей стороны, сделает все от него зависящее, чтобы эти пожелания осуществились!

Генеральный директор ООО «МК ЖБИ»
С. Н. Столяров

На сегодняшний день продукция ООО «МК ЖБИ» эффективно эксплуатируется не только на дорожных, но и на многих других ответственных и знаковых объектах страны. В их числе: Мариинский театр в Петербурге (вторая сцена), Большой театр в Москве, Государственный музей-заповедник «Петергоф»; олимпийские стройки Сочи; стадион ФК «Зенит»; морские порты Адлера, Усть-Луги, Мурманска и Новороссийска; космодром «Восточный»; вертолетные площадки в Калининграде, Геленджике, Сочи, Внуково, а также более 40 аэропортов (в частности, такие крупные, как Пулково, Внуково, Шереметьево, Домодедово, аэропорты в Сочи, Калининграде, Самаре, Нижнем Новгороде, Ростове-на-Дону, Хабаровске, Екатеринбурге и другие).

Однако очень важным является также вопрос эксплуатации систем. Конструкции ООО «МК ЖБИ» необходимо обслуживать своевременно и в соответствии с регламентом. Только такой подход обеспечит высокие потребительские свойства продукции. На данный момент ее качество подтверждено сроком эксплуатации более 10 лет и наличием положительных отзывов.

Стратегическим партнерам предприятие готово предложить большую ассортиментную линейку серийной продукции и индивидуальный подход. ■

И. Г. ШИЛОВ,
к. т. н., региональный менеджер LASE Industrielle Lasertechnik GmbH

ЛАЗЕРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ И УЧЕТ ОБЪЕМОВ НАСЫПНЫХ ГРУЗОВ В САМОСВАЛАХ

Рис. 1. Вид КПП лазерного 3D-сканирования самосвала

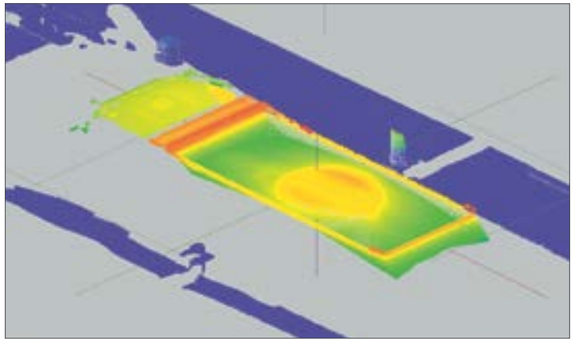


Рис. 2. 3D-скан-профиль кузова самосвала с материалом

При реализации крупнейших дорожных проектов подрядные организации большое внимание уделяют эффективному контролю не только качества, но и объемов поставок инертных материалов на объекты. Для обеспечения точного учета объема насыпных грузов компания LASE Industrielle Lasertechnik GmbH (Германия) разработала программно-аппаратную (автоматизированную) систему измерения LaseTVM-3D. Принцип ее работы основан на бесконтактном лазерном 3D-сканировании периметра кузова самосвала: пустого и с материалом после насыпной погрузки.

В каждом случае автоматически выстраивается так называемый 3D-скан-профиль кузова в метрической системе координат (рис. 2). Далее он логически разбивается на элементарные ячейки пространства с ребром (шагом) 50 мм, которые формируют объемную модель кузова самосвала по фактической высоте. Разность объемов моделей (кузова пустого и с материалом) определяет объем насыпного груза, выраженного в кубических метрах (международная система СИ).

Конструктивные особенности сканера допускают его эксплуатацию в неблагоприятных погодных условиях: дождь, снег, неплотный туман (пыль, слабый пар/дым). Температура окружающего воздуха допустима до –40° С. Предусмотрены оповещение об ухудшении оптической обстановки и автоматический обогрев устройства (летний/зимний режим).

Для измерения пригодны разные виды материалов, характеризующиеся свойством сыпучести, то есть погружаемые насыпью непосредственно в кузов самосвала: песок, щебень, гравий, горная масса, керамзит, удобрения, грунт, древесная кора и щепа, зерно и др. Система поддерживает широкий спектр транспорта, а именно: бортовые грузовики, тягачи с прицепами, полуприцепами, дорожные или карьерные самосвалы, со специфицированной (заводской) геометрией и номинальной вместимостью кузова.

Лазерный 3D-сканер Lase 3000D-C2-118 монтируется на расчетной высоте П-рамной металлоконструкции в зоне контроля (КПП). Сканер производит множество волновых импульсов в ИК-спектре — по продольной и поперечной плоскости периметра — и принимает обратные импульсы, отраженные от поверхности кузова. Полученный после 3D-сканирования массив данных автоматически направляется в модуль обработки LaseCU (ПК, АРМ оператора) по проводному (физическому) каналу локальной сети Ethernet. Алгоритмы расчета объема периметра реализуются специальным программным обеспечением LaseCEWS, установленным на ПК вместе с графическим интерфейсом оператора. Интерфейс выполнен уже на русском языке и с набором подзадач статистики и операционного контроля (рис. 3).

3D-сканирование кузова занимает всего несколько секунд. При этом самосвал должен стоять неподвижно, что крайне важно для обеспечения высокой точности результата измерения. Практично совмещать зону сканирования с периметром автовесовой платформы и с оборудованием считывания номерных знаков (или RFID-метки) самосвала. В таком случае за время взвешивания машины происходит не только измерение объема материала, но и регистрация идентификационного номера кузова, дата/время его прибытия на КПП. Наличие объема и веса позволяет фиксировать фактическую плотность насыпного груза в партии. Таким образом формируется объемно-весовая пломба (набор учетных данных). При этом дополнительно в ней могут быть указаны: материал; место погрузки или принадлежность контрагенту; персональные данные (водителя, оператора КПП) и т. д. Информация защищена от корректировки и может быть передана во внешнюю учетную среду предприятия.

Сегодня только в России эксплуатируются шесть точек/КПП лазерного измерения объемов сыпучих грузов в самосвалах у компаний «Евротранссстрой» (1), «Трансстроймеханизация» (2), ДСК «Автобан» (3). ■

Рис. 3. Графический интерфейс АРМ оператора КПП

«Все системы LaseTVM-3D показали свою эффективность в задаче контроля и учета фактических объемов насыпных грузов (песок и щебень) с погрешностью 2%. Они обеспечивают прозрачность грузопотоков на объектах и экономию при взаиморасчетах с поставщиками».

Первый заместитель гендиректора по производству АО «ДСК «Автобан» А. С. Денисов

СПРАВКА

LASE Industrielle Lasertechnik GmbH – один из признанных лидеров в разработке высокоточных измерительных систем на основе промышленных лазерных датчиков. Продукты LASE используются для сканирования профилей и измерения объемов насыпных грузов в периметрах их хранения, механизированной перевалки или поточной транспортировки.

LASE Industrielle Lasertechnik GmbH
+7 (920) 516-18-18
i.shilov.ext@lase.de
www. lase.de

MAPEI: ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для проектов, реализуемых Государственной компанией «Автодор», характерно большое количество искусственных сооружений. Их строительство, в свою очередь, предполагает использование специальных материалов, а повышение долговечности таких объектов обеспечивается с помощью инновационных решений. На российском рынке в этом направлении преуспевает компания «МАПЕИ». На ее счету, в частности, несколько серьезных объектов Автодора. Подробнее о деятельности компании рассказывает заместитель руководителя направления «Ремонт и защита бетона» ЗАО «МАПЕИ» Сергей Амвросенко.

— На чем основаны сегодняшние уверенные позиции вашей компании на российском рынке?

— В России компания уже более 10 лет является производителем материалов под торговой маркой MAPEI, которая известна во всем мире благодаря эффективным инновационным технологиям в строительной химии. Наш ассортимент специальных материалов для ремонта и защиты несущих железобетонных конструкций прошел освидетельствование в таких ведущих научно-исследовательских институтах Российской Федерации, как ЦНИИС, НИИЖБ, НИЦ «Строительство», НИИМосстрой. На данную продукцию ЗАО «МАПЕИ» имеет отраслевые рекомендации от Росавтодора, Росавиации, РЖД для применения при строительстве и реконструкции искусственных сооружений на объектах дорожно-транспортной инфраструктуры.

На сегодняшний день производство материалов в России осуществляется на трех заводах ЗАО «МАПЕИ», находящихся в Московской, Ленинградской и Свердловской областях, общей мощностью более 120 тыс. т в год, что позволяет нам закрыть любую потребность клиентов в наших материалах.

— Каковы ваши основные достижения при работе на федеральном уровне? Требуется для таких объектов дополнительное подтверждение качества продукции?

— Наши материалы имеют многолетний опыт применения при строительстве и реконструкции искусственных сооружений на объектах инфраструктуры автомобильных дорог федерального значения, находящихся в ведомстве Росавтодора, ГК «Автодор», их региональных управлений.

В 2017 году мы выпустили альбом технических решений для проектных и подрядных организаций по ремонту искусственных сооружений в транспортном строительстве. Кроме этого, с 2018 года защитно-декоративные покрытия для бетона Elastocolor Paint и Colorite Beton включены АО «ЦНИИС» в разработанный им стандарт организации СТО-01393674-008-2018 «Бетонные и железобетонные конструкции транспортных сооружений. Защита от коррозии».

В начале 2019 года в соответствии с Постановлением Правительства РФ №982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии», ремонтные смеси ЗАО «МАПЕИ» были задекларированы по действующему ГОСТ Р 56378-2015 «Материалы и системы для защиты бетонных конструкций. Требования к ремонтным смесям и адгезионным соединениям контактной зоны при восстановлении конструкций».

— Что для вас, помимо финансовой стороны контрактов, привлекательно в сотрудничестве с Государственной компанией?

— Мы, как производители, по опыту знаем, что ГК «Автодор» — это открытая для общения компания, которая регулярно проводит технические совещания и конференции по инновационным технологиям с возможностью участия всех производителей современных систем и материалов, применяемых для строительства дорог и дорожной инфраструктуры. Это подчеркивает прогрессивную стратегию развития Госкомпании при создании новых автомагистралей. Следуя по пути внедрения инновационных технологий и материалов, она стремится обеспечить пользователям дорог возможность безопасного, быстрого и комфортного передвижения, предоставить высокий уровень сервисных услуг.

— Можете привести примеры недавнего применения вашей продукции на объектах «Автодора»?

— В 2018 году при ремонте четырех мостов через пойму р. Дон на автомобильной дороге М-4 «Дон» в Ростовской области (правый и левый — на км 1070+270, правый и левый — на км 1065+437) были применены высокотехнологичные материалы Mapegrout Fast-Set R4, АРБ-10Ф, Monofinish, Mapelastic, Idrosilex Pronto, Mapefix VE SF для ремонта опор, пролетных строений моста, омоноличивания швов, гидроизоляции бетонных конструкций, устройства деформационных швов, монтажа закладных металлических деталей. Ремонтные составы показали отличную удобоукладываемость, высокие технические характеристики и ранний набор прочности, что позволяет сократить время ремонта мостовых конструкций. На данных объектах также было осуществлено техническое сопровождение применения продукции со стороны высококвалифицированных специалистов — партнеров ЗАО «МАПЕИ».

Надеемся, что комплексная система наших материалов и технологических решений полностью соответствует требованиям служб заказчика, и рассчитываем на дальнейшее сотрудничество с Государственной компанией «Автодор».

ЗАО «МАПЕИ»
г. Москва, тел. +7 (495) 258-55-20
г. Санкт-Петербург, тел. +7 (911) 143-66-07
www.mapei.ru;
www.remont-beton.ru;
#mapeirussia

V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

ИННОВАЦИИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

3–5 июля | 2019

Pullman Sochi Centre, г. Сочи

Организатор:

АВТОДОР

Соорганизатор:

АВТОДОР

ПОЗДРАВЛЯЕМ ГОСУДАРСТВЕННУЮ КОМПАНИЮ
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
С 10-ЛЕТИЕМ ОБРАЗОВАНИЯ!
ЖЕЛАЕМ УСПЕХОВ В ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ

КОЛЛЕКТИВ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «АМИРА»

ВМО

высокомачтовые опоры
с мобильной короной

ОСВЕЩЕНИЕ В ПОРТАХ
Порт «Морской фасад», Санкт-Петербург

УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
Западный скоростной диаметр, Санкт-Петербург

ОГК, ОГС

светильники, опоры и
мачты освещения

ОГК, ОКК

опоры граненые и
круглоконические

УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
Мост через р. Иртыш
Ханты-Мансийск

AMIRA
since 1991

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО
МОНТАЖ

высокомачтовые опоры
с мобильной короной

ВМО

ОСВЕЩЕНИЕ НА Ж/Д
Новороссийск

прожекторные мачты
с мобильной короной
и молниеотводами

ВМО

ОСВЕЩЕНИЕ В АЭРОПОРТАХ
«Шереметьево-2», Москва

АО «АМИРА»
198095, Санкт-Петербург,
ул. Калинина, д. 22
+7 (812) 441-25-00
amira@amira.ru

www.amira.ru

АВТОДОР
ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДКА

Автоматизация закупочной деятельности
Комплексное сопровождение закупок
Деловой event
Антимонопольный комплаенс

www.etp-avtodor.ru