



**Более 35 лет на мировом рынке,
более 2000 перегружателей
Shuttle Buggy в работе**

**Почти 20 лет в России,
более 100 перегружателей
Shuttle Buggy в работе**



Продукция компании Roadtec в России и странах СНГ —
ООО «АСТЕХ Индастриз»:
Санкт-Петербург, 13-я линия В.О., д. 6-8, пом. 21Н,
тел./факс: +7 (812) 703-35-08, 703-35-09
www.roadtec.ru



ПРОИЗВОДСТВО ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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



Георешетка (геосетка) «АРМОПОЛ»

это плоский рулонный материал в виде сетки, полученный путем переплетения под прямым углом специальных упрочненных стеклонитей (стеклоровингов) и обработанных связующим для улучшения адгезии к асфальтобетону.

Назначение:

- армирование и усиление асфальтобетонного покрытия;
- борьба с температурными трещинами;
- консервация отраженных трещин;
- предотвращение колеиности.

Преимущества:

- высокая прочность до 120 кН/м;
- отсутствие ползучести;
- химическая стойкость;
- совместимость с асфальтобетоном;
- возможность фрезировать слой (асфальтобетон+ «Армопол»), обеспечивающая возможность повторного использования смеси.

452757, Россия, Республика Башкортостан,
г. Туймазы, ул. Заводская, 2/3

☎ +7 (34782) 5-74-40, 5-74-41, 5-74-42

e-mail: geoline@list.ru

сайт: geoline-list.ru

Геополотно тканое «ГЕОЛЕН»

это высокопрочный тканый рулонный материал, состоящий из двух переплетающихся систем нитей, расположенных взаимно перпендикулярно.

Назначение:

- армирование конструктивных слоев дорожной одежды;
- армирование грунтов при сооружении насыпей в сложных условиях (слабые основания, переувлажненные грунты и т.д.);
- защита (разделение) грунтовых слоев дорожных одежд и насыпей.

Преимущества:

- высокая прочность материала;
- химическая стойкость к агрессивным средам;
- экологичность;
- долговечность.



Материал геосотовый (геоячейка) «ГЕОСИВ»

это трехмерная сотовая георешетка, представляющая собой объемную ячеистую конструкцию. При растяжении в рабочей плоскости «ГЕОСИВ» образует горизонтально и вертикально устойчивый каркас.

Назначение:

- армирование конструктивных слоев дорожной одежды;
- армирование грунтов при сооружении насыпей в сложных условиях (слабые основания, переувлажненные грунты и т.д.)
- противозерозионная защита откосов естественных и искусственных насыпей.

Преимущества:

- высокая прочность ленты - свыше 180 кН/м;
- укрывная площадь модуля до 116 м²;
- высокая гибкость материала - укладка на объекты сложной конфигурации;
- высокая сцепляемость с заполнителем ячеек, отпадает необходимость текстурировании;
- водопроницаемость материала, отпадает необходимость перфорации, влекущей за собой уменьшение разрывных характеристик;
- высокая эластичность при низких температурах, при укладке не треснет и не сломается;
- уникальная шестиугольная форма геоячейки: из шести граней две с двойной стенкой.

**Уважаемые работники
Министерства транспорта и
дорожного хозяйства
Республики Татарстан!**

**Поздравляем вас
с 15-летним Юбилеем!!!**

*Выражаем искреннюю
благодарность каждому работнику
за трудолюбие, компетентность
и преданное отношение к своему
делу. Мы ценим ваш труд,
который является одним из
самых тяжелых.*

*Работать вам зачастую
приходится в сложнейших
условиях.*

*И мы хотим пожелать всем
крепкого здоровья, удачи в делах и
начинаниях, семейного
благополучия и успехов.*

*Пусть ваш ежедневный труд
приносит Вам радость и
уверенность в завтрашнем дне!*

*С наилучшими пожеланиями,
компания ООО «ГеоЛайн» 2017 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

Новости 6, 8, 19, 55, 96

ПЕРСПЕКТИВЫ. ПЛАНЫ. РЕШЕНИЯ

Наталья Алхимова

Ответ на вызовы времени 10

Наталья Владимирова

Поручено догнать и перегнать 15

Сергей Филимонов

Безопасные и качественные дороги 18

Наталья Алхимова

Штрафами не обойтись 20

(Интервью с заместителем председателя правления Государственной компании «Автодор» по эксплуатации и безопасности дорожного движения Александром Целковневым)

Наталья Алхимова

Растет ли рынок ГЧП? 23

Л. А. Хвоинский

Союз дорожно-транспортных строителей 26

С юбилеем! 29

Сергей Филимонов

В интересах государства 31

РЕГИОН: ТАТАРСТАН

На острие прогресса 36

(Интервью с министром транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан Ленаром Сафиним)

Навстречу юбилею 38

(ЗАО «Транспроект»)

20 лет в строю! 40

(АО «Мосты РТ»)

Расширяя географию сотрудничества 42

(ЗАО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ»)

Стратегический успех инвестиций 44

(АО «Автострада»)

Светлая дорога с LEDEL! 45

(ООО «Ледел»)

Командная работа на общий результат 46

(ООО «Строительная организация «Тозелеш»)

Проект — всему голова 48

(ООО «Институт АгроТрансПроект»)

Богатая история, замечательные традиции 49

(КГАСУ)

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

- PRIMAROAD AK-511 (холодные и горячие пластики)
- Длительный срок эксплуатации
- Соответствие ГОСТ
- Стабильное качество
- Короткие сроки изготовления и поставок
- Персональный подход к клиенту

WWW.PRIMATEK.RU

188300, Ленинградская область, г. Гатчина, ул.
Железнодорожная 45, корп 3

Industrial@primatek.ru

тел: 8 (812) 457-04-01

TESTING FOR FUTURE

Современное лабораторное
оборудование для испытания
дорожно-строительных
материалов

ООО «Инфратест» - эксклюзивный
представитель infraTest PrufTechnik
GmbH на территории РФ

- Производство
- Поставка
- Сервис
- Проведение пусконаладочных работ
- Обучение персонала заказчика

111399, г. Москва, ул. Мартеновская
д.5, пом.1, комн.4,8
Тел.: +7 (495) 133 59 30
www.infratestrus.ru
info@infratestrus.ru



- Оборудование по ГОСТ ТР ТС 014/2011
- Приборы по методике SuperPave и ПНСТ
- EN и ASTM стандарты

Издатель и учредитель:
ООО «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «МИР»
197342 Санкт-Петербург,
ул. Белоостровская, 20, офис 34

Генеральный директор: Ирина Савельева
Директор по стратегическому развитию:
Наталья Алхимова

Коммерческий директор: Михаил Савельев
Главный редактор: Наталья Алхимова
alkhimova.natalia@gmail.com

Директор по маркетингу: Андрей Гончаров
andrey@mirpress.ru

PR-директор: Иван Савельев
ivan.mirdorog@mail.ru

Руководитель по специальным проектам:
Юлия Короткова korotkova3010@gmail.com

Редактор: Аркадий Орлов orlov1961@inbox.ru

Верстка: МИР-дизайн

Отдел маркетинга:

Людмила Быкова, Светлана Морозова,
Ольга Кувашкина
тел. (812) 337-6616

Региональный отдел:

Людмила Нахаева, Наиля Снигур

Отдел аналитики и подписки:

Валерия Буренкова, Регина Сорокина
podpiska@mirpress.ru

Главный бухгалтер:

Галина Бижева

Представительство в Москве:

8 (916) 241-84-32

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

С. И. Дубина, к.т.н., почетный дорожник России, член Международного общества механики грунтов, геотехники и фундаментостроения; Н. И. Иванов, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой «Экология и безопасность жизнедеятельности» БГТУ («Военмех»), член Высшего экологического совета в Государственной думе РФ; Н. Е. Кокодева, д.т.н., заведующая кафедрой «Транспортное строительство» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.; А. М. Кулижников, д.т.н., профессор, начальник управления проектирования ФАУ «РОСДОРНИИ»; Ю. А. Кутын, к.т.н., заведующий отделом ГУП «Институт нефтехимпереработки Республики Башкортостан»; И. В. Мардиросова, к.х.н., доцент кафедры автомобильных дорог Ростовского государственного технического университета, В. Н. Свежинский, генеральный директор ООО ЦИТИ «Дорконтроль»; А. В. Скворцов, д.т.н., генеральный директор ООО «ИндорСофт»; В. Н. Смирнов, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Мосты» Санкт-Петербургского государственного университета путей сообщения.

Адрес редакции: 197342 Санкт-Петербург,
ул. Белоостровская, 20, офис 34
Тел./факс: (812) 337-6616, 337-6909

Факс: (812) 337-6901

Адрес в сети Интернет:
www.mirpress.ru

ТЕРРИТОРИЯ

РАСПРОСТРАНЕНИЯ:

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-29519 от 13 сентября 2007 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охране культурного наследия. Установленный тираж 15 000 экз. Цена свободная. Заказ № 0166-17

Подписано в печать 03.02.2017. Бумага мелованная.

Печать офсетная. Отпечатано ООО «Принт 24»
194044 Санкт-Петербург, Пироговская набережная,
д. 17, лит. А, корп 6

При перепечатке опубликованных материалов ссылка на журнал «Мир дорог» обязательна. За содержание рекламы редакция ответственности не несет.

Материалы со знаком © публикуются в авторской редакции. Рекламируемые товары и услуги имеют все необходимые сертификаты и лицензии.

Мнение авторов статей не является официальной точкой зрения редакции.

Журнал «Мир дорог» — информационный партнер Научно-технического совета при Торгово-промышленной палате Российской Федерации

Журнал «Мир дорог» — официальный публикатор Межрегиональной общественной организации «Координационный совет по организации дорожного движения»

СОДЕРЖАНИЕ

РЕГИОН: САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Без труда — нет результата 52

(Интервью с министром транспорта и дорожного хозяйства
Николаем Чуриковым)

Так воплощаются мечты... 56

(ООО «Зоринка»)

Престиж профессии дорожник 58

(АО «Автогрейд»)

Ремонт — хорошо, а стройка — лучше 62

(ООО «Автотрасса»)

Призвание — залог успеха 66

(ОАО «ДП № 6»)

Дело по плечу 68

(ООО «Автодорожник»)

Мосты и дороги ПМР. 30 лет созидания... 70

(ООО «Институт «Проектмостреструкция»)

БЕЗОПАСНОСТЬ

А. Л. Рыбин

Нормативная база в сфере аудита ОБДД 73

В. А. Корчагин, В. Э. Клявин

Искусственный интеллект и управление 76

Л. Б. Прикупец

Натриевые лампы в уличном освещении 78

МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Наталья Алхимова

В режиме диалога 80

В. А. Золотарев, Р. А. Хамад

Оценка долговременной прочности 85

Применение разновидностей дорожного

асфальтобетона в России 89

ДОРОЖНАЯ ТЕХНИКА

Использование асфальтовой крошки. Опыт Китая (часть 2) 94

ЯР-ВАСАНЖ



Устройство наружного освещения и строительство светофорных объектов на автомобильных дорогах, улично-дорожной сети городов

Нанесение дорожной разметки и цветных покрытий противоскольжения

Промышленная окраска любых объектов

Наличие современной материально-технической базы и высококвалифицированного персонала позволяет нашей компании выполнять полный комплекс работ в сжатые сроки с обеспечением высокого качества от входного контроля используемых материалов до сдачи объекта в эксплуатацию.



**ООО «ЯР-ВАСАНЖ»
150000, г. Ярославль, ул. Некрасова, д. 12
+7 (4852) 98-55-40
frolov.vasanj-ooo@yandex.ru
www.яр-васанж.рф**

Совещание в правительстве

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев провел совещание о развитии дорожного хозяйства Российской Федерации. В мероприятии приняли участие заместитель председателя Правительства РФ Аркадий Дворкович, министр РФ Михаил Абызов, министр энергетики РФ Александр Новак, министр финансов РФ Антон Силуанов, министр транспорта РФ Максим Соколов, первый заместитель министра внутренних дел РФ Александр Горовой, первый заместитель министра транспорта РФ Евгений Дитрих, заместитель министра экономического развития РФ Савва Шипов, директор департамента промышленности и инфраструктуры Правительства РФ Алексей Уваров, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, председатель правления Государственной компании «Российские автомобильные дороги» Сергей Кельбах.

Председатель правительства отметил:

«Дорожное строительство является одним из приоритетов нашей работы. Сеть дорог у нас одна из самых протяженных в мире — почти 1,5 млн. км. Дороги в нашей стране традиционно принято ругать. Зачастую это справедливо, хотя ситуация в некоторых случаях меняется в лучшую сторону. Прежде всего это касается федеральных трасс. С 2010 по 2017 год доля дорог, которые соответствуют нормативным требованиям, увеличилась с 39% до 71%. К 2020 году в нормальном, в хорошем состоянии должно быть порядка 85% дорог. Сложнее обстоит ситуация с региональной и местной дорожными сетями — они гораздо медленнее приводятся в порядок. Там объем работ предстоит очень большой, есть немало замечаний и по срокам, и по качеству работ. Все это нужно учитывать.

Прошлый год был достаточно насыщенным. Построено более 300 км новых федеральных трасс, свыше 8,7 тыс. км отремонтировано. Стартовало несколько масштабных строек. Самые большие — транспортный переход через Керченский пролив и автодорога «Таврида». Очень важно, чтобы в условиях непростого бюджета, оптимизации расходов нам удалось не допустить существенного снижения финансирования дорожного хозяйства. Объем Федерального дорожного фонда составил в прошлом году 614 с лишним миллиардов рублей. Мы предполагаем, что расходы регионов за 2016 год будут более 700 млрд. рублей. Правда, это вместе с межбюджетными трансфертами из федерального бюджета. Финансирование дорожной деятельности в регионах в таком объеме стало возможным в том числе благодаря нашему решению направить в региональные фонды дополнительные средства от акцизов на бензин — это порядка 40 млрд. рублей ежегодно.

Какие вопросы сегодня надо проанализировать? Первый вопрос — это система «Платон». Она начала работать немногим более года назад, является для нашей страны новой, вызвала широкий резонанс в обществе. Для этой системы прошлый год был испытательным сроком. Было много сомнений и шероховатостей, тем не менее сама по себе система себя оправдывает. Деньги, собранные в рамках «Платона», идут на строительство новых и ремонт уже существующих дорог. Надо проанализировать, как система работает, в том числе с точки зрения собираемости средств, перечисления их в региональные дорожные фонды, эффективности расходования, и каковы перспективы у этой системы.

Во-вторых, приоритетный проект «Безопасные и качественные дороги», который мы запустили в прошлом году для поддержки городских и пригородных дорог. Наша задача — в ближайшие годы привести в нормативное состояние дорожную сеть большинства городов (вчера на заседании распределили трансферты, это около 30 млрд. рублей) и, конечно, сократить количество мест концентрации дорожно-транспортных происшествий на дорогах страны. Это тоже большой, важный проект, мы ему придаем серьезное значение.

Сейчас готовится комплексный план действий Правительства до 2025 года. Главная задача — выйти на такие темпы роста экономики, которые были бы выше среднемировых. Без кардинального улучшения инфраструктуры этого не сделать. Дорожный комплекс — это важнейший самостоятельный сектор экономики, его вклад в валовый внутренний продукт составляет 7–8%. Надо обсудить, как отразить все это в комплексном плане, какие основные приоритеты дорожного хозяйства в него будут заложены».

Контроль перейдет к одному ведомству

Проверена готовность к открытию федерального Центра автоматизированной фиксации административных правонарушений (ЦАФАП), созданного при Федеральной службе по надзору в сфере транспорта. На базе нового центра Ространснадзор получит возможность усилить контроль за транспортными компаниями в рамках системы «Платон» и обеспечит вынесение штрафов на основе автоматической фото- и видеофиксации нарушений перевозчиков, уклоняющихся от уплаты в дорожный фонд страны сборов в счет возмещения ущерба государственной инфраструктуре. Данные полномочия в этом году будут переданы в Федеральную службу по надзору в сфере транспорта от Госавтоинспекции России. Теперь функция контроля за перевозчиками в рамках системы «Платон» перейдет в ведение одного ведомства, что обеспечит постоянный надзор за соблюдением правил в транспортной отрасли и равные условия для всех грузоперевозчиков. Следует отметить, что надзорное ведомство на своих стационарных и мобильных постах ежедневно проверяет российских и иностранных перевозчиков. Те из них, которые нарушают действующее законодательство и выезжают на федеральные дороги без внесения платы через государственную систему «Платон», задерживаются инспекторами службы до оплаты проезда и штрафа в размере 5 тыс. рублей, а за повторное нарушение 10 тыс. рублей. На сегодняшний день Ространснадзором вынесено более 11 тысяч постановлений, наложено штрафов на 48 миллионов рублей. Эта сумма взыскана в полном объеме. При этом Ространснадзор выявляет не только тех, кто вовсе не внес плату, не установил бортовое устройство и не зарегистрировался в системе «Платон», но и тех, кто, например, оформил маршрутную карту, но не оплатил ее до выезда на свой маршрут в надежде избежать проверки. По данным компании — оператора системы «Платон» ООО «РТ-Инвест Транспортные Системы», уже в апреле этого года в регионах с самой широкой сетью федеральных дорог будут работать 300 рамок контроля, а к середине июля их количество будет увеличено до 481 конструкции. Также на всех федеральных трассах курсируют 100 автомобилей мобильного контроля.



**НИЗКОРАМНЫЙ
ПОЛУПРИЦЕП-ТЯЖЕЛОВОЗ
С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РАМОЙ**

**ЧМЗАП
99908-010**

- грузоподъемность **100 тонн**
- рычажная гидробалансирная подвеска **TRIDEC**
с системой дистанционного управления поворотом колес и подвески
с системой принудительного рулевого управления всех колес (угол поворота до 57°)
- телескопическая конструкция рамы (11730...25730 мм)
- пневматическая тормозная система **WABCO** с EBS
- гидробалансирный (плавающий) гусак

**НЕ ИМЕЕТ
АНАЛОГОВ НА
ТЕРРИТОРИИ РФ**

8-800-200-02-74

звонок по России бесплатный

ПАО «УРАЛАВТОПРИЦЕП»
454038, РФ, г. Челябинск, ул. Хлебозаводская, 5
многоканальный тел.: +7-351-217-01-00
sales@cmzap.ru • www.cmzap.ru

За счет субсидий федерального бюджета

Благодаря федеральным субсидиям и иным межбюджетным трансфертам в 2017 году в регионах будет дополнительно построено и реконструировано более 1000 км новых дорог. На эти цели Росавтодором выделено 87,7 млрд. рублей, которые будут распределены по региональным дорожным фондам до 1 апреля текущего года. Таким образом, региональные дорожники смогут заблаговременно провести конкурсные процедуры и приступить к работам на объектах сразу же при наступлении благоприятных климатических условий.

Данное финансирование из госбюджета выделено с целью экономического и социального развития Дальнего Востока, устойчивого развития сельских территорий, совершенствования дорожной инфраструктуры в рамках подготовки к проведению чемпионата мира по футболу 2018 года.

В частности, по итогам года за счет средств федеральной поддержки планируется построить 720 км автомобильных дорог с твердым покрытием в сельской местности. Также софинансирование из госбюджета позволит завершить строительство крупных и особо важных для социально-экономического развития России объектов общей протяженностью 57 км, снять транспортную напряженность и увеличить пропускную способность 28 км на территории Московского транспортного узла.

Необходимо отметить, что также за счет межбюджетных трансфертов в 2017 году начнется федеральное софинансирование приоритетного государственного проекта «Безопасные и качественные дороги». В проекте участвуют 37 агломераций в 34 регионах Российской Федерации. В дальнейшем оценка реализации будет проводиться по двум основным целевым показателям. Это снижение числа мест концентрации ДТП на дорожной сети крупнейших городских агломераций (к уровню 2016 г.) в 2018 году — на 50%, в 2025 году — на 85%. Кроме того, целью является увеличение доли протяженности отремонтированных и соответствующих стандартам качества дорог в 2018 году — не менее 50% и в 2025 году — 85%.

В Госдуме торжественно открыли Год экологии

11 января в Государственной думе состоялось торжественное открытие выставки «Экосокровища России», приуроченной к Году экологии. В церемонии приняли участие председатель Государственной думы Вячеслав Володин, специальный представитель президента по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта, председатель наблюдательного совета АНО «Дальневосточные леопарды» Сергей Иванов, а также представители партий и руководители фракций в Госдуме.

«Россия — страна с огромными экологическими сокровищами, это достояние России, нашей родины. Очень много зависит от нас в плане сбережения этих сокровищ», — сказал в своем приветственном слове Вячеслав Володин. Он также подчеркнул, что экологическое законодательство в России является молодым, а над эффективностью решений в этой сфере нужно будет работать не только в 2017 году, но и на протяжении всех лет седьмого созыва Думы. Сергей Иванов отметил, что выставка демонстрирует уни-

кальные природные богатства России и напоминает о тех проблемах, которые необходимо решать. «Я хочу поблагодарить депутатов Госдумы прошлого созыва, которые уже приняли ряд экологических законов, — обратился к присутствующим спецпредставитель президента. — Новому составу Думы предстоит поработать в этом направлении». Автомобильные дороги оказывают огромное влияние на окружающую среду. В связи с этим госкомпанией «Автодор» разработана экологическая политика, направленная на снижение этого влияния. В январе в госкомпании был рассмотрен план мероприятий по проведению в 2017 году Года экологии, организация системы производственного экологического контроля подрядных строительных организаций. Мероприятия, вошедшие в план, направлены на улучшение экологического состояния автомобильных дорог и прилегающих территорий, а также на совершенствование нормативно-правовой базы. Так, запланировано внедрение системы раздельного сбора отходов на территории придорожных объектов сервиса, реализация пилотного проекта по оснащению многофункциональных зон на дорогах Государственной компании зарядными устройствами для электромобилей. Для обмена опытом в области охраны окружающей среды и экологической безопасности запланирована организация тематических конференций. Рассмотренная на заседании система производственного экологического контроля предназначена для оценки эффективности мероприятий, выполнения проектных решений в области охраны окружающей среды и соблюдения требований природоохранного законодательства. Для успешного внедрения данной системы в рамках подготовки экологической политики был разработан проект стандарта организации — СТО АВТОДОР «Требования к производственному экологическому контролю (мониторингу) на объектах Государственной компании «Автодор». Стандарт предназначен для применения строительными организациями, выполняющими работы на объектах государственной компании. Он определяет основные требования к осуществлению производственного экологического контроля (мониторинга) при проведении строительных работ.

Напомним, что осенью прошлого года на 170-м км трассы М-3 «Украина» в Калужской области введен в эксплуатацию первый в России экодук — надземная перекрывающая дорогу платформа, засыпанная растительным грунтом и высаженными зелеными насаждениями (заказчик — госкомпания «Автодор»). По краям пролетного строения и на подходах установлены шумозащитные экраны высотой 4 м. Габаритные размеры: общая длина — 165,5 м, ширина — 50 м. Строительство этого уникального для России искусственного сооружения позволило сохранить естественные пути миграции диких животных.

Открытие экодуга в сентябре 2016 года обеспечило досрочное выполнение мероприятия п.210 Плана по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 № 1082-р.

На основе полученного опыта проектирования и строительства экодуга разработан и введен в действие СТО АВТОДОР 7.4–2016 «Требования к экодугам на автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор». В разработке стандарта приняли участие специалисты Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ), Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН и Института географии РАН.



ЗАВОД
ТЕХПРИБОР

Тульская обл., г. Щекино
ПРЕДЛАГАЕТ

МЕЛЬНИЦЫ ДЛЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПОРОШКА



miningworld
RUSSIA

Диплом за лучшую
мельницу тонкого помола*

 **OCM 2015**

Диплом за лучший
мельничный комплекс



Всё перемелется!

* Диплом за лучшую мельницу тонкого помола российского производства по версии выставки Miningworld Russia.



Завод «ТЕХПРИБОР» РФ, Тульская область, г. Щекино, ул. Пирогова, д.43
Контактные телефоны: (48751) 9-05-95, 9-05-96, 9-05-21, 9-05-46
E-mail: manager@tpribor.ru / www.tpribor.ru

ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

Еще не отгремели новогодние салюты, а ведущие мировые ученые и политики, представители высших финансовых кругов и бизнес-элиты, руководители российских министерств и ведомств собрались, чтобы в очередной раз обсудить перспективы дальнейшего экономического роста и интеграции России в мировую экономику.



- ♦ Автомобильный, железнодорожный и морской транспорт: конкуренты или союзники?
- ♦ Выбор приоритетов в развитии инфраструктуры городских агломераций: безопасность или качество?
- ♦ Россия 2050: инфраструктура для будущих поколений.

В дискуссии приняли участие заместитель министра транспорта Российской Федерации — руководитель Федерального агентства морского и речного транспорта Виктор Олерский, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, вице-президент ОАО «РЖД» Салман Бабаев, председатель Правления Евразийского банка развития Дмитрий Панкин, руководитель направления «Пространственное развитие» Центра стратегических разработок Алексей Праздничных, руководитель дирекции — управляющий директор Департамента проектного и структурного финансирования АО «Газпромбанк» Павел Бруссер. Вел дискуссию председатель Совета директоров инвестиционной компании InfraONE Альберт Егян.

Итак, если говорить о России в целом, то, по мнению экспертов, для нее инфраструктура решает три ключевые задачи: первое — это одна из базовых отраслей, где создается добавленная стоимость; транспорт необходим для роста других отраслей; инфраструктура тянет за собой целую систему, связанную с перевозками и поставками материалов, специализированного оборудования, услуг, а также является заказчиком на развитие технологий и услуг в этой сфере. То есть для России транспортная инфраструктура — несомненно, точка роста, жизненно важная для страны, оказывающая непосредственное воздействие на ВВП, самостоятельная отрасль, от которой зависит множество других отраслей.

РАЗВИЛКА ЕЩЕ НЕ ПРОЙДЕНА

Вместе с тем, как следует из доклада, представленного Центром стратегических разработок (ЦСР), возможности транспортно-дорожной инфраструктуры для экономического роста в нашей стране

VIII Гайдаровский форум прошел в Москве с 12 по 14 января. Это уникальная интеллектуальная площадка, которая позволяет проанализировать имеющиеся тенденции и выработать новые подходы по ключевым аспектам глобальной экономики, обсудить ее основные тренды и важнейшие события. В рамках пленарной дискуссии были рассмотрены основные риски, а также возможные пути их преодоления на ближайшие 3–5 лет. Эксперты подчеркнули, что глобальная экономика постепенно выздоравливает, однако усиливается связь между политикой и экономикой, имеются признаки геополитической напряженности, ошущимы последствия миграционного кризиса. Одним из ключевых на форуме стал доклад Всемирного банка «Российская Федерация — комплексное диагностическое исследование экономики: пути достижения всеобъемлющего экономического роста». В нем отмечается, что на этом пути в нашей стране выявляются важные ограничения и возможности, связанные с усилиями России сформулировать новый подход к обеспечению экономического роста для страны и добиться его

устойчивого характера в дальнейшей перспективе. В докладе обозначены три необходимых условия для достижения более высоких темпов экономического роста: совершенствование государственного управления, реформирование бюджета и более эффективное использование богатых природных ресурсов, которыми располагает страна. В нем представлены некоторые рекомендации специалистов группы Всемирного банка*, призванные помочь в устранении указанных выше ограничивающих факторов.

В течение многих лет, и не только в нашей стране, ведется полемика, ключевой вопрос которой состоит в том, является ли транспортная отрасль самостоятельной, либо только вспомогательной, обслуживающей другие отрасли экономики. В рамках форума состоялась экспертная дискуссия «Инфраструктурный каркас России в XXI веке», на которую были вынесены для обсуждения следующие вопросы:

- ♦ Как соотносится развитие российской инфраструктуры с размещением производств и населения? Какова роль крупных инфраструктурных проектов в транспортной сфере в экономическом развитии и качестве жизни?

* Работа над Комплексным диагностическим исследованием велась в тесных консультациях с многочисленными партнерами в России, включая представителей федеральных и региональных органов власти, научных кругов и аналитических центров, делового сообщества, общественных организаций, а также другие заинтересованные стороны.

пока используются недостаточно, она сегодня не является драйвером экономического роста. Если сравнить развитость транспортной инфраструктуры нашей страны с другими странами мира по целому ряду показателей, то она выгодно отличается только железнодорожным транспортом. По всем остальным видам транспорта и показателям она сегодня, к сожалению, проигрывает, и не только развитым, но и развивающимся странам. Пока, к сожалению, уровень финансирования автодорожного строительства и темпы сооружения автомобильных дорог очень низки. В части транспортно-логистических услуг по большинству показателей Россия занимает также достаточно слабые позиции. Все это — барьеры на пути интеграции России в международное взаимодействие, в расширение участия нашей страны в международной торговле.

При этом, по мнению ЦСР, связь автодорожной инфраструктуры с развитостью экономики очевидна: на более ранних этапах этого развития необходимо строить автомобильные дороги опережающими темпами, потому что они должны обеспечить экономический рост. Когда эта цель достигнута, темпы прироста автодорожной инфраструктуры уже могут быть не такими интенсивными, так как они больше не играют решающей роли в экономическом развитии страны, на первый план выходят иные факторы. К сожалению, констатируют эксперты, текущее качество автомобильных дорог в нашей стране существенно ниже, чем требуется с позиций ее экономического развития на сегодняшний день. По этим показателям у России наибольший разрыв с зарубежными странами. Вместе с тем, как отмечают аналитики, позиции России на фоне этих стран за последние 10 лет однозначно улучшаются. Но этого явно недостаточно.

Для того чтобы быть конкурентоспособной на международном рынке, страна должна располагать определенным количеством крупных транспортно-логистических хабов (по мнению аналитиков, для территории России достаточно 5–7), которые определяют мультимодальную интеграцию как внутри страны, так и за ее пределами. Этого пока нет. Еще один барьер для роста — неэффективное регулирование самого процесса строительства, а также низкая эффективность затрат на строительные работы.

Инструменты для решения этих проблем есть, они известны, но многие из них используются пока, к сожалению, мало. Эксперты отмечают, что очень незначителен вклад в экономику внебюджетного финансирования — развитие государственно-частного партнерства и иных, более сложных инструментов, потому

что только за счет бюджетных средств развитие транспортной инфраструктуры невозможно. Огромные возможности кроются в повышении эффективности тарифного регулирования в железнодорожном транспорте и авиаперевозках. Они настолько важны, что если не будет решена проблема повышения эффективности регулирования торговли и внешнеторговых барьеров, то, как утверждают эксперты, инфраструктура для России будет в большей степени поддерживающей отраслью. И здесь хотелось бы обратить внимание на необходимость комплексного, межведомственного подхода в регулировании экономики.

По мнению экспертов, перевозки на плечо до 700 км эффективнее автомобильным транспортом. Перевозки на более дальние расстояния выгоднее железной дорогой. Внутренний водный транспорт имеет большие возможности, которые сегодня совсем не используются, в отличие, кстати, от советских времен. Этот вид транспорта развивать просто необходимо, это огромный ресурс, который связан с географическими особенностями России. И здесь необходимо более энергичное регулирование со стороны федеральных властей, рынок всех вопросов не решит, даже наоборот, усугубит многие противоречия.

Опыт показывает, что к развитию объектов инфраструктуры необходим комплексный подход — принимать решения необходимо, исходя из интересов экономики в целом. При этом нельзя исключать конкуренцию отдельных видов транспорта. Хороший пример тому — направление Санкт-Петербург — Москва. К сожалению, пока очень мало используются огромные возможности, связанные с внедрением новых стандартов — технических норм и правил. Часто этот процесс наталкивается на мощное сопротивление промышленного лобби. Однако на современном этапе бурно развивающиеся технологии способны полностью изменить облик самой транспортной инфраструктуры, что открывает большие возможности для роста экономики, а также создает предпосылки для того, чтобы вырастить новые высоко технологичные секторы вокруг этой отрасли. И если выпадать из этого процесса, то в век технологической революции, которую мы сегодня наблюдаем и участниками которой еще можем стать, можно отстать навсегда и окончательно превратиться в сырьевой придаток мировой экономики.

ЦСР сегодня рассматривает следующие идеи в части вклада инфраструктуры в территориальное развитие России. Первое — это транспортная интеграция между российскими регионами и внутри их. Это касается развития магистралей, доступности транспортных услуг для на-

селения с учетом региональной специфики; новых моделей рынка, конкуренции и тарифных моделей в разных секторах экономики; поиска внебюджетных источников и механизмов финансирования развития транспортной инфраструктуры. Второй блок вопросов связан с международными транспортными коридорами. В России идет большая дискуссия, касающаяся российского транзитного потенциала. По мнению экспертов, его однозначно надо развивать, рассматривая переход от управления отдельными видами объектов транспортной инфраструктуры к управлению транспортными коридорами как производственным комплексом. Это — один из мировых трендов.

Третий блок идей касается того, что транспортный комплекс — это ограниченное количество транспортно-логистических хабов, поэтому отдельный фокус — на всестороннее развитие таких комплексов.

Четвертый блок по счету, но первый по значению — это существенное повышение качества государственной политики в области реализации инфраструктурных мегапроектов. Это касается широкого спектра вопросов — от влияния таких проектов на социально-экономические параметры до полной перестройки системы регулирования инфраструктуры и ее строительства, как делают другие страны, в том числе Китай и Бразилия. Это — так сказать, фундамент, на котором должно строиться все остальное. И если удастся решить проблемы, связанные с государственной политикой, то автоматически решится и большинство других проблемных вопросов.

Как учитывается в этих аспектах наличие или отсутствие платежеспособного спроса населения? В зарубежных странах существует два противоположных подхода. Первый связан с тем, что государство отдает себе отчет в том, что платежеспособный спрос отсутствует, но осознает также, что развитие транспортной инфраструктуры опережающими темпами оправдано, потому что необходимо для развития страны. И когда появляется востребованность в этих объектах и услугах, они уже есть и могут быть предоставлены. Полярный подход заключается в том, что государственная политика исходит из принципа ликвидации узких мест по мере того как они появляются — для удовлетворения возникающих потребностей и новых возможностей населения и участников рынка. В России, по мнению экспертов, эта развилка еще не пройдена, однако наметилась склонность ко второму подходу. Поэтому ответ на этот вопрос зависит от того, какая модель в нашей стране будет выбрана в окончательном варианте,

ведь транспортная инфраструктура хорошо коррелирует со спросом.

ОЗВУЧЕНА НОВАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

Итак, если железнодорожная инфраструктура в нашей стране развита достаточно, то про автодорожную сеть этого сказать нельзя. Вместе с тем по ряду причин все больше грузов перевозится именно по автомобильным дорогам, и сегодня ограничения, связанные с их недостаточной пропускной способностью, уже нельзя не замечать. Вызовы, которые сегодня стоят перед дорожниками, ни для кого не секрет. Безусловно, это рост автомобилизации, ограниченность бюджетных ресурсов. Есть вопросы по привлечению частных инвестиций — несмотря на кризисные явления, у российских банков имеются средства, которые они готовы направить на реализацию проектов государственно-частного партнерства, но пока отсутствуют сами эти проекты, или, по крайней мере, качественные проекты. Кроме того, остаются также высокая капиталоемкость и длительные сроки строительства, из-за своей низкой пропускной способности российская автодорожная сеть недостаточно интегрирована в международные транспортные коридоры. Ну и, конечно, низкий процент развития придорожной инфраструктуры.

«Если нам удастся справиться с этим ограничением, транзитный потенциал страны повысится», — уверен Роман Старовойт. Он сообщил, что по инициативе Федерального дорожного агентства Минтранс России принято решение разработать стратегию развития дорожного хозяйства до 2030 года, которая должна быть интегрирована в действующую сегодня Транспортную стратегию. В конце прошлого года Федеральным дорожным агентством был заключен контракт с ЦСР на разработку этой стратегии. Это стало ответом Росавтодора на вызовы времени. Проект стратегии был представлен в рамках Транспортной недели — 2016.

«Мы рассчитываем, что эта стратегия будет принята уже к концу 2017 года. Одним из ее разделов станет анализ влияния ее реализации на экономику страны в целом. Цель развития дорожного хозяйства — это, в первую очередь, повышение транспортной связанности регионов — показателя, по которому мы существенно отстаем от ближайших своих соседей и развитых стран», — подчеркнул Роман Старовойт.

Соответственно, первая задача, которую решает стратегия, — повышение вклада дорожного хозяйства в экономический рост страны путем создания этих связей, формирования сети дорог первой технической категории 1-а и 1-б. Сегодня

в ведении Росавтодора находится примерно 2,5 тысячи км таких дорог, около 1,8 тысяч км — в доверительном управлении госкомпании «Автодор» и порядка 1 тысячи км — в управлении регионов. Конечно, на всю Россию это совсем мало, необходимо наращивать протяженность высококлассных дорог. Это — одна сторона проблемы.

Другая — сохранность имеющейся дорожной сети и повышение безопасности дорожного движения. На решение этих задач в условиях кризиса усилия Росавтодора направлены в первую очередь.

В 2017 году начинается реализация проекта «Безопасные и качественные дороги», цель которого — создание к 2025 году благоприятной инфраструктуры в городах-миллионниках и их агломерациях. Результаты его воплощения, по словам Романа Старовойта, автомобилисты почувствуют уже через 1–2 года.

Ключевая задача новой стратегии Федерального дорожного агентства — это повышение качества жизни пользователей автомобильных дорог путем создания условий для всеобъемлющей доступности транспортных услуг, а также прогрессирующего с каждым годом снижения вероятности и количества ДТП на наших дорогах и погибших в этих ДТП. В качестве ключевого показателя имеются в виду также вопросы экологии и повышения средней скорости движения автотранспорта. «Сегодня, к сожалению, стандарты транспортной доступности различны для регионов России. Естественно, необходимо их уравнивать, и это еще одна наша целевая задача», — уверен руководитель Федерального дорожного агентства.

Совершенствование модели управления — это еще одна ключевая цель, без достижения которой невозможен рост. По мнению председателя Правительства Дмитрия Медведева, которое он озвучил в ходе пленарного заседания Гайдаровского форума, необходима структурная реформа управления экономикой, которая, по всей вероятности, коснется и дорожного хозяйства. Минтранс предполагает получить ответы от экспертного сообщества о том, что необходимо для этого сделать, используя, в том числе, и мировой опыт.

«С нашей точки зрения, среди ключевых показателей здесь должно быть увеличение количества проектов, которые реализуются с применением модели управления на основе контрактов жизненного цикла. И, безусловно, следует мониторить показатели бюджетной эффективности от реализации новой стратегии», — считает Роман Старовойт.

Доля стратегических задач развития дорожного хозяйства на основе метода проектного управления также должна

учитываться. Сегодня по этим принципам строится работа по сооружению Керченского моста, с самого начала этот проект был структурирован именно таким образом. Кроме того, еще один опыт Росавтодора в этом направлении — это проект «Управление подведомственным учреждением или автомобильной дорогой на основе опыта Федерального управления автомобильной дороги «Южный Байкал». Оба эти проекта были вынесены в качестве номинантов на конкурс «Проектный Олимп», и оба они стали лауреатами конкурса.

По словам Романа Старовойта, на сегодняшний день еще два ведомственных проекта, которые начали реализовывать в конце прошлого года, структурируются на основе метода проектного управления. Один из них — «Создание системы весогабаритного контроля»: без достаточной степени регулирования этого вопроса невозможно сохранить даже ту дорожную сеть, которая уже построена. Для определения приоритетов в этой работе необходимо обеспечить диагностику федеральных трасс. Сегодня появились технологии, которые позволяют инструментальным методом провести диагностику, в том числе с учетом перспективной интенсивности движения, выявляя текущее состояние основания дорожного покрытия, обочин, водонасыщение.

«Мы считаем, что если мы сумеем за два последующих года — 2017–2018 гг. — провести диагностику всей федеральной сети (напомним, что это порядка 50 тысяч км), то в дальнейшем это позволит нам на основе объективных данных выстраивать программы ремонтов и строительства федеральных трасс. С учетом того, что до конца 2018 года мы должны привести всю существующую федеральную сеть в нормативное состояние, можно сказать, что это позволит нам вести работу, так сказать, «с чистого листа», — отметил Роман Старовойт.

Этапы реализации стратегии развития дорожного хозяйства до 2030 года определены таким образом. Первый этап (до 2020 г.) — это как раз приведение в нормативное состояние всей федеральной сети и большей части региональной, на что направлен проект «Безопасные и качественные дороги». Второй этап (до 2025 г.) — предполагает развитие скоростных автомобильных дорог между крупнейшими агломерациями, внедрение инновационных технологий, контроль и мониторинг этих работ. И третий этап (до 2030 г.) — завершение формирования каркаса скоростных дорог.

Ожидаемые эффекты от реализации стратегии: повышение качества, безопасности, скорости, уровня жизни населения, сокращение времени на поездки и транспортной составляющей в конечной цене

продукции, стимулирование экономического роста регионов, расширение торгово-экономических отношений России с зарубежными странами и в целом повышение уровня национальной безопасности страны.

Согласно анализу экспертов ЦСР реализации поставленных Федеральным дорожным агентством перед собой задач есть необходимое ресурсное обеспечение. Оно выглядит так: привлечение дополнительно более 7,5 тысячи работников, которые будут осуществлять эксплуатацию автомобильных дорог; ежегодный прирост автомобильных дорог федерального значения в размере более 3,5 тысячи километров; автомобильные дороги с твердым покрытием необходимо прирастить более чем на 83 тысячи километров. Необходимый прирост производительности дорожного хозяйства — 1%. Важно отметить, что, говоря о стратегии развития дорожного хозяйства, Роман Старовойт имеет в виду не только федеральные дороги, но дорожную сеть страны в целом. Стратегия должна взаимно увязать все имеющиеся и будущие программы. «Наша задача сегодня — определить приоритеты, которые позволяют их увязать в единую стратегию», — считает руководитель Федерального дорожного агентства. Это крайне важно подчеркнуть, потому что именно преодоление межведомственных барьеров позволит в полной мере использовать возможности транспортно-дорожной инфраструктуры для обеспечения экономического роста. Один из последних мировых трендов — использование для роста экономики возможностей беспилотного транспорта. Сегодня Федеральное дорожное агентство совместно с немецкими и финскими коллегами реализует проект под названием «Караван», который состоит в подготовке дорожной инфраструктуры для движения беспилотного транспорта. По оценкам аналитиков, к 2020 году не менее 10 млн. беспилотных автомобилей будут двигаться по автодорогам мира. По словам Романа Старовойта, первая такая дорога в России, Казань — Набережные Челны, должна уже в 2018 году принять беспилотные автомобили. Это федеральная трасса первой технической категории. Еще одна дорога, которая готовится для этой цели, — А-181 «Скандинавия». Ее использование для движения беспилотников станет возможным после полномасштабной реконструкции, которая сегодня ведется. Кстати, в Финляндии, например, беспилотные автомобили уже реальность, их можно увидеть на трассе Хельсинки — граница с Российской Федерацией. «Могу сказать, что ни финны, ни немцы от нас далеко не ушли», — так закончил свое выступление Роман Старовойт.

Следует предположить, что перспективы использования беспилотного транспорта будут отражены в новой стратегии Федерального дорожного агентства до 2030 года. Вопрос о форме финансирования этой стратегии — бюджетная или внебюджетная — пока не решен, экспертами на площадке ЦСР ведется соответствующая дискуссия. Однако не надо забывать, что банки сегодня находятся на низком старте и ждут проектов.

ГДЕ ДЕНЬГИ, ЗИН?

Итак, существует ли возможность у отечественных инвесторов профинансировать все необходимые для нашей страны инфраструктурные проекты? Этот вопрос также обсуждался в ходе дискуссии.

Специфика отечественной экономики сегодня состоит в том, что 70% затрат на развитие инфраструктуры — это расходы государственного бюджета, ресурсы которого ограничены. Поэтому проблема, как распределить «бюджетный пирог», существует всегда. И ключевой вопрос здесь — исходя из каких ориентиров можно определить, сколько денег нужно на инфраструктуру, какая часть этого «пирога» может и должна быть в сложившихся условиях направлена на эти цели.

С другой стороны, к развитию инфраструктуры сегодня активно привлекаются средства частных инвесторов, для всех банков развития это одно из самых важных направлений работы. В отдельных странах банки развития играют существенную роль в финансировании инфраструктурных расходов. Например, в Армении, Таджикистане, Киргизии иностранные банки финансируют порядка 20–30% расходов на создание инфраструктуры. По словам участника дискуссии Дмитрия Панкина, для Евразийского банка развития, например, наиболее важны проекты, связанные с развитием Шелкового пути, магистралей Восток — Запад, Китай — Западная Европа, проекта «Меридиан» — автодороги из Казахстана в Европу, автодороги Западная Европа — Западный Китай. Мировые банки важны сейчас для развития инфраструктурных проектов, которые охватывают интересы нескольких стран. В этом процессе необходим некий наднациональный организатор, который решает вопросы, связанные с нюансами каждой участвующей страны. Очень важен международный опыт по организации прозрачных конкурсных процедур. В этих вопросах ключевую роль играет техническая экспертиза: банк развития, как правило, располагает квалифицированными экспертами, которые способны предложить иные, часто более эффективные технические решения, по сравнению

с предложенными в проектной документации. Так было, например, при реализации проекта ЗСД и реконструкции аэропорта Пулково. При этом, по словам экспертов, очень важно, чтобы предлагаемая технология доказала свою эффективность, это позволяет устранить определенные риски. Как правило, по крупным проектам собирается пул инвесторов с разделением рисков.

Российская специфика состоит в том, что концессионные проекты, за которые банки сегодня активно борются, — это финансирование под госгарантии. Это очень условно можно назвать проектным финансированием, так как фактически по таким проектам отвечает государство. А вот как государству посчитать, какой проект эффективен? Банковские эксперты отмечают, что определить, сколько стоит инфраструктурная услуга, очень сложно. В Мировом банке, например, исследуют, насколько снизится время поездки на автомобиле в прибавке к ВВП; насколько сократится смертность в ДТП (в показателях ущерба ВВП) и прочие показатели, которые рассматриваются также с точки зрения прироста ВВП. Получается большая матрица, интегральный показатель расчета по которой дает необходимый результат в различных вариациях прохождения дороги.

Современные тенденции, по мнению аналитиков, таковы, что за инфраструктурные услуги население все больше и больше будет платить. Другое дело, что с гражданами России в этом направлении пока никто не работает, не создается соответствующее общественное мнение, не исследуется спрос. Ответом на это, как показал опыт внедрения системы «Платон», естественным образом становятся протесты, когда гражданам России предлагают платить за то, что раньше они получали или чем пользовались бесплатно. Игнорировать общественное мнение опасно, и на эту тему следует задуматься чем скорее, тем лучше, в противном случае есть риск провалить любую здравую по сути идею.

... Итак, в наступившем году дорожников ждет новая стратегия, элементы которой уже вовсю работают в отрасли. По всей вероятности, дорожное хозяйство ждет также структурная реформа, которая естественным образом повлечет за собой многочисленные изменения. Хочется надеяться на то, что она, вопреки отечественным традициям, которые емко иллюстрирует формула, придуманная незабвенным В. С. Черномырдиным, «Хотели как лучше — получилось как всегда», будет эффективной, конструктивной и послужит той цели, для которой и разрабатывается, — стимулированию роста экономики России. ■

Наталья Алхимова

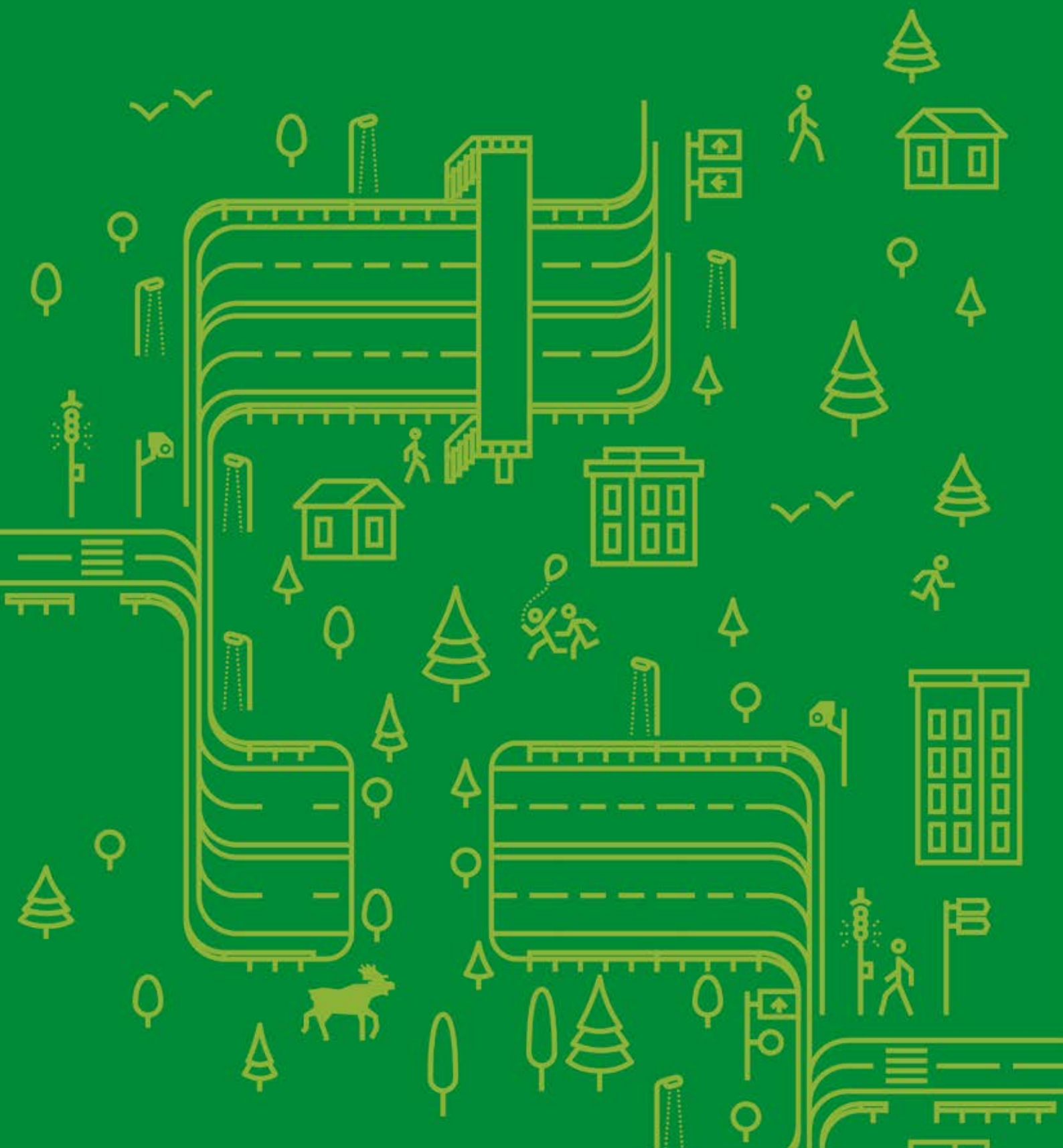


БЕЗОПАСНАЯ ДОРОГА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СЕРВИС.

3 МАРТА

2017 г. | г. Ростов-на-Дону



Организатор:



Соорганизатор:



ПОРУЧЕНО ДОГНАТЬ И ПЕРЕГНАТЬ

Президент России Владимир Путин поручил Правительству подготовить план, который предусматривает меры по обеспечению достижения темпов экономического роста России, превышающих темпы роста мировой экономики.

Подготовить с участием Торгово-промышленной палаты России и ведущих общественных объединений предпринимателей и утвердить комплексный план действий правительства РФ на 2017–2025 гг., в котором предусмотреть меры, обеспечивающие достижение не позднее 2019–2020 гг. темпов роста экономики Российской Федерации, превышающих темпы роста мировой экономики, в том числе меры по улучшению делового климата, по повышению результативности крупных инвестиционных проектов, по наращиванию объема сырьевого экспорта, по развитию малого и среднего предпринимательства, по повышению эффективности государственной поддержки отраслей экономики», — говорится в списке поручений президента.

Это долгожданный план, о необходимости повышения темпов роста экономики в нашей стране не говорил только ленивый. Потому что без растущей экономики любая инициатива бизнеса так и будет сдерживаться бюджетными ограничениями. Успех или неуспех этого плана будет определять, ни много, ни мало, — судьбу экономики нашей страны в ближайшие годы. Таковы современные реалии. Разработка плана поручена Министерству экономического развития Российской Федерации. Сразу после новогодних каникул это ведомство представило на обсуждение заинтересованным структурам первые наброски. 18 января в Общественной палате состоялось обсуждение того, что получилось.

По мнению доктора экономических наук профессора Иосифа Дискина (Высшая школа экономики), документ, представленный Минэкономразвития, носит ведомственно-бюрократический характер, что в полной мере отражает особенности отечественного государственного управления, которое, как считает И. Дискин, можно охарактеризовать как феодально-ведомственное. Это означает, что каждое ведомство живет собственной жизнью, цели и программы развития каждой отрасли экономики раздроблены и никак не связаны друг с другом.

На сегодняшний день план-график, представленный Минэкономразвития в соответствии с поручением президента, разработан как определение ведомственных целей и мероприятий, к нему приложена соответствующая табличка. Образец такого документа можно увидеть, открыв интернет-сайт практически любого российского министерства.

«На мой взгляд, такой подход вряд ли способен привести к повышению темпов роста экономики», — считает эксперт. По его мнению, в документе, представленном Минэкономразвития, в частности, не предусмотрен этап анализа проблем, который обусловил бы переход нашей экономики к высоким темпам роста. Вместе с тем: «Сегодня мы находимся в такой ситуации, что не можем позволить себе общих рассуждений, и даже когда мы говорим о концепциях, в них должны быть указаны конкретные цели и мероприятия по достижению этих целей. Если рассматривать этот план как бизнес-план, то его следует выбросить в корзину», — такую оценку первому варианту плана дал профессор Высшей школы экономики.

Итак, в первую редакцию плана-графика традиционно заложен ведомственный подход. А эффективный план, действительно направленный на достижение поставленной президентом цели, по мнению аналитиков, должен иметь межведомственный характер, что позволит решать накопившиеся проблемы в комплексе. Вот пример. Сегодня активно обсуждается проблема оптимизации социальной инфраструктуры на селе — сокращение фельдшерских пунктов, малокомплектных школ и т.д. Эта, по сути, здравая идея без улучшения дорожной сети и общественного транспорта будет носить антисоциальный характер, потому что состояние дорог по большей части таково, что населенные пункты, особенно в глубинке, не обеспечены круглогодичной транспортной связью. Поэтому добираться до школ и больниц будет весьма затруднительно, и это уже ограничение конституционных прав граждан, и не только на свободу передвижения.

Президент России Владимир Путин

в своем Послании Федеральному Собранию говорил о необходимости решения существующих проблем именно в комплексе. Этот принцип должен быть изначально заложен в разрабатываемый документ.

«Но в первоначальном плане мы пока что наблюдаем прежний, феодально-бюрократический подход, суть которого прекрасно характеризует принцип: «Это не наша территория», — отметил Иосиф Дискин. По его мнению, в окончательном документе должны быть отражены глобальные проблемы мировой экономики, которые сегодня не просто носят грозный характер, а непосредственно влияют на темпы экономического роста, и предложены ответы на них как методы их решения. О чем идет речь?

**ЭФФЕКТИВНЫЙ ПЛАН
ДОЛЖЕН ИМЕТЬ
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ
ХАРАКТЕР, ЧТО
ПОЗВОЛИТ РЕШАТЬ
НАКОПИВШИЕСЯ
ПРОБЛЕМЫ
В КОМПЛЕКСЕ**

Прежде всего, мировое сообщество сегодня находится на пороге грандиозных технологических сдвигов, вплоть до того, что можно говорить о технологической революции. Это проявляется, в частности, в практически тотальной роботизации, которая затрагивает многие секторы экономики. «Те люди, которые отвечают за экономическую политику в администрации избранного президента США Дональда Трампа, напрямую говорят о том, что возврат промышленности на территорию Америки возможен только при условии ее полной роботизации», — отмечает И. Дискин. Однако, по его мнению, совершенно не ясно из предложенного документа, на каком этапе рассматриваемого плана появится разработка государственных научно-технических

программ, которые способны обеспечить инновационный ответ на вызовы новой технологической волны. А без создания механизма разработки соответствующих межотраслевых комплексных документов трудно обеспечить технологические сдвиги, которые неизбежно влияют на темпы экономического роста.

Еще одна проблема — смена моделей экономики. Нужно понимать масштаб новых вызовов. Технологические сдвиги, происходящие сегодня, — это прямой аналог тех явлений, которые имели место в течение XX века. Вспомним: глобализация оказалась возможной только тогда, когда издержки транспортировки перестали быть значимыми в структуре общих затрат. Скорее всего, технологические сдвиги сегодня изменят базовую модель глобальной экономики, при которой игра на дешевой рабочей силе перестанет быть фактором конкурентоспособности. «Это нужно понимать и закладывать в свои модели развития, потому что сегодня мы конкурируем на мировом рынке именно благодаря этому фактору. Выработать ответы на эти вызовы — вот путь к повышению темпов роста экономики. В противном случае нас ждет появление крупных социально-политических проблем в стране. А потому осознать это — вопрос именно выживания», — считает И. Дискин. Но последовательная и повсеместная роботизация — следствие технологической революции — не требует высокооплачиваемой рабочей силы.

ТОЛЬКО ИНВЕСТИЦИОННО- ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ Позволяет ПОВЫСИТЬ ТЕМПЫ РОСТА ЭКОНОМИКИ

Если вы посетите завод какой-либо крупной промышленной корпорации на Западе, то увидите полностью безлюдные производства. И не отвечать на это Россия не может. А это означает, что в результате технологической революции будут уволены десятки тысяч людей, на рынок хлынут толпы безработных, которые должны быть где-то чем-то заняты, чтобы зарабатывать себе на жизнь. Необходимо понять, как перестроить экономику,

Дмитрий Медведев дал указания во исполнение перечня поручений Президента России от 5 декабря 2016 года № Пр-2346, а именно*:

2. По подпункту «б» пункта 1 перечня поручений Президента: Минэкономразвития России (М. С. Орешкину), Минфину России (А. Г. Силуанову), Минпромторгу России (Д. В. Мантурову), Минэнерго России (А. В. Новаку), Минтрансу России (М. Ю. Соколову), Минсельхозу России (А. Н. Ткачеву), Минтруду России (М. А. Топилину), Минобрнауки России (О. Ю. Васильевой), Минкомсвязи России (Н. А. Никифорову) и Министру Российской Федерации М. А. Абызову с участием Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации, Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России», Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», Общероссийской общественной организации «Российский союз промышленников и предпринимателей», акционерного общества «Российский экспортный центр» подготовить и утвердить комплексный план действий Правительства Российской Федерации на 2017–2025 годы, в котором предусмотреть меры, обеспечивающие достижение не позднее 2019–2020 годов темпов роста экономики Российской Федерации, превышающих темпы роста мировой экономики, в том числе меры:

- по улучшению делового климата;
- по повышению результативности крупных инвестиционных проектов;
- по наращиванию объема несырьевого экспорта;
- по развитию малого и среднего предпринимательства;
- по повышению эффективности государственной поддержки отраслей экономики.

Сроки представления в Правительство Российской Федерации:

- промежуточного доклада с предложениями по графику разработки комплексного плана действий — до 20 декабря 2016 года;
- проекта комплексного плана действий — до 9 марта 2017 года;
- проекта доклада Президенту Российской Федерации — до 11 мая 2017 года.

* Опубликовано на сайте Правительства Российской Федерации по адресу: government.ru

чтобы их использовать. В противном случае следует ожидать социального взрыва. Это еще один ближайший вызов.

Все стороны реального сектора экономики затрагивает проблема кардинальных сдвигов в создании новых материалов и технологий их обработки. И здесь важнейшая проблема лежит в сфере специфического российского отношения к инновациям. Проблема их внедрения — это головная боль: с одной стороны, бизнес понимает, что их необходимо применять, потому что они обеспечивают эффективность производства и реальную экономию издержек, а также позволяют повысить гарантийные сроки, и т.д., и т.п. С другой — инновации применять невозможно, так как эти новшества не заложены в российскую нормативную базу, которая обновляется крайне медленно. А это означает, что их использовать нельзя, так как госэкспертиза вычеркнет их из проектов. Или можно ограничено — собственными силами за счет собственных средств подготовив так называемые спецтехусловия или стандарты предприятия, и защитив их в профильном ведомстве. Но при этом инновации можно применять только в конкретном проекте, на который получено разрешение, если же кто-то захочет это повторить, весь путь

придется пройти заново. Обратите внимание — речь идет об одной и той же инновации! Абсурд? Причем цифры затрат на подготовку спецтехусловий на строительство, например, мостового перехода на остров Русский огромны, и они не являются закрытыми данными. Однако, несмотря на это, ситуация годами не меняется.

Кроме того, все, так или иначе соприкасающиеся с реальным сектором экономики, знают о том, что чиновники среднего звена сегодня заинтересованы в специальных отношениях со своими постоянными контрагентами. А те, дабы получить возможность работать хотя бы на грани здравого смысла, вынуждены соглашаться на коррупционные схемы. Так построена система. Опять же, наши, без преувеличения, гениальные инженеры не считают обязательным учитывать в своей работе ориентиры повышения конкурентоспособности, в том числе и потому, что часто работают в отрыве от реального производства. У нас есть фантастические, классные технические решения, но цена их использования чрезвычайно высока. Выход состоит в том, чтобы сблизить интересы менеджеров и инженеров, а также устранить саму возможность использования коррупционных схем. Но в предложенном плане нет ответа на вопрос, как это сделать.

А без этого повышения темпов роста не будет.

Еще один важнейший вызов современности состоит в том, что изменения, происходящие сегодня в медицине и медицинских технологиях и определяющие возможности для резкого роста продолжительности жизни, повлекут за собой сильнейшую дифференциацию в обществе: богатые, которые могут купить соответствующие препараты, будут жить долго, а бедные этим благом воспользоваться не смогут. Как наше патерналистское в недавнем прошлом государство будет решать эту проблему? Ответа на этот вызов тоже в плане нет.

Наконец, в проекте ни одного слова нет ни о качестве государственного управления, ни об анализе уже действующих государственных программ, которые являются приложением к госбюджету. «Если это не коллапс и не тупик, то где-то рядом», — так, по мнению секретаря Общественной палаты Александра Бречалова, сегодня обстоят дела в вопросах госуправления.

«И поэтому, какие бы мы планы ни генерировали, как бы ни работали — проектным офисом или как-то иначе, надо помнить, что реализовывать любой план будут люди, в первую очередь — госслужащие. Реформа госуправления назрела, и особенно хочется выделить проблему регионального и муниципального управления, на которую уже нельзя закрывать глаза. В нее мы упрямся так или иначе, и здесь я вижу несостыковку и считаю необходимым вынести ее в один из приоритетов обсуждаемого плана», — считает А. Бречалов.

Кстати, по мнению Иосифа Дискина, действующие сегодня программы трудно считать в полном смысле государственными, так как цели, обозначенные в них, весьма не конкретны и формулируются как «создание условий» или «повышение количества обученных в соответствии с программой лиц». То есть по большей части в этих программах нет конкретных целевых показателей, имеющих отношение к экономике.

«Как можно, опираясь на фикцию, строить планы повышения темпов роста экономики целой страны, тем более такой, как Россия?» — задает вопрос эксперт. На это же обстоятельство, кстати, в своих отзыхах на предложенный Минэкономразвития вариант плана указывают профильные министерства и ведомства. В Минтрансе, например, порекомендовали сначала озвучить конкретные проекты, которые будут включены в план, а потом уже выносить его на обсуждение.

Разрабатываемый документ чрезвычай-

но важен для российской экономики еще и потому, что это будет первый шаг к установлению доверия бизнеса к государственным структурам, так как на сегодняшний день основным фактором, который блокирует деловую активность, является неопределенность планов Правительства. А в условиях низкой степени доверия к деятельности Правительства трудно ожидать роста инвестиций, вклада частного капитала в экономику. «Эту тенденцию необходимо переломить, если мы хотим достигнуть экономического роста», — отмечает И. Дискин.

Очень мало в предложенном Минэкономразвития плане уделено внимания малому и среднему бизнесу. Вместе с тем, этот сектор экономики во многих странах мира играет большую роль, внося существенный вклад в ВВП. Но, по мнению экспертов, пока мы не утвердим четко работающие фискальные модели для всех, включая самозанятых граждан, мы с места не сдвинемся. Малому и среднему бизнесу необходимо обеспечить доступ к денежным и материальным ресурсам и снять административные барьеры. Как преодолеть эти проблемы, должно быть указано в окончательном варианте плана экономического развития России.

Как считают аналитики, только инвестиционно-инновационная модель развития позволяет повысить темпы роста экономики. Но она требует повышения качества государственной и вневедомственной экспертизы, которая позволит ответить на вопрос: как инвестиционные проекты, реализуемые с использованием госсредств, будут влиять на рост конкурентоспособности? С этим у нас тоже, как известно, беда. В предложенном Минэкономразвития варианте плана ни слова нет о том, какие условия нужно создать для того, чтобы в экономику пошли, наконец, инвестиции. По мнению Иосифа Дискина, «если мы в ближайшее время не проведем импортозамещения в финансовой сфере, у нас не будет финансовой системы».

Наконец, имеют место совсем парадоксальные вещи. В заявлениях многих членов правительственного кабинета говорится о том, что в ближайшем будущем нас ждет существенное сокращение объема рабочей силы вследствие демографического провала 90-х годов прошлого века. Но о каком сокращении можно говорить, если из-за технологических сдвигов нас, наоборот, в ближайшем будущем ждет безработица (см. выше)?

«Давайте попробуем все же свести концы с концами — для начала в собствен-

Александр Бречалов:

«Считаю крайне важным, прежде чем составлять комплексный план, проанализировать все, что сделано в привязке результата к принятым мерам, а не наступать на те же грабли, и не повторять уже пройденный путь. Кризис — это время не ограничений, а возможностей. Я говорю об этом со знанием дела, как предприниматель, все самые успешные проекты которого поднимались именно в кризис. В такое по сложности время как раз и необходимо эффективно использовать ресурсы. Это особенно важно учитывать при формировании плана по ключевым моментам. У нас нет проблем с бюджетом, у нас есть проблемы с эффективностью расходования бюджетных средств. Эффективность сегодня — это наш главный вызов».

ных головах!» — так эмоционально закончил свое выступление И. Дискин. Участники совещания сошлись на том, что предложенный Министерством экономического развития вариант плана сырой, его нельзя принять за основу, а необходимо переработать в соответствии с изложенными выше соображениями.

В документе, который принят в итоге обсуждения, предложено:

- ♦ рекомендовать Минэкономразвития предусмотреть в плане-графике этап, связанный с выделением комплекса ключевых межотраслевых и межведомственных проблем, решение которых оказывает существенное влияние на темпы экономического роста;
- ♦ для определения целей и задач, связанных с решением этих проблем, создать соответствующие рабочие группы, в состав которых включить представителей привлеченных ведомств и независимых экспертов;
- ♦ установить персональную ответственность руководителей соответствующих групп за качество разрабатываемого плана;
- ♦ в плане предусмотреть систему независимого мониторинга выполнения мероприятий этого плана;
- ♦ поручить Общественной палате Российской Федерации наладить мониторинг этой работы. ■

Наталья Владимирова

БЕЗОПАСНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ

Как известно, в 2017 году в России стартовал приоритетный проект «Безопасные и качественные дороги», признанный правительством одним из основных направлений стратегического развития Российской Федерации на ближайшие годы*.

Цели проекта — это приведение в нормативное состояние дорожной сети городских агломераций (в 2018 г. — 50%, в 2025 — 85%); сокращение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий на дорожной сети городских агломераций (в 2018 г. — на 50% от уровня 2016 г., в 2025 — на 85%); оптимизация транспортных потоков, обеспечение синхронизации развития всех видов транспорта городских агломераций, переключение перевозок грузов на иные виды транспорта, перевозок пассажиров — на общественный транспорт; обеспечение повышения эффективности расходования средств дорожных фондов за счет создания автоматизированных мониторинговых систем, ориентированных на взаимодействие с пользователями автомобильных дорог. Основными инструментами реализации задач проекта являются программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городских агломераций. В рамках этих программ в 2017–2018 годах будут преимущественно проведены ремонтные работы и работы по обустройству, на следующих этапах — после 2018 года — строительство и реконструкция. В 2017–2019 годах предусмотрено выделение на реализацию программ комплексного развития трансфертов субъектам по 30 млрд. рублей ежегодно. Трансферты будут предоставляться при условии выделения из бюджета субъекта софинансирования в объеме не менее федерального. Всего в проекте «Безопасные и качественные дороги» участвуют 37 агломераций в 34 регионах Российской Федерации: Астрахань, Барнаул, Владивосток, Волгоград, Воронеж, Екатеринбург, Ижевск, Иркутск, Казань, Кемерово, Киров, Краснодар, Красноярск, Липецк, Махачкала, Набережные Челны, Нижний Новгород, Новокузнецк, Новосибирск, Омск, Оренбург, Пенза, Пермь, Ростов-на-Дону, Рязань, Самара, Саратов, Тольятти, Томск, Тула, Тюмень, Ульяновск, Уфа, Хабаровск, Чебоксары, Челябинск, Ярославль. На сегодняшний день в Федеральном

дорожном агентстве завершились рабочие мероприятия по рассмотрению проектов программ комплексного развития транспортной инфраструктуры крупнейших российских городских агломераций (с численностью населения свыше 500 тыс. человек), представленных регионами. По каждому из проектов были даны экспертные заключения и указания на внесение исправлений в представленные версии. Финальные версии проектов должны быть утверждены Правительством Российской Федерации.

Распределение межбюджетных трансфертов на 2017 год в рамках реализации приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги» утверждено постановлением Правительства РФ от 21 января 2017 года № 47. Документ содержит перечень 34 субъектов Российской Федерации, в дорожные фонды которых из госбюджета будет направлено 30 млрд. рублей. Средства предоставляются в рамках государственной программы «Развитие транспортной системы». Кроме того, утверждены Правила предоставления и распределения межбюджетных трансфертов на эти цели.

В дальнейшем оценка реализации проекта «Безопасные и качественные дороги» будет проводиться по двум основным целевым показателям. Это снижение числа мест концентрации ДТП на дорожной сети крупнейших городских агломераций и увеличение доли протяженности отремонтированных и соответствующих стандартам качества дорог.

Распределение трансфертов по субъектам таково:

Республика Башкортостан — 1 млрд. руб.
Республика Дагестан — 637,5 млн. руб.
Республика Татарстан — 1,825 млрд. руб.
Удмуртская Республика — 625 млн. руб.
Чувашская Республика — 625 млн. руб.
Алтайский край — 637,5 млн. руб.
Краснодарский край — 1 млрд. руб.
Красноярский край — 1 млрд. руб.
Пермский край — 1 млрд. руб.
Приморский край — 625 млн. руб.
Хабаровский край — 625 млн. руб.

Астраханская область — 625 млн. руб.
Волгоградская область — 1,2 млрд. руб.
Воронежская область — 1 млрд. руб.
Иркутская область — 625 млрд. руб.
Кемеровская область — 1,25 млрд. руб.
Кировская область — 625 млн. руб.
Липецкая область — 625 млн. руб.
Нижегородская область — 1,2 млрд. руб.
Новосибирская область — 1 млрд. руб.
Омская область — 1 млрд. руб.
Оренбургская область — 625 млн. руб.
Пензенская область — 625 млн. руб.
Ростовская область — 1,2 млрд. руб.
Рязанская область — 625 млн. руб.
Самарская область — 1,8375 млрд. руб.
Саратовская область — 1 млрд. руб.
Свердловская область — 1,2 млрд. руб.
Томская область — 625 млн. руб.
Тульская область — 625 млн. руб.
Тюменская область — 637,5 млн. руб.
Ульяновская область — 625 млн. руб.
Челябинская область — 1 млрд. руб.
Ярославская область — 625 млн. руб.
Администрации регионов горячо поддерживают этот проект, так как самостоятельно им работу по приведению в порядок дорожной сети и повышению безопасности дорожного движения не осилить. «Мы уделим огромное внимание развитию транспортной инфраструктуры региона, особенно областного центра. Наша основная задача — привести в нормативное состояние не только главные магистрали, но и внутриквартальные дороги... Правительство Ульяновской области со своей стороны обеспечит софинансирование из регионального бюджета», — подчеркнул губернатор Ульяновской области Сергей Морозов. По его словам, на эти цели в 2017 году в консолидированном бюджете Ульяновской области предусмотрено 625 млн. рублей, в том числе из средств регионального дорожного фонда — 500 млн. рублей и муниципального бюджета города Ульяновска — 125 млн. рублей. Планируется, что в 2018 году размер финансовой поддержки Ульяновской области из федерального бюджета возрастет до 730 млн. рублей.
«По проекту в состав Ульяновской городской агломерации входит территория в радиусе до 100 километров

* Этот проект входит в 11 приоритетных направлений социально-экономического развития Российской Федерации, цель которых — улучшение жизни населения и стимулирование экономики.

от областного центра. Первостепенное значение планируется уделить ремонту магистральных дорог, расположенных в Ульяновске, и трасс регионального и межмуниципального значения, проходящих по территории прилегающих муниципальных образований. Также часть выделенных средств будет направлена на мероприятия по повышению безопасности дорожного движения», — пояснил директор ОГКУ «Департамент автомобильных дорог Ульяновской области» Сергей Холтобин. Программа предусматривает обустройство пешеходных переходов светофорами, барьерными ограждениями, лежащими полицейскими и освещением. Запланированы также работы по увеличению пропускной способности дорог за счет дополнительных полос движения и приведения в порядок переездов через трамвайные пути.

В Барнауле в 2017–2018 гг. по федеральному проекту «Безопасные и качественные дороги» отремонтируют 55 дорог. По словам первого заместителя главы администрации города Анатолия Воронкова, работы предстоит много. На данный момент в Барнауле 59 очагов аварийности, а нормативному состоянию соответствует 46,6% дорог. Первый этап предусматривает лишь капитальный

ремонт дорожного полотна и оснащение магистралей средствами снижения аварийности. Второй этап (2019–2025 гг.) — реконструкцию и строительство дорог. За два года в краевой столице предстоит отремонтировать 55 дорог (25 — в 2017 году и 30 — в 2018-м). Это будут важные для города магистрали, связывающие районы краевой столицы, обеспечивающие рабочую миграцию, а также межмуниципальные дороги (например, выезды из Барнаула в сторону сел Новороманово и Новые Зори). После выполнения всего объема работ нормативному состоянию в Барнауле будет соответствовать почти 54% дорог. Уже объявлен конкурс на разработку проектно-сметной документации. После ее утверждения объявят конкурс на поиск подрядных организаций. К 31 марта по всем объектам, запланированным на 2017 год, должны быть определены подрядные организации. Тюменской области планируется предоставить в 2017 г. 637,5 млн. рублей, в 2018 г. — 765 млн. рублей. Из бюджета области планируется в 2017 г. направить почти 4,3 млрд. рублей, в 2018 г. — порядка 18,5 млрд. рублей. В программу включено более 3140 км автодорог и улиц, в том числе почти 150 км федерального значения, около 640 км — регионального, и более 2300 км — местного. Планирует-

ся, что доля дорог агломерации, соответствующих нормативам, к 2018 году составит 87%, а количество аварийно-опасных участков будет снижено вдвое — со 107 до 53.

Министр транспорта РФ Максим Соколов провел селекторное совещание по вопросу реализации приоритетного направления «Безопасные и качественные дороги». Он отметил, что паспорт приоритетного проекта предусматривает проведение в субъектах РФ торгов на право выполнения дорожных работ в рамках проекта в срок до 31 марта. При этом важнейшим фактором реализации проекта является обеспечение выполнения подрядными организациями своих гарантийных обязательств на выполненные работы, соответствующие положения должны быть предусмотрены в контрактах.

Для организации оперативного информационного обмена в рамках проекта развернута информационная система оперативного управления. Росавтодору поручено обеспечить скорейшее обучение работе в системе представителей всех субъектов, подключенных к системе, и других заинтересованных участников проекта. ■

Сергей Филимонов

НОВОСТИ

Общими усилиями

Образован межотраслевой экспертный совет по развитию грузовой автомобильной и дорожной отрасли, который призван сконцентрировать усилия ведущих профессионалов в области транспорта и логистики с целью консолидации и цивилизованного развития рынка, разработки и реализации инновационных решений.

В состав совета вошли представители руководства ряда профильных ассоциаций (АСМАП, Грузавтотранс, РАДОР, РАС), ведущие сотрудники специализированных научных институтов — НИИАТ и МАДИ; руководители автотранспортных и логистических предприятий.

Первый заместитель министра транспорта Евгений Дитрих от имени Министерства транспорта РФ поддержал создание совета: «Нам очень не хватает статистических и аналитических данных и сведений об участниках рынка грузовых автоперевозок. Надеюсь, что экспертный совет станет площадкой для сбора и обсуждения информации, касающейся как дорожной отрасли, так и автотранспортных перевозок, и формирования сводной позиции участников рынка».

Заместитель министра транспорта Николай Асаул отметил важность осуществления обратной связи Министерства транспорта РФ с перевозчиками. «Конструктивное общение поможет наладить регулярное и полноценное информирование бизнес-сообщества о текущих и будущих регуляторных воздействиях», — сказал он.

По итогам активного обсуждения участники заседания решили составить программу действий Экспертного совета на 2017 год, основными элементами которой станут разработка плана мероприятий по исследованию рынка; сбор и анализ инициатив, способствующих развитию рынка; мониторинг и экспертиза

законотворческой деятельности по вопросам, связанным с развитием грузовых автомобильных перевозок и дорожной отрасли.

В Татарстане активно внедряют LED-освещение

В 2015 году в рамках реализации программы по модернизации уличного освещения в населенных пунктах Республики Татарстан было установлено почти 17 000 уличных светодиодных светильников отечественного производителя ООО «ТД «ФЕРЕКС». В 2016 году российский светодиодный бренд выбрали для освещения развязки на автомобильной дороге Сорочьи Горы — Шали. Был произведен монтаж 176 светодиодных светильников «ФЕРЕКС» мощностью 208 Вт. В результате модернизации увеличился уровень освещенности, снизились затраты на электроэнергию и обслуживание.

В декабре 2016 завершился проект по установке новых светильников на трассе Усады — Боровое Матюшино. 23 км дороги теперь освещают 1000 светодиодных светильников ДКУ 01–156–50-Ш мощностью по 156 Вт. Переход на LED-освещение позволил почти в 2 раза сократить энергопотребление и снизить расходы на эксплуатацию, поскольку новое оборудование не нуждается в обслуживании на протяжении как минимум 10 лет. «Качественное освещение улиц и дорог — это залог безопасности автомобилистов и пешеходов за счет сокращения количества аварий», — отметил директор ООО «ТД «ФЕРЕКС» Ильнур Курмаев. — Наши проекты несут социальную значимость: увеличивают безопасность на трассах и позволяют жителям сел и деревень чувствовать себя комфортно, пользуясь благами современной цивилизации наравне с жителями мегаполисов».

ШТРАФАМИ НЕ ОБОЙТИСЬ

Как организовать движение так, чтобы оно было безопасным? Какие мероприятия позволяют обеспечивать безопасность на скоростных автомагистралях? Что означает термин «управление безопасностью дорог»?



организовать работы, чтобы они были безопасны как для самих дорожников, так и для участников движения, особенно если работы производятся на эксплуатируемом объекте. Необходимо проводить анализ планов производства работ в части безопасности, смотреть, как организовано движение на стройплощадках и подъездах к ним, в местах сопряжения стройки с существующей дорожной сетью. На этом этапе также оцениваются состав, технические характеристики средств организации движения, их применение и достаточность. На стадии эксплуатации выявляются потенциально опасные участки на автодорогах и в местах производства работ — очаги концентрации ДТП, возможные причины происшествий. Производится обследование этих мест и разрабатывается перечень мероприятий по их ликвидации, исходя из степени опасности участка и принципа разумной достаточности. Эти мероприятия могут быть самыми разными, от дорогостоящего строительства новой транспортной развязки или тоннеля до так называемых «некапиталоемких» средств — простых дорожных знаков и сигнальных столбиков. Последние, кстати, весьма действенны, хотя их значение в части организации движения часто недооценивается.

К процессу обеспечения безопасности движения «на бумаге» — на стадии проектирования — следует подходить творчески и комплексно, в этом случае усилия на стадии эксплуатации будут минимальными.

Все перечисленное и есть «управление безопасностью автодорог». К сожалению, эти меры не исключают пресловутый «человеческий фактор», ведь по статистике именно несоблюдение водителями правил дорожного движения приводит к ДТП в 85% случаев. Очень обидно и больно, когда люди гибнут или остаются калеками по собственной глупости или безалаберности, «безбашенности» других участников движения.

— **Насколько серьезны требования, предъявляемые к проектам, реализуемым госкомпанией «Автодор», в части безопасности? Проходят ли эти проекты при их подготовке аудит безопасности? Могут ли проекты быть возвращены на доработку, если в них не соблюдены эти требования, и бывали ли такие случаи?**

На эти и другие вопросы отвечает заместитель председателя правления Государственной компании «Автодор» по эксплуатации и безопасности дорожного движения **Александр Целковнев**.

— Управление безопасностью — это комплексный подход на всех стадиях жизненного цикла автомобильной дороги, от ее проектирования до эксплуатации. Проектирование — важнейший этап, во время которого производится анализ возможных решений в области организации движения применительно к разрабатываемому проекту, с учетом скоростного режима будущей дороги, условий местности, как географических, так и климатических, планируемого количества транспорта, его состава, в зависимости от времени суток и периода года, наличия населенных пунктов и характеристик движения на улично-дорожной сети в них — маршрутов

пешеходов, общественного транспорта, и так далее. В процессе проектирования изучаются десятки и сотни различных факторов и их влияние на будущую дорогу. Исходя из этого выбираются характеристики самой дороги и технических средств организации дорожного движения — дорожных знаков, разметки, осветительных и сигнальных устройств и пр. Готовый проект подвергается анализу на предмет наличия возможных опасных участков и слабых мест с точки зрения организации дорожного движения, а также соответствия технических решений, заложенных в проект, нормативно-технической документации. После этого предложения по корректировке направляются проектировщикам.

После утверждения проекта и проведения конкурсных процедур начинается строительство, реконструкция или ремонт. На этой стадии очень важно так

— Безопасность дорожного движения — приоритетное направление в деятельности госкомпании «Автодор» в управлении автомобильными дорогами. Все проекты проходят рассмотрение и обсуждение на техническом совете с привлечением независимых экспертных организаций и сообществ. Это так называемая «экспертиза проектов», в том числе и на предмет безопасности. Были и будут возвращенные на доработку проекты, в которых вопросы организации движения недостаточно проработаны.

К сожалению, в нормативной базе пока отсутствуют положения об обязательном финансировании работ по аудиту безопасности дорожного движения, но это не означает, что их не нужно проводить. Мы не только планируем ввести обязательное применение аудита безопасности дорожного движения ко всем рассматриваемым проектам, но уже делаем это сегодня. Свежий пример — экспертиза проекта строительства обхода с. Лосево и г. Павловск в Воронежской области на автомагистрали М-4 «Дон».

— **Вы упомянули о некапиталоемких средствах организации дорожного движения. Видимо, в условиях ограниченных бюджетов для обеспечения безопасности дорожного движения они наиболее актуальны?**

— К сожалению, часто бывает так, что комплекс неких «идеально» разрешающих ситуацию мероприятий, связанных с дорогостоящим строительством или реконструкцией, трудно реализуем по причине ограниченности бюджетов. Вместе с тем, многие проблемы могут быть решены простыми и сравнительно дешевыми средствами организации дорожного движения, даже на скоростных дорогах. Я имею в виду разделение встречных потоков при помощи гибких столбиков, установку на опасных участках знаков с повышенными световозвращающими характеристиками, применение шумовой разметки для предотвращения съезда на обочину «засыпающих» водителей, дополнительные автономные устройства сигнализации и т.д. Все эти технические средства организации дорожного движения применяются на объектах госкомпании «Автодор».

— **Участники движения, пользующиеся платными автомобильными дорогами, за свои деньги вправе рассчитывать, в том числе, и на повышенные условия безопасности. Какие мероприятия, отличные от тех, что используются на дорожной сети общего пользования, применяются на скоростных автомобильных дорогах, находящихся**

в ведении госкомпании «Автодор»? Какова их эффективность?

— Конечно, пользователи автодорог государственной компании вправе ожидать высокого уровня содержания и безопасности, и мы активно работаем над этим, применяя на наших трассах как традиционные средства организации движения, так и эксклюзивные. Так, нашим ноу-хау является служба аварийных комиссаров на платных участках, которая уже доказала свою эффективность. Ее задача — обеспечить весь спектр мер по ликвидации опасности. В случае ДТП аварийный комиссар обязан оградить место происшествия, оказать первичную медицинскую и техническую помощь, обеспечить эвакуацию транспорта и людей. Сегодня наш аварийный комиссар — это универсальный, технически оснащенный специалист, и востребованность его помощи на дорогах госкомпании весьма высока. Об этом свидетельствуют цифры статистики. Большое внимание мы уделяем также контролю обустройства средствами безопасности мест производства дорожных работ. Они должны соответствовать утвержденным схемам ограждения и требуемым стандартам, а участники движения должны быть своевременно предупреждены о том, что впереди препятствие в виде ремонтных работ, иметь возможность плавно снизить скорость и перестроиться в нормальном режиме движения.

— **Давайте вернемся к проектированию: позволяют ли отечественные технологии создавать безопасные скоростные автомобильные дороги? Насколько важно для российских специалистов изучать соответствующий опыт зарубежных стран?**

— Конечно, в части аудита безопасности и составления программ мероприятий по снижению аварийности и безопасности дорожного движения мы активно сотрудничаем с иностранными специалистами. В частности, нами был изучен и проанализирован опыт управления безопасностью дорожной инфраструктуры стран Европейского Союза и положения директивы 2008/96/ЕС Европейского парламента и Совета, проведен ряд мероприятий и консультаций с Европейской дорожной федерацией (ERF). Одним из итогов этой работы стал проект Программы повышения уровня безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах Государственной компании «Российские автомобильные дороги» в 2016–2020 годах «Безопасная дорога». Принятием этой программы мы ставим перед собой целью снижение количества погибших в ДТП в два раза по сравнению с 2013 годом (т.е. на 380 человек).

Мы полагаем, что изучение зарубежного опыта полезно, так как позволяет без дополнительных усилий и затрат достигать необходимого результата. Разумеется, применять его нужно не вслепую, а творчески, с учетом нашей специфики и текущих задач.

Так, например, недавно мы ввели норму «доступности ремонта», которая ограничивает количество часов ремонта автомобильной дороги в течение срока действия контракта. Теперь подрядчик должен не только проводить ремонт качественно, но еще и делать это в оптимальное с точки зрения организации дорожного движения время. Причем превысить установленное контрактом количество часов он не может.

— **Разговоры о необходимости повышения безопасности движения на автомобильных дорогах России ведутся давно. Но только в последние годы можно говорить о реальных сдвигах в части снижения количества ДТП и смертности в них. Какие изменения нужно внести в законодательство Российской Федерации и нормативную базу дорожного хозяйства, чтобы поднять на иной, более высокий технический и идеологический уровень вопросы безопасности движения? Какова роль в этом Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»?**

— Как известно, по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации, состоявшегося в Ярославле 14 марта 2016 года и посвященного безопасности на автомобильных дорогах, были сформулированы поручения президента страны Владимира Владимировича Путина, над реализацией которых работают сегодня все заинтересованные ведомства и организации. Речь идет об установлении административной ответственности перевозчиков за нарушение режима труда и отдыха водителей при осуществлении перевозок пассажиров и грузов; установлении обязательных требований к обустройству мест производства работ на проезжей части техническими средствами организации дорожного движения, а также ответственности за нарушение таких требований; усилении ответственности за нарушение правил проезда пешеходных переходов; возможности фиксации административных правонарушений с применением автоматических средств радиочастотной идентификации регистрационных знаков транспортных средств; введении единых требований по обеспечению безопасности дорожного движения при эксплуатации грузовых автомобилей и автобусов; проведении независимого аудита безопасности

дорожного движения на автомобильных дорогах и на объектах улично-дорожной сети и других мерах.

Что касается технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), то на этот документ российские дорожники возлагают большие надежды. В этот документ заложены новые механизмы решения задач по проектированию, строительству и эксплуатации безопасных автомобильных дорог, обеспечения их социальной и экологической эффективности, внедрения инноваций, развития дорожного и придорожного сервиса. Требования этого документа гармонизированы с Европейским соглашением о международных автомагистралях, Конвенцией о дорожном движении, Конвенцией о дорожных знаках и сигналах и создают новые возможности для решения вопросов безопасности, выводят их на принципиально иной уровень значимости для российского общества. Это фактически новая среда технического нормирования.

— По вашему мнению, могут ли технические средства в полной мере обеспечить безопасность дорожного движения, или необходим также контроль со стороны силовых органов? Являются ли высокие штрафы панацеей от нарушений правил дорожного движения?

— Высокие штрафы для водителей доказали свою эффективность. Самый яркий пример тому — наказание за непристегнутые ремни безопасности. Казалось бы, мелочь, но она способна сохранить жизнь. Ранее этот факт участники движения почему-то игнорировали. Но как только были введены штрафы, люди стали пристегиваться, и это сказалось на статистике ДТП. Цепочка камера-нарушение-штраф сегодня работает достаточно четко, есть база выданных водительских удостоверений,

есть база регистрации транспортных средств, «письма счастья» находят своих адресатов. Ответственность водителей и собственников транспортных средств застрахована и понятно описана в различных документах. За несколько лет эта система прошла большое эволюционное развитие.

Штрафы оказывают должное влияние на нормальных участников движения. Но существует тот самый пресловутый «человеческий фактор», который никогда нельзя сбрасывать со счетов, его никакие штрафы и самые совершенные технические средства организации движения исключить не могут. Некоторые, например, предпочитают платить и нарушать, нарушать — и платить или игнорируют дорожные знаки. К сожалению, часто от поведения таких автомобилистов зависит безопасность других участников движения. У всех еще на памяти резонансное ДТП, которое произошло на дороге, находящейся в доверительном управлении госкомпании, в ноябре 2015 года, в котором погибли 9 человек.

Отдельная тема — поведение на дорогах пешеходов. Они часто переходят дорогу в неположенных местах, причем даже на скоростных магистралях, иногда буквально в двух шагах от оборудованного перехода, создают аварийные ситуации, не неся за это никакой ответственности. По их вине гибнут другие люди. Считаю, что взрослый дееспособный человек обязан отвечать за такие действия. Их следует наказывать либо штрафами, либо исправительными работами, внося такую норму в КоАП.

Вместе с тем, при всей эффективности штрафов, я не считаю необходимым бесконечное их увеличение. Здесь чрезвычайно важен принцип неотвратимости наказания, что очень важно для повышения дисциплины на дорогах.

— Расскажите, пожалуйста, о программе госкомпании «Автодор», связанной со строительством комплексов придорожного сервиса, а также о том, как это влияет на безопасность дорожного движения на скоростных автомобильных дорогах.

— Соблюдение режима труда и отдыха водителями — залог безопасного движения на дорогах. Поэтому безопасность на автомагистралях и скоростных дорогах напрямую зависит от развития дорожного сервиса и устройства площадок отдыха. Отдохнувший человек меньше совершает ошибок, которые могут привести к трагедии, а наличие площадок для отстоя транспортных средств позволяет исключить тяжелейшие аварии, связанные с наездом на стоящие на обочине дороги автомобили. Госкомпанией «Автодор» совместно с Федеральным дорожным агентством подготовлена программа развития многофункциональных зон дорожного сервиса, введенная в действие Министерством транспорта Российской Федерации, которая сегодня реализуется на федеральных автомобильных дорогах.

Кроме того, в настоящее время, совместно с Общественной организацией «Опора России», мы запускаем проект по устройству малых объектов дорожного сервиса с привлечением субъектов малого и среднего предпринимательства. В 2017 году на автомобильных дорогах, находящихся в доверительном управлении госкомпании «Автодор», в пилотном режиме будут запущены 6 площадок отдыха. Это не такие сложные объекты, как многофункциональные зоны сервиса, но они тоже необходимы на дорогах. Такие же площадки планируем строить и на М-3 «Украина». ■

Подготовила к печати:
Наталья Алхимова



**БЕЗОПАСНАЯ
ДОРОГА**

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СЕРВИС.

Государственная компания «Российские автомобильные дороги» 3 марта 2017 года организует в городе Ростове-на-Дону II Межрегиональную конференцию «Безопасная дорога. Проектирование, строительство, эксплуатация и сервис».

Главная цель Конференции — поддержка широкой дискуссии с участием органов государственной власти, международных и общественных организаций, экспертного сообщества по вопросам

формирования дорожно-транспортной политики и обеспечения безопасности дорожного движения.

На сегодняшний день Конференция является эффективной площадкой для формирования консолидированных предложений по повышению безопасности дорожного движения, защите граждан от дорожно-транспортных происшествий и их последствий, совершенствованию законодательной базы в этой сфере.

Приглашаем всех желающих принять участие в Конференции.

Ознакомиться с программой мероприятия, а также скачать заявку на участие можно на сайте: <https://etp-avtodor.ru> в разделе «Мероприятия».



РАСТЕТ ЛИ РЫНОК ГЧП?

В ходе X международного форума-выставки «Транспортная неделя - 2017» состоялся круглый стол «Рынок ГЧП в дорожной отрасли: вызовы и перспективы», организованный госкомпанией «Автодор».



К обсуждению были предложены следующие вопросы:
Растет ли рынок проектов государственно-частного партнерства (ГЧП)?

Растет ли рынок федеральных проектов ГЧП, и какое место на нем занимают региональные проекты?

Каковы типы региональных проектов, которые могут быть востребованными в 2017–2018 гг. в автодорожной сфере?

В дискуссии приняли участие руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Дмитрий Прончатов, заместитель председателя правления по инвестициям и стратегическому планированию госкомпании «Автодор» Александр Носов, генеральный директор Автодор-Инвест Александр Кондрашов, заместитель министра инвестиций и инноваций Московской области Румяна Свистунова, председатель правления Центра развития ГЧП Павел Селезнев, банкиры — управляющий директор департамента проектного и структурного финансирования Газпромбанка Павел Бруссер и старший вице-президент Банка ВТБ Юрий Молчанов, а также представители бизнеса — управляющий директор УК «Лидер» Сергей Кербер и генеральный директор АО «ДСК «АВТОБАН» Алек-

сей Андреев. Вел дискуссию председатель Совета директоров инвестиционной компании InfraONE Альберт Еганян. По словам Павла Селезнева, в Российской Федерации принято решение о реализации более 1,6 тысячи ГЧП-проектов, при этом непосредственно в стадии реализации уже находится около 1 тыс. проектов, из которых более 40 — в транспортной сфере (строительство автомобильных и железных дорог, мостов и путепроводов, развитие аэропортов, создание систем фотовидефиксации и весогабаритного контроля, строительство сопутствующей инфраструктуры). Таким образом, на сегодняшний день по количеству транспортных проекты составляют менее 5% от всего рынка ГЧП. Однако если рассматривать рынок не с точки зрения количества проектов, а в разрезе объема инвестиций, то транспортная сфера, бесспорно, лидирует. Общий объем инвестиций в реализуемые проекты ГЧП в транспортной сфере — более 1,1 трлн. руб. Это 70% объема всего рынка в денежном выражении.

При этом нельзя не отметить, что первыми проектами ГЧП в России стали именно транспортные: строительство Западного скоростного диаметра, реконструкция аэропорта Пулково, строительство обхода Одинцова на федеральной

трассе М-1.

Один из наиболее новаторских проектов на федеральном уровне — создание системы взимания платы с 12-тонников, также нельзя не отметить строительство ЦКАД и трассы М-11 Москва — Санкт-Петербург. На региональном уровне набирает популярность реализация проектов по строительству мостов и платных переездов, проекты весогабаритного контроля и фотовидефиксации.

Сегодня деятельностью по реализации проектов государственно-частного партнерства в дорожной отрасли России занимаются, прежде всего, госкомпания «Автодор», специально созданная для этой цели, на счету которой уже множество таких проектов, Федеральное дорожное агентство, а также администрации субъектов Российской Федерации. Роман Старовойт отметил, что ГЧП-проекты именно в дорожном хозяйстве могут стать локомотивом развития государственно-частного партнерства в России. Наряду с проектом «Платон», который в настоящее время реализуется Росавтодором на условиях концессии, Федеральным дорожным агентством готовится к запуску система весогабаритного контроля, которая будет введена в эксплуатацию в текущем году также на условиях концессии. Кроме того, предполагается оказывать государственную поддержку региональным проектам ГЧП, удовлетворяющим установленным критериям эффективности.

Но сегодня, по словам руководителя Росавтодора, имеются трудности с реализацией таких проектов, основные из которых заключаются в отсутствии высококачественных, тщательно подготовленных проектов, а также профессиональных команд в регионах, готовых реализовывать такие проекты. При этом крупные банки — Газпромбанк, Сбербанк, ВТБ — готовы вкладывать средства в развитие транспортно-дорожной инфраструктуры. «Наша общая задача — создать такие условия, при которых профессиональные команды в регионах смогут выдавать на гора как горячие пирожки проекты, по которым можно работать», — подчеркнул руководитель Росавтодора.

Он отметил, что замечания к представляемым на утверждение в Росавтодор региональным ГЧП-проектам можно

разделить на три блока: качество самого проектного решения — его техническая часть и прогноз будущего трафика, а также финансово-экономическая и правовая модели.

Вместе с тем, есть и примеры качественных проектов. Так, например, еще год назад, в январе 2016 года, Росавтодор изучил первые семь региональных ГЧП-проектов, претендующих на деньги, собранные системой «Платон». Это мосты через реки Обь в Новосибирске, Чусовую в Перми и Шексну в Череповце, участок автотрассы Сыктывкар — Нарьян-Мар (81 км из 1085 км), автодорога Стерлитамак — Магнитогорск (220 км), обходы Ижевска и Хабаровска. На сегодняшний день по итогам первого этапа отбора, по мнению Межведомственной комиссии Минтранса России, на софинансирование за счет сборов от использования системы «Платон» претендуют три субъекта Российской Федерации, где общая протяженность запланированных к строительству дорог составляет 42 километра, а суммарная стоимость превышает 94 млрд. рублей: строительство автомобильной дороги «Обход Хабаровска», моста через Обь в Новосибирске, а также строительство и реконструкция автодороги Пермь — Березники с сооружением обхода Перми. Это капиталоемкие проекты, у которых до запуска «Платона» не было шансов на реализацию только за счет средств региональных бюджетов. Теперь же заработает схема так называемого трехстороннего финансирования, которая предполагает выделение средств федерального (за счет сборов «Платона») и регионального бюджетов, а также вложения частного инвестора.

По словам руководителя Федерального дорожного агентства, в ближайшие годы на софинансирование за счет сборов системы «Платон» смогут претендовать 10 региональных дорожных инвестиционных проектов, которые в настоящее время находятся на стадии проработки. Ведется активная подготовка дорожных ГЧП-проектов в Татарстане, Башкирии, Удмуртии, Вологодской, Рязанской, Самарской и Тюменской областях. Кроме того, в контексте обсуждения проектов Роман Старовойт сообщил о планах по подготовке нового инвестиционного проекта по строительству Северо-Западного транспортного обхода Краснодара. Напомним, что в начале осени этого года власти Кубани объявили, что строительство Дальнего западного обхода Краснодара длиной 37,5 км предварительно оценивают в 26,5 млрд. рублей. Этот объект может стать первым этапом создания скоростного маршрута к мосту через Керченский пролив. Новая дорога должна будет связать магистраль

М-4 «Дон» и Ейское шоссе с трассой Темрюк — Краснодар — Кропоткин и вывести транзит с дорог Краснодара. Но реализацию проектов государственно-частного партнерства сегодня тормозят не только некачественные проекты или отсутствие подготовленной команды. Хотя на сегодняшний день в основном создан весь комплекс законодательных и нормативных документов, посвященных государственно-частному партнерству, в том числе отраслевая методика отбора региональных ГЧП-проектов, предлагаемых субъектами Российской Федерации, но, к сожалению, действующее законодательство построено таким образом, что ответственность практически за все несет концессионер. В нем не предусмотрено справедливое разделение рисков, которыми сопровождаются проекты в транспортной инфраструктуре, между всеми участниками. Вместе с тем, эти риски весьма высоки как на этапе запуска, так и на этапе эксплуатации. Работу осложняют и специфические особенности отечественного законодательства, связанные с ценообразованием, контрактной системой, неконтролируемыми ценами на строительные материалы и их качеством. Определенные барьеры создает и госэкспертиза.



Алексей Андреев — глава компании, которая участвует в реализации ГЧП-проектов практически с первых дней, подчеркнул, что на сегодняшний день концессионер должен предоставить гарантии на очень большую сумму, которая складывается из гарантий по разным рискам, и это создает существенные трудности, так как является значительной финансовой нагрузкой. Есть вопросы и по подготовке территории под строительство. К сожалению, сегодня не всегда происходит так, как установлено законом, который предусматривает, что концессионер должен высаживаться на уже подготовленную концедентом территорию и приступать непосредственно к строительству. Часто готовить территорию ему приходится своими силами и за собственный счет: «Из-за этого мы вынуждены планировать авралы и дополнительные расходы», — подчеркивает А. Андреев. Этот

процесс также связан с существенными затратами, особенно когда речь идет о переносе коммуникаций и согласовании этих действий с их владельцами. Кроме того, законодательство сегодня устанавливает неадекватно высокие штрафы за различные действия концессионера. А действующая сегодня система построена так, что государственные структуры, выступающие в качестве концедента, а также банки не хотят или не могут брать на себя риски по проектам, которые из-за этого автоматически перекадываются на концессионера, причем часто это происходит за пределами рентабельности. Все это, по мнению Алексея Андреева, заставляет концессионеров более аккуратно подходить к вопросу участия в концессиях, чем в случае, если бы отечественное законодательство было более лояльно к бизнесу.

Участники дискуссии отметили, что для обеспечения качественной подготовки проектов ГЧП при создании транспортно-дорожной инфраструктуры необходимо формирование компетентной проектной команды — как на стороне публичного заказчика, так и на стороне частного инвестора. Специализированный проектный офис, работники которого обладают компетенциями по техническому, правовому и финансовому структурированию проектов ГЧП, может служить серьезным подспорьем для реализации транспортных проектов ГЧП регионального уровня.

Не надо забывать и про потребителя. Ведь во всех проектах, которые реализуются в рамках ГЧП, конечным потребителем в итоге являются граждане страны. И основная задача всех объектов — быть полезными именно им. Можно сколько угодно теоретизировать по этому поводу, но в итоге качество проектов оценивает тот, кто пользуется их результатами. Поэтому все проекты ГЧП — социально и политически емкие, и это нельзя упускать из виду. Именно по этой причине государство как заказчик должно выступать на стороне потребителей, всех граждан страны. А значит, в частности, — интересоваться их мнением, какие именно объекты они хотят видеть на своей территории. И если они довольны, значит, проект успешен. Если нет — возможен социальный взрыв, как это было при внедрении системы «Платон». Но только надо помнить о том, что объективная оценка эффективности инфраструктурного проекта иногда может стать очевидна не через год и даже не через два после его запуска, особенно, если речь идет о создании крупных объектов, таких, например, как строящаяся автомагистраль М-11

«Москва — Санкт-Петербург» или та же система «Платон».

Серьезно продвинуть работу по реализации ГЧП-проектов в регионах России позволяет введение института частной инициативы, которое, по мнению экспертов, меняет рынок концессий. Введение частной инициативы создает правовую основу для проведения переговоров инициатора проекта и потенциального заказчика для уточнения параметров инвестиционной идеи. Кроме того, для концедента это возможность в соответствии с установленной процедурой получить не идею для самостоятельной инвестиционной проработки, а оформленное в виде проекта концессионного соглашения предложение со стороны инициатора. Для инициатора же это возможность заключения концессионного соглашения без прохождения длительных процедур при условии, что на предложенных им и согласованных концедентом условиях не окажется желающих заключить соглашение. Если такие желающие найдутся, концедент за счет предварительной проработки может сократить сроки проведения конкурсных процедур.

Соответствующие органы в 30-дневный срок рассматривают предложение и по итогам принимают одно из трех возможных решений: заключить соглашение на предлагаемых условиях, заключить его на иных условиях либо выдать мотивированный отказ. В законе приводится открытый перечень оснований для отказа. По мнению Дмитрия Прончатова, благодаря частной концессионной инициативе может получить реализацию целый ряд проектов, так как в этом случае заявитель берет на себя ряд рисков.

Опыт Московской области подтверждает правильность этого мнения — по словам Румяны Селезневой, в 2017 году реализацию в этом регионе получают 4 таких проекта, а на следующий год еще 5. Госкомпания «Автодор» также рассматривает возможность реализации своих проектов с помощью механизма частной инициативы. «Мы положительно относимся к частной инициативе, появление этого инструмента очень серьезно расширяет возможности государственно-частного партнерства. Мы отработываем этот формат, мы совершенно готовы работать с любыми участниками рынка, которые заявят потенциальный интерес к тем или иным нашим проектам», — сказал Александр Носов.

По его словам, на основе частной инициативы могут быть реализованы федеральные проекты, отложенные в результате оптимизации госбюджета, в том числе проекты на трассах М-1 «Беларусь» и М-3 «Украина», а также

обход города Ногинска. «Любой из этих проектов может быть реализован в формате частной инициативы. Эта та классическая ситуация, когда проекты были перенесены на более поздние сроки, и у рынка появляется возможность предложить нам более ранний их запуск. Мы готовы, мы уже проводили консультации с инвестиционными компаниями, и эту работу продолжаем», — пояснил А. Носов.

Второй вариант проектов, которые могут быть реализованы с применением этого механизма, — небольшие, не требующие огромных денег. При этом Александр Носов подчеркнул, что в чистом виде частная инициатива вряд ли сможет быть реализована, поддержка со стороны госкомпании все равно будет необходима. Об этом же говорила и Р. Селезнева: по ее словам, самое сложное в этих проектах — получить государственную гарантию.

«В чистом виде частная инициатива, наверное, не сможет быть, все равно потребуются дополнительные консультации, предварительные переговоры между будущим концедентом и потенциальным концессионером. Это позволяет снять очень многие вопросы, получить инвестору заверения и гарантии, что он не впустую потратит средства на проработку и структурирование проекта. Это позволяет улучшить качество проекта и снять те возможные будущие замечания со стороны государственных органов, которые могли бы появиться, если бы не было предварительных консультаций с государственной стороной», — считает Александр Носов. Он выразил надежду, что в следующем году госкомпания «Автодор» уже сможет озвучить реальные частные инициативы для их запуска на рассмотрение в Министерство транспорта и Правительство Российской Федерации.

В ходе обсуждения различных аспектов реализации ГЧП-проектов не мог не возникнуть вопрос: а могут ли субъекты Федерации сегодня присоединиться к системе «Платон» и могут ли доходы от этих региональных систем зачисляться в территориальные дорожные фонды? Ответ такой: это сделать невозможно без внесения изменений в федеральное законодательство. По мнению автоперевозчиков, этого делать и не нужно, «пока даже федеральная система не работает, как положено».

По мнению аналитиков, рынок ГЧП ближайшего будущего будет выглядеть как рынок региональных проектов с федеральной поддержкой. Эти проекты позволяют решать проблемы дорожных сетей регионов, не дожидаясь, когда до них дойдет внимание федераль-

ной власти. Что касается инвесторов, которые придут в субъекты Федерации, то, скорее всего, на первых порах будет тот же состав участников, который имеет место на федеральном уровне. Но это в ближайшем будущем, а нарастать будет тренд на усиление участия в этой работе региональных компаний, особенно после принятия первых решений о софинансировании (имеются в виду средства федерального (за счет сборов «Платона») и регионального бюджетов, а также вложения частного инвестора). Все предпосылки для этого есть: рынок готов; команды, которые будут эти проекты реализовывать, есть или вот-вот появятся; потребности регионов в таких проектах огромны. Сегодня инвесторы возлагают надежды, прежде всего, на субъекты Федерации с крепкими администрациями, способными эффективно управлять такими проектами, и большими возможностями для контроля. При этом регионам, за исключением Москвы и Санкт-Петербурга, да еще Московской области, вряд ли по силам реализация ГЧП-проектов без денег от функционирования системы «Платон».

Следует отметить, что проекты, которые реализует госкомпания «Автодор» на федеральные средства, стоят особняком, так как в их основе — средства федерального бюджета и государственные гарантии.

Вывод, который сформулировали участники конференции, выглядит так: как только будут установлены простые и понятные правила, инвесторы на небольшие по времени и объему финансирования проекты найдутся. Это будут региональные проекты в пределах 1 млрд. рублей. Рынок, по мнению экспертов, будет развиваться именно в этом направлении. Но есть одна оговорка: ни одна финансовая организация не выделит деньги на реализацию проекта без гарантий субъекта Федерации, а региональные администрации пока не хотят давать такие гарантии. Но, видимо, эта проблема как-то решится, потому что потребность в новых объектах инфраструктуры в регионах крайне высока. То же касается и муниципальных объектов. Правда, пока, к сожалению, правовая форма, согласно которой субъект Федерации может давать гарантии за муниципальные бюджеты, в законодательстве не предусмотрена, да и бюджеты эти сегодня не обладают достаточными ресурсами. Наделить их соответствующими правами и ресурсами — задача для членов Федерального собрания на самое ближайшее будущее. ■

Наталья Алхимова

СОЮЗ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ СТРОИТЕЛЕЙ

Союз дорожно-транспортных строителей «СОЮЗДОРСТРОЙ» создавался как Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение дорожников «СОЮЗДОРСТРОЙ», которое было зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 февраля 2009 года. Решением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 2 июля 2009 года НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ» присвоен статус саморегулируемой организации. Регистрационный номер СРО-С-017-0207200 показывает, что Партнерство стало 17-м российским СРО в строительстве.

Л. А. Хвоинский, генеральный директор СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ»

С 2007 года государство начало постепенно перекладывать ответственность за качество, профессионализм и безопасность строительных работ на объединения подрядных организаций. После принятия ряда законодательных актов на смену лицензированию в строительстве пришло саморегулирование. В 2009 году было принято решение о создании отраслевой саморегулируемой организации «Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение дорожников «СОЮЗДОРСТРОЙ». На первом учредительном собрании президентом партнерства избрали опытного и авторитетного руководителя Альберта Александровича Кошкина. Вся трудовая деятельность Кошкина связана с ОАО «Сибмост» (бывший Ордена Ленина Мостостроительный трест № 2). Он прошел путь от мастера до генерального директора, которым стал в 1993 году. С 2007 года А. А. Кошкин — президент ОАО «Сибмост» и председатель Совета директоров ОАО «Сибмост». Генеральным директором СРО НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ» был избран Леонид Адамович Хвоинский. Он прошел путь от дорожного рабочего до начальника ГУП Алтайского края по управлению дорожным хозяйством, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию автомобильных дорог «Алтайавтодор». С 2003 по 2007 год Хвоинский, как депутат Государственной думы ФС РФ IV созыва, участвовал в обсуждении и принятии Федерального Закона от 01.12.2007 г. № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» и Федерального Закона от 02.07.2008 г. № 148-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Для решения текущих вопросов саморегулируемой организации в период между Общими собраниями действует коллегиальный орган управления — Совет партнерства. В его состав, кроме

А. А. Кошкина и Л. А. Хвоинского, входят:

- ♦ Абрамов Валерий Вячеславович — генеральный директор ЗАО «ВАД»;
- ♦ Андреев Алексей Владимирович — генеральный директор АО «ДСК «АВТОБАН»;
- ♦ Вагнер Яков Александрович — генеральный директор ООО «Стройсервис»;
- ♦ Власов Владимир Николаевич — генеральный директор ПАО «МОСТОТРЕСТ»;
- ♦ Данилин Алексей Валерьевич — исполнительный директор ООО «Магма 1»;
- ♦ Лилейкин Виктор Васильевич — генеральный директор ЗАО «Союз-Лес»;
- ♦ Любимов Игорь Юрьевич — генеральный директор ООО «СК «Самори»;
- ♦ Нечаев Александр Федорович — председатель Совета директоров ООО «Севзапдорстрой»;
- ♦ Роцин Игорь Валентинович — первый заместитель генерального директора ОАО «Дорисс».
- ♦ В работе Коллегиального органа управления СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ» участвуют такие авторитетные специалисты дорожной отрасли, как:
- ♦ Серегин Николай Петрович, заместитель генерального директора АО «ДСК «АВТОБАН»;
- ♦ Дорган Валерий Викторович, генеральный директор АО «Мостотрест-Сервис»;

- ♦ Богатырев Геннадий Олегович, заместитель генерального директора ПАО «Мостотрест», и другие руководители и представители ведущих подрядных предприятий России.

В состав исполнительного органа с первых дней создания партнерства вошли энергичные, инициативные специалисты. Вопросы проведения технической политики партнерства решает заместитель генерального директора Анатолий Владимирович Хвоинский, возглавляющий Контрольную комиссию СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ». За несколько лет работы в саморегулируемом строительном сообществе он сумел завоевать авторитет, достаточный для избрания его председателем Комитета по регламенту Ассоциации «Национальное объединение строителей».

Юридическое сопровождение работы партнерства осуществляет заместитель генерального директора Павел Львович Суханов, который возглавляет Дисциплинарную комиссию СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ». С его участием при саморегулируемой организации в 2011 году был создан Третейский суд, в задачи которого входит не только рассмотрение реальных дел и вынесение решений, но и проведение досудебных разбирательств, направленных на улаживание возникающих производственных конфликтов.

На стадии становления партнерства идею создания единой саморегулируемой организации дорожных и транспортных строителей России поддержали Министерство транспорта Российской Федерации и Федеральное дорожное агентство («Росавтодор»). В результате к концу 2009 года в СРО НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ» вступили более 400 предприятий, выполнявших объемы работ на общую сумму свыше 750 млрд. рублей. Они были заняты и продолжают работать на основных дорожно-транспортных объектах строительства в Российской Федерации. На их счету строительство автомагистрали «Амур», возведение мо-

ста на остров Русский и других объектов Саммита АТЭС 2012 года, строительство Кольцевой автомобильной дороги (КАД) Санкт-Петербурга, создание транспортно-инфраструктуры Сочинской олимпиады 2014 года. Они выполняют работы по реконструкции федеральных автомагистралей, готовят автомобильные дороги России к чемпионату мира по футболу 2018 года. Предприятия, входящие в Партнерство, задействованы на возведении мостового перехода через Керченский пролив, строительстве Центральной кольцевой автодороги Москвы, на сооружении аэродромов, портов, железных, автомобильных дорог и других дорожно-транспортных объектов, находящихся во всех федеральных округах и в большинстве регионов Российской Федерации.

За прошедшее время саморегулируемая организация НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ» стала одной из самых известных СРО, как в саморегулируемом сообществе России, так и в профессиональной отраслевой среде. Причина этого в строгом соблюдении Российского законодательства, правил и норм саморегулирования, которые предоставляют возможность активного участия организации в работе различных общественных и отраслевых структур, в законотворческой и нормотворческой деятельности. Ни одного сколь-нибудь значимого события в дорожной отрасли не происходит без представителей Партнерства. Они участвуют в профессиональных выставках, форумах, конференциях, таких как:

- ♦ «Доркомэкспо»,
- ♦ «Дорога»,
- ♦ «День саморегулирования»,
- ♦ «Транспортная неделя»,
- ♦ «Строительная техника и технологии»,
- ♦ съезды и конференции Ассоциации «Национальное объединение строителей»,
- ♦ всероссийские научно-практические конференции Минтранса России и «Росавтодора»,
- ♦ конгрессы Союза строителей железных дорог,
- ♦ семинары и конференции по инновационным технологиям, современным материалам и методам работы, проводимые Федеральным дорожным агентством Минтранса

России, Государственной компанией «Российские автомобильные дороги», Московским автомобильно-дорожным государственным университетом (МАДИ), ОАО «РЖД» и другими отраслевыми структурами и организациями транспортной отрасли,

- ♦ коллегии, комитеты, рабочие группы, экспертные, научные и технические советы Министерства транспорта РФ, Федерального дорожного агентства, Государственной компании «Российские автомобильные дороги», Государственной думы РФ, «Росстандарта», Ассоциации «Национальное объединение строителей», Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), Торгово-промышленной палаты Российской Федерации (ТПП).

Под эгидой саморегулируемой организации НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ» подрядчики России обсуждали и вносили предложения в законопроекты федеральных законов:

- ♦ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации»;
- ♦ «Об организации дорожного движения»;
- ♦ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;
- ♦ о внесении изменений в перечисленные и другие законодательные акты.

Высокую оценку профессионального отраслевого сообщества получила работа саморегулируемой организации в сфере стандартизации. Под контролем саморегулируемой организации были переведены тысячи страниц иностранных технических норм. После подтверждения аутентичности их перевода в ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» при РосСТАНДАРТЕ, документы направлены всем заинтересованным организациям для использования их при создании российской системы технического регулирования в строительстве.

С первых лет деятельности саморегулируемая организация, с учетом иностранных достижений и лучших российских научно-технических разработок, осуществляла разработку стандартов на выполнение дорожно-строительных работ. Всего разработано 56 стандартов.

Из них 52 стандарта созданы в рамках программы стандартизации Ассоциации «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ). Если учесть, что программой предусматривалась разработка 200 стандартов, и что четверть из них создана с участием только одной организации — НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ», то становится понятной высокая эффективность деятельности партнерства, объединившего настоящих профессионалов дорожного и транспортного строительства.

К работе над стандартами были привлечены ученые Московского автомобильно-дорожного государственного университета (МАДИ) и других профильных вузов и научно-исследовательских организаций со всей России, а также авторитетные профессионалы, занятые на производстве. Выполненная работа по стандартизации оказалась очень полезной в масштабах отрасли. Специалистов, получивших опыт подготовки стандартов саморегулируемой организации, стали привлекать к разработке и обсуждению стандартов Таможенного союза, они работают в составе Технических комитетов по стандартизации «Росстандарта».

Разработанные саморегулируемой организацией стандарты регламентируют строительство автомобильных дорог, мостов, аэродромов и постепенно становятся основным руководством по применению различных технологий. Таких, например, как укрепление конусов и откосов насыпей мостовых сооружений, устройство водоотводных и дренажных систем автомобильных дорог и аэродромов, строительство деревянных и композитных мостов, устройство железобетонных опор, фундаментов, пролетных строений, устройство покрытий мостового полотна и деформационных швов мостовых сооружений.

Стандарты саморегулируемой организации, одновременно являющиеся стандартами Ассоциации «Национальное объединение строителей», регламентируют основные виды дорожно-строительной деятельности, а также такие способы ведения работ, как устройство армогрунтовых насыпей, горячая регенерация асфальтобетонных покрытий, устройство тонких слоев износа, холодный ресайклинг и стабилизация грунтов, устройство монолитных барьерных ограждений, применение битумной эмульсии, реконструкция труб большого диаметра, устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб, восстановление водопропускных труб с помощью полимерного рукава (метод «Лайнера») и многое другое. Один из разработанных стандартов за-

нял особое место в практике технического регулирования не только дорожной, но и всей строительной отрасли России. Это «Структура системы нормативных документов НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ». Часть 1. Дорожное хозяйство. Правила построения, изложения, оформления и обозначения стандарта организации». Этот документ заложил основу для создания отраслевых норм в области технического регулирования. Он позволяет разработчикам из других строительных отраслей органично дополнять созданную схему своими стандартами, исключая дублирование документов.

Стандарт получил одобрение Федерального дорожного агентства Министерства транспорта Российской Федерации, Государственной компании «Российские автомобильные дороги» и Комитета по транспортному строительству Ассоциации «Национальное объединение строителей». Его взяли за основу разработчики технических нормативов в области строительства железных дорог и в других сферах строительной деятельности.

Работа по стандартизации дорожно-строительных работ продолжается. В последние годы начата разработка видеоприложений к выпущенным стандартам. Визуализация положений технических документов повышает эффективность восприятия требований к технологии выполнения работ и к нормам контроля их выполнения. Видеоприложения, демонстрирующие порядок и суть технологических процессов, могут быть использованы в качестве обучающего материала как для молодых специалистов, так и в ходе повышения квалификации сотрудников. Эти вопросы также находятся в сфере деятельности СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ», создавшей систему повышения квалификации и аттестации специалистов.

НЕСМОТЯ НА РАЗНОСТОРОННЮЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА, КОТОРУЮ ВЫПОЛНЯЕТ САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В РЕГУЛЯРНОМ КОНТРОЛЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

Для организации качественного обучения кадров партнерство заключило договоры о сотрудничестве с 39 профильными высшими учебными заве-

дениями России, такими, как МАДИ, СИБАДИ и другими. Ежегодно занятия по программам, согласованным с НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ», и последующую аттестацию проходят около 1500 человек — пятая часть специалистов, заявленных при оформлении Свидетельств на допуск к строительным работам. То есть каждые пять лет участник строительного процесса получает возможность узнать о новинках техники и технологий в профессиональной деятельности. База данных, созданная в саморегулируемой организации, позволяет отслеживать периодичность и качество обучения. Саморегулируемая организация содействует также подготовке молодых специалистов. Опытные производственники с предприятий — членов партнерства привлекаются к чтению лекций студентам, которые затем проходят практику на базе этих предприятий. Представители саморегулируемой организации входят в состав Государственных экзаменационных комиссий, оценивают уровень подготовки выпускников, содействуют трудоустройству вчерашних студентов. Совместно с Федеральным дорожным агентством Минтранса России саморегулируемая организация ведет работу по формированию системы непрерывного профессионального образования, участвует в разработке профессиональных стандартов. «СОЮЗДОРСТРОЙ» организует и координирует работу по обучению рабочих кадров для дорожно-транспортного строительства. В результате обследования саморегулируемой организацией более 50 учебных центров по всей России были отобраны 29 заведений, соответствующих современным требованиям подготовки специалистов по уровню оснащения, по кадровому составу и другим параметрам. После заключения договоров о взаимодействии учебные центры были рекомендованы членам Партнерства. Логичным продолжением деятельности Партнерства в сфере подготовки кадров стала работа по созданию, в соответствии с Федеральным законом № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификаций» от 03 июля 2016 года, Центра оценки квалификаций в дорожной отрасли, который сможет подтверждать компетентность специалиста и его соответствие современным требованиям работодателей и нормативным документам. С появлением института саморегулирования итоги работы предприятий и объединяющих их организаций ежегодно подводились в ходе национального конкурса «Строймастер», проводимого Ассоциацией «НОСТРОЙ». По итогам работы саморегулируемая организация «СОЮЗДОРСТРОЙ» два года подряд удостоивалась звания «Лучшей строи-

тельной саморегулируемой организации по качеству строительной продукции» и дважды признавалась «Лучшей саморегулируемой организацией по охране труда и технике безопасности».

В числе других заслуженных наград — десятки дипломов за достижения в различных сферах. В их числе Почетная грамота Минрегионразвития России, Благодарность руководителя «Росавтодора», Почетная грамота Комитета по земельным отношениям и строительству Госдумы РФ, Благодарственные письма Федерального дорожного агентства и Государственной компании «Российские автомобильные дороги». Все это наглядно свидетельствует о признании заслуг саморегулируемой организации.

О выполненной работе и об авторитете СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ» свидетельствуют многочисленные публикации в средствах массовой информации. Ежегодно выходит более сотни статей и интервью, посвященных вопросам участия саморегулируемой организации в жизни дорожной отрасли Российской Федерации. Сведения о публикациях содержатся на сайте Партнерства в разделе «Пресса о нас». К Общему собранию традиционно готовится видеоролик о работе Партнерства.

В целом сотрудничество осуществляется более чем с 20 средствами массовой информации по всей стране. Оперативная информация регулярно размещалась на сайте Партнерства в разделе «Новости». За 2016 год там появились более 60 сообщений о работе СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ». Периодически часть этой информации размещалась на сайте Национального объединения строителей, на сайтах и в новостных подборках периодических изданий и дорожно-строительных предприятий. Подводя итог различным направлениям работы СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ» в законотворчестве, техническом регулировании, подготовке кадров и прочих вопросах, следует отметить, что, несмотря на разностороннюю деятельность, главная задача, которую выполняет саморегулируемая организация, заключается в регулярном контроле предприятий, в проверке соблюдения ими законодательства Российской Федерации и правил саморегулирования. Очень важно, что уровень требований, которые устанавливает Общее собрание членов партнерства, полностью соответствует отраслевой специфике работы дорожно-транспортных строителей России и характеризует участников СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ», как профессионалов высокого уровня, способных выполнить любую работу в срок, с высоким качеством и гарантированной безопасностью строительства. ■

С ЮБИЛЕЕМ!

27 февраля 60-летний юбилей отмечает кавалер ордена Почета, Заслуженный строитель Российской Федерации, Почетный дорожник России, Почетный работник транспорта России, Почетный строитель России, Почетный дорожник СНГ Леонид Адамович Хвоинский.



Он — строитель настоящий, освоивший профессию с самых азов, как это было принято в советское время. Начав свою трудовую деятельность в 1973 году дорожным рабочим 3-го разряда в ДЭСУ-472 Кокчетавской области Казахской ССР, в 2003 году он стал депутатом Государственной думы, а в 2008-м — генеральным директором Некоммерческого партнерства «Межрегиональное объединение дорожников «СОЮЗДОРСТРОЙ», имеющего статус саморегулируемой организации (ныне Саморегулируемая организация «Союз дорожно-транспортных строителей «СОЮЗДОРСТРОЙ»), которое объединяло в своих рядах более 400 подрядных организаций дорожно-транспортного комплекса России.

Несмотря на огромный профессиональный опыт, а может быть, благодаря ему, он всю жизнь учился. В 1979 году, окончив Сибирский автомобильно-дорожный институт по специальности «Автомобильные дороги», трудился в Дорожно-строительном управлении № 7 (г. Новоалтайск). Работал мастером, прорабом, главным инженером, а потом в течение тринадцати лет — начальником Дорожно-строительного управления № 7.

В 1998 году Л. А. Хвоинский с отличием окончил Российскую академию государственной службы при Президенте РФ по специальности «Государственное и муниципальное управление». С января

1998 года по декабрь 2003-го руководил Государственным унитарным предприятием Алтайского края по управлению дорожным хозяйством, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию автомобильных дорог «Алтайавтодор».

Работая на дорогах, Леонид Адамович всегда уделял внимание высокому качеству выполнения строительных работ при сокращении сроков строительства. Примером такого подхода может послужить сооружение в 1999–2000 годах автомобильной магистрали Алтай — Кузбасс, 148 километров которой введены в эксплуатацию в рекордно короткие сроки — за 20 месяцев. Другой показательный пример — реконструкция за кратчайшее время — 20 дней — взлетно-посадочной полосы аэропорта Барнаула.

В 2003–2007 гг. Л. А. Хвоинский, в качестве депутата Государственной думы Федерального собрания Российской Федерации работал:

- ♦ в Комитете по промышленности, строительству и наукоемким технологиям (был заместителем председателя Экспертного Совета по дорожному хозяйству);
- ♦ в Комиссии ГД по рассмотрению расходов федерального бюджета, направленных на обеспечение обороны и государственной безопасности РФ. С 2008 года входил в Экспертный Совет по дорожному хозяйству при Комитете Государственной Думы РФ по строительству и земельным отношениям. Л. А. Хвоинский активно участвует в решении актуальных задач дорожно-транспортной отрасли в составе:
- ♦ Коллегии Федерального дорожного агентства Министерства транспорта Российской Федерации (Росавтодор);
- ♦ Общественного совета при Федеральном дорожном агентстве;
- ♦ Научно-технического Совета Министерства транспорта Российской Федерации (секция «Государственная политика в области дорожного хозяйства»);
- ♦ Экспертного Совета по повышению инновационности государственных закупок Министерства транспорта Российской Федерации;
- ♦ Совета Национального объединения строителей;
- ♦ Комитета по транспортному строи-

тельству Национального объединения строителей (с 2010 года — председатель);

♦ Совета Национального объединения саморегулируемых организаций в области энергетического обследования. Участвуя в решении широкого круга производственных и общественных вопросов, Л. А. Хвоинский уделяет внимание научной деятельности. Он — кандидат технических наук, автор более восьмидесяти публикаций по вопросам дорожного строительства и законодательства в транспортной отрасли. Имеет двенадцать авторских свидетельств на изобретения. С 2003 года Л. А. Хвоинский — заведующий кафедрой «Транспортное строительство» Алтайского государственного технического университета имени И. И. Ползунова. С 2006 года Л. А. Хвоинский является президентом Ассоциации дорожников города Москвы.

Подрядные организации — члены СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ», внесли большой вклад в строительство и реконструкцию дорожно-уличной сети Москвы, в строительство Кольцевой автомобильной дороги Санкт-Петербурга, федеральной автодороги Чита — Хабаровск, олимпийских объектов в Сочи, мостового перехода на остров Русский через пролив Босфор Восточный во Владивостоке, объектов саммита АТЭС.

В настоящее время они работают на строительстве и реконструкции автомобильных дорог Москвы, Центральной кольцевой автомобильной дороги, автомагистрали «Дон», автодороги Москва — Санкт-Петербург, мостового перехода через Керченский пролив, автодорог и транспортных сооружений Дальнего Востока, а также на объектах железнодорожного, авиационного и водного транспорта. Сотни километров дорог, десятки мостов, плодотворная общественная работа — эти заслуги Леонида Адамовича Хвоинского по достоинству были отмечены государством.

Саморегулируемая организация «СОЮЗДОРСТРОЙ» и редакция журнала «Мир дорог» поздравляют Леонида Адамовича с прекрасным юбилеем и желают ему новых творческих свершений, крепкого здоровья и семейного благополучия!

1-2 марта 2017
г. Москва

HCM CRUSHED STONE
INTERNATIONAL CONFERENCE

CRUSHED STONE
INTERNATIONAL CONFERENCE

Отель «Марриотт Новый Арбат»
ул. Новый Арбат, 32

II ежегодная международная научно-практическая конференция

«РОССИЙСКИЙ РЫНОК НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

www.crushedstone.ru



При поддержке:



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

АВТОДОР
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Официальные информационные партнеры:

Мир
ДОРОГ
www.mirpress.ru

Gudok.ru

Информационные партнеры:

СТРОИТЕЛЬСТВО RU
ВСЕРОССИЙСКИЙ ОТРАСЛЕВОЙ ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ

ЩЕБЕНЬ
РОССИИ

Дороги Евразии

SHEBNI.RU
Нерудные материалы России

Организаторы:

РОСАСФАЛТ
Ассоциация Производителей и Потребителей
Асфальтобетонных Смесей

КАРЬЕРЫ ЕВРАЗИИ
Ассоциация производителей и поставщиков
природно-строительных материалов

Организационный комитет конференции:

По взаимодействию с партнерами и спонсорами
Викулова Ирина Алексеевна, e-mail: vikirina@mail.ru;
Тел. +7 (343) 351-00-78, +7-965-547-72-17

#crushedstone

По взаимодействию с участниками
e-mail: info@crushedstone.ru
Ефимова Анастасия +7 (495) 777 95 69,
+7-915-014-74-51;
Терентьева Ксения +7-922-141-62-84

В ИНТЕРЕСАХ ГОСУДАРСТВА

2 декабря в рамках X Международного форума-выставки «Транспортная неделя» состоялась отраслевая конференция «Совершенствование системы ценообразования в дорожной отрасли и решение актуальных вопросов», организатором которой выступила Государственная компания «Автодор».



Основная тема дискуссии — совершенствование системы сметного нормирования и ценообразования в дорожной отрасли. В ходе обсуждения представители Министерства транспорта Российской Федерации, Государственной компании «Автодор», Федерального дорожного агентства и профильных институтов обсудили актуальные вопросы ценообразования в дорожной отрасли, реализацию концепции новой системы ценообразования и сметного нормирования, вопросы, касающиеся мониторинга строительных ресурсов, нормативов на ремонт и содержание автомобильных дорог.

В рамках конференции с докладами выступили: первый заместитель руководителя ФАУ «Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов» Александр Вилков, начальник управления научно-технических исследований и информационного обеспечения Федерального дорожного агентства Александр Бухтояров, начальник департамента нормирования и укрупненных сметных нормативов федерального автономного учреждения «Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов» Татьяна Иващенко, заместитель начальника ФКУ «Дороги России», член Экспертного совета ФАУ «ФЦЦС» Олег Ширлин, начальник отдела автомобиль-

ных дорог Министерства транспорта Российской Федерации Олег Ступников, заместитель генерального директора ФАУ «Росдорнии» Алексей Домницкий, главный эксперт управления экономики строительства ЗАО Институт «Стройпроект» Алексей Ямборисов и другие эксперты.

Ценообразование является основой работы любой отрасли, и дорожное строительство — не исключение. Поэтому то, что тон дискуссии был задан специалистами Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (ФЦЦС), вполне естественно. В их выступлениях шла речь о реформе ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Как известно, в рамках выполнения поручений президента Российской Федерации Владимира Путина утвержден План мероприятий по совершенствованию системы сметного нормирования и ценообразования в строительной отрасли, подготовленный Минстроем России, реализация мероприятий которого позволит создать механизм формирования достоверной, актуальной цены строительства. Во исполнение этого плана 3 июля 2016 г. подписан Федеральный закон № 369-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской

Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Положения принятого закона определяют содержание реформы, а точнее, направления совершенствования системы ценообразования. Целью реформы является создание современной нормативно-правовой и методической базы в области ценообразования и сметного нормирования, обеспечивающей единство подходов и методов определения стоимости на всех этапах инвестиционно-строительного процесса, а также эффективных и доступных инструментов формирования оптимальной и достоверной стоимости строительства. Достижение этой цели предполагается путем внедрения единой государственной системы ценообразования, учитывающей территориальные и отраслевые особенности строительства. В результате будет выпущен норматив цены строительства, переработан ряд методических документов, актуализированы сборники государственных элементных сметных норм. На 2017 год запланировано внедрение новой системы мониторинговых ресурсов, которые будут размещены в государственной информационной системе.

Благодаря принятию Федерального закона от 3 июля 2016 года № 369-ФЗ, разработанного Минстроем России, в Градостроительный кодекс Российской Федерации с целью формирования единой терминологии удалось внести понятия «сметные нормы» и «сметные нормативы». Дело в том, что до настоящего времени сметчики использовали документы, разработанные еще в 80-е годы прошлого века. Смысл сегодняшнего процесса совершенствования системы ценообразования в строительстве неразрывно связан с требованиями профессионального сообщества, для которого создается актуальная сметно-нормативная база по принципу: каждый новый документ должен быть понятен сметчикам и содержать ответы на конкретные вопросы. Сметно-нормативная база должна быть единой на всей территории Российской Федерации и применимой для всех объектов, которые финансируются с привлечением бюджетных средств. Одновременно с разработкой

полного комплекта проектов подзаконных актов и других регулирующих документов, одним из которых является проект Постановления Правительства Российской Федерации о Порядке мониторинга стоимости строительных ресурсов*, ФАУ «ФЦЦС» совместно с Минстроем России продолжает свою плановую работу. Это постановление принято во исполнение упомянутого выше закона. В настоящее время проводится актуализация и инвентаризация действующих государственных сметных норм и методик. Обещают, что к 2018 году можно будет увидеть обновленные сметные документы. В их обсуждении сегодня могут поучаствовать все заинтересованные структуры.

В рамках реформы ценообразования и сметного нормирования актуализируются и разрабатываются новые укрупненные нормативы цены строительства по видам строительства и функциональному назначению объектов в уровне цен IV квартала 2016 года, предназначенные для планирования инвестиций капитальных вложений, а также для оценки эффективности использования средств, направляемых на капитальные вложения, и подготовки технико-экономических показателей в задании на проектирование.

Согласно федеральному закону № 369-ФЗ, к сметным нормативам, кроме сметных норм, относятся также методики применения сметных норм и сметных цен, используемые при определении сметной стоимости. Все утвержденные сметные нормативы подлежат включению в федеральный реестр сметных нормативов и дальнейшему размещению в федеральной государственной системе ценообразования в строительстве. Одним из основополагающих этапов реализации мероприятий по совершенствованию системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве является актуализация действующей сметно-нормативной базы и разработка дополнений, то есть сметных норм на работы с применением современных технологий строительного производства, отсутствующие в действующей сметно-нормативной базе.

Под актуализацией понимается глубокий анализ действующих нормативов в целях определения действительно необходимых в современных условиях,

выявление нормативов, требующих внесения изменений в связи с совершенствованием технологии строительного производства, исключение устаревших нормативов. В режиме тесного диалога с профессиональным сообществом до конца текущего года в рамках актуализации будет проведена сплошная проверка сметных норм на предмет соответствия современным технологиям выполнения работ. При этом будет проведен анализ состава работ, измерителей процесса, технических характеристик машин и механизмов и времени их работы, численно-квалификационного состава, наименований и расхода материальных ресурсов. Пересмотру подлежат применяемые в настоящее время сборники государственных элементных сметных норм (ГЭСН) с учетом анализа их структуры и принципов построения, положений технических частей, порядка применения нормативов, поправочных коэффициентов и т.д. Ведется работа, направленная на гармонизацию государственной и отраслевой сметно-нормативной базы, в том числе по ремонту и содержанию автомобильных дорог. В частности, необходимо расширить количество (номенклатуру) рекомендуемых Минстроем России индексов по видам работ. В настоящее время (3-й квартал 2016 г.) Минстрой России выпускает индексы всего по 28 видам работ. И, как это ни странно, 9 видов (34% от общего количества выпускаемых индексов) из них приходится на инженерные сети, то есть на виды работ, удельный вес стоимости которых (в виде отдельных титулов) в общей стоимости строительства по стране составляет незначительную часть. Отсутствуют индексы пересчета по основным видам строительства, финансируемым за счет федерального бюджета, в том числе по автомобильным дорогам. Стоимость этих объектов в текущем уровне цен приходится определять по виду строительства «Прочие объекты строительства», что сразу же приводит к недостоверному определению их стоимости уже на стадии прохождения государственной экспертизы.

Отдельно следует отметить процесс подготовки таких показателей, как нормативы цены строительства (НЦС) и нормативы цены конструктивных решений (НЦКР). С учетом подготов-

ленных изменений в акты Правительства Российской Федерации нормативы цены строительства должны быть использованы для определения предполагаемой (предельной) стоимости строительства при бюджетном планировании. К концу текущего года будут подготовлены сборники НЦС для объектов производственного, непроизводственного назначения, а также линейных объектов. Укрупненные нормативы коснутся, в том числе, автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, в состав рабочей группы входят представители Минтранса и Росавтодора. Дальнейшая работа предполагает разработку НЦКР «Автомобильные дороги» и НЦКР «Мосты и трубы» для всех субъектов Российской Федерации, а также их дальнейшую актуализацию в 2017–2018 годах. При этом нормы, разрабатываемые ФЦЦС, будут дополнены отраслевыми нормативами, а также теми нормами, которые выработаны строительным комплексом Москвы. Абсолютно все нормативы будут в свободном доступе в электронном виде. Создание современной нормативно-правовой и методической базы в области ценообразования и сметного нормирования, обеспечивающей единство подходов и методов определения стоимости на всех этапах инвестиционно-строительного процесса, предполагается путем внедрения единой государственной информационной системы ценообразования, учитывающей территориальные и отраслевые особенности строительства (ФГИС), которая будет включать в себя подсистемы мониторинга цен строительных ресурсов, ведения федерального реестра сметных нормативов, классификатора строительных ресурсов. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.09.2016 № 959, создание ФГИС предусмотрено до 1 марта 2017 года. Следует отметить деятельность межправительственного совета по сотрудничеству в строительной деятельности государств — участников СНГ по совершенствованию систем ценообразования. В настоящее время специалистами ФАУ «ФЦЦС» с коллегами из Белоруссии готовится соглашение о сотрудничестве в области ценообразования, направленное, в первую очередь, на создание единого классификатора видов работ и строительных ресурсов с целью дальнейшей гармонизации сметно-нормативных баз.

* Постановлением правительства от 23 декабря 2016 года № 1452 утверждены Правила мониторинга цен строительных ресурсов (далее — Правила). В соответствии с Правилами информация о ценах на строительные ресурсы будет размещаться в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (далее — информационная система). Будет сформирован перечень юридических лиц, которые должны предоставлять информацию, необходимую для формирования сметных цен строительных ресурсов. Юридические лица, включенные в этот перечень, ежеквартально будут предоставлять актуальную информацию о ценах строительных ресурсов путем ее размещения в информационной системе по специальной форме. Информация для формирования сметных цен строительных ресурсов будет включать, частности, средневзвешенную по объемам и цене за отчетный период отпускную цену (цену реализации) строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования, машин и механизмов, произведенных в России либо ввезенных в Россию; цену услуг по перевозке (доставке) строительных ресурсов; среднемесячную номинальную начисленную заработную плату работников по полному кругу организаций по субъектам Федерации. Сметные цены строительных ресурсов, определенные Минстроем России по результатам мониторинга, будут размещаться в информационной системе. Мониторинг позволит повысить качество ценообразования и сметного нормирования, оценки достоверности сметной стоимости объектов капитального строительства.

Как сообщила Татьяна Иващенко, в соответствии с поправкой в Градостроительный кодекс, особое внимание теперь уделяется достоверности сметной стоимости. Поэтому все объекты, финансируемые из федерального и местных бюджетов, обязаны будут пройти проверку на достоверность.

ДОРОЖНАЯ СПЕЦИФИКА: НУЖНЫ НОВЫЕ ПОДХОДЫ

Вопрос правового регулирования линейных объектов всегда был и является до сих пор одним из самых сложных в градостроительном и земельном законодательстве РФ. Отсутствие эффективного и универсального нормативно-правового регулирования и складывающейся на его основе единой унифицированной практики существенно затрудняют градостроительное, инвестиционное развитие территорий и их благоустройство. Изменения, внесенные в Градостроительный кодекс РФ в этой части Федеральным законом от 20 марта 2011 г. № 41-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части вопросов территориального планирования», с одной стороны, несколько облегчили ситуацию, но с другой — стали катализатором, обозначившим всю серьезность проблемы и необходимость поиска выхода из нее именно сейчас. Вместе с тем, вопросы ценообразования должны регулироваться четко, и в первую очередь — когда в строительных работах используются средства федерального и иных бюджетов. В противном случае возникают различного рода перекосы, нестыковки и даже недоразумения, что мы и наблюдаем в действительности. В настоящее время назрели перемены в системе ценообразования в дорожном хозяйстве, которые позволят оптимизировать стоимость строительства и эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений на них. Об этом в ходе конференции состоялся подробный и заинтересованный разговор. Учитывая, что вопросы формирования стоимости являются важнейшим направлением в дорожном хозяйстве, в настоящее время требуется определение новых подходов к установлению этих показателей, которые связаны с необходимостью учитывать стоимость автомобильных дорог в течение всего периода жизненного цикла автомобильной дороги, от проектных работ до содержания и капитального ремонта. Действующая система определения стоимости в строительстве автодорог уже не в полной мере отвечает тем требованиям, которые предъявляет развитие отрасли, что

приводит порой к искажению истинных затрат на строительство автомобильной дороги, принимая во внимания ее жизненный цикл. При этом, безусловно, необходимо учитывать экономическую эффективность от применения инновационных материалов и технологий при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов.

Следует отметить, что применение инновационных технологий, в том числе в конструкциях дорожных одежд, часто приводит к увеличению стоимости автомобильной дороги на стадии капитальных вложений, но одновременно влечет за собой увеличение межремонтных сроков и, как следствие, компенсируется снижением затрат на эксплуатационной стадии. Для решения этой проблемы Минтранс России совместно с Минстроем России завершается подготовка плана мероприятий (Дорожной карты) по совершенствованию нормативных документов, регулирующих технические требования и стоимостные параметры строительства и эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, в целях применения современных технологий и материалов с учетом приоритетности требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» при научно-техническом регулировании в градостроительной деятельности. Этот план предусматривает, в том числе, актуализацию методических документов в строительстве в рамках отраслевого применения, то есть разработку единой расчетной методики совокупной оценки строительных и эксплуатационных затрат в рамках жизненного цикла. Во исполнение поручений руководства страны в установленные сроки будут приняты соответствующие решения, направленные на объективное определение необходимых затрат на всех стадиях жизненного цикла автомобильной дороги.

Минтранс России в рамках исполнения своих полномочий в 2013 году были утверждены отраслевые сметные нормативы на содержание автомобильных дорог федерального значения, в 2015 г. — отраслевые сметные нормативы на ремонт федеральных дорог. Сегодня работа по актуализации и разработке новых нормативов продолжается ФАУ «РОСДОРНИИ» в рамках государственного задания, утвержденного Минтрансом России. В настоящее время нормативы применяются для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, машины и механизмы, материалы) и расчета денежных затрат на выполнение работ по содержанию и ремонту федеральных автомобильных дорог.

НЕОБХОДИМ ЭТАП ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ТЭО

Практика показывает, что недостаточная проработка проектов на ранних стадиях также приводит к не оптимальным проектным, организационным и техническим решениям, следствием которых становится менее эффективное расходование средств при строительстве и последующей эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.

В современной системе реализации проектов в дорожной отрасли практически отсутствует этап предварительных исследований, который бы позволил определить основные технико-экономические и эксплуатационные параметры объекта, оценить факторы, влияющие на каждом этапе реализации проекта, более точно определить агрегированные экономические и технические показатели, признать эти показатели нормативными в рамках всего жизненного цикла объекта и ориентироваться на них при проектировании, экспертизе, строительстве, техническом надзоре, эксплуатации.

Вместе с тем, объективная необходимость изменения проектных решений на стадии рабочей документации и в процессе строительства, возникающая вследствие получения новых данных изысканий, уточнения расчетов, новых требований заказчика, и часто приводящая стройку в нормативно-правовой тупик, в большинстве случаев является следствием плохого задания на проектирование, возникновения не принятых ранее во внимание затрат, поспешности проектирования, требований экспертов по снижению стоимости строительства, отсутствия или неверной оценки затрат на эксплуатацию объекта. Таким образом, назрела необходимость в проведении предпроектной стадии (обоснования инвестиций, ТЭО), на которой, основываясь на изысканиях, исследованиях и расчетах, принимались бы основные технические решения, определялись и закреплялись бы для дальнейшего проектирования технико-экономические параметры сооружений на период строительства и эксплуатации. *Составной частью этой стадии должна быть и система определения стоимостных параметров.*

МЕТОДИКУ НУЖНО МЕНЯТЬ

В настоящее время расчеты на предпроектной стадии осуществляются в целях проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения. Оценка эффективности производится в соответствии с методикой, разработанной Минэкономразвития.

В дальнейшем результаты оценки эффективности являются частью комплекта документации, предоставляемой для включения в проект федеральной адресной инвестиционной программы. Оценка сметной стоимости строительства на данной стадии производится преимущественно на основании объектов-аналогов путем пересчета стоимости единицы измерения объекта-аналога на количество единиц измерения объекта инвестирования.

Особенностью использования объектов-аналогов на предпроектной стадии является необходимость подбора максимально схожего по своим характеристикам объекта, что весьма проблематично для комплексных линейных объектов, удельный вес элементов, их составляющих, значительно варьируется. Подход Минэкономразвития при этом не допускает моделирования стоимости объекта путем оценки стоимости отдельных его компонентов, что уменьшает точность оценки объемов инвестиций, в частности, для объектов транспортной инфраструктуры.

Для осуществления полноценной стадии обоснования инвестиций (ТЭО) требуются значительные изменения в действующем законодательстве, в частности в Градостроительном кодексе, постановлении Правительства № 87 и других документах, законодательном закреплении результатов этой стадии для дальнейших этапов проекта, разработка состава документации, актуализация и разработка методик экономического обоснования принятых решений и ценообразования, методов оценки и путей компенсации экономических рисков.

Общепризнанным фактом, в том числе в зарубежной практике и исследованиях, является то, что увеличение затрат на предварительные исследования и расчеты, выбор оптимальных вариантов технических, планировочных,

снижает приведенные затраты по проекту в целом. Соответственно, методы ценообразования на ранних стадиях проектирования должны наиболее оптимально соответствовать каждому конкретному случаю и включать, помимо использования нормативов цены строительства, комплексное моделирование на базе объектов-аналогов и объектов-представителей, составление смет на базе ГЭСН (ФЕР, ТЕР) и иные методы, а также адекватную методику по определению эксплуатационных затрат на срок сравнения.

ПРИМЕНЯТЬ ИННОВАЦИИ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫГОДНО

Еще один действенный метод удешевления объекта строительства — создание мотивации для снижения его стоимости путем применения инноваций. Для этого необходимо на нормативно-правовом уровне принять решение, чтобы в договоры подряда на стадии проведения тендера включался пункт, регламентирующий порядок распределения между заказчиком и подрядчиком экономического эффекта от внедрения изобретений, рационализаторских предложений и мероприятий, удешевляющих строительство. Такой порядок в советское время позволял экономить значительные финансовые средства. К сожалению, сегодня он практически сошел на нет. Это произошло потому, что в договорах подряда заказчики-застройщики не могут прописывать этот пункт из-за отсутствия необходимого решения, позволяющего это делать, хотя в Гражданском кодексе есть соответствующая статья. И поэтому в случае внедрения изобретений, рационализаторских предложений и мероприятий, удешевляющих строительство, службы заказчика-застройщика по факту описывают объемы выполненных работ. При этом для подрядчика теряется всякий экономический смысл от указанного внедрения. Контролирующие и проверяющие органы также стараются рассматривать получение подрядчиком части экономического эффекта от внедрения изобретений, рационализаторских предложений и мероприятий, удешевляющих строительство, как завышение стоимости и нецелевое расходование бюджетных средств. Кроме того, внедрение инноваций тормозят нормативно-правовые акты, в соответствии с которыми любое изменение конструктивных решений проекта должно сопровождаться повторной государственной экспертизой. Так как в настоящее время в силу указанных обстоятельств в договорах подряда вряд ли удастся договориться о разделении между заказчиком-за-

стройщиком и подрядчиком в процентном отношении экономического эффекта от внедрения изобретений, рационализаторских предложений и мероприятий, удешевляющих строительство, то предлагается такое разделение установить в директивном порядке, считают участники мероприятия. Принятие на нормативно-правовом уровне Минстроем России решения о включении в договоры подряда на стадии проведения тендера пункта, регламентирующего порядок распределения между заказчиком и подрядчиком экономического эффекта от внедрения изобретений, рационализаторских предложений и мероприятий, удешевляющих строительство, оживит инновационные ожидания в строительстве, сократит сроки строительства и позволит сэкономить значительные финансовые средства, так как часть экономии будет оставаться у заказчика-застройщика.

В заключение участниками конференции было отмечено, что идет важная поэтапная работа в части совершенствования системы ценообразования в строительстве, в том числе касающейся линейных сооружений, и уже налицо первые результаты. Ведется актуализация и инвентаризация действующих государственных сметных норм и методик, готовится ряд изменений в нормативно-правовые акты, ведется подготовка к модернизации методического обеспечения, создается платформа государственной инновационной системы ценообразования. Процесс идет и на федеральном уровне, и на отраслевом, и это очень важно, потому что наиболее оптимальные решения вырабатываются именно в процессе диалога.

Такие мероприятия, как состоявшаяся в ходе Транспортной недели конференция, задают вектор развития, позволяют «сверить часы» и определить алгоритм дальнейших действий. Диалог представителей различных ведомств, направленный на обсуждение актуальных вопросов ценообразования, в дальнейшем будет способствовать укреплению деловых контактов между отраслевыми строительными объединениями и потребителями услуг, представителями бизнеса и органами исполнительной власти, позволит эффективно двигаться к объявленной президентом страны цели — повышению темпов экономического роста. ■

Сергей Филимонов

ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОЛНОЦЕННОЙ СТАДИИ ОБОСНОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ (ТЭО) ТРЕБУЮТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ДЕЙСТВУЮЩЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

проектных решений, использование наиболее адекватных методов определения стоимости уменьшает риски негативных вариантов развития проектов,

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала заместителя директора департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор» Е. А. Кулеву.

В СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, УТВЕРЖДЕННОЙ ДО 2030 ГОДА, ПРЕДУСМОТРЕНО СОЗДАНИЕ НИЗОВОЙ СЕТИ ДОРОГ И СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ. РУКОВОДИТЬ РАБОТОЙ ПО РЕШЕНИЮ ЭТИХ ВАЖНЫХ ЗАДАЧ БУДЕТ И ДАЛЬШЕ МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА, КОТОРОМУ ОСЕНЬЮ 2016 ГОДА ИСПОЛНИЛОСЬ 15 ЛЕТ.

Стр. 36



Стр. 38

За 15 лет работы силами **ЗАО «Транспроект»** выполнен внушительный объем работ по проектированию федеральных и региональных автотрасс и искусственных сооружений на них практически по всей территории нашей страны.

Стр. 40

Вот уже два десятка лет основным направлением деятельности **ОАО «Мосты РТ»** является строительство, ремонт и содержание мостовых сооружений — предприятие было создано в 1996 году Кабинетом министров Республики Татарстан.

Стр. 44

На территории Республики Татарстан основным заказчиком-застройщиком участка Алексеевское — Альметьевск инвестиционного проекта «Строительство платной автомагистрали «Шали (М-7) — Бавлы (М-5)» в рамках создания Международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» является **АО «Автострада»**.

Стр. 48

Уже три десятилетия **ООО «Институт АгроТрансПроект»** готовит основные проекты в регионе, будь то магистраль федерального значения или сельская дорога.

НА ОСТРИЕ ПРОГРЕССА

Дороги Республики Татарстан — одни из лучших в Российской Федерации. И в этом большая заслуга республиканского Министерства транспорта и дорожного хозяйства, которое осенью 2016 года отметило свой 15-летний юбилей. О том, с какими успехами подошло к этой дате министерство, рассказывает **министр транспорта и дорожного хозяйства РТ Ленар Сафин**.



Вопросы комплексного освоения и развития территорий, обеспечения безопасности дорожного движения постоянно находятся в центре внимания наших граждан и руководства Татарстана. Без совершенствования сети автомобильных дорог невозможна реализация приоритетных национальных проектов в области сельского хозяйства, здравоохранения, образования и обеспечения населения доступным жильем. В республике пятый год реализуется программа строительства сельских дорог с упрощенным типом покрытия по разработанному нами стандарту «Проектирование сельских дорог в Республике Татарстан». В 2015 году ввели в действие Свод правил «Проектирование дорог с низкой интенсивностью движения» на уровне Российской Федерации. Мы строим дороги с изменением ширины проезжей части — с 6 до 4,5 м с разъездными карманами, с использованием как асфальтобетонных, так и щебеночных покрытий. Отмечу, что по статистике

с 2011 года на дорогах этого типа не произошло ни одного ДТП.

В рамках улучшения местной дорожно-уличной сети ежегодно выделяется финансирование для приведения в нормативное состояние 450 улиц сельских населенных пунктов, а также более 500 улиц районных центров.

Один из важнейших национальных приоритетов — развитие агропромышленного комплекса, в том числе и создание семейных ферм. Начиная с 2010 года, в рамках подпрограммы «Приведение в нормативное состояние подъездных дорог к семейным фермам и животноводческим комплексам» обустроено 311 подъездов.

— **Какие крупные объекты реализованы в прошедшем году?**

— Одним из самых значимых мероприятий года, несомненно, стало завершение строительства мостового перехода через реку Кама у села Сорочьи Горы общей протяженностью 14 км. Напомню, что его сооружение было начато в 1992 году. Важным стал ввод в эксплуатацию путепроводов на оживленных желез-

нодорожных переездах: через железную дорогу на 758-м км станции Зеленый Дол в Зеленодольске общей длиной с подходами 1566 метров и в Заинске на 126-м км перегона Заинск — Светлое Озеро общей длиной 750 метров.

— **Сегодня качество работ напрямую зависит от внедрения новых технологий и материалов. Республика Татарстан по праву считается лидером в этой области. Расскажите, пожалуйста, об этом подробнее.**

— Развитие дорожного хозяйства в значительной степени определяется инновационной деятельностью, которая направлена на повышение долговечности и обеспечение сохранности автомобильных дорог. Эффективность новейших прогрессивных методов в дорожном строительстве закладывается, начиная с проекта. В Татарстане внедрено использование цифровой модели проекта поверхности дороги, формируемой еще на стадии проектирования, которая является обязательной для всех проектных организаций. Использование спутникового оборудования GPS и ГЛОНАСС, применение специализированного программного обеспечения при проектировании позволяют в дальнейшем автоматизировать весь комплекс работ. В республике освоены и успешно используются современные технологии дорожных работ. Например, холодная регенерация с применением машин мировых производителей CATERPILLAR, WIRTGEN, BOMAG. Эта технология заключается в перемешивании конструктивных слоев дорожной одежды асфальтобетонного покрытия с добавлением при необходимости минерального заполнителя либо вяжущего с последующим распределением и уплотнением. Дорога при этом получает более качественное, освободившееся от напряжений основание, на которое укладываются новые слои. Экономическая привлекательность технологии холодной регенерации состоит в том, что старое покрытие используется повторно. Данная технология применяется также и при строительстве новых дорог в качестве укрепления местных материалов. Для повышения прочностных и пластических свойств асфальтобетона принято решение использовать модифицированное битумное вяжущее при проектировании дорожных покрытий на основной сети транспортного каркаса Республики Татарстан. Расширено применение полимерно-битумного вяжущего (ПБВ),

актуализированы действующие региональные стандарты в части повышения требований к применяемым материалам. К примеру, жесточены требования к вяжущему в асфальтобетоне по эластичности и хрупкости, а к щебню — по истираемости.

— **Сегодня большое внимание в дорожной отрасли уделяется вопросам безопасности дорожного движения и сохранности дорог. Какие меры принимаются по этим аспектам в Республике Татарстан?**

— У нас в республике ежегодно проводятся мероприятия, направленные на повышение безопасности дорожного движения. В частности, в 2016 году на региональных дорогах выполнены работы по устройству искусственного освещения протяженностью 65,1 км, установлены 39,8 км барьерных ограждений, а на опасных перекрестках и пешеходных переходах — четыре светофора, обустроена 141 искусственная неровность на местах примыкания второстепенных дорог, вблизи организаций обслуживания населения и образовательных организаций. Кроме того, нанесена дорожная разметка термопластиком и отремонтированы опасные участки.

Особое внимание мы уделяем пешеходным переходам, в первую очередь — вблизи образовательных учреждений и в населенных пунктах. Проведена работа по установке и переоснащению дорожных знаков «Пешеходный переход» с нанесением горизонтальной разметки желто-белого цвета.

Начиная с 2012 года, при ремонте автомобильных дорог приводятся в нормативное состояние откосы земляного полотна. Эта мера, совместно с установкой металлического барьерного ограждения, повлияла на снижение ДТП с опрокидыванием транспортных средств.

Мы продолжаем работы по совершенствованию планировки дорог. Построена «самопоясняющая» автомобильная трасса Обухово — Тогашево. Она функционально терпима к ошибкам водителя в выборе скоростного режима и обеспечивает безопасные условия движения. Для разгрузки улично-дорожной сети населенных пунктов строятся их объезды. Так, в настоящее время сооружается обход села Сарманово, завершён обход города Нурлат.

— **Ленар Ринатович, известно, что в 2013 году при республиканском министерстве внедрена геоинформационная система региональной дорожной сети Республики Татарстан. Каковы ее задачи?**

— Прежде всего, система создана для оптимизации управления и улучшения контроля дорожной обстановки на терри-

тории Республики Татарстан. Ее базой данных являются результаты проведенной паспортизации всей существующей сети автомобильных дорог, диагностики, приемоочной диагностики вновь вводимых, законченных ремонтом и капитальным ремонтом автомобильных дорог общего пользования. В системе обеспечивается мониторинг погодных условий и на основе данных сети региональных дорожных метеостанций — автоматическое оповещение о критических параметрах. Производится учет транспортных средств подрядных организаций, задействованных на зимнем содержании автомобильных дорог с помощью аппаратуры ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS. Эта система подключена к единой государственной информационной системе «ГЛОНАСС+112».

На базе ЕГИС «ГЛОНАСС+112» осуществляется мониторинг автобусов на регулярных пассажирских перевозках.

— **А мониторинг работы школьных автобусов проводится?**

РАЗВИТИЕ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, КОТОРАЯ НАПРАВЛЕНА НА ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВЕЙШИХ ПРОГРЕССИВНЫХ МЕТОДОВ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗАКЛАДЫВАЕТСЯ, НАЧИНАЯ С ПРОЕКТА

— Обязательно! Более того, система также контролирует транспортные средства детско-юношеских спортивных школ и учреждений дополнительного образования. Хочу отметить, что это привело к сокращению количества дорожно-транспортных происшествий с участием школьных автобусов, а также к снижению количества нарушений скоростного режима водителями.

— **Уже больше года на федеральных дорогах страны действует система по взиманию платы с транспортных средств, имеющих разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн, — система «Платон». Вопрос расширения действия этой системы на региональные дороги актуален для Татарстана?**

— Да, в связи с этим ряд регионов Российской Федерации вышел с законодательной инициативой о внесении соответствующих изменений в федеральное законодательство для наделения субъектов Российской Федерации полномочиями по введению такой платы на автомобильных дорогах общего пользования регионального значения. Для

нас этот вопрос тоже актуален: Татарстан имеет разветвленную сеть автомобильных дорог, поэтому существует большое количество альтернативных маршрутов движения для большегрузного транспорта в объезд федеральных дорог, которыми большегрузы пользуются, разрушая наши дороги.

— **Каковы ближайшие перспективы развития дорожного хозяйства Республики Татарстан?**

— Стратегия развития Республики Татарстан, утвержденная до 2030 года, определила направления развития дорожной сети. В ней предусмотрено создание низовой сети дорог, связывающих все сельские населенные пункты, которые решают важнейшую социальную задачу обеспечения свободного перемещения и надежных связей с населенными пунктами республики. Стратегия также предполагает строительство автомобильных магистралей по направлениям транспортных коридоров. Такие дороги могут

быть построены, в том числе, и в рамках государственно-частного партнерства. Поэтому ведется работа и в этом направлении.

Реализуется инвестиционный проект «Строительство платной автомагистрали «Шали (М-7) — Бавлы (М-5)» в составе международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» I-а технической категории, протяженностью 297 км. В проработке — сооружение глубокого обхода городов Нижнекамск и Набережные Челны со строительством мостового перехода у села Соколки, в развитие нового маршрута автомобильной дороги М-7 «Волга».

Кроме того, стратегия предусматривает реконструкцию действующего каркаса региональных дорог на основных направлениях, соединяющих крупные города республики.

В ноябре 2016 года нашему министерству исполнилось 15 лет. Хочу поздравить всех коллег с этим юбилеем! В успешной работе министерства есть частица каждого из них. Здоровья всем, успехов, новых достижений, счастья и благополучия! ■

НАВСТРЕЧУ ЮБИЛЕЮ

К началу 2001 года сеть автомобильных дорог общего пользования в Республике Татарстан превышала 13 тысяч километров. Ее основу формировали федеральные автомобильные дороги. Несмотря на то, что от общей протяженности автотрасс они составляли всего 8%, по ним осуществлялся основной объем перевозок.



Андрей Григорьев

К началу 2001 года сеть автомобильных дорог общего пользования в Республике Татарстан составила более 13 тысяч километров. Ее основу формировали федеральные автомобильные дороги, протяженность которых составляла около 8% всех трасс. При этом большая часть, примерно 70%, автомобильных перевозок, осуществлялась именно по ним.

В то же время половина федеральных автодорог уже исчерпали свою пропускную способность и нуждались в срочной реконструкции. Кроме того, необходимо было сохранить существующую сеть автомобильных дорог и мостов, поэтапно проводя работы по развитию дорожной сети с целью доведения плотности автомобильных дорог к 2005 году до 200 км на 1000 км².

Созданное в 2001 году Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан поставило перед собой такие цели: сохранение существующей сети автомобильных дорог на основе осуществления их комплексного ремонта и содержания с использованием новых технических и технологических средств, а также поэтапное развитие дорожной сети (новое строительство и реконструкция) на основе создания современных автомагистралей с полным комплексом сервисного обслуживания. Для их осуществления необходимо было разработать и предоставить Министерству и подрядным строительным организациям качественную

проектно-сметную документацию. На тот момент в Республике не было проектных организаций, способных разработать проекты строительства и реконструкции автомобильных дорог I, II и III технических категорий, мостов и инженерных сооружений на дорогах. Как правило, подобные работы выполнялись проектными институтами Москвы, Киева, Нижнего Новгорода.

Поэтому Министерством транспорта и дорожного хозяйства РТ было принято решение о создании в Республике нового проектного института, способного решить обозначенные задачи. Так 24 июля 2002 был создан «Институт проектирования транспортных сооружений» — ЗАО «Транспроект».

Первыми объектами, которые были выполнены новым институтом, были реконструкция федеральной автодороги М-7 «Волга» на участках км 829 — км 835 и км 919 — км 927; строительство автомобильной дороги I технической категории «Сорочьи Горы — Шали», соединяющей а/д А-239 «Казань — Оренбург» и а/д М-7; подъездная автомобильная дорога к острову-граду «Свияжск» с низководной насыпью, переливаемой при высоких половодьях.

Также в тесном взаимодействии с техническим советом Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан были отработаны технические решения по проектированию дорог I и II технических категорий, что в конечном итоге придало уверенность в том, что коллектив находится на правильном пути.

Наряду с федеральными автомобильными дорогами не оставались без внимания и территориальные. По заданию ГКУ «Главтатдортранс» в рамках различных республиканских целевых программ были выполнены проекты ремонта, капитального ремонта и реконструкции автомобильных дорог Республики Татарстан.

Шли годы, рос опыт и почти за пятнадцатилетнюю историю АО «Институт проектирования транспортных сооружений» выполнило внушительный объем работ по проектированию автомобильных дорог и мостов по всей территории Российской Федерации. География работ института простирается от Калининграда до Сахалина. Так было запроектировано свыше 200 км федеральных автодорог I технической категории, свыше 400 км автодорог в районах вечной мерзлоты

ОТ ДАЛЕКОГО САХАЛИНА ДО ЗАПАДНЫХ ВОРОТ РОССИИ, КАЛИНИНГРАДА, ПРОСТИРАЕТСЯ ГЕОГРАФИЯ ОБЪЕКТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ КОЛЛЕКТИВОМ ИНСТИТУТА



Путепровод в Зеленодольске



М7 «Волга», км 829 — 835

(Якутия и Амурская область), более 500 малых и средних мостов, ведется работа по проектированию платной автодороги «Шали — Бавлы» в рамках формирования Международной транспортной магистрали «Европа — Западный Китай». Также выполнены работы по паспортизации и диагностике автодорог в различных субъектах РФ протяженностью свыше 17000 км, разработаны проекты организации дорожного движения в объеме более 3500 км. В качестве примера приведем наиболее значимые проекты, выполненные силами АО «Транспроект»:

- ♦ Реконструкция взлетно-посадочной полосы в международном аэропорту «Бегишево».
- ♦ Реконструкция автодороги Мамадышский тракт на участке от транспортной развязки на ул. 2-я Азинская г. Казани до развязки на федеральной автомобильной дороге М-7 «Волга» км 829 в рамках подготовки к проведению Всемирной летней Универсиады 2013 г.
- ♦ Реконструкция федеральной автодороги М-7 «Волга» от Москвы через Владимир, Нижний Новгород, Казань до Уфы.
- ♦ Внутриплощадочные дороги I — III технической категории Особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Алабуга».
- ♦ Реконструкция федеральной автомобильной дороги 1Р75 Йошкар-Ола — Зеленодольск до магистрали М-7 «Волга». Участок Сафоново — Залесный протяженностью 11,3 км.
- ♦ Капитальный ремонт магистральных улиц общегородского значения к 1000-летию города Казани.
- ♦ Строительство железнодорожных путей в городах Зеленодольск и Заинск.
- ♦ Реконструкция автомобильной дороги Южно-Сахалинск — Оха в Сахалинской области.
- ♦ Строительство тренировочных площадок в Калининградской области в рамках работ по подготовке проведения Чемпионата мира по футболу в 2018 г.



Йошкар-Ола — Зеленодольск на участке Сафоново — Залесный



Казань — Оренбург, км 8 — км 20

- ♦ Реконструкция автомобильной дороги М-56 «Лена» от Невера до Якутска в Республике Саха (Якутия)
- ♦ Ремонт и строительство автомобильных дорог в Республике Крым.

В настоящее время в институте работают 200 квалифицированных специалистов, образуя единую команду профессионалов, которая способна выполнять весь комплекс проектно-изыскательских работ, начиная с диагностики автомобильных дорог и выполнения всех видов изысканий, заканчивая проектированием автомобильных дорог и мостов любой сложности, что подтверждается допусками СРО к данным видам работ. Также одним из направлений работы института является повышение качества строительства, в связи с чем на протяжении многих лет работает отдел надзора, осуществляющий строительный контроль и авторский надзор за строительством объектов. Для успешной его работы институт имеет в своем составе аккредитованную лабораторию,

и четыре аттестованных мобильных лабораторных поста, укомплектованные современным оборудованием и средствами измерений для проведения полного комплекса лабораторных испытаний. Система менеджмента качества, внедренная в институте, соответствует требованиям новейшего ГОСТ ИСО 9001–2015. Высокое качество работ, выполняемых силами АО «Транспроект», регулярно отмечается на всевозможных выставках и конкурсах. Многие сотрудники АО «Транспроект» награждены почетными грамотами и благодарностями Министерств транспорта Российской Федерации, Республики Татарстан и служб Заказчика. В конце 2016 года Министерству транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан исполнилось 15 лет. Мы поздравляем коллег с этим юбилеем! Желаем здоровья, успехов на благо развития дорожной отрасли региона, а также новых проектов с хорошим финансированием! ■

20 ЛЕТ В СТРОЮ!

Свой очередной юбилей — 20 лет со дня создания — отметило в прошлом году АО «Мосты РТ». В текущем году исполняется 10 лет, как предприятие возглавил Заслуженный строитель РТ Ринат Мухьянов.



Ринат Сагитович в 1984 году окончил Казанский инженерно-строительный институт, факультет «Автомобильные дороги», и с тех пор его

сердце принадлежит дорогам. Общаясь с ним, понимаешь, почему предприятие процветает и выдерживает большую конкуренцию на дорожном рынке. Рината Мухьянова отличают высокий профессионализм и компетентность, глубокое знание технологических процессов, что позволяет ему грамотно руководить предприятием и добиваться высоких результатов. Его работа отмечена присвоением звания Заслуженный строитель Республики Татарстан, юбилейной медалью «В память 1000-летия Казани», Благодарственным письмом Министерства транспорта РФ и Почетной грамотой Министерства транспорта и дорожного хозяйства РТ. Вот уже два десятилетия основным направлением деятельности АО «Мосты РТ» является строительство, ремонт и содержание мостовых сооружений — предприятие было создано в 1996 году Кабинетом министров Республики Татарстан.

— К своему 20-летию мы подошли с неплохими результатами, — считает генеральный директор предприятия Ринат Мухьянов. — В активе АО «Мосты РТ» — более 250 мостов только на территории республики.

Это ремонт таких крупных объектов, как мосты через Волгу и Свиягу, а также Каму — по сооружениям Нижнекамской

ГЭС на трассе М-7 «Волга»; строительство путепровода и транспортной развязки через железную дорогу Казань — Агрыз на автодороге Каменка — Дубязы — Большая Атна в Высокогорном районе Республики Татарстан; строительство путепровода тоннельного типа на 112-м километре железнодорожного перегона Буа — Лащи в городе Буинск. Есть и объекты реконструкции — участок на трассе Елабуга — Ижевск — Ново-Менделеевский химический завод, включающий транспортную развязку, а также улица Титова в Казани, от пересечения Набережночелнинского проспекта до улицы

Карьерной жилого района Элеваторная гора с мостом через реку Челна в Набережных Челнах. Силами специалистов предприятия сооружен значимый для региона путепровод через железную дорогу на 758-м километре станции Зеленый Дол в Зеленодольске, кроме того, построены несколько надземных пешеходных переходов на федеральных трассах, проходящих по территории Республики Татарстан. — В последние годы мы освоили новое направление деятельности — в 2014 году реализовали проект по сооружению участка биологической очистки стоков на комплексе по производству аммиака,



Мост через реку Волга на км 777+073 автодороги М-7 «Волга» от Москвы через Владимир, Н. Новгород, Казань до Уфы в Республике Татарстан



Реконструкция автодороги Елабуга — Ижевск — Ново-Менделеевский химический завод в Менделеевском районе РТ

метанола и карбамида ОАО «АММОНИЙ» в Менделеевске, — продолжает Ринат Мухьянов. — Чтобы сильно не зависеть от проектных организаций, 12 лет назад мы организовали собственную проектную группу, силами которой уже разработаны более двухсот проектов на строительство и ремонт искусственных сооружений. Создание такой группы позволило АО «Мосты РТ» значительно расширить и географию выполнения проектных работ. Крупными работами, выполненными нашими специалистами, стали проект по реконструкции моста через реку Кулешовка на трассе М-60 «Уссури», моста через ручей на федеральной магистрали М-56 «Лена» и мостов через ключи Светлый и Сюрприз на автодороге «Колыма». Сложность заключалась в том, что это, в основном, районы вечной мерзлоты, которые имеют свою специфику — очень важно при строительстве инфраструктурных сооружений на таких грунтах не нарушить экосистему. Выполнялись по нашим проектам работы и в Москве — 15 надземных переходов на проспекте Вернадского. Реализованы наши проекты и во Владимирской области.

Большое внимание в АО «Мосты РТ» уделяется внедрению новых технологий, потому что без инновационных решений и современных материалов невозможно оставаться передовым конкурентоспособным предприятием. Это важно сегодня, наверное, в любой отрасли реального сектора экономики. Но при строительстве искусственных сооружений — сверхважно, потому что при этом должны быть соблюдены самые жесткие требования безопасности. На объектах, где работают специалисты АО «Мосты РТ», в процессе производства применяются высоко-



Мост через реку Вятка на км 973+826 автомобильной дороги М-7 «Волга» от Москвы через Владимир, Нижний Новгород, Казань до Уфы в Республике Татарстан



Мост через реку Свияга на км 757+185 (75 7+584) автомобильной дороги М-7 «Волга» от Москвы через Владимир, Нижний Новгород, Казань до Уфы в Республике Татарстан

технологичные деформационные швы, композитные материалы, используются винтовые сваи и ПВХ-шпунт. Хороший пример в этом смысле — проект по строительству моста через реку Ик у села Тумутук в Азнакаевском районе, который еще раз соединил Республику Татарстан с Республикой Башкортостан. При проектировании искусственных сооружений используются современные расчетно-графические комплексы «MIDAS», «ОпораХ», «Credo».

— Республика Татарстан всегда была в числе лидеров по использованию и разработке инноваций, — поясняет генеральный директор. — С целью их изучения и освоения наши специалисты посещают научные конференции и отраслевые выставки, на которых демонстрируются все новейшие разработки в дорожно-строительной отрасли.

— И, конечно, при сооружении инфраструктурных объектов очень важен строительный контроль, — подчеркивает Ринат

Сагитович. — Наши специалисты сегодня уделяют этой работе самое серьезное внимание, у нас создана специальная группа, которая работает на объектах. Так, например, группой строительного контроля АО «Мосты РТ» проводился надзор за реконструкцией автотрассы М-56 «Лена» и целого ряда мостовых сооружений на федеральных дорогах по контрактам с ФКУ «Волго-Вятскуправтодор». Не обходят здесь вниманием и содержание искусственных сооружений — на федеральной трассе М-7 «Волга» и территориальных дорогах в восьми районах региона.

— Прошедший год стал юбилейным не только для нас, но и для Министерства транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан. Пользуясь случаем, хочу от имени нашего коллектива поздравить коллектив министерства и всех коллег с этой юбилейной датой! Желаем крепкого здоровья, творческих успехов и ровных дорог! ■



РАСШИРЯЯ ГЕОГРАФИЮ СОТРУДНИЧЕСТВА

Геодезическая поговорка гласит: «Точность — вежливость королей и обязанность геодезиста».



Для того чтобы наша работа была точной, необходимо самое современное оборудование, — поясняет директор Казанского представительства ЗАО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ» Денис Загладин.

— Наше предприятие начиналось в 1994 году с инициативы группы геодезистов-профессионалов численностью 12 человек, которые имели уже солидный стаж и опыт работы в этой отрасли, — рассказывает Денис Загладин. — Время было сложное, каждый должен был выплывать сам, вот и решили заняться тем, что лучше всего умели. Сначала выполняли топографические съемки, затем перешли к комплексным изыскательским работам. Но молодой фирме нужны были бухгалтеры, делопроизводители, снабженцы, оборудование и инструменты, заказы и многое другое. Столкнувшись с трудностями в приобретении необходимого оборудования, мы решили сами освоить продажу геодезических приборов, для чего наладили связи с ведущими их изготовителями на территории бывшего Советского Союза. Это дало возможность утвердиться на этом рынке. Знаковым для организации стал 1994 год — именно тогда было налажено сотрудничество с фирмой SOKKIA. Оборудование, которое она производила, выводило наших геодезистов на компьютерные технологии. Кроме того, в этом же году завязался контакт

с представителями белорусской фирмы «Кредо-Диалог», которая является разработчиком программного комплекса CREDO.

— Для того чтобы успешно реализовывать продукцию этих фирм, приходилось, в первую очередь, учиться самим досконально разбираться их приборах и программах, — рассказывает Денис Алексеевич. — Конечно, трудновато было, но результат налицо — уже в 1996 году мы начали поставки импортной техники и программного оборудования российским предприятиям. Первое десятилетие было очень напряженным и насыщенным для нашей компании, но юбилейный год мы встретили во всеоружии: на полную мощность заработал наш производственный отдел. Коллектив составляли 84 специалиста, финансовое обеспечение дало возможность занять два отдельных двухэтажных здания, где и расположились все наши службы. А уже в следующем, 2005 году наша деятельность по продвижению лазерных ручных дальнометров и рекордные объемы поставок были оценены по заслугам — компания была принята в Платиновый клуб DISTO, объединяющий крупнейших в мире поставщиков. Большое внимание в ЗАО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ» уделяется обновлению кадров. Здесь разработана программа по прохождению на предприятии учебно-производственной практики студентов Московского государствен-

ного университета геодезии и картографии (МИИГАиК) и Московского колледжа геодезии и картографии (МКГиК), начавшая работать с 2004 года. Осенью 2005 г. была набрана группа студентов, костяк которой составил четвертый курс факультета «Аэрокосмические съемки и фотограмметрия» МИИГАиК. Занятия проводились в течение двух лет, и двое выпускников стали сотрудниками компании.

Не меньше внимания уделяется и рекламным мероприятиям.

— Говорят, что реклама — двигатель торговли, — продолжает директор. — Особенный размах приняло это направление в 2006–2007 годах. Участие в 52 региональных выставках, проведение 26 собственных мероприятий во всех уголках нашей страны, от Калининграда до Южно-Сахалинска, увеличили оборот реализации продукции. Сегодня с нами работают предприятия и организации более чем из двухсот городов России, поэтому остро встал вопрос о создании филиалов в различных регионах. Одними из первых заработали представительства в Самаре и Санкт-Петербурге, затем — в Екатеринбурге, Ростове-на-Дону, Красноярске, Хабаровске, Новосибирске, Воронеже, Нижнем Новгороде, Казани. Кроме того, с выходом на внешний рынок появились филиалы в Казахстане и в Украине. С 1994 года ЗАО «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ» является генеральным дистрибьютором





компании Sokkia в России и СНГ, а после ее вхождения в 2009 году в корпорацию Торсон, которая является мировым лидером в области разработок и создания современного геодезического оборудования, разработок и производства систем 3D-нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой, внедрения аппаратных и программных средств для создания ГИС и BIM-технологий и много другого, — генеральным дистрибьютором обеих компаний.

— Практически с первых дней существования нами был взят стратегический курс на предоставление качественных комплексных услуг заказчикам, включающих предпродажную проверку и подготовку оборудования, обеспечение первичной метрологической аттестации, поставку приборов, программных продуктов, готовых технологий, обучение эффективным методам их использования, дальнейшее сопровождение и сервисное обслуживание, — поясняет Денис Заглядин. — Начиная с 2009 года, после того как наша компания была объявлена дистрибьютором торговых марок Торсон, появились новые для нас направления работы — системы управления строительной техникой, мобильное сканирование. Для их освоения был создан Отдел специальных проектов, куда вошли ведущие специалисты предприятия. В результате уже в том же году первые такие системы стали поставляться в дорожную и другие отрасли. Сегодня дорожникам мы предлагаем самые надежные 3D-системы нивелирования для дорожной и землеройной техники. Начиная с 2010 года, ЗАО «ГЕОСТРОЙ-ИЗЫСКАНИЯ» пробует себя в исследовательской и опытно-конструкторской деятельности. Создаются ряд устройств и приспособлений, облегчающих различные процессы ремонта и настройки геодезических приборов. Главное детище конструкторов — универсальный коллиматорный стенд УКС «Вега» — эксплуатируется ведущими фирмами страны, в числе которых космодром Байконур, Государственный космический научно-производственный центр (ГКНПЦ) им. Хруничева, Ростест и другие.



МЫ РЕШИЛИ ЗАНЯТЬСЯ ТЕМ, ЧТО ЛУЧШЕ ВСЕГО УМЕЛИ. СНАЧАЛА ВЫПОЛНЯЛИ ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ СЪЕМКИ, ЗАТЕМ ПЕРЕШЛИ К КОМПЛЕКСНЫМ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ

— Сегодня в наших рядах более 200 высококвалифицированных сотрудников, среди которых есть и ветераны. Стаж в профессии многих из них превышает четверть века, — подводит итог разговору директор. — Им были вручены наши нагрудные знаки ГСИ «За безупречную службу», учрежденные к 20-летию организации. У нас уже есть своя история, и мы намерены писать ее и дальше. Мы ценим доверие наших клиентов и стремимся максимально удовлетворять их потребности! Не так давно офис на базе Казанского филиала переехал на новый адрес: Сибирский тракт, дом 13, оф. 1301. Теперь здесь не только региональный сервисный

центр, но и самый современный торговый зал, где представлены все новинки современного геодезического оборудования! Мы работаем на обширной территории Татарстана и во всех соседних регионах, что позволило накопить необходимый опыт и знания для эффективной работы в дорожно-строительной отрасли и наладить деловое партнерство с Министерством транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан. Мы хотим поздравить коллектив Минтранса РТ с юбилеем и пожелать здоровья, успехов, а также надемся на дальнейшее взаимовыгодное сотрудничество! ■

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ УСПЕХ ИНВЕСТИЦИЙ

«Один пояс — одна мечта» — это выражение стало одним из самых популярных определений Нового Шелкового пути из Азии в Европу. В 2014 году глава Китая Си Цзиньпин представил план создания Шелкового пути. В мае 2015 года принято Совместное российско-китайское заявление о сотрудничестве по сопряжению строительства Евразийского союза и «Экономического пояса Шелкового пути». Сформируется гигантский единый экономический пояс, состоящий из инфраструктурных проектов во многих странах. Одним из таких проектов станет Международный транспортный маршрут (МТМ) «Европа — Западный Китай», реализуемый на территории России, Китая и Казахстана.



воплощается в реальность, — рассказывает руководитель АО «Автострада» Александр Ванюшев. — Начиная с 2006 года АО «СМП-Нефтегаз» ведет строительство на участке «Алексеевское — Альметьевск». Сегодня это приоритетный проект компании, в который инвестировано 18,5 миллиарда рублей. Из бюджета республики выделено 1,5 млрд. рублей. Результаты совместного труда дорожных строителей, транспортников, проектировщиков впечатляют: на протяжении 145 км выполнены земляные работы, перевезено более 30 млн. кубометров грунта, переустраиваются подземные коммуникации, строятся путепроводы, мосты, искусственные сооружения.

Проект имеет огромное значение для российской экономики. Шаг к развитию получают десятки крупных регионов страны, где в общей сложности проживает более 30 млн. человек. Его реализация создаст тысячи новых рабочих мест. В целях эффективной работы по возведению МТМ, кроме АО «Автострада» в РТ, созданы такие же дочерние компании для осуществления проектно-изыскательских работ, оформлению земельных участков и подготовительных работ по межеванию земель, как ОАО «Автострада Северо-Запад» в Санкт-Петербурге, АО «Автострада-Центр» в Республике Марий Эл и АО «Дирекция строительства автострды» в Республике Башкортостан.

— На территории Татарстана сегодня строится 298-километровая трасса «Шали — Бавлы», 40 километров которой уже вошли в строй, — поясняет Александр Ванюшев. — В составе новой магистрали — 14-километровый мост через Каму. Хочу отметить поддержку правительства Республики Татарстан в осуществлении проекта, а также поздравить Министерство транспорта и дорожного хозяйства РТ с прошедшим юбилеем. Желаем, чтобы таких значимых проектов было больше, потому что они направлены на развитие и процветание республики. ■

МТМ «Европа — Западный Китай» в составе российского участка «Санкт-Петербург — Казань — Оренбург — граница Республики Казахстан» призван активизировать процессы внешнеэкономической интеграции России и ее регионов. Общая протяженность маршрута составляет 8500 километров. Из них 2300 км проходит по территории Российской Федерации, 2800 км — Республики Казахстан, 3400 км — Китайской Народной Республики. В 2004 году руководство АО «СМП-Нефтегаз» при поддержке Кабинета министров РТ выступило инициатором строительства участка «Алексеевское — Альметьевск» в составе ав-

тодороги Казань — Оренбург. В результате скоростная автомагистраль «Алексеевское — Альметьевск» станет продолжением участка автодороги «Шали — Сорочьи Горы». Впоследствии автомагистраль «Шали — Сорочьи Горы — Алексеевское — Альметьевск — Бавлы» соединит две важнейшие автомагистрали России М-7 «Волга» и М-5 «Урал» и станет полноценным участком МТМ «Европа — Западный Китай» на территории Татарстана. В Татарстане основным заказчиком-застройщиком участка «Алексеевское — Альметьевск» является АО «Автострада», созданное в 2005 году при поддержке правительства РТ и финансируемое АО «СМП-Нефтегаз». — В регионе новый проект активно

СВЕТЛАЯ ДОРОГА С LEDEL!

Юбилейным годом станет 2017 год для компании LEDEL, которая является одним из крупных участников российского рынка уличной светотехники.



Компания была создана в 2007 году братьями Артемом и Артуром Когданиными. Основным видом деятельности нового предприятия стало производство светодиодного освещения.

— Первые энергосберегающие светильники я сделал сам — и понял, что за ними будущее, — рассказывает генеральный директор компании LEDEL Артем Когданин. — Сегодня наша продукция востребована не только в России, но и за ее пределами, потому что светильники, разработанные нашими специалистами, отличаются не только необычным дизайном, но и максимальной светоотдачей. При их создании мы преследовали такие цели, как снижение веса корпуса и обеспечение эффективного теплоотвода.

Такие устройства и были специально спроектированы для освещения автомобильных дорог и городских улиц — уличные светильники Super street с системой сквозного теплоотвода.

— Дело в том, что инерция мышления — великая вещь. Поэтому дороги освещали и до сих пор освещают светильниками на основе натриевых ламп ДНаТ, которые хоть и считались эффективными, но имеют ряд недостатков, главный из которых — низкий индекс цветопередачи, — продолжает Артем Когданин. — Эталонным считает-

ся солнечный свет, индекс цветопередачи которого в четыре раза выше, чем у натриевых ламп. Наши светильники имеют индекс цветопередачи, приближенный к солнечному. Выигрывают LED-светильники и в равномерности распределения освещения.

Однако хорошее дешевым не бывает. Конечно, продукция компании LEDEL дороже традиционных натриевых ламп, но ведь и ресурс работы у ее светильников значительно выше. К сожалению, освещение чаще всего финансируется по остаточному принципу, а ведь безопасность на дорогах во многом зависит от того, освещены они или нет, и насколько правильно распределяется свет. Компания LEDEL тесно сотрудничает со всеми структурами государственной компании «Российские автомобильные дороги» — заказчиками, подрядчиками, проектировщиками, поэтому здесь хорошо понимают значение освещения для обеспечения безопасности дорожного движения.

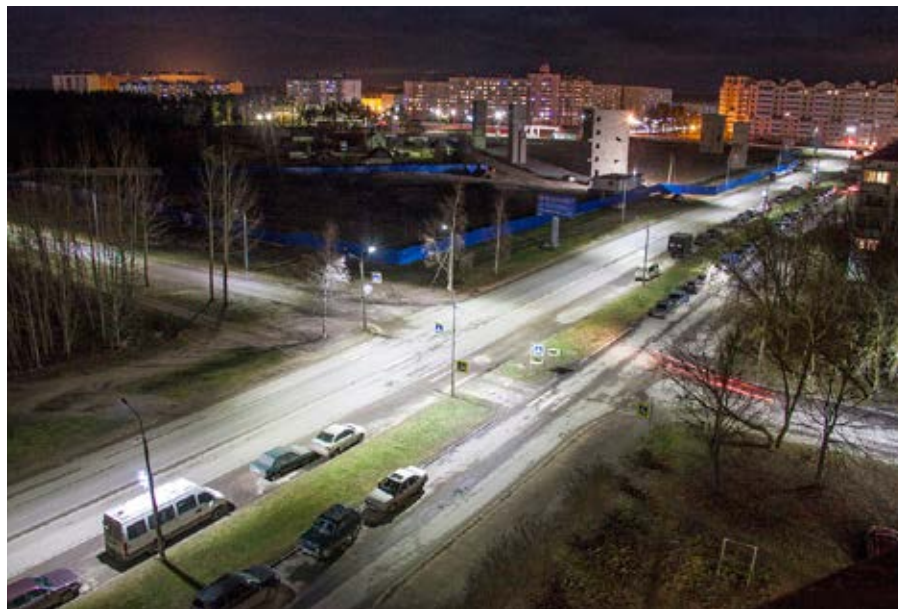
— Понятно, что нет универсального светильника, способного вписаться во все проекты освещения, но наличие собственного отдела разработок и све-

тотехнической лаборатории позволяет нашей компании непрерывно создавать и модернизировать не просто светильники, а уникальные модели специально для того или иного участка трассы. Наши специалисты находятся в постоянном инновационном поиске. Оправданный риск должен присутствовать в работе, иначе нельзя на сегодняшнем рынке, который переполнен конкурентами. Поэтому основная ценность компании — высококвалифицированные специалисты. От недобросовестных партнеров и сотрудников мы избавляемся, талантливых и добросовестных — поддерживаем.

Одним из крупнейших заказчиков компании LEDEL является Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, но есть и другие партнеры.

— Мы живем в Казани, и мы заинтересованы в том, чтобы на ее улицах было светло, красиво и безопасно даже ночью. Мы присоединяемся к поздравлениям в адрес Министерства транспорта и желаем нашим коллегам следующий юбилей встретить такими же успешными, как и сегодня. ■

БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГАХ ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ ОТ ТОГО, ОСВЕЩЕНЫ ОНИ ИЛИ НЕТ, И НАСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНО РАСПРЕДЕЛЯЕТСЯ СВЕТ





КОМАНДНАЯ РАБОТА НА ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ

В наступившем году исполняется 10 лет с момента появления на дорожно-строительном рынке Республики Татарстан ООО «Строительная организация «Тозелеш», которая за этот небольшой срок заняла прочные позиции лидера в области освещения автомобильных дорог и обеспечения безопасности дорожного движения.

Более полувека назад человек начал осваивать космические пути, но пока самые надежные дороги — на Земле, — так начал свой рассказ генеральный директор ООО «СО «Тозелеш» Рамиль Хайретдинов. — Даже муравей торит дорогу к дому, чтобы удобнее было нести свою ношу. А человек тем более нуждается в хороших, а главное, безопасных дорогах, ведь именно от них зависит благосостояние села, города, региона, страны. Именно безопасность поставили мы во главу угла, выбирая основные направления деятельности нашего предприятия. Сегодня мы занимаемся установкой искусственного освещения на автомобильных дорогах, систем метеорологического контроля, возведением светофоров для устройства транспортных и пешеходных переходов, содержанием и обслуживанием построенных объектов. Кроме того, проводим все стадии проектных работ, включая геодезические и топографические, а также согласование всех проектов во всех необходимых инстанциях. Основными составляющими успеха предприятия стали квалифицированный персонал, понимание запросов заказчика, строгий контроль на всех стадиях, четкое соблюдение расчетов, постоянное совершенствование методов работы.

— Да, мы стараемся быть в курсе всех новых решений в нашей отрасли, для чего внимательно изучаем инновационный опыт российских и зарубежных коллег, — продолжает Рамиль Ринатович. — Наши сотрудники — постоянные участники конференций и специализированных выставок, которые проводятся у нас и в других странах. Но нам повезло, что предприятие создано именно в Республике Татарстан, потому что наше правительство проводит боль-



шую работу по обеспечению льготного режима для развития малого и среднего бизнеса в регионе, в этом направлении принята и реализуется республиканская программа. ООО «СО «Тозелеш» в рамках этой программы, начиная с 2015 года, принимает активное и непосредственное участие в строительстве промышленных парков. В нашем активе — возведение инфраструктуры для промпарков «Вятка», «Актаныш», «Кукмор». Кроме того, мы принимаем участие в развитии инфраструктуры Технополиса «Химград» в Казани, в создании промышленной площадки «Зеленодольск» и парка по переработке полимеров в Новошешминском муниципальном районе Республики Татарстан, а также в строительстве объектов коммунальной инфраструктуры промышленного парка «Развитие» в Набережных Челнах.

Силами специалистов предприятия за годы его существования выполнено устройство более 300 км линий искусственного освещения, установлено свыше 6500 опор на автодорогах в 37 районах региона. В 23 районах разработаны и смонтированы системы метеонаблюдения и приборов учета интенсивности движения, в шести районах выполнено устройство светофорных объектов и многое другое. Ведется мониторинг работы этих устройств, в частности, обслуживание системы видеонаблюдения охраны стратегического объекта — моста Нижнекамской ГЭС.

Особое внимание руководство ООО «СО «Тозелеш» уделяет квалификации сотрудников и использованию новых технологий.

— Основной принцип нашей компании — это командная работа на общий результат, — поясняет генеральный директор. — И наша компания всегда открыта для плодотворного сотрудничества и интересных задач! Одним из наших заказчиков является Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан. Пользуясь случаем, хочу от имени нашей коллектива поздравить его с юбилеем! Желаем дальнейшего процветания и успешной работы! ■



СВЕТОДИОДНЫЙ «ПОБЕДИТЕЛЬ» ДЛЯ РОССИЙСКИХ ДОРОГ

ФЕРЕКС

Победитель



срок службы
 $\geq 50\,000$ часов



контрастность
освещения



без мерцания
и пульсации



высокий индекс
цветопередачи ($R_a > 80$)



консольное крепление,
регулировка угла наклона



гарантийный срок
5 лет



лучшее на рынке
сочетание «цена-качество»



ФЕРЕКС

светодиодные решения

Светодиодный светильник «ФЕРЕКС-Победитель»

Общее освещение улиц, дорог, площадей, кварталов,
наружное освещение различных объектов.

Потребляемая мощность: 80Вт

Световой поток: 10 041 Лм

Световая отдача: 125 Лм/Вт

Тип кривой силы света: Ш2 - широкая

Степень защиты от внешних воздействий: IP66

Габариты: 220x95x430 мм. Вес: 5,5 кг

ООО «ТД «ФЕРЕКС»

422624, Россия, Республика
Татарстан, с. Столбище,
ул. Совхозная, 4В

+7 (843) 784 10 13
8 (800) 500 09 16 (бесплатные звонки)

office@fereks.ru
www.fereks.ru

ПРОЕКТ — ВСЕМУ ГОЛОВА

В этом году одной из самых известных в Республике Татарстан проектных организаций — ООО «Институт АгроТрансПроект» — исполняется 30 лет.



инновационным решением в проектировании, потому что существующая геометрия трасс не изменяется уже более полувека. В качестве объекта была выбрана автодорога Обухово — Тагашево — М-7 «Волга» протяженностью более 13 км, которая уже введена в эксплуатацию и нареканий со стороны пользователей не вызывает, потому что плавные переходы обеспечивают высокую безопасность движения.

— Наш институт и дочерняя компания ООО «Инжиниринговая компания «Спектр» являются основными проектными учреждениями, выполняющими задания федеральной программы, предусматривающей строительство сельских дорог и дорог к предприятиям сельскохозяйственного назначения, — продолжает генеральный директор. — Ежегодно готовим десятки таких проектов. Мы рады, что участвуем в этой работе, потому что благодаря ей тысячи людей получают круглогодичную связь с другими населенными пунктами, с районными и краевыми центрами. Реализуем мы и проекты строительства спортивных

объектов. Очень интересными были, например, работы по реконструкции картодрома «Аргамак» в районном центре Большие Сабы и строительства шоссейно-кольцевой трассы автодрома в Высокогорском районе для проведения автогонок европейского уровня, подготовленные специалистами нашего института. Хочу отметить, что к проекту строительства второй очереди автострды Алексеевск — Альметьевск, где генпроектировщиком выступал институт «ТатНИПИнефть», а мы готовили рабочий проект, предъявлялись очень высокие требования, так как эта магистраль входит в состав платной дороги Шали — Бавлы, являющейся участком Международного транспортного коридора «Европа — Западный Китай». От имени коллективов ООО «Институт АгроТрансПроект» и ООО «Инжиниринговая компания «Спектр» хочу поздравить Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан с юбилейной датой! Желаем ему процветания и дальнейшей благоприятной работы для развития дорожной отрасли региона! ■

В течение многих лет у его руля стоит Почетный дорожник РФ, Заслуженный строитель РФ и РТ Рашит Хабибуллин, почти полвека посвятивший дорожной отрасли.

— На сегодняшний день наш институт — один из ведущих в республике. Уже три десятилетия мы готовим основные проекты в регионе, будь то магистраль федерального значения или сельская дорога, — рассказывает Рашит Зиннатович. — На наших глазах и при нашем непосредственном участии создавалась республиканская дорожная сеть. В год создания Министерства транспорта и дорожного строительства Республики Татарстан нашему предприятию было столько лет, сколько ему сегодня, у нас уже был накоплен солидный опыт, который позволил нам из простого проектного бюро стать проектным институтом. Вот уже 15 лет мы выполняем заказы, полученные от Министерства транспорта и дорожного хозяйства РТ, которое является нашим основным заказчиком. Так, например, с одобрения министерства и по инициативе ОАО «Татавтодор» был создан совершенно новый проект по строительству дороги — с самопоясняющимися кривыми* — что является

УЖЕ ТРИ ДЕСЯТИЛЕТИЯ МЫ ГОТОВИМ ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТЫ В РЕГИОНЕ, БУДЬ ТО МАГИСТРАЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ИЛИ СЕЛЬСКАЯ ДОРОГА



* Идея «самопоясняющейся дороги» состоит в следующем. Ясность различий между дорогами разных функциональных типов обеспечивают предсказуемое и плавное изменение движения транспорта при въезде с одной дороги на другую. Недвусмысленно понимаемые характеристики дороги сами «объясняют» водителю через каналы его восприятия (зрение, слух, вестибулярный аппарат, кинетическую чувствительность), какое поведение и какой скоростной режим являются правильными для данной улицы или дороги. Дорога также может сама заблаговременно предупреждать водителя об опасном участке средствами прерывания визуальной или акустической плавности (например, при помощи изменения типа покрытия перед перекрестком, изменяющего звук контакта покрышки и покрытия; изменения цветности наружного освещения вблизи остановки общественного транспорта; изменения типа придорожных насаждений и т.п.). Такие приемы воздействуют на водителей сильнее и регулируют их поведение результативнее, чем дорожные знаки.

БОГАТАЯ ИСТОРИЯ, ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТРАДИЦИИ

Как известно, «Ученье — свет, а неученье — тьма. Дело мастера боится, и коль крестьянин не умеет сохой владеть — хлеб не родится».*



Сегодня для того чтобы строить качественные дороги, необходимы знания, — считает директор Института транспортных сооружений, заведующий кафедрой «Автомобильные дороги, мосты и тоннели» Казанского государственного архитектурно-строительного университета (КГАСУ) Евгений Вдовин. — Время предъявляет жесткие требования к обучению, и мы прекрасно понимаем, что в лидерах будут конкурентоспособные учебные заведения, дающие качественное образование и научно-инновационные разработки, востребованные производством. И хочу добавить — чьи выпускники востребованы в той или иной отрасли. У нашего университета есть «золотой» фонд — десятки тысяч подготовленных специалистов, трудящихся на благо развития дорожной и строительной отрасли не только в Республике Татарстан, но и далеко за ее пределами. Автодо-

рожный факультет КГАСУ стал самостоятельным в 1966 году и в прошлом году ему исполнилось 50 лет, а в начале 2001 года на его базе был образован Институт транспортных сооружений, в котором сегодня обучается около 800 студентов.

— В настоящее время в нашем институте ведется подготовка бакалавров для дорожной отрасли по направлению «Строительство» в рамках профилей «Автомобильные дороги» и «Автодорожные мосты и тоннели», а с прошлого года добавился профиль: «Строительство автомобильных дорог, аэродромов, объектов транспортной инфраструктуры», — продолжает директор. — В рамках направления «Технология транспортных процессов» готовим бакалавров по организации и безопасности дорожного движения, а по направлению «Наземные транспортно-технологические комплексы» наши студенты изучают подъемно-транспортные, строительные, до-

рожные машины и оборудование. Есть у нас магистратура, где идет подготовка по таким программам, как «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог», «Искусственные сооружения на транспорте, способы их проектирования, возведения и эксплуатации», «Интеллектуально-транспортные системы» и «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование». За годы существования для дорожной отрасли страны институтом подготовлено более 5000 специалистов. У нас в активе колоссальный опыт, накопленный коллективом умных, талантливых, творческих, по-настоящему преданных своему делу людей, — с гордостью рассказывает директор. — В пример приведу нашего старейшего сотрудника — Надежду Пантелеймоновну Тихомирову, которой в прошлом году исполнилось 90 лет. Практически до этой знаменательной даты она продолжала преподавать,

* Александр Васильевич Суворов. «Наука побеждать» — М.: Воениздат, 1986 г.

щедро делясь своим бесценным опытом с юной сменой дорожников. Большое внимание уделяется производственной практике — у нас подписано соглашение о сотрудничестве с передовой организацией отрасли ОАО «Татавтдор», в рамках которого ведущими специалистами предприятия проводятся практические и факультативные занятия для студентов на высокотехнологичных строительных объектах и производственных базах. Это помогает также выполнять прикладные выпускные квалификационные работы, которые являются ежегодными победителями Всероссийских смотров-конкурсов. Плотное сотрудничество с Министерством транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, ГКУ «Главтатдортранс», а так же спонсорская помощь, подрядных дорожных организаций и поддержка администрации КГАСУ дали нам возможность создать на базе института Испытательный дорожный научно-производственный центр и Центр технического образования, которые полноценно функционируют и позволяют нам самим оказывать услуги по производству контроля качества дорожных работ и повышению квалификации работников отрасли. В прошлом году, к юбилею КГАСУ и автодорожного факультета, большой вклад в развитие материально-технической базы внесли ОАО «Алексеевскдорстрой», ОАО «Каздорстрой», ООО «Институт «АгроТрансПроект», ООО «Волгаторстрой». Кроме того, нашими специалистами выполняются госбюджетные и хоздоговорные научно-исследовательские работы и разрабатываются региональные стандарты. Евгений Анатольевич демонстрирует солидную библиотеку научных работ, выполненных преподавателями и студентами института. Многочисленные сборники научных трудов занимают большую часть кабинета директора. — Мы работаем над методами и технологиями по улучшению свойств местных малопрочных щебней, грунтов с применением различных вяжущих и всевозможных модификаторов, направленных на замену привозного дорогостоящего щебня, которого у нас нет в регионе, — поясняет Евгений Вдовин. — Кроме того, наши ученые пытаются улучшать свойства битумов и асфальтобетонов, модифицируя их полимерами, деструктантами резины, активированными наполнителями, адгезивами и так далее. Сегодня актуально еще одно направление — мы предлагаем производить и использовать вместо металлической арматуры полимерно-композитную, которая в три раза прочнее, в четыре



НАШИ УЧЕНЫЕ ПЫТАЮТСЯ УЛУЧШАТЬ СВОЙСТВА БИТУМОВ И АСФАЛЬТОБЕТОНОВ, МОДИФИЦИРУЯ ИХ ПОЛИМЕРАМИ, ДЕСТРУКТАНТАМИ РЕЗИНЫ, АКТИВИРОВАННЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ, АДГЕЗИВАМИ

раза легче, при этом не боится коррозии и у нее низкая теплопроводность. Нашими учеными разрабатываются новые конструктивные решения, позволяющие снизить материалоемкость, трудоемкость и сроки возведения искусственных сооружений на дорогах, а также повысить их надежность и долговечность. Особое внимание уделяем борьбе с современным злом на дорогах — «пробками», для чего предлагаем использовать методы моделирования транспортных потоков. Рабочий день давно закончился, а в стенах института кипит жизнь. И не только студенты здесь готовятся

к завтрашним занятиям, в аудиториях идут занятия по повышению квалификации специалистов-дорожников. — Мы рады сегодня поздравить Министерство транспорта и дорожного хозяйства с юбилеем! Пожелать успешной работы, процветания! И сказать спасибо за заботу и поддержку учебных заведений, т.к. во все времена наука была и остается мощным потенциалом любого государства, его важнейшим ресурсом, одной из основ промышленного производства, движущей силой технического прогресса, экономического роста, благосостояния населения. ■



ДОРОГИ, МОСТЫ СОЕДИНЯЮТ ГОРОДА И СУДЬБЫ, ОСОБЕННО КОГДА МЫ ГОВОРИМ О ТАКОМ РЕГИОНЕ КАК САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ГРАНИЦ КОТОРОЙ ПРЕВЫШАЕТ 3500 КМ.

Стр. 52

Стр. 56

Более 20 лет за содержание искусственных сооружений Саратовской области отвечает коллектив настоящих дорожников-романтиков из фирмы с особым названием — **ООО «Зоринка»**. Ежедневно мастера расчищают трассы от снега и обеспечивают безопасный и комфортный проезд по мостам и путепроводам области.

Стр. 58

Своими преимуществами компания **АО «Автогрейд»** считает наличие серьезной технической базы, применение самых передовых инновационных материалов в дорожно-строительной отрасли, обмен опытом с зарубежными коллегами, а также высококвалифицированный персонал.

Стр. 62

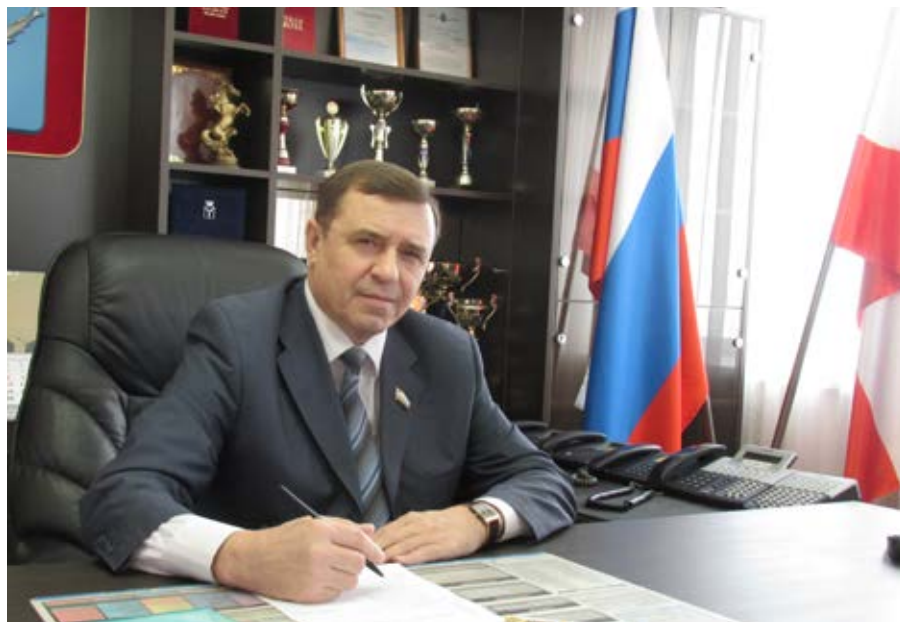
Практически все улицы города Вольска, а также пригородные трассы построены, ремонтируются и содержатся **ООО «Автотрасса»**. Объем работ по содержанию в 2016 году составил 159 км.

Стр. 66

В рамках 2016 года подрядной организацией **ОАО «ДП №6»** было отремонтировано более 8 километров автодороги М-6 и выполнена поверхностная обработка участка протяженностью около 20 километров.

БЕЗ ТРУДА – НЕТ РЕЗУЛЬТАТА

В конце 2016 Саратовская область отметила свое 80-летие. Но не только юбилеем ознаменован этот год, а еще и значительными экономическими показателями. Определяющую роль в этих достижениях играет транспортно-дорожная сеть региона.



Наша цель —
чтобы люди почувствовали комфорт
и высокую степень
безопасности дви-
жения по нашим
дорогам.

губернатор
Саратовской области
ВАЛЕРИЙ
РАДАЕВ

О работе областных дорожников и перспективах всей транспортной инфраструктуры Саратовской области рассказал **министр транспорта и дорожного хозяйства Николай Чуриков:**

— В регионе 2015 год был объявлен «Годом дорог». Это послужило импульсом для реализации таких крупнейших проектов, как строительство 15-километрового обхода села Елшанка на трассе Сызрань — Саратов — Волгоград и открытие движения по теперь уже знаменитому новому мостовому переходу через судоходный канал в Балакове, получившему название «Мост Победы». Значимость моста сложно переоценить. Во-первых, он соединил основную часть города с островной, что позволило нам решить множество проблем, связанных с транспортными пробками. Во-вторых, это один из крупнейших объектов транспортной инфраструктуры 2015 года в нашей стране. Протяженность мостового перехода составила 1 км, а с учетом подъездов к мосту — 2,5 км. Кроме того, этот объект обеспечивает выход транспортных потоков из Казахстана, левобережья Волги и сибирских регионов России в Центральный и Южный федеральные округа. Если говорить о местном значении — это обеспечение сообщения между новыми микрорайонами и исторической частью Балакова.

— **Николай Николаевич, почему такое название — «Мост Победы»?**

— В эксплуатацию мост по первому этапу строительства был введен в год 70-летнего юбилея Великой Победы над фашистскими захватчиками, в 2015 году. Идея увековечить это событие в названии одного из крупнейших искусственных сооружений региона была предложена нашим губернатором Валерием Васильевичем Радаевым. Все жители области ее, конечно, поддержали. В церемонии официального открытия моста принял участие министр транспорта Российской Федерации Максим Юрьевич Соколов. На мероприятии присутствовали около 10 тысяч жителей Балакова. Работы по второму этапу, а именно благоустройство моста и подходов к нему, мы завершили уже в 2016 году. Этот мост — действительно наша трудовая победа, важное событие в дорожной отрасли всей Саратовской области.

— **Взятый в 2015 году темп был продолжен. Какими дорожными и инфраструктурными проектами ознаменован 2016 год?**

— Конечно, стоит отметить работы по капитальному ремонту участка трассы Р-226 Самара — Пугачев — Энгельс — Волгоград. Эта дорога проходит вдоль левого берега Волги, соединяя между собой три крупнейшие агломерации: Саратов, Волгоград и Самару, — более 740 км. В 2016 году выполнен капитальный ремонт 8,5 км

этой трассы в Балаковском районе. Кроме этого, закончен ремонт 2,05 км трассы Балаково — Духовицкое от Балакова до транспортной развязки на Балаковскую АЭС. Значимым стало и строительство 4,6 км автодороги Озинки — Перелюб.

— **Не секрет, что одной из основных проблем региональных трасс сегодня является их несоответствие нормативным требованиям. Как она решается в Саратовской области?**

— Приведению к нормативному состоянию наших дорог мы уделяем пристальное внимание. На сегодняшний день за счет собственных средств и федеральных субсидий выполнен ямочный ремонт уже более чем на 4000 км автодорог области. В 2016 году из государственного бюджета были дополнительно выделены 650 млн. рублей, которые израсходованы на ремонт улично-дорожной сети Саратова, Балакова, Маркса, Ртищева, а также других областных городов. Заручившись поддержкой правительства региона, совместными усилиями мы отремонтировали более 500 улиц. Благодаря этому, наши города преобразились. Только в областной столице приведены в порядок 128 улиц, что отмечают не только транспортники, но также жители и гости города. Следует отметить, что, выполняя работы по ямочному ремонту, мы не отстаем и в применении инноваций и новых материалов. Активно используем



«холодный асфальт» — асфальтобетонную смесь, работать с которой можно даже при отрицательных температурах воздуха. Следим за своевременным обновлением дорожной техники и оборудования. Сегодня инновации позволяют выполнять все работы качественно и в срок. А положительные отзывы автолюбителей позволяют говорить о значительном улучшении общего состояния дорог в регионе.

На 70–80-е годы прошлого века в Саратовской области пришелся бум дорожного строительства. Многие жители, конечно, помнят об этом и сравнивают ту ситуацию с нынешней. Да, проблем с дорогами у нас и сейчас немало, но мы стремимся к улучшению их и доведению всех региональных трасс региона до нормативного состояния. Так, например, в 2016 году жители Саратова отметили значимость строительства пешеходной зоны на улице Волжской. Реализация этого проекта стала еще одной победой в «копилке» дорожников. За ходом выполнения работ следили все. Ежедневный мониторинг работ велся и губернатором области, и городскими властями, и нашим министерством, и жителями и активистами города. И проект удался! Пешеходная зона соединила набережную, городской парк и центр города, став одной из самых протяженных в Европе — более 8 км. Поддержка этого проекта имела на федеральном уровне, за что мы также благодарны.

ЦЕЛЬ РАБОТНИКОВ ТРАНСПОРТА ТРИЕДИНА: «БЕЗОПАСНОСТЬ, КАЧЕСТВО, УДОБСТВО». ИМЕННО НА ЭТО БЫЛ СДЕЛАН УПОР В 2016 ГОДУ

— **С какими проблемами предстоит столкнуться в ближайшей перспективе?**

— Весьма острая проблема — это ущерб, наносимый большегрузами региональным дорогам. В самом деле, большинство фур, проезжая по нашим автотрассам, их не просто разрушают, а можно сказать — уничтожают: дороги местного значения не рассчитаны на такую большую нагрузку. Этот ущерб не оценим. Так, в Саратовской области только за год три дороги пришли в негодное состояние. Конечно, мы всячески стараемся этому противодействовать. В регионе уже установлены два пункта весового контроля. Но их должно быть больше. Этот вопрос мы решаем, главное — сохранить уже имеющуюся у нас дорожную инфраструктуру. Общая протяженность дорог в нашей области, включая местную сеть, — свыше 26 тыс. километров. В решении этой проблемы мы, конечно, ждем поддержки со стороны Росавтодора и Минтранса России.

— **Сегодня жители и гости области оценивают регион не только по качеству дорог, но и по комфортности всей транспортной инфраструктуры. Каковы их отзывы?**

— Цель работников транспорта

триединая: «безопасность, качество, удобство». Именно на это был сделан упор в 2016 году. Более 3 тысяч автобусов и микроавтобусов в настоящий момент курсируют по 780 основным регулярным маршрутам региона, 425 из которых — пригородные, 125 — междугородные. В летний сезон особую популярность приобретают речные перевозки. Летом 2016 г., например, речным транспортом нами перевезено более 37 тыс. пассажиров. Одним из активнейших направлений года стали Саратов — Шумейка, Саратов — Сосновка и Хвалынский — Духовницкое. Хотелось бы отметить и тот факт, что Саратов стал одним из туристических речных маршрутов. Так, за лето мы приняли у себя около пятидесяти тысяч пассажиров с 270 судов. Конечно, это направление мы продолжим развивать. Туризм — это прекрасный показатель привлекательности региона, дающий значительные возможности для реализации дальнейших крупных проектов, в том числе и в дорожной отрасли. Кстати, популярностью у нас пользуется не только речной транспорт, но и авиация и железная дорога. Одной из важнейших проблем является возобновление и сохранение пригородного движения электропоездов. В 2016



ОДНОЙ ИЗ НАШИХ ЦЕЛЕЙ В 2017 ГОДУ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРОЕКТОВ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ГОРОДА, А ИМЕННО ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

году нам удалось наладить сообщение по маршруту Ртищево — Вертуновская — Умет. В начале 2017 г. открыли движение электричек по направлению Балашов — Елань. Кстати, об инновациях: мы запустили работу электронной маршрутной карты, которая позволяет отследить движение общественного транспорта с любого мобильного устройства. Это тоже показатель нашей работы.

— Каковы планы на 2017 год?

— Прежде всего — мы продолжим взятый курс. Расслабляться времени нет, необходимо продолжить эффективную работу по развитию транспортной инфраструктуры региона. Значимым событием для нас является то, что регион вошел в федеральную программу «Безопасные и качественные дороги». Основной целью проекта является снижение числа аварийных участков, а также увеличение доли протяженности отремонтированных и соответствующих стандартам качества дорог. В программе представлен перечень улиц и дорог, мест дорожно-транспортных происшествий, те проблемы, с которыми необходимо бороться. И мы очень рады, что именно наш регион стал одним из пятнадцати первых, где будет реализовываться проект. Если говорить о финансовой составляющей, то работы будут осуществляться по схеме 50-процентного софинансирования из средств консолидированного бюджета региона: планируется, что 1 млрд руб. в год будет поступать из центра и такая же сумма — из областного дорожного фонда. Таким

образом, сложится необходимая сумма, позволяющая говорить о крупных и важных проектах. Эти средства будут распределены на два основных этапа: первый — до 2018 года и второй — до 2025-го. Такое разделение связано с тем, что одновременно осуществить все задуманное просто нереально. Поэтому наша программа в первую очередь будет направлена на решение проблем с безопасностью дорожного движения в области. Мы постараемся качественно выполнять все предусмотренные мероприятия, чтобы перейти к более сложному, но весьма интересному этапу — строительству крупных объектов. К сожалению, в связи с оптимизацией бюджета работ по строительству стало намного меньше, и в дорожной отрасли мы сейчас занимаемся в основном ремонтом и капитальным ремонтом. Но проект «Безопасные и качественные дороги» позволит нам начать строительство транспортной развязки в Саратове в районе Стрелки. Сооружение этого масштабного объекта позволит справиться сразу с несколькими проблемами в регионе — ликвидировать транспортные пробки, повысить безопасность на дорогах, а также качество работ и состояние основной транспортной артерии области: Самара — Пугачев — Энгельс — Волгоград. Будет продолжена работа по ремонту, капитальному ремонту, содержанию автомобильных дорог. Одной из наших целей является продолжение проектов по благоустройству города, а именно объектов транспортной инфраструкту-

ры: установка новых дорожных знаков, замена барьерных ограждений, устройство автобусных остановок, установка нового электроосвещения. Вся эта работа скажется на имидже области, улучшит рейтинг состояния инвестиционного климата нашего региона.

— 2016 год — это ведь и год рождения региона, 80 лет Саратовской области! Развитие дорожной инфраструктуры стало настоящим подарком для региона. Что позволило вам эффективно организовать работу?

— Транспортная инфраструктура должна помогать людям в их жизнедеятельности. Наши дороги, мосты соединяют города и судьбы, и когда мы говорим о таком регионе как Саратовская область, общая протяженность границ которой превышает 3500 км, конечно, мы понимаем всю ответственность и важность нашей работы. Значительный вклад в развитие транспорта и дорожной отрасли нашей области, конечно же, внесли все дорожники. Однако без глубокого понимания наших проблем губернатором Валерием Васильевичем Радаевым, его усилий и всесторонней помощи сегодняшние достижения были бы невозможны. Благодарны мы за поддержку Росавтодору и Минтрансу России. Поэтому юбилей нашей области мы отмечаем своими заслугами в области инфраструктуры и оцениваем масштабы своего вклада в общее дело, направленное на развитие и рост региона. Конечно, хочется, чтобы каждый житель Саратовской области сегодня заметил наш вклад в экономику региона, по мере сил помогал решать имеющиеся проблемы. Открыты мы и для общественности, всегда стараемся взаимодействовать. Я искренне надеюсь, что следующий юбилей мы отметим еще большими проектами и новыми победами! ■

Коллегия министерства транспорта и дорожного хозяйства

Состоялось заседание коллегии, в котором приняли участие первый заместитель председателя Правительства Александр Стрелюхин, министр транспорта и дорожного хозяйства области Николай Чуриков, депутаты Саратовской областной думы, члены Общественного совета, руководители всех направлений отрасли.

С докладом о работе дорожного комплекса области выступил первый заместитель министра транспорта и дорожного хозяйства Сергей Плешаков. Перечислив реализованные проекты 2016 года, он остановился на задачах сегодняшнего дня.

В 2017 году объем средств на дорожную деятельность составит 8,1 млрд. рублей. На федеральные дороги региона будет направлено 2,7 млрд. рублей.

Далее с докладом о работе транспортного комплекса области выступил заместитель министра транспорта и дорожного хозяйства области Сергей Балакин. Он отметил, что с задачей перевозки пассажиров транспортный комплекс в 2016 году справился.

На коллегии выступил заместитель председателя Александр Стрелюхин. Он поблагодарил дорожников за проделанную работу. Далее отметил масштабность и необходимость проекта «Безопасные и качественные дороги». Подводя итоги коллегии, министр Николай Чуриков отметил, что за последние годы по поручению губернатора и при его непосредственном участии решен ряд крупных дорожных проблем, копившихся десятилетиями. «Это и ремонт моста Саратов — Энгельс, и строительство «Моста Победы» в Балаково. Кроме того, усилиями губернатора и благодаря результативному взаимодействию с министром транспорта РФ наша область постоянно участвует в проектах, финансируемых из федеральных средств, — продолжил министр. — Закончив строительство моста в Балаково, мы сразу же приступили к строительству северного подхода к аэропортовому комплексу «Центральный». Огромной победой Саратовской области стало ее участие в программе РФ «Безопасные и качественные дороги». Только пятнадцать регионов, где есть города-миллионники, могли принять в ней участие, причем на конкурсной основе. И все же Саратов, не являясь миллионником, сумел попасть в эту программу! В рамках этой программы уже в 2017 году в городской агломерации Саратов-Энгельс будет отремонтировано и приведено в нормативное состояние 87 участков дорог и улиц протяженностью 143 км, ликвидировано 60 очагов аварийности. На федеральных дорогах будет выполнен капитальный ремонт и ремонт 72 км дорог, приведено в нормативное состояние работами по содержанию 79 км. Проект «Безопасные и качественные дороги» рассчитан до 2025 года, и ежегодно из средств федерального бюджета будет оказываться финансовая поддержка в размере 1 млрд. рублей. Есть и другие крупные объекты: строительство южного обхода Саратова, реконструкция железнодорожного вокзала. Работы предстоит много, средства под нее есть, а значит, будем стараться работать качественно — на благо региона, на благо всех жителей области».

В конце мероприятия Николай Чуриков поблагодарил присутствующих за трудовые успехи и вручил особо отли-

чившимся работникам дорожно-транспортного комплекса благодарность министра транспорта РФ, благодарность и почетные грамоты министерства транспорта и дорожного хозяйства области.

С опережением графика

Строительство северного автоподхода к аэропортовому комплексу «Центральный» идет с опережением графика. Работа на объекте началась в 2016 году. Финансирование данного проекта из федеральных средств обеспечено благодаря усилиям губернатора области В. В. Радаева. На строительстве в данный момент работает до 150 единиц техники. Общая стоимость объекта превышает 3,4 млрд. рублей.

С учетом транспортных развязок и автоподъездов длина асфальтового полотна составит более 12 км. На первом этапе предполагается строительство 2-полосной дороги шириной 7,5 метра. В последующем, по проекту, ширина возрастет до 15 метров, а движение станет четырехполосным.

На трассе предусмотрены три разноуровневые развязки, одна одноуровневая и специальный путепровод для проезда сельхозтехники и прогона скота для нужд сельского населения. Автотрасса рассчитана на поток до 60 тысяч автомобилей в сутки.

На сегодняшний день сделано уже четыре километра земляного полотна из двенадцати. Позже на полотно будут уложены песок, щебень, два слоя бетона и три слоя асфальта. Автодорога строится с применением современных технологий и спутников GPS. Это гарантирует высокое качество при строительстве объекта. Автотрасса будет соответствовать всем международным нормам.

Завершение работ намечено на 2018 год.

Безопасность дорожного движения

В настоящее время на территории области функционируют 48 передвижных и стационарных комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД, в том числе 10 современных комплексов «Трафик-Сканер» и 9 новых стационарных комплексов «Кордон».

С апреля по декабрь 2016 года количество выявленных нарушений ПДД составило более 2 млн. случаев, что в четыре раза больше, чем за аналогичный период прошлого года (530 тыс. нарушений). В бюджет области от нарушителей поступило 560 млн. рублей.

Дорожно-транспортные происшествия в местах установки комплексов снизились более чем на 40%.

В наступившем году работа по профилактике только усилится. В 2017 году на территории области запланирована установка более 50 стационарных комплексов фотовидеофиксации на общую сумму 164 млн. рублей в рамках федеральной программы «Безопасные и качественные дороги». Из федеральной собственности (МВД России) в государственную собственность Саратовской области перейдут 18 передвижных комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД.

Также планируется внедрение на территории области современного оборудования фотовидеофиксации «Кречет-С» и «Скат-Риф», позволяющего измерять среднюю скорость автотранспорта на контролируемом участке дороги. Таким образом, в 2017 году планируется увеличение парка комплексов до 130 штук.

ТАК ВОПЛОЩАЮТСЯ МЕЧТЫ...

Одно из стихотворений Бориса Ткаля «Мост» начинается словами: «Вот оно, творенье дерзкой мысли — в жизнь осуществленная мечта...» И ведь действительно, только смельчаки да романтики способны стать мостовиками.



Эти слова в полной мере относятся к команде ООО «Зоринка», которая уже более 20 лет строит мосты на территории Саратовской области.

Столь необычное название организация получила не сразу. Первоначально ее генеральный директор и основатель Владимир Жаднов зарегистрировал предприятие с названием МП «ФАУН». Было это еще в начале 90-х... Тогда многие перестали мечтать, надежда покинула сотни домов. Но Владимир

Петрович верил в свои силы — известно, что трудности только подхлестывают сильных и предоставляют им новые возможности.

Родившись в семье дорожника, он привык добиваться всего сам, идти только вперед. Отец служил хорошим примером, а братья были поддержкой. Окончив школу, Володя Жаднов уехал из родной Старой Яблонки в Саратов — поступать в знаменитый институт механизации сельского хозяйства им. М. И. Калинина. Став студентом гидротехнического факультета, он даже представить не мог, что в будущем свою жизнь посвятит дорогам и мостам.

Получив квалификацию «Инженер гидротехнических сооружений», Владимир Жаднов пришел работать в управление сельского хозяйства Хвалынского района Саратовской области на должность главного инженера. Затем на его трудовом пути возник Саратовавтодор, где был пройден путь от начальника участка по строительству и ремонту автодорог до заместителя начальника управления. Тогда и появилась мечта о создании собственного дела.

Начав практически с нуля, предприятие с романтичным названием «Зоринка» (названное в честь месторасположения — на промузле Зоринский) сегодня является одной из ведущих компаний дорожной отрасли в Саратовской области.

Конечно, на первых порах было трудно, для реализации дорожных проектов требовались определенная техника и соответствующая квалификация. Начать решили с обустройства дорог, обеспечения безопасности дорожного движения. Как рассказывает сам руководитель, помочь «встать на ноги» в то время помогла сплоченность и преданность коллектива. Сегодня компания занимается ремонтом и содержанием искусственных сооружений в Саратовской области, в том числе и крупнейшего из них — моста Саратов — Энгельс. Знаменитый мостовой переход соединяет правый берег Волгоградского водохранилища, где расположен Саратов, с городом Энгельс. Мост эксплуатируется еще с 1965 года, тогда он по праву считался самым длинным в Европе — более 2825 метров. Это одна из важнейших транспортных артерий области, поэтому ответственность на дорожников возложена значительная. В общей сложности площадь этого объекта с подходами превышает 52 тыс. м². Кроме того, в зоне ответственности ООО «Зоринка» — содержание м. п. через р. Волга у с. Пристанное, протяженностью 12760 п. м. и автомобильной эстакады через реку Гуселка на а/д Саратов — Усть-Курдюм. Перебоев в движении быть не может, поэтому, чтобы быть во всеоружии перед сюрпризами погоды, саратовские дорожники «готовят сани летом». Как рассказал главный



инженер компании Алексей Бондарев, все необходимые материалы закупаются заранее, машины и оборудование, которыми компания укомплектована в полной мере, проходят полный цикл подготовки и профилактики.

Так как содержание искусственных сооружений является одним из основных видов деятельности предприятия, этому аспекту уделяется особое внимание.

На объектах регионального значения дорожники ООО «Зоринка» ежедневно осуществляют комплекс работ по плановому содержанию: ямочный ремонт искусственных сооружений, ремонт барьерного ограждения, обслуживание деформационных швов, освещение, мониторинг мостовых сооружений, обслуживание системы видеонаблюдения. Кроме того, в зимний период дорожное покрытие обрабатывают противогололедными материалами, очищают от снега.

— Дороги должны быть, в первую очередь, безопасными — и зимой, и летом. Самыми главными факторами являются чистота и ухоженность проезжей части. Именно это помогает обезопасить жителей и гостей региона во время движения по дорогам и искусственным сооружениям, — отмечает начальник участка Александр Чупрыненко.

Значительное внимание уделяется на предприятии освоению инновационных технологий и материалов. В последние годы мостовики стали активно применять при ремонте искусственных сооружений композитные материалы для изготовления перильных ограждений, а также современные гидроизоляционные материалы, например, Техноэластмост С. Преимуществом его является то, что этот материал можно укладывать поверх стальной или железобетонной плиты проезжей части непосредственно под слой асфальтобетонного покрытия. Он легко выдерживает любые изменения давления, перепады температур, морозы.

Чтобы повысить эффективность работ, компания закупает современное оборудование, в том числе роторные снегоочистители, экскаваторы, среди последних приобретений — немецкая машина-пылесос. Все это помогает специалистам шагать в ногу со временем и оставаться на позициях одной из ведущих дорожных организаций в Саратовской области, завершать даже сложные ремонтные работы качественно и в срок, а часто даже и с опережением графиков. Так, например, в 2016 был выполнен ремонт крупного искусственного сооружения — путепровода у с. Сторожовка, который был построен еще в 1985 году. Являясь одним из важнейших сооружений транспортной инфраструктуры на объездной автотрас-

се вокруг Саратова, мост давно не соответствовал современным нормативным требованиям эксплуатации. В короткий срок — за 8 месяцев — специалистам ООО «Зоринка» предстояло практически заново построить сооружение. Работы выполнялись в два этапа, так как полностью остановить движение по мосту было невозможно — полосы



ЗА 8 МЕСЯЦЕВ СПЕЦИАЛИСТАМ ООО «ЗОРИНКА» ПРЕДСТОЯЛО ПРАКТИЧЕСКИ ЗАНОВО ПОСТРОИТЬ СООРУЖЕНИЕ

пришлось разделить. Постепенно выполнили разборку моста до балок пролетного строения, а затем приступили к замене резиновых опорных частей под балками пролетных строений, устройству накладной плиты, замене слоев проезжей части, установке современного барьерного ограждения и композитного перильного ограждения. Немаловажным этапом стал ремонт конусов и замена деформационных швов. Путепровод мостовики сдали с опережением, на месяц раньше запланированного срока. Работы велись под руководством Дениса Кликушина. Он недавно влился в коллектив «Зоринки», но успел зарекомендовать себя с хорошей стороны.

Много работы было у «Зоринки» в 2016 году. Так, был выигран тендер на содержание четырех искусственных мостовых сооружений и водопропускных труб на участке трассы в обход с. Елшанка Воскресенского района. С соблюдением установленных сроков выполнен планово-предупредительный ремонт на мостах через реки Артаниха у с. Терса и Карабулак у с. Синодское по Вольскому тракту на федеральной трассе Сызрань — Саратов — Волгоград. В рамках контракта мостовики отремонтировали тротуары, заменили барьерное огражде-

ние, деформационные швы и водоотвод. Руководит бригадами надежный начальник участка Рустам Искиндиоров.

Компания гордится своим коллективом, в котором сегодня работают более 100 человек. Владимиру Жаднову удалось за двадцать лет создать команду профессионалов, которой по плечу работы практически любой сложности.

— Конечно, за прошедшие годы наше предприятие пополнилось новыми специалистами, активно приходит к нам и молодежь. Однако основной костяк — это самый первый коллектив, те, кто поверил в меня и кому я искренне благодарен. Например, наш бухгалтер Наталья Колганова действительно посвятила себя «Зоринке».

Не последнюю роль в этом сыграли комфортные условия, которые созданы руководством для сотрудников. На крупных объектах оборудуются вахтовые поселки со всеми необходимыми условиями для работы и отдыха. Таким образом, каждый работник чувствует поддержку со стороны предприятия и ощущает всю возложенную на него ответственность. Хочется пожелать команде ООО «Зоринка» дальнейших трудовых побед. Все предпосылки на предприятии для этого есть. ■

ПРЕСТИЖ ПРОФЕССИИ ДОРОЖНИК

Большинство людей, наверное, думают, что стать дорожником может каждый. При этом молодежь считает, что эта профессия не престижна и плохо оплачиваема.

Но это всего лишь стереотипы, которые сегодня успешно разрушают представители дорожных профессий и крупных подрядных организаций.

Одной из по-настоящему фундаментальных и развивающихся компаний Саратовской области является АО «Автогрейд». История дорожно-строительной компании уходит корнями еще в 50-е годы, однако день рождения организации отмечают с 2004 года. «Преимуществами нашей компании являются серьезная техническая база,

применение самых передовых инновационных материалов, а также высококвалифицированный персонал», — считает руководитель Владимир Илюшкин. Он рассказал нашему корреспонденту о достижениях предприятия.

— Владимир Александрович, вы дорожник с многолетним стажем. За время своей деятельности вам довелось принимать участие в самых крупных дорожных проектах региона. Какие объекты запомнились особенно, и чем?

— Стаж моей работы в дорожной сфере превышает 30 лет. При этом я каж-

дый день все с большим энтузиазмом занимаюсь любимым делом. Конечно, за эти годы пережито многое — это и ночевка в строительных вагончиках, и работа на участке, целый день под дождем или палящим солнцем... Но профессия дорожника подарила мне великое счастье — видеть результат своей работы, ощущать ее масштаб и значимость. Ведь когда сдается в эксплуатацию строительный объект — это настоящее торжество, тот, кто хоть раз участвовал в нем, поймет меня. И каждая стройка по-своему уникальна. Наверное, одним из интереснейших проектов в области, в реализации которых мне удалось принять участие, можно считать мост через Волгу у села Пристанное.

Это действительно грандиозное сооружение общей протяженностью более 12 километров, включающее в себя три путепровода, а также несколько мостов. — Кстати, за время существования нашей компании мы проделали большой объем ремонтных работ на этом объекте, — подчеркивает директор.

— Еще одной гордостью предприятия является мост «Миллениум» через реку Казанка в Республике Татарстан, — продолжает В. Илюшкин. — Сооружение стало символом празднования 1000-летия Казани. Значимые и масштабные ремонтные работы выполнены компанией на автомобильной дороге Энгельс — Ершов — Озинки в Саратовской области. За последние 10 лет был построен также обход города Энгельса — в два этапа: сначала с 3-го по 11-й километр, затем с 11-го по 17-й. Проект реализован «с нуля». Но самыми сложными, точнее, интересными технически, были работы по капитальному ремонту моста через Волгу, соединяющего города Саратов и Энгельс. Для Саратовской области это не просто мост, это символ, визитная карточка, поэтому на дорожников возложили поистине важную миссию — сохранить это великолепное сооружение, на котором в последние годы накопилось немало проблем. Особенно это было заметно по плитам и швам. Конечно, в первую очередь мы сделали ремонт с устройством гидроизоляции, применили технологию литых асфальтобетонных смесей. В общем, выполнили весь комплекс необходимых



работ. Сложнее всего было завершить ремонт моста, соединяющего Саратов и Энгельс, в кратчайшие сроки, ведь он является важнейшей транспортной артерией, пропускающей порядка 40 тыс. автомобилей в сутки. Во время выполнения работ движение по мосту полностью перекрывалось, и автомобилисты пользовались имеющимся обходом. Но при этом перепробег транспорта превышал 60 км, что затратно и по времени, и финансово. Понимая это, мы завершили работы всего за 6 месяцев, что на 2 месяца раньше установленного контрактом срока, при этом все технические нормативы были соблюдены. Сегодня АО «Автогрейд» смело может гордиться этим объектом.

Масштабы дорожных работ компании давно перешагнули пределы Саратовской области. Организацию, которая славится своим инновационным подходом к делу, приглашают работать в Волгоградский, Тамбовский, Воронежский, Липецкий регионы. Как рассказывает председатель совета директоров АО «Автогрейд» Сергей Шеметов, предприятием впервые в Саратовской области была освоена технология литого асфальта, которая позволяет осуществлять работы в холодное время года: асфальтобетонная смесь, обладая температурой порядка 200 градусов, не требует проведения подготовительных работ, таких, например, как осушение обрабатываемой поверхности. Именно эта технология и помогла стать АО «Автогрейд» одним из ведущих предприятий дорожной отрасли Саратовской области.

— **Инновации невозможны без соответствующей техники. Собственный технический парк компании позволяет выполнять все виды дорожных работ?**

— В арсенале компании — комплекс дорожных машин и оборудования, позволяющий нам выполнять все работы, от устройства насыпи до установки барьерных ограждений, — отмечает Владимир Александрович. — Качественный литой асфальтобетон готовится на мобильных заводах Benninghoven. Доставка такой смеси в специальных машинах — кохерах — может осуществляться на расстояние до 700 километров. Кроме немецких кохеров, у нас есть три стационарных асфальтобетонных установки общей производительностью более 400 тонн в час, две грунтосмесительные установки, а также устройство для приготовления битумной эмульсии. В собственности АО «Автогрейд» также имеются дорожные фрезы, фронтальные погрузчики, гладкокатальные катки, битумовозы, гидро-



ЧТОБЫ СТАТЬ НАСТОЯЩИМ СПЕЦИАЛИСТОМ, НЕОБХОДИМО ПРОЙТИ ВСЕ ЭТАПЫ РАБОТ, НА ПРАКТИКЕ ИЗУЧИТЬ ВСЕ НЮАНСЫ

наторы, установки фирмы «Ahlsfrom» для приготовления модифицированного битума с содержанием полимера до 13%. Так что мы обладаем огромным техническим потенциалом, который позволяет полностью выполнять все виды земляных работ, ремонт мостов, устройство асфальтобетонных покрытий, водопропускных сооружений, нанесение разметки и многое другое. Собственный парк техники насчитывает более 150 единиц. Кроме того, у нас сильнейшие топографическая и геодезическая службы.

Предприятие имеет и собственную лабораторную службу, укомплектованную современным оборудованием, позволяющим производить весь спектр

необходимых исследований — от проверки материалов и компонентов смеси на соответствие сертификатам до моментального определения степени уплотнения асфальтобетонного покрытия. Оснащена лаборатория оборудованием для входного контроля битума, цемента, минерального порошка, каменных материалов ведущих зарубежных компаний: ELE International, Kiha Labortechnik, Scanteknik, LAUDA, RETSCH, TECHOTEST. Высокотехнологичные приборы позволяют выполнять испытания с высоким уровнем точности. Приемка инертных материалов осуществляется на железнодорожных тупиках, также являющихся собственностью предприятия. Благодаря этому



одновременно могут разгружаться порядка 25 вагонов с различными видами грузов. Дорожные машины АО «Автогрейд» оснащены современными средствами навигации, что позволяет

смеси и тротуаров, установкой барьерных ограждений и шумозащитных экранов. Кроме того, в городе Краснослободск Волгоградской области с нуля была построена автомобильная дорога

свое сырье — щебень, битум, модификаторы и пластификаторы для приготовления из него вяжущего, и др. Все остальное для выполнения полного спектра дорожно-строительных работ производим сами. Стараемся обновлять технический парк. Ведь дорожные работы связаны с огромной ответственностью, от нас зависит безопасность дорожного движения, жизнь и здоровье людей, поэтому позволить себе экономить на качестве мы просто не можем. Не экономит компания и на своих сотрудниках. На сегодняшний день в АО «Автотрейд» работают более 300 человек. Давно сложившийся коллектив включает в себя профессионалов всех уровней, и руководство всячески стремится поддерживать персонал. Здесь и достойный уровень заработной платы, и полный социальный пакет, и приятный бонус для передовиков производства — полностью или частично оплачиваемая поездка в один из санаториев Кавказских Минеральных вод. — Труд дорожника тяжел, мы прекрасно это понимаем, сами с мастеров начинали, — отмечает директор. — Понимаем и то, что людям необходимо обеспечить хороший заработок. У дорожников день ненормированный, многие выходят на дополнительные смены. Поэтому мы такие «бонусы»

КРИТЕРИЙ ОТБОРА У НАС ОСОБЕННЫЙ — НУЖНО, ЧТОБЫ У РАБОТНИКА ОБЯЗАТЕЛЬНО «БЛЕСК» В ГЛАЗАХ БЫЛ, СВОЙ ВНУТРЕННИЙ ОГОНЕК И ЖЕЛАНИЕ РАЗВИВАТЬСЯ

выполнять работы с максимальной точностью.

— **Владимир Александрович, каковы итоги ушедшего в историю 2016 года, а также планы на предстоящий период?**

— В 2016 году компания выполняла работы на 15 мостах в разных регионах России, в том числе и в родной Саратовской области. В основном это был ремонт различной степени сложности. Пожалуй, наибольший объем работ был выполнен на Третьей Продольной улице в городе Волгограде, на мосту через реку Царица и путепроводе Самарский. Проекты предусматривали проведение работ по капитальному ремонту с заменой гидроизоляции и деформационных швов, устройством покрытия из литой

протяженностью 4,7 км. Эта трасса позволила разгрузить транспортные артерии города. Правда, сложностей было много: на участке, где проходит дорога, было заложено большой пакет коммуникаций, которые нужно было переносить. Для этого нам пришлось расширять свои технические возможности. Кадровая политика компании направлена на постоянное повышение квалификации. Вот мы и обучали своих специалистов, а заодно и новые виды работ для себя освоили, теперь можем некоторые виды коммуникаций сами прокладывать.

Скажу не хвалясь: сегодня нам по плечу практически любые крупные проекты. У нас для этого есть все необходимое. В работе используем только каче-

и придумали. Мы дорожим своим коллективом, и сотрудники нам нужны счастливые и здоровые, — рассказывает Сергей Шеметов.

— **А как обстоит дело с молодежью, в дорожники идут?**

— Конечно идут, да мало кто остается. Нагрузка большая, многие просто не выдерживают, хотят сразу руководить, но у нас так не получится. Чтобы стать настоящим специалистом, необходимо пройти все этапы работ, на практике изучить все нюансы, все особенности нашего дела. Поэтому, по статистике, из пятерых молодых специалистов остается всего один. Зато уж точно свой. Это нормальный отбор. На сегодняшний день мы не можем сказать, что испытываем дефицит с кадрами, коллектив у нас постоянный и очень профессиональный. Но от молодых специалистов не отказываемся, нам есть чему обучить новое поколение. Правда, критерий отбора у нас особенный — нужно, чтобы у работника обязательно «блеск» в глазах был, свой внутренний огонек и желание развиваться. У нас не просто дорожником надо быть, а членом команды, уметь работать с коллегами и находить общий язык. Мы активно сотрудничаем с нашим саратовским технологическим университетом СГТУ, где недавно проводили совместную презентацию передовых технологий дорожно-строительной отрасли, рассказывали про опыт, полученный от зарубежных коллег.

— **Традиционный вопрос — каковы планы на 2017 год?**

— Будем расти, расширяться. Продолжим выполнять работы, в том числе и с применением литого асфальтобетона — это наша гордость и перспектива. Особенно приветствуем федеральную программу «Безопасные и качественные дороги» — этот проект станет хорошей финансовой поддержкой транспортной инфраструктуры региона. Мы саратовская компания и нам хотелось бы, чтобы работа дорожников становилась все заметнее для жителей области. Ведь за последние годы дороги региона стали значительно лучше. В Саратовской области с 2015 года было реализовано немало проектов, что весьма радует.

В 2017 году продолжим принимать участие и в выполнении дорожно-строительных работ на федеральных трассах. Кстати, мы ведь не только литой асфальтобетон, но и ЩМА среди саратовских компаний первыми применять стали. И сейчас продолжаем активно осваивать немецкие технологии. Раскрывать все секреты не хочется, но команда специалистов из дорожной отрасли Гер-

мании уже приглашена, будем сотрудничать, изучать новые возможности. Единственный фактор, ограничивающий нас в этой деятельности, — отечественная нормативная база. Ряд норм не всегда позволяют внедрять инновации, но это общая беда, с которой мы, уверен, сообща справимся. Наша организация развивается, и мы вместе с ней, поэтому надеемся на плодотворное продолжение работ и на новые дорожные проекты. Конечно, как крупная компания, мы хотим и больших объектов, поэтому с радостью будем ожидать дальнейшего развития транспортной инфраструктуры Саратовской области и будем продолжать сотрудничать с нашим Министерством транспорта и дорожного хозяйства, с министром

транспорта Николаем Николаевичем Чуриковым, с нашим губернатором Валерием Васильевичем Радаевым. Хотелось бы отметить тот факт, что компания сегодня активно занимается и благотворительностью. За годы работы дорожники не раз поддерживали Саратовскую епархию, государственные социальные учреждения, общественные организации, школы. Активная деятельность предприятия отмечена грамотами и благодарственными письмами, но, как отмечает руководство компании, самая ценная награда — это благодарность жителей, простых граждан, которые ежедневно пользуются дорогами и мостами, построенными специалистами АО «Автогрейд». ■

МОСТ ЧЕРЕЗ ВОЛГУ У СЕЛА ПРИСТАННОЕ



16 декабря 2005 года состоялось торжественное открытие первой очереди автодорожного моста примерно в 15 километрах в северо-восточном направлении от старого моста вверх по течению Волги, у села Пристанное. АО «Автогрейд» принимало участие в строительстве этого поистине уникального сооружения, выполняло работы по устройству дорожной одежды.

Мостовой переход через Волгу у с. Пристанное входит в состав кольцевой автомобильной дороги, идущей в обход городов Саратова и Энгельса. Он состоит из нескольких инженерных сооружений: дамб и мостов. Длина трассы мостового перехода 12760 м, в том числе: подходов 8747,2 м, искусственных сооружений — 4435,5 м. В состав мостового перехода входят: мост через основное русло Волги, который состоит из двух неразрезных секций длиной 1231,1 м и 1105,1 м (металлическое пролетное строение: 63+73,5+84+10х126+3х157+3х126) — 2350,7 м, мост на острове Котлубань (сталежелезобетон-

ное пролетное строение: 63+2х84+63) — 310 м, мост через реку Каюковка (сталежелезобетонное пролетное строение: 7х84+63) — 667,8 м, мост через реку Малая Каюковка (сталежелезобетонное пролетное строение: 63+2х84+63) — 304,8 м, левобережная эстакада (железобетонное пролетное строение: 11х34,16) — 378,84 м и пять путепроводов общей длиной 424 м. Полный ввод в эксплуатацию объекта позволил перераспределить грузопотоки и пассажиропотоки как транзитные, так и городские, минуя улично-дорожную сеть городов Саратова и Энгельса, а также сбросить основное движение со старого моста и улучшить экологию в этих городах.

Характеристики

Схема моста: (3х70) + (94,5+136,5+231+136,5+94,5) + (5х70+49) м.

Общая длина моста: 1315,9 м.

Тип пролетных строений: комбинированные «арка-ферма-балка».

Материал пролетных строений: металл.

Год постройки: 2005 г.

РЕМОНТ – ХОРОШО, А СТРОЙКА – ЛУЧШЕ

В дорожно-строительной отрасли, как, например, в медицине, часто встречается, извините за пафос, преемственность поколений — когда дети продолжают профессиональную деятельность своих родителей.



Так случилось и в семье Киракосян, в которой сыновья Гагика Араратовича стали потомственными дорожниками, а сам он продолжил дело

своего отца. Сегодня Гагик Киракосян является руководителем одного из крупнейших дорожных предприятий Саратовской области — ООО «Автотрасса». Но с теплотой и трепетом он вспоминает свои первые впечатления на строительной площадке:

— Нас с детства приучали к труду.

Помню, как с братьями вместе с отцом, директором дорожного предприятия, выезжали на участок, где ремонтировали дорогу. Это было так интересно! Мы и сами помогали, брали лопаты и раскидывали асфальтовую смесь. Даже запах того асфальта помню... Идея создания предприятия появилась в 1991 году. Время было тяжелое, но возможности перед тем, кто хотел ими воспользоваться, открывались колоссальные. Молодой предприниматель Арарат Киракосян собрал команду таких же энтузиастов, как он сам, с которой стал заниматься производством строительных материалов, а также сооружением домов, сельхозпостроек и дорог, — так появилось ООО «Аист-99».

— Было большое желание работать, поэтому нас не останавливали трудности. Мы ведь тогда начинали, как

говорится, с кирки и лопаты, в те годы технику было очень сложно купить. Когда стали приобретать первые машины, радовались каждой единице, — рассказывает Гагик Араратович. Забегая вперед, скажу, что сегодня немаловажным показателем потенциала и эффективности предприятия является наличие парка собственной дорожной техники — более 200 единиц. Своими машинами и оборудованием компания гордится. Перво-наперво, это, конечно, наличие собственных АБЗ — в компании их три: в городах Вольск, Хвалынский и Балаково. Суммарная производительность установок — около 400 тонн в час. Первый завод был установлен в 2008 году, что позволяет говорить о многолетнем опыте производства смеси. Интересен и тот факт, что для обеспечения полноценной работы АБЗ в Вольске мастера построили собственный газопровод протяженностью более 1,5 км. Кроме

необходимых асфальтосмесительных заводов, погрузчиков, дорожных и грунтовых катков, есть и уникальное оборудование, аналога которому не найти во всей Саратовской области. Это два перегружателя асфальтобетонной смеси — самоходные машины американской фирмы ROADTEC SB-2500, предназначенные для непрерывной укладки дорожного покрытия. На производственных базах ООО «Автотрасса» имеются и собственные бетонные узлы БСУ, которые позволяют изготавливать бетон прямо на месте строительства. В 2016 году была запущена совершенно новая лаборатория, оборудованная в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог». Закуплено самое современное оборудование, позволяющее сопровождать весь цикл дорожных работ, от входного контроля и подбора асфальтобетонной смеси



**МЫ ВКЛАДЫВАЕМ
В НАШУ РАБОТУ НЕ ТОЛЬКО
СИЛЫ, НО И ДУШУ.
А ТРУДНОСТИ ЗАКАЛЯЮТ
И ПОЗВОЛЯЮТ НАМ
РАСТИ И РАЗВИВАТЬСЯ**





до диагностики готового покрытия. ... Впоследствии было решено разделить виды деятельности, одно из направлений которой сконцентрировать на дорожном строительстве. Специально для этой цели было создано ООО «Автотрасса». Дела пошли хорошо, и сейчас оба предприятия продолжают свое дело на территории Саратовской области. Сегодня каждый житель Вольска знает название «Автотрасса», потому что практически все улицы города, а также пригородные трассы построены, ремонтируются и содержатся этой компанией. Именно здесь расположен центральный офис, и проживает семья потомственных дорожников. «Живем там, где работаем» — это своеобразная гарантия качества, которая сегодня является визитной карточкой предпри-

ятия. В самом деле: сделаешь плохо — как в глаза землякам смотреть будешь? Одной из особенностей компании является то, что костяк коллектива составляет команда еще тех, первых дней образования. Например, одним из почетных сотрудников является бухгалтер Светлана Мартынова, более 15 лет посвятившая предприятию, есть и мастера, которые трудятся в «Автотрассе» более 17 лет, — Бабкен Мнакацян и Евгений Борисенко. Общее же количество сотрудников на сегодняшний день превышает 230 человек. Одним из направлений развития организации была задача дать работу землякам — тем, кто действительно хочет и готов трудиться. Дорожник — это трудная профессия, требующая много терпения и выносливости. Не каждый выдержит работу на трассе, что в летнее время,

что зимой. У каждого сезона своя специфика, но легко не бывает никогда. Здесь не то что молодежь, не каждый опытный работник продержится. А работу надо выполнять, причем в срок и качественно. Поэтому и коллектив подбирали надежный. Вместе с тем, на первоначальном, стартовом этапе Арарат Гарникович привлекал своих друзей, знакомых, тех, кто уже имел опыт в дорожном строительстве и мог работать на специализированной технике. Так команда и собралась. Многие из сотрудников предприятия живут в других регионах страны, но опытные мастера неocenим, поэтому каждый дорожный сезон — с марта по ноябрь — их ждут в Саратовской области. Надо сказать, что люди приезжают сюда с удовольствием. Они находятся на полном обеспечении предприятия, им предоставляют жилье, рабочую одежду, питание. За свою производственную деятельность коллектив ООО «Автотрасса» неоднократно награждался благодарственными письмами и грамотами губернатора Саратовской области, регионального министерства транспорта и дорожного хозяйства. Как отмечает руководитель Гагик Киракосян, за последние два года

Саратовская область значительно увеличила темпы роста в сфере дорожных работ. Так, в 2016 году компанией были выполнены масштабные работы по капитальному ремонту автодороги Саратов — Пугачев — Энгельс — Волгоград (Балаковский район). Протяженность ремонтного участка составила 8,5 километра. Состояние дороги до этих работ оставляло желать лучшего. Плотной было усеяно глубокими ямами, что значительно осложняло движение транспортного потока. В ходе работ участок был доведен до нормативного состояния и не потребует ремонта, как минимум, еще семь лет. Кроме того, были произведены ремонтные работы улично-дорожной сети муниципальных образований городов Вольска и Балаково, выполнено благоустройство тер-



В 2017 И ПОСЛЕДУЮЩИХ ГОДАХ МЫ НАДЕЕМСЯ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В НОВЫХ ПРОЕКТАХ, В ТОМ ЧИСЛЕ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ»

ритории филиала Военной академии материально-технического обеспечения в Вольске. Значительный объем работ был выполнен предприятием и на федеральной трассе, проходящей через Саратовскую область, — Р-228 Сызрань — Саратов — Волгоград: осуществили ремонт 35 км в Хвалынском районе, 6 км — в Вольском районе, более 10 км — в Воскресенском и 13 км — в Саратовском районах. Один из видов деятельности ООО «Автотрасса» — содержание автомобильных дорог. Объем работ по этому

виду деятельности 2016 году составлял 159 км. Значимым для предприятия оказался и 2015 год, объявленный в области «Годом дорог». Тогда специалисты компании выполнили работы по капитальному ремонту 8,5 километра автотрассы Саратов — Пугачев — Энгельс — Волгоград, а также по ремонту 7 км той же дороги. Была проведена реконструкция участка дороги «Подъезд к с. Подлесное» Хвалынского района протяженностью 4,2 км. Большой объем ремонтных работ был завершен на автодороге Тамбов — Ртищево —

Саратов в Татищевском районе — более 16 км. Отремонтировали и более 36 км федеральной автодороги Р-228 Сызрань — Саратов — Волгоград, из которых 13 км — капитальный ремонт. Выполнялись также работы по содержанию. Наиболее интересными проектами 2015 года генеральный директор компании считает строительство 7,8-километрового участка обхода с. Елшанка Воскресенского района Саратовской области и мостового перехода через судоходный канал в Балаково в части устройства съездов с мостового полотна. Отмечают дорожники также ремонт двухкилометрового участка трассы, ведущей к объекту федерального значения — Балаковской АЭС. Этот участок является важной транспортной артерией региона, он включает в себя и дорогу под мостом через судоходный канал. И если ранее, с 2009 года, проезд там был закрыт, то на сегодняшний день, благодаря деятельности ООО «Автотрасса», автосообщение восстановлено. Появилась заасфальтированная проезжая часть, установлено современное электроосвещение. Как рассказывает Гагик Араратович, самым сложным аспектом на этом объекте была именно техническая сторона работ.

ООО «Автотрасса» активно занимается благотворительной деятельностью. Так, в 2016 году собственными силами организации была отремонтирована улица Революционная на участке между Троицким храмом и набережной Вольска. Дорожники выполнили работы по замене старого изношенного полотна на совершенно новое покрытие. Заменяли и бордюрный камень.

— Смотреть на разбитую улицу уже не было сил. Вольск — это старинный купеческий город, но красота сохранившихся памятников была незаметна из-за невозможности движения по центральной улице, все было в ямах, в ужасном состоянии, — рассказывает Гагик Киракосян.

Ремонт улицы Революционная стал подарком для жителей и гостей города. ООО «Автотрасса» — компания, в которую не раз обращались с просьбой о помощи местные дошкольные учреждения, епархия, работники социальных центров. Семья Киракосян старается помочь каждому и гордится бесценной наградой — благодарностью президента Российской Федерации Владимира Путина «За достигнутые трудовые успехи, многолетнюю добросовестную работу и активную общественную деятельность».

Не секрет, что успешными и счастливыми бывают люди, выбор профессии которых оказался удачным.

— По первому образованию я экономист, по второму — дорожник, — рассказывает Г. Киракосян. — Однако именно эта профессия стала для меня главной в жизни. Самое большое счастье, которое она дарит, — видеть результат своего труда, когда приезжаешь на участок на стадии завершения работ и понимаешь, что эта дорога построена твоей организацией, твоим коллективом. Мы вкладываем в нашу работу не только силы, но и душу. А трудности закаляют и позволяют нам расти и развиваться дальше.

Залогом будущего ООО «Автострада» является то, что коллектив регулярно пополняется молодежью. Так, в 2016 году на работу было принято много молодых специалистов, в основном это инженерный состав. Мастеров привлекают не только из Вольска, но и из Балаково — процветающего студенческого города, где находится сильная научная школа. Ведь специалист сегодня должен знать о дорожных технологиях практически все, что можно изучить и увидеть на выставках, — движение в направлении инноваций также является одним из преимуществ компании.

Еще одним приоритетом в 2017 году коллективом ООО «Автострада» выбра-

но проведение работ по улучшению условий и охраны труда. Будут отремонтированы производственные и бытовые помещения, заменены системы вентиляции и отопления. Значительная часть средств будет направлена на социальное развитие сотрудников и на разработку и проведение развлекательных и спортивных мероприятий. Это, по мнению руководства, позволит обеспечить здоровый климат в коллективе и сплотить коллег.

Что касается производственной деятельности, то в данный момент компания выполняет строительные и ремонтные работы, начатые в конце 2016-го, а также занимается содержанием федеральных автомобильных дорог в соответствии с заключенным ранее контрактом.

— Работы у нас много, объемов сегодня хватает, — продолжает Гагик Араратович. — Мы являемся одной из ведущих компаний в Вольске, практически единственной такой крупной, поэтому основные работы выполняем именно здесь. Если говорить о перспективных планах, то, конечно, мы давно вышли на уровень региона, работали и в Саратове, и в Балаково. В таком темпе будем трудиться и дальше. Конечно, хотелось бы выразить надежду на то, что активные строительные работы на территории Саратовской области возобновятся. Ведь строительство — это всегда интересно. Помню один из наших крупных объектов — рекон-

струкцию федеральной автодороги Сызрань — Саратов — Волгоград на участке с 174-го по 180-й километр, который имеет название «Лисий овраг». Это самый, наверное, значимый проект с начала нашей деятельности. Перед нами стояла задача избавиться от очага аварийности и места концентрации дорожно-транспортных происшествий. Тогда нам удалось достойно отработать и показать, на что способна наша команда. Этот проект был успешно завершен. Конечно, сегодня нам не хватает таких объектов, в последние годы мы, в основном, выполняем работы по ремонту и капремонту. В 2017 и последующих годах мы наеемся принять участие в новых проектах, в том числе в рамках федерального проекта «Безопасные и качественные дороги». Для их реализации у нас есть все возможности.

Кроме работы, большое внимание Гагик Араратович уделяет своей семье и любимому хобби — охоте на кабанов. Оказывается, в Саратовской области действительно есть где поохотиться. Сегодня у руководителя растет маленький сын — надо надеяться, будущий преемник отца. Правда, сам Гагик Киракосян пока говорит об этом осторожно, ведь профессия дорожника весьма сложная и ответственная, она полностью подчиняет себе и заставляет жить по своим правилам. Но и надежная, а главное — правильная: она по плечу лишь настоящим мужчинам. ■

НЕ СЕКРЕТ, ЧТО УСПЕШНЫМИ И СЧАСТЛИВЫМИ БЫВАЮТ ЛЮДИ, ВЫБОР ПРОФЕССИИ КОТОРЫХ ОКАЗАЛСЯ УДАЧНЫМ



ПРИЗВАНИЕ – ЗАЛОГ УСПЕХА

Более 35 лет своей жизни Александр Епишин посвятил дорогам. Его рабочая биография началась в 1981 году, после окончания вуза, когда молодой специалист пришел в Проектно-ремонтно-строительное объединение Саратовской области, которое занималось строительством и ремонтом автомобильных дорог и искусственных сооружений.



Я помню даже день, когда пришел на работу, — 10 августа 1981 года, — рассказывает Александр Павлович. — Потомственных дорожников у меня в семье не было, профессию выбрал сам. Трудовую деятельность начал с самой рядовой должности — мастер участка. Мы тогда занимались строительством автодороги Ивановский — Рыбушка — 15 лет Октября протяженностью 27 километров. Мое участие в этой работе началось со 2-го километра. Конечно, для меня, совсем молодого специалиста, работы были впечатляющими, а ответственность — огромной, за все приходилось переживать, постоянно перепроверять. Объект контролировался сразу несколькими комиссиями, и каждая проверка вызывала бурю эмоций. Но трасса в результате была успешно сдана в эксплуатацию. До сих пор вспоминаю этот день с трепетом, особенно момент, когда шла основная приемка. Это были моя первая дорога, первый бесценный опыт и память на всю жизнь...

По окончании этого объекта Александр Епишин был уже начальником участка. Во время службы в армии он продолжал строить дороги. Вернувшись домой, еще несколько лет проработал на предприятии в должности главного инженера, а затем был назначен начальником ДСУ, которое создавалось не столько для дорожного, сколько для гражданско-промышленного строительства. Под

его руководством активно велось строительство автобаз, а также баз УПТК, выполнявших обеспечение строящихся объектов материальными ресурсами в соответствии с технологией производства работ.

Как отмечает Александр Епишин, будучи главным инженером, он уже хорошо знал особенности работ на автомобильных дорогах, но в области гражданско-промышленного строительства специалистом себя не считал.

— Это было весьма интересно. Я понимал, что мне предстоит нелегкая работа и ответственность очень большая. Какие-то аспекты были не знакомы, их приходилось изучать. В тот период мы как раз строили Грузовое автотранспортное предприятие «Саратовавтотор» (ГАТП). Пришлось столкнуться с прокладкой коммуникаций — теплотрасс, систем водо- и электроснабжения. Сейчас я бы с удовольствием еще раз взялся за такой проект. Но, конечно, только в качестве дополнительных работ, потому что моя трудовая деятельность полностью посвящена автомобильным дорогам, — отмечает Александр Павлович.

После 1993 года дорожники свою работу продолжили, создав ОАО «ДП № 6», где А. Епишин стал руководителем. Это время (1992–1993 гг.) оказалось для него, как и для многих его коллег, переломным: приходилось осваивать специфику новых экономических отношений, многое изучать и осваивать заново, искать свою «нишу», выстраивать собственную стратегию поведения на рынке.

СИЛЬНЫЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ СОСТАВ ПОЗВОЛЯЕТ РЕШАТЬ СЛОЖНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Конечно, не все получалось с первого раза, были и трудности, и неразрешимые на первый взгляд проблемы, но сегодня понятно, что по большому счету все было сделано правильно — ОАО «ДП № 6» является одним из крупнейших предприятий Саратовской области по содержанию и ремонту автомобильных дорог. За 35 лет трудовой деятельности в жизни Александра Епишина было немало побед и интересных проектов.

В конце 2016 года организацией выигран очередной тендер на трехлетнее содержание автодорог регионального

значения на 2017–2019 гг. Кроме того, предприятие занимается содержанием и ремонтом федеральных автомобильных дорог — Р-22 «Каспий», автомобильной дороги М-4 «Дон» — Тамбов — Волгоград — Астрахань (подъезд к городу Саратов) на участке км 700+000 км 729+594, а также участка протяженностью 37 километров автодороги Сызрань — Саратов — Волгоград. В 2016 году на этих объектах компанией выполнялись ремонтные работы: на автодороге Р-22 «Каспий» автомобильная дорога М-4 «Дон» — Тамбов — Волгоград — Астрахань (подъезд к городу Саратов) отремонтирован участок длиной более 8 км, контракт предусматривал весь необходимый комплекс, включая выравнивающие слои, фрезерование, а также новое дорожное покрытие; на трассе Сызрань — Саратов — Волгоград была выполнена поверхностная обработка на участке протяженностью 20 км. ОАО «ДП № 6» располагает собственным парком современной техники, включающим более 40 единиц машин и оборудования. Все машины оснащены системой ГЛОНАСС, что позволяет осуществлять постоянный мониторинг и контроль работ. Асфальтобетонный завод ДС-158 значительно расширяет производственные возможности. Проблема доставки строительных материалов также решена основательно, как и все, что здесь делается: для этого используется собственный железнодорожный тупик с оборудованным местом выгрузки, грузы на котором разгружаются собственными силами.

Особое внимание в Саратовской области уделяется сегодня содержанию дорожной сети и повышению безопасности движения. Как отмечает Александр Епишин, за 2015–2016 гг. в Саратовской области был выполнен значительный объем работ по улучшению транспортной инфраструктуры, и в этом, прежде всего, заслуга Министерства транспорта и дорожного хозяйства региона. ДП № 6, согласно профилю деятельности, активно участвует в этой работе. Так, большой объем работ по замене и установке барьерных ограждений в 2016 году был выполнен предприятием на автодороге

«Подъезд к г. Саратов». Кроме того, на этой трассе было установлено 90 опор освещения. Аналогичные работы выполнены на транспортной развязке «Глаз» и на Зоринском путепроводе, общий объем составил 230 опор. На объекте «Обход г. Саратова на участке от федеральной трассы Сызрань — Саратов — Волгоград до мостового перехода через реку Волга у с. Пристанное» было установлено около 5 тысяч светоотражающих элементов. В планах у компании — выполнение программы по замене и установке новых дорожных знаков с повышенной светоотражаемостью — типа А-3, а также светодиодной подсветкой, работающей от солнечных батарей.

Александр Епишин гордится своим коллективом — в компании трудится более 120 человек, многие из которых отработали в отрасли свыше 30 лет. Сильный инженерный состав позволяет успешно решать самые сложные производственные задачи. Особое внимание уделяется на предприятии подбору молодых кадров. Так, организация постоянно приглашает студентов профильных учебных заведений на практику, собственными силами обучает своих сотрудников. Такой подход помогает сформировать

необходимый резерв специалистов — основу любого производства. Работники компании принимают активное участие и в профессиональных конкурсах, практика проведения которых возобновилась в последние несколько лет. Например, в 2016 году юные профессионалы приняли участие в Чемпионате дорожного профмастерства «Лучший по профессии» в Пензе. Есть и успехи: водителю ДП № 6 присудили первое место на областных состязаниях в номинации «Лучший водитель», после чего он был направлен на межрегиональные соревнования. Участие в таких мероприятиях позволяет работникам проявить лучшие свои качества и создает атмосферу здорового соперничества в коллективе, от которой производительность труда только выигрывает. Дорожники не просто выполняют ежедневную и привычную для себя работу, но и вносят в нее творческое начало.

Профессионализм дорожников предприятия отмечен на федеральном уровне. Компания и ее сотрудники имеют награды от Министерства транспорта России, грамоты и благодарственные письма губернатора области и Министерства транспорта и дорожного хозяй-

ства региона. В 2013 году организация была удостоена переходящего штандарта губернатора Саратовской области, в 2012 году получила статус «Лучшее предприятие», а в 2016 году занесена на областную Доску почета.

— Важным фактором в нашей работе является не только качественное выполнение поставленных задач, но и умение вовремя принять правильное решение, — рассказывает Александр Павлович. — Дорожники несут огромную ответственность за жизни людей, за безопасность на дорогах. Каждый работник, от мастера до руководителя, должен понимать, что плохо выполненная работа может привести к трагическим последствиям, поэтому требования к соблюдению стандартов качества у нас в коллективе самые высокие. Не отстаем мы от своих коллег и в части применения инновационных материалов. С целью повышения качества работ по ямочному ремонту активно используем литой асфальтобетон, позволяющий работать при отрицательной температуре воздуха, — компания обладает специализированными автомобилями для перевозки такой асфальтобетонной смеси.

В планах ОАО «ДП № 6» на 2017 год — в основном, решение задач по участию в федеральном проекте «Безопасные и качественные дороги», ДП № 6 активно готовится к участию в этом проекте, заготавливает необходимые материалы. Вместе с тем, потенциал организации позволяет выполнять и строительные работы — на сегодняшний день на условиях субподряда. Поэтому дорожники планируют принять участие в реализации проекта по строительству обхода г. Саратова.

Таким образом, можно смело сказать, что ОАО «ДП № 6» обладает большими возможностями, и впереди у предприятия множество побед и свершений. А работы на дорогах Саратовской области хватит всем. ■



ДЕЛО ПО ПЛЕЧУ

В 2005 году в г. Энгельсе Саратовской области появилось новое современное дорожное предприятие «Автодорожник». Создано оно на базе ранее существовавшего ФГУ ДЭП № 336.



Название «Автодорожник» выбрали не случайно. Этот термин означает — специалист в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог. Во вновь созданном предприятии собрались настоящие специалисты и профессионалы дорожного дела с многолетним стажем и накопленным опытом. Рассказывает директор организации Дасим Рамалданов:

— Мы начинали не то, что с нуля, а даже «с минуса». Ведь предприятие было создано на базе ранее разорившегося ДЭП, мы взяли на себя ответственность за все долги, за все проекты. Полностью обновили парк техники, вложили много средств, да и людей не разогнали, а, наоборот, поддерживали, не дали развалиться профессиональному коллективу. Сейчас мы являемся одним из четырех основных предприятий по содержанию автодорог Саратовской области, но с волнением вспоминаем то время.

Несмотря на то, что сегодня ООО «Автодорожник» содержит немалое количество дорог области и выполняет ряд ремонтных работ, еще несколько лет назад предприятие находилось в состоянии кризиса. Заказов практически не было, да и дорожных работ в регионе проводилось очень мало. Поворотными стали два последних года, когда существенно возросло финансирование транспортной инфраструктуры. Поднять предприятие после банкротства, действительно, сложно, но ко-

манде «Автодорожника» это оказалось по силам. Своим жизненным девизом руководитель считает утверждение: «можем справиться с любой задачей — ищем, где сложнее».

Сегодня предприятие, в основном, занимается содержанием и ремонтом автомобильных дорог местного и регионального значения. Качественной работе способствует большой парк техники — более 150 единиц. Благодаря современным машинам и слаженному высококвалифицированному коллективу численностью около 200 человек, ООО «Автодорожник» способно выполнять работы по асфальтированию, благоустройству территорий, уборке снега, нанесению дорожной разметки, а также проводить земляные работы. Большинство специалистов работают с момента образования предприятия, а основной костяк существует еще со времен ДЭП,

на предприятии ведется строго.

Сам Дасим Рамалданов по профессии инженер-строитель, посвятить себя дорожному делу решил, будучи еще школьником. После окончания Саратовского технического университета пришел в ДЭП № 336, с которым оказалась связанной вся его последующая жизнь.

Наиболее крупным проектом по ремонту дорог, выполненным специалистами ООО «Автодорожник» в 2016 году, стали работы по улице Чапаева в г. Саратове. Согласно контракту, полностью обновлена проезжая часть на участке от Ильинской площади до улицы Московская. Общая площадь ремонта составила более 29 тыс. м², включая 7 тыс. м² благоустройства тротуара. Объект находится в самом центре города, поэтому от специалистов требовалось строгое соблюдение графика,

МЫ МОЖЕМ СПРАВИТЬСЯ С ЛЮБОЙ ЗАДАЧЕЙ — ИЩЕМ, ГДЕ СЛОЖНЕЕ

поэтому заново обучать мастеров не пришлось. Все они имеют богатый опыт в дорожной отрасли. Молодежь в коллективе тоже приветствуется, большинство молодых специалистов приходит сюда сразу после окончания вуза. Опытные наставники помогают ребятам познать все азы дорожного мастерства. Дасим Саидович верит, что профессия дорожник — это призвание, и поэтому специалист должен не просто хорошо знать технологию, но и чувствовать дорогу, осознавать высокую ответственность инженера-строителя перед обществом, быть преданным своему делу. Поэтому подбор кадров

и предприятию это удалось. Но основная деятельность предприятия связана с содержанием автодорог региона — это более 330 км областных дорог, в основном, в Энгельсском районе. Для более эффективного производства работ созданы три дополнительных дорожно-ремонтных участка в поселках Красный Яр, Березовка и Безымянное. В составе каждого из них специалисты с соответствующей техникой. Они могут самостоятельно решать все задачи по содержанию участков автодороги, находящихся в их ведении. Как отмечает руководитель, основная сложность в работах по содержанию — это





Я СМОТРЮ НА ДОРОГИ НЕ ТОЛЬКО КАК ДОРОЖНИК, НО И КАК ЖИТЕЛЬ РЕГИОНА, КОТОРЫЙ ТАК ЖЕ КАК И ВСЕ ЕЖЕДНЕВНО СПЕШИТ НА РАБОТУ

невозможность остановить движение, а также метеоявления, которые происходят по своим законам, поэтому дорожникам всегда необходимо быть подготовленными. Это касается как техники и необходимых материалов, так и наличия диспетчерских пунктов и своевременных данных метеопрогноза. Только хорошая подготовка позволяет выполнять работы качественно, обеспечивать бесперебойное движение автотранспорта.

— Я ведь смотрю на дороги не только как дорожник, но и как житель региона, который так же как и все ежедневно спешит на работу и пользуется дорогами, — отмечает директор. — Необходимо понимать, что неочищенная от снега полоса может привести не только к транспортным пробкам, но и к серьезным ДТП. Можно заменить сломавшуюся деталь машины, но нельзя вернуть чью-то жизнь или здоровье. Каждый член нашего коллектива это понимает, поэтому ошибок в нашей работе просто не должно и не может быть.

Ответственность у дорожников и в правду огромная, и зависит это совсем не от сезона, а от тех, кто непосредственно понимает, что стоит за его работой. Дасиму Рамалданову есть чем гордиться, его предприятие и коллектив не раз отмечали разными наградами и благодарственными письмами.

— На сегодняшний день мы можем выполнять весь спектр дорожных работ. Есть все ресурсы: качественная новая техника, персонал, лаборатория, собственное производство. Вот только заказов мало, объемов хочется, ведь мы готовы работать, — сетует он. — Наше предприятие давно настроено на выполнение более крупных проектов, не только по ремонту, но и по стро-

ительству или реконструкции.

В перспективных планах предприятия принять участие в сооружении автодорожного коридора Шанхай — Гамбург, который пройдет, в том числе, и по территории Саратовской области. Эта дорога свяжет между собой республики Казахстан и Беларусь. Примечательно, что по проекту большой участок должен быть построен как раз вблизи производственных баз ООО «Автодорожник».

— Очень бы хотелось принять участие в реализации этого проекта, тем более, что наши ресурсы позволяют. У нас имеется песчаный карьер. Это удобно и поможет значительно сэкономить на транспортировке материалов. Незаменимой окажется и наша железнодорожная инфраструктура, которая находится недалеко от планируемой трассы. Наше предприятие может внести значительный вклад в строительство такого масштабного объекта, — считает Дасим Рамалданов. — Мы полностью

готовы к участию в этих работах. Остается только ждать и надеяться.

В собственности ООО «Автодорожник» имеются также битумохранилище объемом 4000 м³ и современная лаборатория. Создана она была два года назад, тогда же и оснащена необходимым оборудованием. Это позволяет следить за выполнением работ и непосредственно контролировать качество инертных материалов, добавок, смесей. Преимуществом предприятия является и наличие собственного цеха по производству дорожных знаков и информационных щитов разного типа и размеров.

Выбранный курс на крупные проекты позволяет говорить как о перспективах развития, так и о возможностях технического роста и о совершенствовании профессиональных навыков специалистов ООО «Автодорожник». Хочется пожелать предприятию дальнейшего процветания, финансовой стабильности и надежных партнеров! ■

ВОЙДЕТ В СОСТАВ АВТОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТНОГО КОРИДОРА

Новая скоростная автодорога пройдет по территории пятнадцати районов Саратовской области, свяжет Беларусь с Казахстаном и станет частью единого автодорожного коридора Шанхай — Гамбург. Как сообщает сайт областного правительства, это будет высокоскоростная дорога (разрешенная скорость до 130 км/ч) первой категории с двумя полосами движения в каждую сторону и разделительной полосой с отбойниками. Общая ширина трассы — 42,5 м, общая протяженность по Саратовской области — около 540 км. Тип покрытия — цементобетон. Дорога будет обладать развитой инфраструктурой: через каждые 20 км расположатся стоянки для отдыха, АЗС, пункты питания, гостиницы и кемпинги. В настоящее время прорабатывается точный маршрут будущей дороги. Предполагается, что дорога пересечет северную часть Большекатериновского муниципального образования и пройдет из Петровского в Екатериновский район. Через каждые 8–10 км будут организованы сквозные пересечения для местного сообщения, приспособленные для проезда крупногабаритной сельскохозяйственной техники. Этот стратегически важный проект одобрен президентом РФ Владимиром Путиным.

Источник: www.business-vector.info/?p=38770

МОСТЫ И ДОРОГИ ПМР. 30 ЛЕТ СОЗИДАНИЯ...

Каждому жителю нашей страны известно знаменитое выражение капитана Врунгеля из советского мультсериала «Как вы яхту назовете, так она и поплывет». Эту формулу можно применить и к дорожной отрасли, только звучать она будет: «как объект спроектируешь, так его и построят».



Поэтому специалисты саратовского ООО «Институт «Проектмостореконструкция» делают все, чтобы в своей работе ошибок не допускать.

На сегодняшний день компания имеет богатый опыт по проектированию, обследованию и испытанию мостовых сооружений, занимается разработкой проектов эксплуатации мостов, проектов автомобильных дорог, а также диагностикой, паспортизацией дорог и разработкой проектов организации дорожного движения. Главным отличием института «Проектмостореконструкция» от других проектных предприятий мостового и дорожного профиля является индивидуальный подход к принимаемым проектным решениям на основе собственного многолетнего опыта обследований и испытаний транспортных сооружений. Генеральным директором института является Почетный строитель России Виктор Морозов. Он с гордостью рассказывает о своем коллективе и объектах. Ему и вправду есть, чем гордиться.

По разработанным институтом проектам построены целый ряд оригинальных транспортных развязок, среди которых сданные в эксплуатацию в 2015 году транспортные развязки на 184 км автомагистрали М-5 «Урал» в г. Рязани и в п. Волжский на отмыкании автоподъезда к аэропорту Курумоч от автодо-

роги Самара — Тольятти в Самарской области, сданная в эксплуатацию в 2016 году транспортная развязка на пересечении ул. Красная и Севастопольская в г. Саранске, обеспечивающая подъезд к аэропорту (объект входит в комплекс сооружений, строящихся к чемпионату мира по футболу 2018 года).

Среди реализованных проектов ПМР такие, как мостовой переход через судоходный канал р. Волги в г. Балаково с внеклассным мостом, названным в честь 70-летия всенародного праздника «Мостом Победы».

— Мостовой переход в г. Балаково стал для нас, пожалуй, одним из наиболее сложных объектов, — продолжает Виктор Морозов. Наша организация впервые проектировала пролетные строения длиной по 147 метров. По своим параметрам это — внеклассное мостовое сооружение, которое пришлось проверять, в том числе, и на аэродинамическую устойчивость. Помогли в этом наши коллеги из «Стройпроекта» и новые технологии. Было выполнено математическое моделирование воздействия на конструкцию моста ветровых потоков с фиксацией параметров всех возможных колебаний. Анализ полученных результатов показал, что аэродинамическая устойчивость пролетного строения обеспечена. Мы, конечно, чувствовали большую ответственность, ведь в тот период все проектировщики и мостостроители находились под сильным впечатлением от знаменитого «танцующего моста» через Волгу в Волгограде.

Когда начались строительные работы, постоянный мониторинг осуществлял губернатор Саратовской области Валерий Васильевич Радаев. Совещания, сверка данных... Благодаря этому строителям удалось в срок выполнить все намеченные на конец 2015 года работы и без отклонений от проектной документации открыть движение по новому мосту.

Еще одной масштабной работой института является разработка проекта капитального ремонта автодорожного моста через Волгу между городами Саратов и Энгельс — сооружение, считающегося важнейшей транспортной артерией не только этих двух крупных городов,

но и всего региона. Еще три года назад мост находился в состоянии, ставшем под вопрос его нормальной эксплуатации, но, благодаря командной работе руководства области, мостовиков и дорожников региона, сегодня он приведен в порядок и продолжает нормально функционировать.

— Многие вам скажут, что это не просто мост, а действительно, великое сооружение, символ Саратовской области. Поэтому мы все просто обязаны были сохранить его и обеспечить безопасность движения автотранспорта. По словам Виктора Морозова, основная миссия компании — это активное участие в совершенствовании и развитии транспортной инфраструктуры Российской Федерации в качестве современного и высокотехнологичного проектного предприятия, входящего в Ассоциацию «Инженерная группа «Стройпроект» — лидера проектирования для транспортного строительства России. Среди наиболее значимых объектов последнего периода, в проектировании которых институт принимал участие в составе Инженерной группы «Стройпроект» такие, как:

- ♦ разработка рабочей документации для объектов Кольцевой автомобильной дороги (КАД) и Западного скоростного диаметра (ЗСД) в Санкт-Петербурге;
- ♦ разработка проектной и рабочей документации для мостов и путепроводов Скоростной платной автомобильной дороги (СПАД) «Москва — Санкт-Петербург» в Новгородской области;
- ♦ разработка рабочей документации для объектов транспортной инфраструктуры Олимпийского Сочи;
- ♦ разработка проектной документации для мостовых сооружений реконструируемого участка 933 км — 1024 км автомагистрали М-4 «Дон»;
- ♦ разработка проектной и рабочей документации объектов двух мостовых переходов через реку Обь в г. Новосибирске и другие.

На сегодняшний день ООО «Институт «Проектмостореконструкция» разработано более 850 мостовых и дорожных проектов. Предприятие было создано в 1987 году, ровно 30 лет назад. Тогда на территории Саратова постановлением Госстроя СССР была образована Республиканская специализированная контора, получившая позднее статус института и свое нынешнее название. За годы своей деятельности коллективом института были выработаны основные принципы работы: ориентация на заказчика, обеспечение стабильности предприятия, внедрение перспективных инноваций.

— В своей работе мы постоянно стараемся совершенствоваться, внедряем современные подходы, — рассказывает генеральный директор. — Мы стремимся привлекать сотрудников к творческому участию в работе на всех стадиях проектирования. Связано это с тем, что проект — это не просто модель на компьютере, это многостадийный процесс, поэтому только работа слаженной команды позволяет выдать качественный итоговый продукт.

При проектировании необходимо учитывать все сопутствующие факторы, и справиться с такого рода задачами помогают BIM-технологии. Это новое направление в развитии проектирования, основанное на создании всеобъемлющей информационной модели строительного объекта. В составе института сегодня создан и успешно функционирует специализированный сектор САПР, который ведет и координирует это направление.

Еще одной тенденцией является внедрение новых технологий работ и перспективных дорожно-строительных материалов: применение покрытий из литого и щебеночно-мастичного асфальтобетона, использование модифицированных битумов, устройство гофрированных дорожных металлоконструкций.

— Если говорить о современных подходах к проектированию мостовых металлоконструкций, то для нас хорошей школой стало совместное участие с нашими коллегами — специалистами генеральной проектной организации АО «Институт «Стройпроект», — в проекте Западного скоростного диаметра (ЗСД) в Санкт-Петербурге. На сегодняшний день это один из наиболее сложных инженерных объектов, реализованных на территории Российской Федерации. Мы работали на всех трех участках ЗСД — южном, северном и центральном, в том числе и на участках с эстакадами в многоярусном исполнении. Были применены совершенно новые подходы к проектированию металлоконструкций,



расположенных на кривых переменных радиусов. Это действительно хорошая школа, — вспоминает Виктор Морозов. Новые современные решения ООО «Институт «Проектмостореконструкция» использует и для проведения работ по паспортизации, диагностике автомобильных дорог и разработке проектов организации дорожного движения. Паспортизацией дорог занимается специализированный отдел, который непосредственно определяет и оценивает состояние автомобильных дорог, используя передвижные дорожные диагностические лаборатории, оснащенные автоматизированной системой измерения транспортно-эксплуатационных параметров дороги с регистрацией на бортовой компьютер.

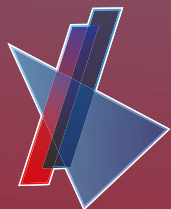
В институте действует сертифицированная система менеджмента качества, основанная на международных стандартах ISO 9001. Система полностью адаптирована под задачи проектировщиков. Главным достоянием института, как и в прежние годы, является его коллектив. Сегодня в институте «Проектмостореконструкция» работают квалифицированные специалисты с многолетним опытом. Большая часть сотрудников хранит верность компании с момента ее основания, поэтому им подвластны проекты реконструкции и строительства объектов любой категории сложности. Но не только достижениями в строительстве может гордиться ПМР. В институте поддерживается интерес к спорту, сотрудники предприятия принимают участие в спартакиадах, играют в футбол, развивается художественная самодеятельность, проводятся игры КВН и другие подобные мероприятия.

— Наш коллектив, — продолжает гендиректор, — это штучные профессионалы высочайшего уровня. Они могли бы работать в любом городе и компании,



в России или за рубежом, — но они здесь, в Саратове, в нашем институте. Они качественно и грамотно выполняют все поставленные задачи.

В рамках дорожных работ в 2017 году организация продолжит работу над проектами строительства, реконструкции и ремонта мостовых сооружений и автодорог в Саратовской области. Тем более, что в регионе стартует программа «Безопасные и качественные дороги», которая будет существенно способствовать развитию дорожного хозяйства. Продолжит свою деятельность институт, в том числе, и совместно с предприятиями Инженерной группы «Стройпроект» во многих регионах России: в Крыму, Новосибирске, Москве, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону, Самаре, Ставрополе. Планируется принять участие в работах как на региональных, так и на федеральных трассах страны. Ну а мы поздравляем компанию с 30-летним юбилеем и желаем дальнейшего процветания и успехов! ■



itsrussiaforum.ru

Международный форум

Интеллектуальные транспортные системы России

Конференция

ИТС регионам

22 – 24 марта 2017 года
Россия, Орел

Ключевые темы Конференции:

- приоритетный проект «Безопасные и качественные дороги». Внедрение элементов ИТС в городских агломерациях;
- система «Платон» и его аналоги – возможности для регионов, возможности для отраслей;
- практическое внедрение элементов интеллектуальных разработок в региональных проектах;
- создание комплексного дорожно-испытательного полигона на территории Калужской области, включающего сегмент ИТС.

При поддержке:



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Минтранс России

При поддержке:



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО
РОСАВТОДОР

При поддержке:



Администрация
Орловской области

Генеральный партнер:

T—ONE
GROUP

Организатор:

ДЖЕЙ КОММ
ЭФЕКТИВНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Соорганизатор:



Кластер
ГЛОНАСС

+7 (964) 522-09-86
info@itsrussiaforum.ru

НОРМАТИВНАЯ БАЗА В СФЕРЕ АУДИТА ОБДД

В России аудит появился в начале 90-х годов прошлого столетия, и вначале его деятельность регулировалась указами президента. Развитие в нормативном регулировании вопросов аудита касалось главным образом финансового аудита.

А. Л. Рыбин, к.т.н., начальник отдела ФАУ «РОСДОРНИИ»

В настоящее время вся совокупность нормативных актов представляет собой определенную систему, которую составляют: федеральные законы, другие законодательные акты, изданные высшим законодательным органом страны или президентом Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, ведомственные (межведомственные) нормативные правовые акты.

В России аудит появился в начале 90-х годов прошлого столетия и в начале его деятельность регулировалась указами президента. Развитие в нормативном регулировании вопросов аудита касалось главным образом финансового аудита. В Российской Федерации органом, осуществляющим подготовку и принятие аудиторских стандартов, до недавнего времени была Комиссия по аудиторской деятельности при Президенте РФ. Национальные стандарты аудита в РФ создавались на основе международных аудиторских стандартов, адаптированных к условиям РФ. Первый стандарт «Аудиторское заключение» Комиссия одобрила в феврале 1996 года. В результате Комиссией по аудиторской деятельности было утверждено 38 стандартов в области общего аудита.

В 2001 г. был принят Федеральный Закон «Об аудиторской деятельности» от 07.08.2001 № 119-ФЗ. С 1 января 2009 года вступил в силу новый Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 30 декабря 2008 г. № 307-ФЗ.

Параллельно с этими нормотворческими процессами шло развитие норм по регулированию общих вопросов технического регулирования.

Вопросы аудита получили развитие в рамках системы менеджмента безопасности дорожного движения. Стандарт Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. ISO 9000:2015, принятый в нашей стране, содержит основные понятия, принципы и терминологию систем менеджмента качества, а также основу для других

Страны, имеющие стандарты, эквивалентные ISO и EN	Международные стандарты		
	ISO 9001, EN 29001 по обеспечению качества при проектировании, в т.ч. аудите	ISO 9002, EN 29002 по обеспечению качества при производстве, в т.ч. аудите	ISO 9003, EN 29001 по обеспечению качества при контроле конечной продукции, в т.ч. аудите
Австралия	AS 3901	AS 3902	AS 3903
Австрия	OE NORM-PREN2901 29001	OE NORM-PREN2901 29002	OE NORM-PREN2901 29003
Бельгия	NBN X 50-003	NBN X 50-004	NBN X 50-005
Германия	DIN ISO 9001	DIN ISO 9002	DIN ISO 9003
Дания	DS/EN 29001	DS/EN 29002	DS/EN 29003
Индия	IS: 10201 Part 4	IS: 10201 Part 5	IS: 10201 Part 6
Ирландия	IS 300 Part 1/ISO 9001	IS 300 Part 1/ISO 9002	IS 300 Part 1/ISO 9003
Испания	UNE 66901	UNE 66902	UNE 66903
Италия	UNI / EN 29001	UNI / EN 29002	UNI / EN 29003
Малайзия	MS 985/ISO 9001	MS 985/ISO 9002	MS 985/ISO 9003
Нидерланды	NEN-ISO 9001	NEN-ISO 9002	NEN-ISO 9003
США	ANSI / ASQCQ91	ANSI / ASQCQ92	ANSI / ASQCQ93
Финляндия	SFS-ISO 9001	SFS-ISO 9002	SFS-ISO 9003
Франция	NFX 50-131	NFX 50-132	NFX 50-133
Швейцария	SN-ISO 9001	SN-ISO 9002	SN-ISO 9003
ЮАР	SABS 0157: Part 1	SABS 0157: Part 2	SABS 0157: Part 3

стандартов на системы менеджмента качества. Определенные аспекты аудита входят в систему международных стандартов ISO 9000 других стран (таблица 1).

Настоящие стандарты предоставляют инструмент, призванный помочь организациям уменьшить и избежать аварийности и риска смертельных случаев и случаев тяжких телесных повреждений, связанных с дорожно-транспортными происшествиями. Стандарты применимы к общественным и частным организациям, которые взаимодействуют с системами организации дорожного движения, включая органы по сертификации. Данные нормативы устанавливают требования к системе менеджмента БДД для обеспечения возможности для организации осуществлять взаимодействие с системами дорожного движения, добиться уменьшения числа погибших и раненых в дорожно-транспортных происшествиях, на которые эта организация может влиять. Требования в данном стандарте включают развитие и внедрение соответствующей политики БДД, разработку целей и планов действий БДД, учитывающих законодательные

и иные требования, а также информацию об элементах и критериях, относящихся к БДД, которые организация идентифицирует как те, которыми она может управлять и на которые она может влиять.

В нашей стране существует уже сложившаяся система контроля качества проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог. Отличие же инструмента аудита в данном случае то, что он может применяться на всех «жизненных» циклах дороги.

В 2010 г. ФАУ «РОСДОРНИИ» получила заказ на разработку ОДМ «Методические рекомендации по организации аудита безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог».

Как показывает зарубежный и отечественный опыт, аудит безопасности подразумевает независимый от мнения проектировщиков, строителей дороги, дорожников, осуществляющих ее содержание, анализ уровня обеспечения безопасности движения с целью выявления участков или элементов дороги, которые содержат потенциальный риск ДТП, а также подготовки предложений для минимизации этого риска.

Оказалось, что механически перенести эти документы в нашу страну невозможно. Дело в том, что они базируются на своих инструментариях, которые значительно отличаются от отечественных. У каждой страны имеется своя специфика в проведении аудита. Одни делают акцент на проектировании и строительстве дорог, другие на эксплуатации дорог.

Анализ литературных источников показал, например, что есть внешний и внутренний аудит. Почти 90% рекомендаций аудиторов принимается к исполнению. Использование инструмента аудита дает в среднем возможность на 10–15% сократить количество ДТП на автомобильных дорогах.

В 2013 г. был утвержден ОДМ 218.6.010–2013 «Методические рекомендации по организации аудита безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог». Он, по сути, стал первым отраслевым методическим документом по аудиту безопасности дорожного движения в нашей стране. Являясь рамочным по содержанию, ОДМ заложил концептуальные основы аудита. В содержательной части были определены следующие вопросы:

- ♦ область применения;
- ♦ термины и определения;
- ♦ виды аудита;
- ♦ основные этапы проведения аудита;
- ♦ разработка программы аудита;
- ♦ управление программой аудита;
- ♦ роль и ответственность участников аудита;
- ♦ требования к аудиту при проектировании автомобильных дорог;
- ♦ требования к аудиту при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог;
- ♦ требования к аудиту существующих дорог;
- ♦ требования по проведению специального аудита;
- ♦ аудиторы;
- ♦ листы контроля и их назначение;
- ♦ оформление результатов аудита;
- ♦ формирование и ведение банка данных по результатам аудита;
- ♦ типовые формы по оформлению аудита.

Была определена профессиональная характеристика аудитора как специалиста, имеющего высшее или среднее техническое образование автодорожного или автотранспортного профиля и стаж работы в области обеспечения безопасности дорожного движения не менее 3 лет.

Было отмечено, что целью проведения аудита является установление соответствия проектных решений автомобильной дороги и деятельности проектных

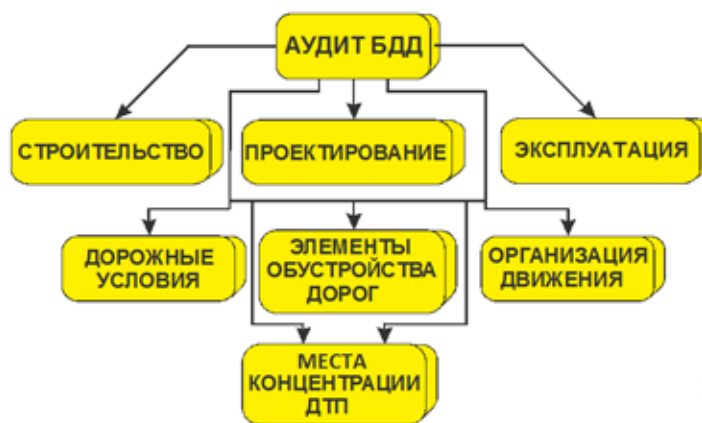


Рис. 1. Объекты аудита безопасности дорожного движения.

и дорожных организаций по организации и безопасности дорожного движения требованиям нормативных документов.

Были определены основные объекты аудита:

- ♦ дорожные условия;
- ♦ элементы обустройства дорог;
- ♦ схемы и методы организации дорожного движения;
- ♦ места концентрации ДТП.

Но было понятно, что нужно и дальше развивать методическую сторону аудита. Поэтому в рамках ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах» ФАУ «РОСДОРНИИ» начало разработку целого пакета отраслевых дорожных методических документов, касающихся аудита. В их числе ОДМ «Методические рекомендации по проведению аудита безопасности дорожного движения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог», «Методические рекомендации по определению сметной стоимости процедуры проведения аудита безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог», «Методические рекомендации по определению квалификационных требований к участникам закупок на проведение аудита безопасности дорожного движения» и ОДМ «Методические рекомендации по выбору эффективных не капиталоёмких мероприятий по снижению аварийности в местах концентрации ДТП на автомобильных дорогах общего пользования».

В этих документах была детализирована структура выполнения аудита, сохраняя общие принципы и объекты его применения (рис. 1). В этих ОДМ ставились и решались следующие методические задачи:

1. Какие элементы дороги опасны?
2. До какой степени?
3. При каких обстоятельствах или условиях?
4. Какие возможности имеются для снижения или устранения выявленных рисков?

В период разработки этих методических документов выполнялись пилотные аудиты на дорогах, в частности, было проведено 6 пилотных аудитов на существующих дорогах. Они показали, что аудиторам при проведении обследования дороги приходится держать в голове около 4 тысяч норм в сфере организации и безопасности дорожного движения. На автомобильных дорогах федерального и регионального значения на 100 км в ходе аудита в среднем выявляется 100 недостатков в элементах обустройства дороги. Нам пришлось провести полтора десятка научных исследований, дополняющих инструментальную базу аудита. Подготовить дорожную лабораторию по аудиту, написать и издать 2 справочных пособия: «Организация дорожного движения» и «Технические средства организации дорожного движения», разработать экспертную компьютерную программу по анализу ДТП и прогнозу эффективности мероприятий по БДД в местах концентрации ДТП. В настоящее время все перечисленные выше дорожные методические документы разработаны и переданы Заказчику.

Нужно сказать, что вопросы аудита регулярно поднимаются и по нему принимаются различные решения. Приказ Минтранса РФ от 16 ноября 2012 года № 402 с изменениями на 25 ноября 2014 года «Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог», практически впервые ввел в нормативную лексику понятие аудит безопасности дорожного движения и дал возможность организациям проводить такой вид работы по БДД.

В этой связи следует отметить, что в соответствии с поручением президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного совета, состоявшегося 14 марта 2016 года (Пр-637, п.36) предусматривается обеспечить внесение в зако-

нодательство Российской Федерации изменений, в том числе предусматривающих проведение независимого аудита безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах и на объектах улично-дорожной сети.

В настоящее время в странах Европейского союза дорожный аудит осуществляется в соответствии с положениями Директивы 2008/96/ЕС Европейского парламента и Совета от 19.11.2008 г., а также Европейского соглашения.

Согласно данной Директиве дорожный аудит — это независимый детальный систематический технический контроль безопасности движения, имеющий отношение к конструктивным характеристикам проекта дорожной инфраструктуры дорог и охватывающий все стадии его жизненного цикла: от эскизного проектирования до начальной стадии эксплуатации.

Согласно Директиве и Соглашению аудит безопасности является только одним из четырех самостоятельных направлений деятельности в сфере безопасности дорожного движения, наряду с «оценкой воздействия на безопасность дороги», «управлением безопасностью дорожной сети» и «проверками безопасности дорог».

«Оценка воздействия на безопасность

дороги» — стратегический сравнительный анализ воздействия новой дороги или значительного изменения существующей сети на характеристики безопасности дорожной сети».

«Управление безопасностью дорожной сети (рейтинг безопасности сети, в том числе рейтинг участков концентрации ДТП)» — идентификации, анализ, классификация частей дорожной сети, находящихся в эксплуатации, в соответствии с их потенциальными возможностями для повышения безопасности, в том числе ранжирование участков, находящихся в эксплуатации более трех лет со значительным числом ДТП;

«Проверка безопасности» — обычный периодический контроль характеристик и дефектов, которые по соображениям безопасности требуют проведения работ по ремонту и содержанию. На 105-й сессии Европейской экономической комиссии в Комитете по внутреннему транспорту, состоявшейся в Женеве 29 сентября — 1 октября 2010 года, были утверждены очередные поправки в Европейское соглашение о международных автомагистралях (СМА) по выполнению работ, связанных с оценками воздействия на безопасность дорожного движения, ауди-

тами безопасности дорог, управлением безопасностью дорожной сети, а также проверками безопасности. Положение об аудитах безопасности дорог включены в СМА в качестве приложения.

В заключение хотелось бы сказать о том, что нужно сделать в плане совершенствования нормативного регулирования в сфере аудита.

Во-первых, необходимо включить определяющие положения аудита в федеральные законы — закон ФЗ-196 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» и Федеральный закон № 257-ФЗ от 8 ноября 2007 года «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Во-вторых, необходимо разработать концепцию развития аудита безопасности дорожного движения в Российской Федерации.

В-третьих, необходимо предусмотреть создание системы управления аудитом, включая создание банков данных о результатах проведенных аудитов, разработку требований к аудиторам, правилам их обучения и аттестации, создания и аккредитацию аудиторских организаций и пр. ■

Светодиодный светильник FSL от «ФЕРЕКС»

В конце 2016 года новый светодиодный светильник FSL от российского производителя ООО «ТД «ФЕРЕКС» (Республика Татарстан) получил «золото» на конкурсе «100 лучших товаров России». Модель предназначена для освещения улиц, дорог, площадей, сел, населенных пунктов и наружного освещения различных объектов.



Серия FSL включает модификации мощностью 28, 35 и 52 Вт. Световая эффективность находится на уровне 120–130 лм/Вт. Применяются высокоэффективные светодиоды Nichia. Светильник имеет компактный габаритный размер 400x110x90 мм и легкий вес — 2,7 кг.

FSL может монтироваться на стандартные консоли дорожных опор диаметром 48 мм, а также на нестандартные столбы с диаметром трубы от 40 до 60 мм. Для удобства монтажа корпус светильника сдвигается при нажатии на кнопку. Инженеры компании также предусмотрели возможность комплектации новинки регулируемым кронштей-

ном. Он позволит проводить регулировку угла наклона светильника в пределах от 0 до 90 градусов. Рекомендуемая высота установки для светильников мощностью 28 и 35 Вт — 2,5–4 м, для светильников мощностью 52 Вт — 4–6 м.

FSL может быть выполнен с разными типами кривой силы света: глубокой (65°), косинусной (120°), концентрированной (30°) или широкой. Светильник рассчитан на работу при температуре от –40 до +50 °С и устойчив к перепадам температур и напряжения. Степень защиты от воздействия окружающей среды — IP66. Заводская гарантия на новинку — 5 лет. Ресурс работы светильника FSL — не менее 50 000 часов. ■

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И УПРАВЛЕНИЕ

Одним из критериев качества транспортного обслуживания является уровень аварийности на автомобильно-дорожной сети, обуславливающий применение системного подхода к проблеме управления безопасностью дорожного движения (БДД). Согласование и соотношение экономических и социоприродных потенциалов должно рассматриваться как объект исследования и анализа. Общепринятой системой при анализе дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в практической деятельности является система «водитель-автомобиль-дорога-среда». Исходя из этого подсистему «водитель-автомобиль-дорога-среда» (ВАДС) предлагается рассматривать как элемент социоприродоэкономической системы (СПЭС), включающей в себя социальный, экологический и экономический компоненты [1].

В. А. Корчагин, д.т.н., профессор, В. Э. Клявин, к.т.н., доцент, Липецкий государственный технический университет

Подсистема ВАДС представляет собой сложную динамическую систему, включающую в себя совокупность элементов «человек», «автомобиль», «дорога», функционирующих в определенной среде. Качеством этих элементов обеспечивается безопасность дорожного движения.

Влияние автомобиля на безопасность дорожного движения определяется его конструктивной безопасностью. Конструктивная безопасность автомобиля predetermined законодательством на стадии его производства и контролируется в процессе эксплуатации. Поэтому количество ДТП по причине неисправности автомобиля или недостатков его конструктивной безопасности традиционно невелико. Накопление информации о таких ДТП позволит совершенствовать как требования к системам конструктивной безопасности автомобиля, так и содержание инструментального контроля состояния этих систем в процессе эксплуатации.

Основным фактором, оказывающим влияние на возникновение ДТП, считается человеческий фактор. Водитель, как изучаемый элемент системы ВАДС, является не только основным, но и самым неустойчивым. По своей природе человек характеризуется непостоянством, способностью к изменению, слабой прогнозируемостью, в связи с чем проблема оценки стабильности функционирования этого элемента сложна своей неопределенностью. В предложенной системе водитель является единственным управляющим элементом, без которого функционирование системы невозможно.

Особое значение поведение водителя играет в городах в условиях высокой интенсивности и неравномерности движения, когда цена ошибки водителя существенно выше. В этом случае отражением поведения водителя



Рис. 1. Схема обобщенной экспертной системы управления безопасностью дорожного движения.

являются нарушения ПДД, предшествующие возникновению ДТП. При этом количественно оценить влияние того или иного нарушения ПДД не представляется возможным из-за субъективности оценок участников движения, что, в свою очередь, приводит к нечеткости и неопределенности. Ведь в сложной системе, в которой человек играет самую активную роль, характерным является так называемый принцип несовместимости: «Для получения существенных выводов о поведении сложной системы необходимо отказаться от высоких стандартов точности и строгости, которые характерны для сравнительно простых систем, и привлекать к ее анализу подходы, которые являются приближенными по своей природе».

«На поведение человека часто более эффективно можно воздействовать дорожно-технической мерой, чем обучением и контролем полиции». Это подтверждает актуальность вопроса об уровне безопасности, который обеспечивает автомобильная дорога. В настоящее время для оценки безопасности движения на автомобильной дороге используются следующие методы:

- ♦ метод, основанный на анализе статистических данных о ДТП;
- ♦ метод коэффициентов аварийности;

- ♦ метод коэффициентов безопасности.

Методы выявления опасных участков на основе статистических данных о ДТП применяют для оценки безопасности движения на существующих дорогах при наличии достаточно полной и достоверной информации о ДТП за период не менее 3–5 лет. При отсутствии таких данных, а также для оценки проектных решений при проектировании новых и реконструкции существующих дорог используется метод коэффициентов аварийности, основанный на анализе и обобщении данных статистики ДТП. Метод коэффициентов безопасности основан на анализе графиков изменения скоростей движения по дороге. Эти методы позволяют оценить влияние на безопасность движения геометрических элементов дороги, состояния покрытия, интенсивности движения. Однако информация, полученная в результате применения этих методов, не дает возможности принимать прямые решения, а требует дополнительных исследований, что не позволяет использовать их для оперативного управления БДД. Для решения задач в сложных системах все более эффективно используются методы искусственного интеллекта. Одним из наиболее развитых направлений искусственного интеллекта являются экспертные системы — сложные программные комплексы, позволяю-

щие накапливать знания об определенной сфере деятельности и манипулировать знаниями для решения задач в своей предметной области. Экспертные системы применяются для решения сложных практических задач, по качеству и эффективности решения экспертные системы не уступают решениям человека-эксперта, могут быть объяснены пользователю на качественном уровне и способны пополнять свои знания. Эти возможности предопределяют необходимость создания экспертной системы «Безопасность дорожного движения» (ЭСБДД) (рис. 1).

ЭСБДД включает в себя следующие компоненты:

- ♦ база знаний, основанная на положениях нормативной документации, экспертных оценках и научных разработках;
- ♦ база данных, аккумулирующая поступающую извне информацию, включая информацию о ДТП;
- ♦ решатель (управляющая компонента), определяющий необходимые действия по управлению БДД, используя базы знаний и данных;
- ♦ объяснительная компонента, разъясняющая процесс выбора решения;
- ♦ интерфейс, связывающий пользователя и эксперта, находящийся в единой информационной среде, с ЭСБДД;
- ♦ компонента приобретения знаний через диалог с экспертом.

Основная задача ЭСБДД состоит в поиске решений задач повышения безопасности дорожного движения. Назначение ЭСБДД: консультирование по узкоспециализированным вопросам при принятии решений в области безопасности дорожного движения (БДД) с целью усиления и расширения профессиональных возможностей их пользователей.

Отличительные особенности ЭСБДД:

- ♦ Экспертиза может проводиться только в одной конкретной области.
- ♦ Экспертная система объясняет ход решения задачи (цепочку рассуждений) понятным пользователю способом (можно спросить, как и почему получилось такое решение и получить понятный ответ).



Рис. 2. Формирование и обеспечение функционирования и развития ЭСБДД.

- ♦ Выходные результаты являются качественными, а не количественными (цифровыми).
- ♦ Система строится по модульному принципу, что позволяет наращивать базы знаний.

Достоинства ЭСБДД:

- ♦ Сбор и тиражирование опыта и знаний высококвалифицированных специалистов.
- ♦ Возможность решения практических задач.
- ♦ Эффективность решений ЭС, которая не уступает решениям эксперта-человека.
- ♦ «Прозрачность», т.е. возможность объяснения причин и механизмов принятия решения.
- ♦ Способность пополнять и корректировать свои знания в ходе диалога с экспертом.
- ♦ Доступность для решения задач управления безопасностью дорожного движения на любом уровне.
- ♦ Возможность применения в качестве обучающей программы.
- ♦ Экономичность.

Формирование и обеспечение функционирования и развития ЭСБДД базируется, с одной стороны, на научных разработках ученых, работающих в области БДД, и, с другой стороны, на возможностях организаций, непосредственно осуществляющих

научно-практическую деятельность со структурами государства, ответственными за БДД (рис. 2). В роли объединяющего центра для научных кругов должны выступать ведущие университеты, генерирующие и аккумулирующие научные разработки в области БДД и дающие им объективную оценку.

Разработка и внедрение экспертной системы управления безопасностью дорожного движения позволят решать следующие задачи:

- ♦ формировать управляющие решения на всех уровнях управления БДД с учетом их особенностей и состояния;
- ♦ отслеживать эффективность принятых управляющих решений и при необходимости корректировать и совершенствовать их;
- ♦ осуществлять быстрое и повсеместное внедрение новых методов управления БДД.

Данные, необходимые для подготовительного этапа (проведение экспертизы и обработка ее результатов), могут использоваться многократно. Накапливаемая в базе данных экспертной системы «Безопасность дорожного движения» статистическая информация позволит оперативно оценивать уровень безопасности дорожного движения.

Использование ЭСБДД в системе управления БДД является эффективным способом достижения главной цели: уменьшения числа погибших людей, снижения дорожно-транспортного травматизма и аварийности. ■



НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ В УЛИЧНОМ ОСВЕЩЕНИИ

«Светодиодная революция» в светотехнике, провозглашенная несколько лет назад, продолжается, постепенно превращаясь в «светодиодную эволюцию». Масштабы применения светодиодных систем освещения растут, позиции на рынке укрепляются. Вместе с тем отчетливо просматривающейся тенденцией является все более серьезный анализ возможных преимуществ, которые обеспечит применение световых приборов на основе светодиодов по сравнению с традиционными аналогами для конкретных светотехнических задач. Характерным примером является утилитарное уличное освещение.

Л.Б. Прикупец, к. т. н., заведующий лабораторией ООО «ВНИСИ»

В России, по предположительным оценкам, имеется около 5 млн. световых точек уличного освещения. В принципе это немного: так, в Германии установленных уличных светильников примерно 9 млн. шт., а в США — 18 млн. Основную долю парка уличных светильников в России (55–60%) составляют световые приборы с ДРЛ (дуговые ртутные лампы), около 30–35% — светильники с натриевыми лампами высокого давления (НЛВД); где-то в сельских районах остается еще определенное количество фонарей с лампами накаливания.

С 2015 г. производство ламп типа ДРЛ в странах Европейского союза прекращается, а световые приборы с ними уже практически не выпускаются. Между тем, доля светильников с ДРЛ в ведущих странах Западной Европы тоже достаточно велика — еще в 2008 г. в Германии, например, она достигала 30%, и нет оснований предполагать, что в годы последовавшего кризиса она существенно изменилась. В рамках целенаправленной хозяйственной политики в Западной Европе, нацеленной на энергосбережение, ставится задача по ускоренной замене морально и технически устаревших

**Ильнур КУРМАЕВ, директор
ООО «Торговый дом «ФЕРЕКС»:**

Долгое время в дорожном освещении натриевые лампы считались самыми эффективными источниками света при расчетной световой эффективности в среднем 70 лм/Вт. Однако с развитием светодиодной технологии в освещении появилась достойная альтернатива — светодиодные светильники. Текущее поколение качественных светодиодных светильников обеспечивает световую отдачу минимум в 120 лм/Вт. В линейке уличных светильников «ФЕРЕКС» этот показатель превышает 130 лм/Вт. К примеру, у светильника ДКУ с кривой силы света типа Д мощностью 130 Вт световой поток составляет 16 522 люмен. У его традиционного аналога — светильника типа «ЖКУ» с лампами ДНаТ 250Вт — энергопотребление в 2 раза больше, а значит, в 2 раза больше затраты на электроэнергию. При этом «ФЕРЕКС» гарантирует 50 000 часов работы без потери светового потока. Ежегодно возрастающая эффективность светодиодных светильников «ФЕРЕКС», их долговечность, надежность и доступный уровень цен предопределяют повсеместный переход на светодиодное освещение и отказ от традиционных аналогов.

уличных светильников с ДРЛ на световые приборы с энергоэффективными источниками света.

Европейские светотехнические журналы сообщают о большом количестве «пилотных» проектов с использованием светодиодных светильников, организуемых в основном административными методами в разных городах. Несмотря на это, основным источником света для замены ДРЛ остаются натриевые лампы, характеристики которых продолжают улучшаться. В связи с прекращением производства в 2012 г. в соответствии с директивой ЕС стандартных НЛВД и переходом на использование в наружном освещении только ламп категории «супер», световая отдача натриевых ламп мощностью 150, 250 и 400 Вт увеличилась на 10–18%, а срок службы — на 30%. Абсолютные значения световой отдачи для НЛВД категории «супер» составляют 116 лм/Вт (150 Вт), 132 лм/Вт (250 Вт) и 141 лм/Вт (400 Вт). В ближайшее время компания Osram (Германия) собирается предложить лампы с 6-летним циклом групповой замены.

В России, при активной инновационной деятельности в реконструкции уличного освещения в крупных городах, в целом по стране ситуация с уходом с рынка ламп ДРЛ нуждается в активной коррекции. Достаточно сказать, что Россия, вероятно, единственная страна в Европе, где потребность в лампах ДРЛ продолжает возрастать: в 2010 г. на рынок поставлено 9,3 млн. ламп этого типа, в 2011 г. — 10,0, а в 2012 г. — 11,4 млн. ламп. Большая часть из них идет на замену ламп в уличном освещении. К сожалению, востребованность на рынке натриевых ламп неизмеримо меньше: с 2010 г. она возросла всего лишь с 2 до 2,8 млн. шт. С целью получения реальных данных о практической эффективности НЛВД, сравнения их с декларируемыми каталожными параметрами, Всероссийским светотехническим институтом (ВНИСИ им. С. И. Вавилова) были организованы и проводились с 2008 г. уникальные масштабные эксплуатационные испытания НЛВД мощностью 150 и 250 Вт в установках наружного освещения Москвы. В качестве характерного объекта испытания были выбраны наиболее массово используемые в последние годы в уличном освещении столицы стандартные НЛВД типа Vialox Nav T производства Osram с 3-летним циклом фугатовой замены. Лампы эксплуатировались в светильниках ЖКУ20-01 «Орион» компании Galad (Москва), укомплектованных электромагнитными пускорегулиру-

ющими аппаратами (ЭмПРА) или электронными (ЭПРА). Всего было оборудовано восемь опытных осветительных установок (ОУ) на пяти различных улицах Москвы. Общее количество исследуемых световых точек составило 129 шт. В зависимости от эксплуатационных возможностей отдельных ОУ испытания ламп продолжались от 6 тыс. до 20 тыс. часов. Перед началом испытаний световые и электрические параметры ламп измерялись в лабораторных условиях во ВНИСИ. Далее через 1, 2 и 4 тыс. часов лампы вынимались из светильников, оперативно доставлялись в институт, где в постоянных условиях проводились исследования динамики спада светового потока ламп в процессе срока службы. Одновременно фиксировались изменения электрических характеристик и выходы ламп из строя. После измерений лампы возвращались в свои светильники в опытные ОУ.

Существует характерная зависимость спада светового потока НЛВД мощностью 150 Вт в ОУ со сроком эксплуатации 20 тыс. часов. Основной спад светового потока, вне зависимости от вида ПРА, наблюдается на участке 0–6 тыс. часов и составляет 12–13%, далее световой поток меняется незначительно, и к 20 тыс. часов не превышает 18%. Рассмотрим данные по выходу ламп из строя. В абсолютно реальных условиях эксплуатации с существенными колебаниями сетевого напряжения и сезонными климатическими изменениями к 6 тыс. часов около 80% ламп в светильниках с ЭПРА продолжали работать, а после 10 тыс. часов выхода ламп из строя, независимо от типа ПРА, практически не наблюдалось. Отметим, что эти данные, свидетельствующие о достаточно высокой надежности, были получены для типа ламп, которые с 2013 г. уже не выпускаются, и на смену им пришли еще более надежные лампы с 4-летним и, в ближайшем будущем, 6-летним циклом групповой замены.

Подводя итог данным, полученным в результате длительного эксперимента, подчеркнем их большую важность для наглядного сопоставления эксплуатационных характеристик световых приборов для уличного освещения с НЛВД и светодиодными источниками света.

Из приведенных данных следует, что с учетом, в том числе, ценового фактора натриевые лампы являются в настоящее время наиболее предпочтительными источниками света для наружного освещения. ■

А.П. Бурлуцкий, директор департамента развития и информационной безопасности, ООО «ИВТ БелГУ»

«На российском рынке светотехники, без сомнения, газоразрядные лампы находятся вне конкуренции, в основном за счет выгодного сочетания цена-качество, но в то же время эти лампы существенно уступают в показателях энергоэффективности, здесь первенство занимают индукционные и светодиодные светильники. Также необходимо упомянуть о содержании ртути в лампах ДРЛ, утилизация и производство которых наносят существенный вред окружающей среде. В России наиболее популярны натриевые лампы, именно в качестве замены ртутных ДРЛ, в связи с тем, что при замене лампы на ДНаТ нет необходимости менять светильник, а КПД натриевых ламп значительно выше по сравнению с ДРЛ.

Работая на рынке автоматизации наружного освещения более 10 лет, специалисты ИВТ БелГУ наблюдают стабильный спрос на ДНаТ и повышение требований клиентов к качеству этого типа ламп. В настоящий момент обычной замены ламп недостаточно, многие проекты по модернизации наружного освещения включают в себя необходимость управления яркостью светильника, а также возможность построения умных сетей. Специально для этих целей наша компания выпустила на рынок управляемую ЭПРА «Гелиос».

В то же время остро возникающий вопрос повышения энергоэффективности сетей наружного освещения неизбежно приводит к развитию российского рынка светодиодной продукции. На данный момент существенно повысилось качество LED-ламп, налаживается их серийное производство, постепенно снижается стоимость. Тем самым светодиодные светильники из года в год становятся качественнее и доступнее, ведь вкладывая немалые средства в модернизацию сетей, заказчики понимают, что использование светодиодных светильников позволит быстрее достичь окупаемости проекта и повысить показатель экономии энергопотребления. Таким образом, сейчас светодиоды являются самым энергоэффективным источником уличного освещения.

На данный момент ИВТ БелГУ активно сотрудничает с надежными производителями LED-светильников. Кроме того, наша компания выпускает на рынок устройства для управления светодиодами, понимая, что за этими лампами будущее, а рынок России для этого уже готов».



В РЕЖИМЕ ДИАЛОГА

Нефтяные компании готовы производить битумные вяжущие по новым требованиям, которые диктуются недавно вступившими в действие нормативными документами. Но для того, чтобы эффективно сотрудничать с дорожниками, им не хватает целого ряда данных.

Об этом шла речь на отраслевой конференции «Качество органических вяжущих — вызов времени», которая состоялась в рамках X Международного транспортного форума-2016.

В мероприятии приняли участие начальник Управления научно-технических исследований и информационного обеспечения Федерального дорожного агентства Александр Бухтояров, советник руководителя Росавтодора Евгений Дамье, председатель ТК-418 «Дорожное хозяйство», президент Ассоциации «Росасфальт» Николай Быстров, представители компаний — производителей битумных материалов ООО «Газпромнефть — Битумные материалы», ООО «РН-Битум», ПАО «Лукойл», руководители федеральных управлений автомобильных дорог и министерств транспорта и дорожного хозяйства субъектов Российской Федерации, подрядных организаций, научного и экспертного сообщества.

Как было отмечено на конференции, повышение требований к органическим битумным вяжущим сегодня определяется ростом требований к потребительским свойствам автомобильных дорог; интенсификацией дорожного движения и жесткими климатическими условиями, господствующими на большей

части нашей страны; совершенствованием нормативно-технической и правовой базы дорожной отрасли, а также ростом стоимости и волатильности* ресурсов. До 2019 года дорожникам предстоит не только привести к нормативному состоянию 85% федеральных трасс, но и согласно решению, принятому на заседании Совета при президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, привести к нормативу дорожную сеть 34 городских агломераций с населением свыше 500 тысяч человек в каждой, с достижением целевых показателей в 2017–2018 годах не менее 50%, а в 2025 году — 85%.

Столь масштабные задачи предстоит выполнить в рамках реализации стратегического проекта «Безопасные и качественные дороги» в новом нормативно-техническом поле — с учетом соблюдения требований Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014\2011), вступившего в силу в феврале 2015 года и содержащего комплекс межгосударственных стандартов на битум и методы его испытания.

Кроме технического регламента ТР ТС 014\2011, в 2013 году был утвержден план мероприятий по внедрению современных требований и методов

испытаний органических вяжущих для дорожного хозяйства и дорожного асфальтобетона на основе методологии Supergrove, одной из задач которого является достижение 12-летнего межремонтного срока работы нежестких дорожных одежд с учетом положительного зарубежного опыта. Для упорядочивания требований к битумным вяжущим в рамках реализации этого плана разработан и утвержден комплекс из 11 предварительных национальных стандартов (ПНСТ) по требованиям к битумным материалам, их испытаниям и классификации по методологии объемного проектирования, согласованных с техническим регламентом ТР ТС 014/2011. Таким образом, как отметил в своем докладе Александр Бухтояров, на сегодняшний день намечился некоторый избыток нормативно-технических документов по этой теме:

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ 22245–90 «Битумы нефтяные дорожные вяжущие. Технические условия (с Изменением № 1);
2. Межгосударственный стандарт ГОСТ 33133–2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вяжущие. Технические требования»;
3. Предварительный национальный стандарт ПНСТ 1–2012 «Дороги

* Волатильность (изменчивость, англ. Volatility) — это статистический показатель, характеризующий тенденцию изменчивости цены. Волатильность является важнейшим финансовым показателем в управлении финансовыми рисками, где представляет собой меру риска использования финансового инструмента за заданный промежуток времени



автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические требования»;

4. Комплекс ПНСТ по требованиям к битумным материалам по методологии Supergrave:

1) ПНСТ 79–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения жесткости и ползучести битума при отрицательных температурах с помощью реометра, изгибающего балочку (BBR)»;

2) ПНСТ 80–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения поправок по объему, приведенному к базовой температуре»;

3) ПНСТ 81–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения усталостной характеристики»;

4) ПНСТ 82–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические требования с учетом уровней эксплуатационных транспортных нагрузок»;

5) ПНСТ 83–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения температуры растрескивания при помощи устройства ABCD»;

6) ПНСТ 84–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод старения битумных вяжущих

материалов под действием давления и температуры (PAV)»;

7) ПНСТ 85–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические требования с учетом температурного диапазона эксплуатации»;

8) ПНСТ 86–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Порядок определения марки с учетом температурного диапазона эксплуатации»;

9) ПНСТ 87–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения свойств битумных вяжущих материалов с использованием динамического сдвигового реометра (DSR)»;

10) ПНСТ 88–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения упругих свойств при многократных сдвиговых нагрузках (MSCR) с использованием динамического сдвигового реометра (DSR)»;

11) ПНСТ 89–2016 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения низкотемпературных свойств с использованием динамического сдвигового реометра (DSR)».

Сюда же относится ГОСТ 52056–2003 «Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол», а также целый комплекс СТО «АВТОДОР», определяющих весьма высокие требования госкомпании «Автодор» к вяжущим. В связи с этим необходима

оптимизация действующей нормативной базы. Этот вопрос Федеральное дорожное агентство решает в тесном сотрудничестве с профессиональным сообществом.

Основным положением межгосударственных стандартов в области нефтяных дорожных битумов был посвящен доклад генерального директора АНО «НИИ ТСК» Евгения Симчука. Александр Бухтояров напомнил, что введение новой нормативной базы осуществлялось при тесном взаимодействии с нефтепереработчиками. Специалистами двух отраслей совместно решаются сегодня также вопросы ценообразования битума и его логистики. Здесь пока остаются открытые вопросы, касающиеся, например, отпускной цены битума. (рис. 1) Введение необходимых модификаторов и полимеров в битум позволяет получать не просто улучшенные свойства, а именно необходимые низкотемпературные и высокотемпературные параметры, и обеспечить сохранение этих параметров во времени (долговечность) для конкретных климатических и транспортных условий. Наиболее сильный скачок спроса на ПБВ наблюдался в 2013 и 2015 годах. Фактическое потребление ПБВ в Российской Федерации в 2013 году составило более 170 тысяч тонн, 2015 году крупными производителями было выпущено уже 253 тыс. тонн ПБВ. И сегодня доля ПБВ в общем объеме продуктов нефтепереработки составляет 4%. Двукратные темпы роста за два года — это действительно успех. Но по сравнению с европейскими странами, где эта доля составляет в среднем 15% (32% — в Германии, 17% — во Франции, 22% — в Польше), это еще очень мало. (рис. 2) Следует отметить, что Федеральное дорожное агентство в настоящее время прогнозирует увеличение использова-

ния модифицированных и полимерно-битумных вяжущих (ПБВ).

На рынке присутствует сегодня большой спектр продуктов для модификации битумов. В связи с этим Росавтодором проводится большая работа по упорядочению применения модификаторов битумных материалов и по систематизации нормативно-технических документов, регламентирующих их применение, а также по проверке на современном оборудовании эффективности модификации битума и асфальтобетонных смесей различными добавками. Для этой цели при научно-техническом совете Росавтодора создана соответствующая рабочая группа, задачи которой сформулированы следующим образом:

- ♦ осуществление продуктивного взаимодействия производителей модификаторов с дорожным сообществом;
- ♦ анализ зарубежного опыта производства и использования модификаторов;
- ♦ анализ зарубежного опыта технологии производства модификаторов на отечественных предприятиях;
- ♦ разработка программ испытаний и испытание модификаторов;
- ♦ проведение межлабораторных исследований модификаторов на основе резиновой крошки.

Как рассказал Евгений Дамье, научно-техническим советом Федерального дорожного агентства принято решение к 2018 году, по крайней мере по маркам модифицированного битума, перейти

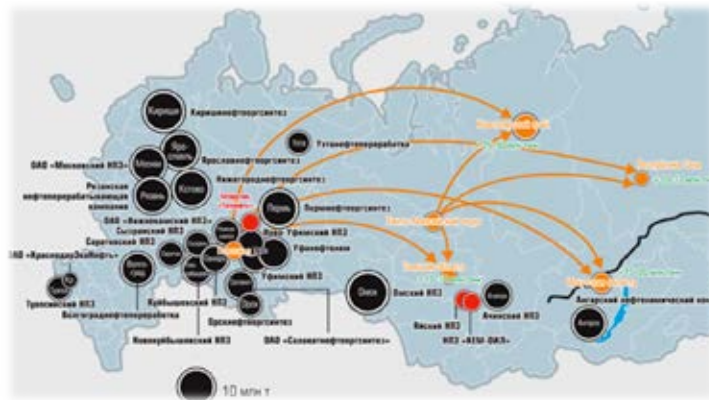


Рисунок 1.
Логистика НПЗ

на классификацию вяжущих по температурным диапазонам эксплуатации асфальтобетонного покрытия. Уже появились соответствующие нормативные документы, есть система расчета температур покрытия, которая складывается из данных метеостанций. В плане НИОКР скоро появится программа, которая, как задумано, будет снимать данные со всех метеостанций, установленных на федеральных автомобильных дорогах и рассчитывать диапазоны температур, их верхние и нижние границы. Это делается в первую очередь для того, чтобы проектировщики могли получать эти данные в открытом доступе и использовать их в своей работе. Спецификация битумных вяжущих на основе температурных диапазонов предназначена для количественного определения и повышения их эксплуатационных характеристик с целью подавления развития остаточной деформации, усталостного и низкотемпературного трещинообразования. Внедрение нового научно-обоснованного комплекса показателей качества битумов, характеризующих сдвигоустойчивость и трещиностойкость асфальтобетонов при расчетных климатических и транспортных условиях в течение заданного периода эксплуатации, позволит прогнозировать работоспособность и долговечность покрытий в различных условиях эксплуатации. (рис. 3)

Таким образом, эта методика позволяет осуществлять выбор вяжущего по условиям эксплуатации автомобильной дороги. Она позволяет понять, какие марки вяжущих следует применять в том или ином регионе страны и дает производителям вяжущих информацию о том, какие понадобятся марки битумов для запланированных там объемов работ. В методике есть также возможность учитывать в расчетах планируемую нагрузку от транспортных средств. Итак, нормативная база органических битумных вяжущих изменилась и продолжает меняться. Чем ответили на этот вызов нефтяные компании?

Как отметил на конференции генеральный директор ООО «РН-Битум» Павел Стержанов, в связи со вступлением в действие новых нормативов, в 2016 году почти на всех заводах компании прошли опытные «прогоны», с целью понять, позволяют ли технические возможности производства выпускать вяжущие в соответствии с требованиями, заложенными в эти документы. Так, на нефтеперерабатывающих заводах ПАО «НК «Роснефть» было осуществлено внедрение в производственный процесс приборов и аппаратов в соответствии с ГОСТ 33133-2014 и ПНСТ 85-2016; специалистами ПАО «Средне-волжский НИИ по нефтепереработке» по заказу ПАО «НК «Роснефть» были проведены исследования по оптимизации состава и свойств вяжущих по новым нормативным требованиям для постановки на производство. При этом независимые исследовательские центры провели независимый контроль качества битумных вяжущих с НПЗ компании, в том числе в процессе переработки вне НПЗ.

Эти мероприятия показали, что технически возможность выпуска вяжущих по новым нормативам есть, хотя разные заводы находятся на сегодняшний день в различной степени готовности. Кроме того, компания разработала и готова предложить рынку наиболее оптимальные рекомендации, касающиеся температурных режимов применения продуктов своего производства для всех регионов России (температурную карту) с обеспечением надежности на уровне 98%.

Как мы уже сообщали, компанией «Газпром нефть» на площадке Рязанского завода битумных материалов в 2016 году введен в эксплуатацию межотраслевой научно-исследовательский центр (НИЦ) по битумным материалам, который позволяет осуществлять разработку вяжущих с учетом специфики региона, а также проводить комплексное сопровождение продукции. Основная цель НИЦ — обеспечить увеличенный срок службы дорожного покрытия, изучить свойства

ОЧЕНЬ ВАЖНО ПОЛУЧИТЬ ОТВЕТ НА ВОПРОС, КАКИЕ МАРКИ ВЯЖУЩЕГО БУДУТ ВОСТРЕБОВАНЫ РЫНКОМ. ПОЭТОМУ НЕОБХОДИМО СОГЛАСОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ РОСАВТОДОРА И НК ПО РАЗВИТИЮ ВОПРОСА ПРОИЗВОДСТВА АССОРТИМЕНТА ВЯЖУЩИХ ПО SUPERPAVE

материалов, их поведение непосредственно в асфальтобетоне и создать продукцию, которая позволит строить более долговечные покрытия. В лабораториях НИЦ исследуют не только произведенные заводом вяжущие, но и асфальтобетон на его основе, а также другие битумные и битумо-производные материалы, используемые в строительстве. Современное оборудование позволяет моделировать различные условия эксплуатации автомобильных дорог. Все это открывает перспективы для разработки индивидуальных рецептур битумных материалов и асфальтобетонов для конкретных условий эксплуатации.

Помимо этого, на оборудовании НИЦ битумные продукты исследуются по новой для России методике Superpave, которая уже доказала эффективность во всем мире. При расчете система учитывает фактические транспортные нагрузки, интенсивность и характер движения, а также климатические условия региона. Летом 2016 года впервые в отечественной практике выпущена марка модифицированного битума PG 76–34 по американской системе Superpave. Разработка рецептуры и тестирование проходили непосредственно в научно-исследовательском центре. Компания «Газпромнефть — Битумные материалы» производит и реализует комплексный ассортимент современных битумных материалов. На сегодняшний день на АО «Газпромнефть — МНПЗ» и ОАО «Славнефть-ЯНОС» получены декларации соответствия на битумы по ГОСТ 33133–2014 в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011). При этом предусмотрена технологическая поддержка подрядных организаций по подбору состава асфальтобетона (в т.ч. по ПНСТ), разработке регламентов выполнения работ, а также техническое сопровождение строительства и ремонта автомобильных дорог. Роман Ковальчук (ПАО «Лукойл») сообщил, что в этой компании эксперимент, связанный с выяснением производственных возможностей для изготовления вяжущих по нормам ГОСТ 33133, также имел место. Он позволил сделать два принципиальных вывода: первый — это возможно; второй — такой битум будет очень дорогим. По словам Р. Ковальчука, по предварительным прикидкам разница в цене между продуктами, произведенным по ГОСТ 22245 и по ГОСТ 33133, составит 4,5–5 тысяч рублей за тонну. Но решение о том, стоит ли модернизировать производство для его выпуска, руководством компании пока не принято.

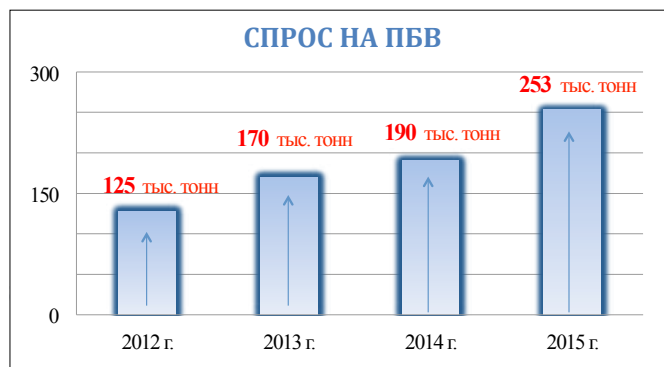


Рис. 2. Потребление ПБВ



Рис. 3. Битумное вяжущее

Таким образом, нефтяные компании начали реализацию инвестиционных программ по выпуску органических битумных вяжущих для дорожного хозяйства по новым требованиям. То есть понесли определенные расходы. И теперь для того, чтобы продолжить эти инвестпрограммы, они очень хотели бы понимать, каковы гарантии потребления произведенного ими продукта. Такие гарантии им должны дать дорожники на основании перспективных планов работ. Да вот беда: эти планы могут меняться в процессе разного рода «оптимизаций» бюджетных расходов. Вместе с тем, НПЗ и дорожникам необходимо тесно взаимодействовать в процессе согласования планов потребления и производства расширенного марочного ассортимента вяжущих. Такое взаимодействие будет гарантировать своевременную реализацию дорожных работ, а также позволит обеспечить экономию денежных средств благодаря тому, что подрядные организации будут приобретать стройматериалы своевременно и не переплачивать за них в «высокий» сезон. Еще один важнейший вопрос связан с ценообразованием. Нефтепереработчикам необходимо понимать, за какую цену дорожная отрасль готова покупать произведенную ими продукцию, что служит базисом для определения этой цены. По их мнению, необходима корректировка федеральной единичной расценки (ФЕР) на нефтяные дорожные битумы, произведенные в соответствии с требованиями ГОСТ 33133–2014. Требуется также наладить сквозной контроль поставок БНД по ГОСТ 33133 на объекты Федерального

дорожного агентства со стороны нефтеперерабатывающих компаний и подведомственных Росавтодору федеральных управлений автомобильных дорог.

Кроме того, очень важно получить ответ на вопрос, какие марки вяжущего будут востребованы рынком. Поэтому необходимо согласование действий Росавтодора и НК по развитию вопроса производства ассортимента вяжущих по Superpave. Как сказано выше, на этот вопрос дает ответ классификация вяжущих по температурным диапазонам эксплуатации асфальтобетонного покрытия.

Все эти вопросы было решено включить в итоговый документ конференции, чтобы специалисты Федерального дорожного агентства могли их проработать и внести в сложившуюся на рынке вяжущих ситуацию ясность. Следует отметить, что в рамках соглашения о сотрудничестве между Федеральным дорожным агентством и «Роснефть Битум» в специализированных лабораториях ФКУ «Центр-автомагистраль» и ФКУ «Севзапупр-автодор» в настоящее время завершается комплексная программа исследований соответствия требованиям ПНСТ 85–2016 товарных битумных вяжущих со всех НПЗ ПАО «НК «Роснефть». Как отметил советник руководителя Федерального дорожного агентства Евгений Дамье, эти исследования послужат основой для определения адекватных цен на органические битумные вяжущие. ■

Наталья Алхимова

MiningWorld

21-я Международная выставка
машин и оборудования
для добычи, обогащения
и транспортировки
полезных ископаемых

25–27 апреля 2017
Москва, Крокус Экспо

Подробнее о выставке
miningworld.ru



Всегда
в центре
событий

Организаторы:



primexpo



+7 (812) 380 60 16/00 • mining@primexpo.ru

12+

ОЦЕНКА ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ПРОЧНОСТИ

Рассмотрена целесообразность оценки долговечности асфальтобетонов по времени их жизни при статической усталости. Для получения сопоставимых результатов испытания разных асфальтобетонов их целесообразно производить при равных отношениях создаваемых в них напряжений к прочности.

В. А. Золотарев, д.т.н., профессор, Р. А. Хамад (ХНАДУ)

Традиционно в качестве такого критерия используют количество циклов, которое выдерживает асфальтобетон при изгибе с постоянными амплитудами нагружений или деформаций [1, 2]. Одним из условий обеспечения объективности этого критерия является необходимость соблюдать в процессе испытания условия, при которых количество циклов приближалось бы к количеству проходов, которые асфальтобетон испытывает в процессе его работы в дорожной одежде. Это количество циклов по разным источникам колеблется от 80×10^6 до 200×10^6 [3]. Выполнение этого условия является достаточно проблематичным, так как требует продолжительного времени и высокой надежности используемого для испытаний оборудования. Уменьшения времени испытания можно достичь за счет увеличения нагрузки или относительной деформации, передаваемой асфальтобетону. Однако при этом теряется главная цель испытания, заключающаяся в том, чтобы величины напряжений (σ_n) и деформаций (ϵ_n) были близкими к тем, которые отвечают области их линейного деформирования (рис. 1).

Границы линейного деформирования зависят от его частоты и температуры, от состава асфальтобетона, от использованного в нем вяжущего и др. факторов (таблицы 1, 2).

Величины деформаций, отвечающие линейности, растут по мере повышения консистенции битумов, увеличения его содержания, при переходе от битумов окисленных к дистилляционным, при введении полимера в битум (БМП) и увеличении его содержания (таблицы 1, 2). Практически такие, но более выраженные тенденции, за исключением содержания битума, наблюдаются для критических напряжений. Для усталостных испытаний важным является то, что отношения σ_n к прочности асфальтобетона при изгибе ($R_{изг}$) изменяются подобным образом. Эти отношения колеблются от 0,06 (для маловязких битумов) до 0,22 (для высоковязких битумов и БМП). Напряжения, близкие к границе линейности, очень малы, их трудно обе-

спечить при циклической усталости. Кроме того, результаты циклических испытаний могут зависеть от:

- вида воздействия (синусоидального, циклического в виде прямоугольника или треугольника);
- уровня нагружения относительно нулевого значения напряжений в образце;
- частоты нагружения, при синусоидальном нагружении;
- режима нагружения (периодов нагружения и отдыха) при воздействии, отличающемся от синусоидального.

Высокие частоты воздействия могут сопровождаться повышением температуры и, следовательно, снижением жесткости асфальтобетона. Таким образом, из-за разнообразия циклических испытаний получаемые в разных лабораториях результаты часто не могут быть сопоставимыми [2, 4]. Недостатки, которые сопутствуют циклическим испытаниям на усталость, могут быть устранены при испытаниях на ползучесть до разрушения под действием серии постоянных нагрузок. В результате таких испытаний можно определить зависимости статической усталости, т.е. времени жизни асфальтобетона от меняю-

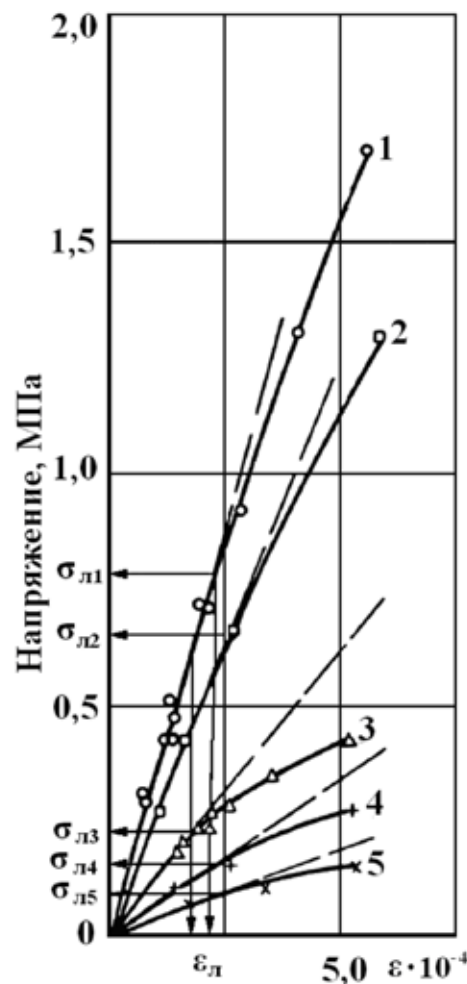


Рис. 1. Зависимость между напряжениями (σ) и деформациями (ϵ) при температуре 20 °С для асфальтобетона типа А на битуме БНД 60/90 при частотах деформирования в Гц: 1–20; 2–5; 3–0,5; 4–0,05; 5–0,01.

Таблица 1. Значения ϵ_n и σ_n асфальтобетонов на битумах разных пенетрации и типа при частоте 0,5 Гц и температуре 20 °С.

Показатели свойств	Пенетрация битума, ×0,1 мм				Содержание битума 60/90, %				Тип битума		
	40/60	60/90	90/130	130/200	4,25	5,0	5,75	6,0	«гель»	«золь-гель»	«золь»
$\epsilon_n \times 10^{-4}$	3,5	2,5	2,0	1,8	1,8	2,5	3,0	3,7	1,2	4,0	4,8
σ_n , МПа	0,42	0,22	0,11	0,94	0,15	0,22	0,30	0,19	0,11	0,52	0,67
$R_{изг}^{20}$, МПа	2,6	2,0	1,7	1,4	1,8	2,0	2,05	-	1,3	2,3	2,65
$\sigma_n/R_{изг}$	0,16	0,11	0,062	0,060	0,08	0,11	0,14	-	0,08	0,22	0,25

Таблица 2. Значения ϵ_n и σ_n при частоте 0,5 Гц и температуре 20 °С асфальтобетонов на битумах и битумах, модифицированных полимером SBS.

Показатели свойств	Битумы разной пенетрации и БМП с 3% полимера								Битум с содержанием полимера, %				
	46	БМП 30	70	БМП 46	116	БМП 60	176	БМП 6	0	3	5	7	10
$\varepsilon_p \times 10^{-4}$	2,25	2,5	1,5	2,2	1,25	1,5	0,9	1,5	1,25	1,5	2,2	2,65	2,85
σ , МПа	0,54	0,72	0,28	0,48	0,17	0,28	0,09	0,26	0,17	0,28	0,54	0,55	0,53
R_{32}^{20} , МПа	2,61	2,95	2,3	2,58	2,13	2,41	1,96	2,26	2,13	2,41	2,52	2,56	2,60
σ/R_{gr}	0,21	0,24	0,12	0,19	0,08	0,12	0,051	0,12	0,08	0,12	0,21	0,22	0,20

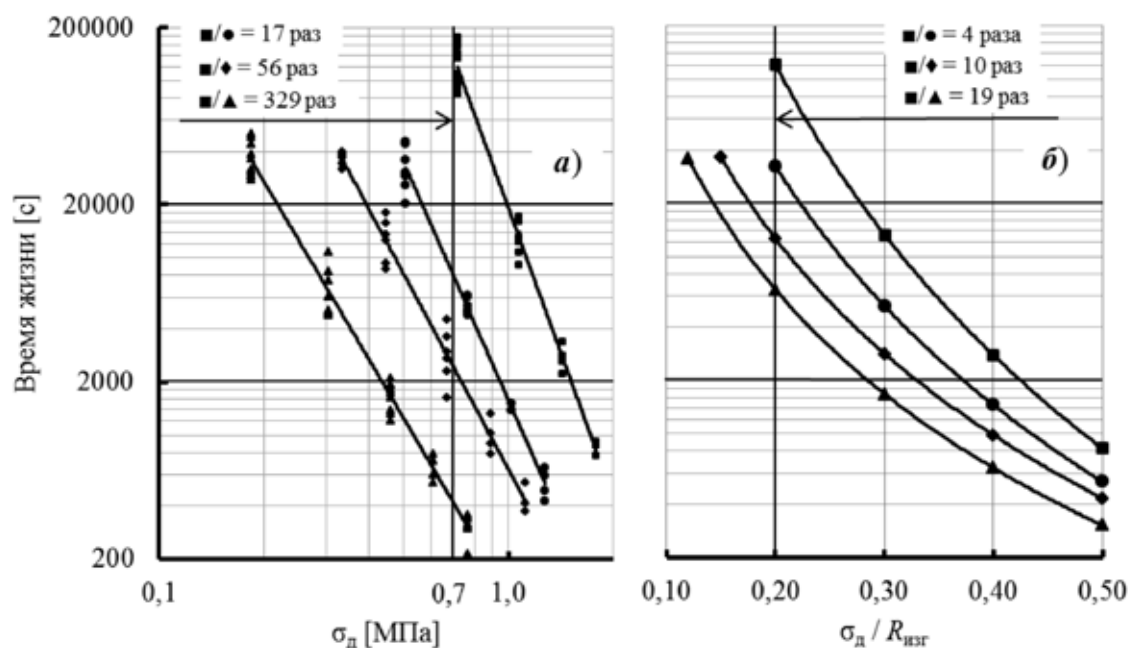


Рисунок 2. Зависимости времени жизни асфальтобетона типа «Г» на битумах различной пенетрации от напряжения, создаваемого постоянной нагрузкой (а), и уровня напряженного состояния (б): ■ - Б (43); ● - Б (64); ◆ - Б (103); ▲ - Б (160).

щихся напряжений. Такие испытания исключают непредсказуемое влияние на показатель усталости асфальтобетона отдыха между циклами. Они отличаются простотой и максимальным приближением к понятию «долговечность» [1, 5].

Методика, принятая для исследований, предусматривает определение прочности ($R_{изг}$) при заданной температуре (в данном случае 21 °С) и скорости деформирования (3 мм/мин.) на четырехточечный изгиб прямоугольной балки. Затем серия балок подвергается действию постоянных нагрузок, вызывающих в них напряжения (σ_d), равные 0,1, 0,2, 0,4, 0,5 от прочности на изгиб. По результатам испытания в логарифмических координатах строят зависимости времени жизни (t) от σ_d . Наклон этих зависимостей характеризуется показателем степени (m) в соответствии с уравнением $t = A \cdot \sigma_d^{-m}$.

Таблица 3. Сравнительные данные по статической усталости асфальтобетонов на битуме и битуме с 3% полимера SBS при $\sigma_d/R_{изг}=0,2$.

Показатели	Битумное вяжущее с пенетрацией, 0,1 мм					
	Битум 64	БМП 52	Битум 103	БМП 74	Битум 160	БМП 107
Прочность при изгибе, МПа	2,50	3,48	2,23	3,01	1,53	2,45
Время жизни, с $\times 10^{-3}$	32	69	12	27	6,5	21
Соотношение времени жизни	1	2,15	1	2,25	1	3,23

составляющих его материалов. Примером этому служат его зависимости от действующего напряжения в случае асфальтобетонов на битумах с разной консистенцией (рис. 2). Так, при напряжении 0,7 МПа время жизни асфальтобетонов на битумах с пенетрацией при 25 °С, равной 64×0,1 мм, 103×0,1 мм, 160×0,1 мм по сравнению с асфальтобетоном на битуме с пенетрацией 43×0,1 мм уменьшается соответственно в 17, 56, 329 раз. Это различие тем больше, чем ниже величина действующего напряжения. При этом значения пенетрации соответствующих битумов соотносятся, как 1,49; 2,4; 3,71, а соответствующие отношения прочности при изгибе — как 1,4; 1,6; 2,33.

Эти соотношения времен жизни многократно уменьшаются при переходе к испытаниям на статическую усталость с одинаковым уровнем напряженного состояния для разных асфальтобетонов. При $\sigma_d/R_{изг}=0,2$ они равны: 4, 10, 19. Их значения, как и в предыдущем случае, уменьшаются при повышении уровня напряженного состояния, но их значение гораздо ближе к реальным соотношениям долговечности асфальтобетонов. Эти соотношения хорошо согласуются с соотношениями вязкости (2, 8, 10, 20 раз) битумов с близкой пенетрацией, полученными в [6].

Принятый подход позволяет сопоставить влияние различных факторов состава асфальтобетона на их долговечность. Особый интерес представляют данные, свидетельствующие о влиянии на нее содержания полимера в битумном вяжущем. Введение 3% SBS в битумы с пенетрацией 64×0,1 мм, 103×0,1 мм и 160×0,1 мм увеличивает время жизни асфальтобетона соответственно в 2,15 и 3,23 раза, что существенно выше, чем увеличение его прочности соответственно в: 1,4; 1,35; 1,6 раза.

Время жизни асфальтобетона с 40% щебня и 5% битума с пенетрацией 46×0,1 мм, уплотненного до уровня остаточной пористости 4,6% и 8,0% в случае испытания под нагрузкой 0,5 МПа составило соответственно $5,0 \times 10^4$ с и $1,0 \times 10^4$ с (соотношение равно 5), а в случае испытания при равном уровне напряженного состояния ($\sigma_d/R_{изг}=0,2$) — $2,5 \times 10^4$ с и $1,26 \times 10^4$ с (соотношение около 2).

Асфальтобетонное покрытие в процессе службы в верхнем слое дорожной одежды подвергается действию не только нагрузок, но и жидких агрессивных сред. Для оценки разрушающего действия воды в ЕС, как правило, используют метод М. Duriez (EN 12697–12). В Украине и в России используется подобный, но отлича-

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛИМЕРА В ОТНОШЕНИИ ДЕЙСТВИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ДЛЯ ТЕХ ЖЕ ИСХОДНЫХ БИТУМОВ НАХОДИТСЯ В ПРЕДЕЛАХ 2,9–3,2 РАЗА

Время жизни асфальтобетона под нагрузкой является чрезвычайно чувствительной характеристикой к составу, структуре асфальтобетона и свойствам

ющийся вдвое большим временем (15 суток) предварительного выдерживания в воде водонасыщенного образца. Этот метод и разрушение водонасыщенного асфальтобетона при сжатии не отвечает условиям его работы в покрытии. Метод определения статической усталости позволяет устранить этот недостаток за счет изгиба асфальтобетона под нагрузкой в жидкой среде. При этом в нижней зоне образца возникают растягивающие напряжения, способствующие более свободному прониканию среды в образующиеся при деформировании трещины и раскрывающиеся дефекты, чем в случае нормальных напряжений при сжатии. В качестве примера агрессивных сред приняты вода и дизельное топливо. Введение 3% полимера в битум повышает время жизни в воде в случае: пенетрации 64×0,1 мм — в 2,1 раза; 103×0,1 мм — в 2,2 раза; 107×0,1 мм в 3,4 раза (таблица 4). Соответствующая этому прочность при изгибе повышается в 1,4 раза, 1,35 раза и 1,6 раза. Для установления более объективной оценки влияния полимера на время жизни средоустойчивости асфальтобетона целесообразно сравнивать времена жизни тех из них, которые приготовлены на вяжущих близкой пенетрации. При средней пенетрации двух БМП (52×0,1 мм и 74×0,1 мм) равной 63×0,1 мм, соответствующее этому среднее время жизни асфальтополимербетона равно $41,5 \times 10^3$ с, а отвечающее этому время жизни асфальтобетона с пенетрацией 64×0,1 мм равно $27,5 \times 10^3$ с, т.е. долговечность асфальтополимербетона больше в 1,5 раза. В случае же асфальтобетона на битуме с пенетрацией 103×0,1 мм, а асфальтобетона на БМП с пенетрацией 107×0,1 мм время жизни последнего больше в 1,7 раза. Введение поверхностно-активного вещества в БМП увеличивает время жизни асфальтополимербетона в воде по сравнению с асфальтополимербетоном на БМП с пенетрацией 107×0,1 мм в 1,27 раза, а по сравнению с асфальтобетоном на битуме с пенетрацией 103×0,1 мм в 2,2 раза. Действие горюче-смазочной жидкости (дизельного топлива) резко понижает время жизни асфальтобетона при $\sigma_d/R_{изг} = 0,2$ (таблица 4). При этом с изменением пенетрации битума от 64×0,1 мм до 103×0,1 мм и 160×0,1 мм оно снижается от 7,8·10³ с до 4,4·10³ с и 2,35·10³ с (т.е. в 1,8 и 3,4 раза). Введение 3% полимера в эти битумы повышает время жизни асфальтополимербетона в дизельном топливе

Таблица 4. Влияние жидких сред на время жизни асфальтобетонов и асфальтополимербетонов.

Среда	Показатель	Битумное вяжущее с пенетрацией, 0,1 мм							
		Б 64	БМП 52	Б 103	БМП 74	Б 160	БМП 107	БМП+0,7 ПАВ 102	
Вода	Время жизни, 10 ³ с $t_{\text{БМП}}/t_{\text{Б}}$	27,5 1	59,2 2,1	10,7 1	23,9 2,2	5,5 1	18,5 3,4	23,5 4,3	
Дизельное топливо	Время жизни, 10 ³ с $t_{\text{БМП}}/t_{\text{Б}}$	7,8 1	23 2,9	4,4 1	10,2 2,3	2,35 1	7,5 3,2	- -	

соответственно в 2,9, 2,3 и 3,2 раза. Так как введение полимера переводит битум в более консистентное состояние, что само по себе повышает время жизни асфальтобетона, то более целесообразно, как и в случае с водой, сравнивать времена жизни асфальтобетонов и асфальтополимербетонов на вяжущих с близкой пенетрацией. Время жизни асфальтобетона на битуме с пенетрацией 64×0,1 мм ($7,8 \times 10^3$ с) можно сравнивать со средним значением долговечности асфальтополимербетонов ($16,1 \times 10^3$) на БМП с пенетрацией 52×0,1 и 74×0,1 мм (средняя 63×0,1 мм). В этом случае время жизни асфальтополимербетона в дизельном топливе растет в 2,1 раза. В случае битума с пенетрацией 103×0,1 мм и БМП с пенетрацией 107×0,1 мм время жизни асфальтобетона меньше, чем асфальтополимербетона в 1,7 раза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для получения сопоставимых времен жизни при испытаниях на статическую усталость разных асфальтобетонов уровень их нагружения, определяемый по отношению возникающих в образце напряжений к его прочности на изгиб, целесообразно принимать одинаковым. Идеальными являются напряжения, не выходящие за пределы области линейного вязкоупругого поведения. Напряжения, отвечающие границе линейности, увеличиваются при понижении пенетрации битума и введении в битум полимера типа SBS в количестве от 3% до 7%.

Изменение времени жизни асфальтобетона под действием разных факторов гораздо больше, чем изменение его прочности при аналогичной схеме напряженного состояния. При увеличении глубины проникания иглы от 64×0,1 мм до 160×0,1 мм время жизни асфальтобетона на воздухе уменьшается в 4,9 раза, тогда как прочность при изгибе уменьшается в 1,6 раза. Введение в битумы с такими пенетрациями 3% полимера повышает время жизни при изгибе соответственно в 2,1 и 3,2 раза, а прочность в 1,4 и 1,6 раза. При статической усталости легко осуществить режим одновременного действия на асфальтобетон нагрузки и жидких сред. При этом время жизни в воде асфальтобетона на битуме с пенетрацией 64×0,1 мм в 5 раз выше, чем асфальтобетона на менее вязком битуме ($P_{25}=160 \times 0,1$ мм), а в случае дизельного топлива это превышение составляет 3,4 раза. Модификация битума полимером повышает время жизни асфальтобетона в воде в случае битума с пенетрацией 64×0,1 мм в 2,1, а в случае битума с пенетрацией 160×0,1 мм — в 3,4 раза. Эффективность полимера в отношении действия дизельного топлива для тех же исходных битумов находится в пределах 2,9–3,2 раза. Совокупность полученных экспериментальных данных свидетельствует о возможности и целесообразности использования статической усталости в качестве эффективного метода оценки долговечности асфальтобетонов и асфальтополимербетонов. ■

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Brown S. F. Essais triaxiaux sur enrobes bitumineux en chargement repete ou en fluage // Bull. Liaison Labo. P. et Ch., Special V.— 1977. — P. 125–138.
2. Soliman S., Doan T. H. Influence des parametres de formulation sur le module et la resistance a la fatigue des graves-bitume // Bull. Liaison Labo. P. et Ch., Special V.— 1977. — P. 229–245.
3. Chaussees a longue duree de vie et cas de reussite // Rapport du Comite Technique 4.3 sur les chaussee routieres. 2007.— 42 p.
4. La Roche Ch., Corte J. — F., Gramsammer J. — C., Odeon H., Tired L., Caroff G. Etude de la fatigue des enrobes bitumineux a l'aide du manège de fatigue du LCPC // RGRA, № 716.— 1994. — P. 62–74.
5. Composite materials. Fracture and Fatigue / Volume 5 // Edited by L. J. Broutman. Academic presse, New York and London.— 1974.— 484 p.
5. Carre G., Laurent D. Relation entre la penetration et la viscosite des bitumes // Bulletin de l'A.F.T.R. № 157.— 1963.— 54 p.
7. Doan T. H., Grignard A., Uge P. Evolution sur route de liants et enrobes bitumineux // Bull. Liaison Labo. P. et Ch., Special V.— 1977. — P. 275–283.



Международная конференция

Органические вяжущие в дорожном строительстве

16–17 марта 2017

Москва, Отель Lotte Hotel Moscow

Среди ключевых тем мероприятия:

- Рынок органических вяжущих в России и за рубежом
- О переходе на новые требования к эксплуатационным характеристикам битумных вяжущих: новые ПНСТ - требования PG
- Новые технологии производства органических вяжущих и битумов в России и за рубежом
- Опыт эксплуатации автодорог, мостов и аэродромов, построенных с применением модифицированных органических вяжущих
- Способы модификации битумов. ПАВ. Резиносодержащие модификаторы
- Методы испытаний и контроль качества органических вяжущих

К участию приглашаются представители крупнейших дорожно-строительных компаний; производители битума, модификаторов, технических решений для производства модифицированных битумов и асфальтобетонных смесей; поставщики и производители щебня; производители лабораторного оборудования и емкостей для хранения органических вяжущих, логистические компании, трейдеры битума и модификаторов.

Зарегистрироваться и получить программу конференции:

(495) 775-07-40

s.stoyanova@maxconf.ru

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ДОРОЖНОГО АСФАЛЬТОБЕТОНА В РОССИИ

Именно под таким названием компания MAXConference провела III международную конференцию в Москве 1–2 декабря 2016 года. В мероприятии приняли участие делегаты из России, Германии, Швеции, Франции, Латвии, Кипра, Казахстана, Республики Беларусь и Украины.

Конференцию открыл заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Игорь Астахов. В своем приветственном слове он затронул тему спецификации битумных вяжущих на основе температурных диапазонов эксплуатации асфальтобетонного покрытия.

СЕССИЯ 1. ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ РАЗНОВИДНОСТЕЙ АСФАЛЬТОБЕТОНА В РОССИИ.

Ведущий: советник руководителя Федерального дорожного агентства Евгений Дамье.

Константин Могильный, главный инженер ФКУ «Центравтомагистраль», рассказал, что для увеличения межремонтных сроков службы автомобильных дорог при подборе состава асфальтобетонной смеси специалисты управления используют расчетные значения эксплуатационных характеристик по системе Superpave: «При этом у производителей ПБВ возникает задача вписываться не в широкие рамки ГОСТ, а в узкие требования контракта; появляются новые параметры битума, которые позволят получить требуемые характеристики. Так, текущем году будут актуальны данные по когезии. При проведении дорожных работ с подбором характеристик по системе Superpave точность зернового состава является ключевой задачей. Поэтому подрядчики вынуждены кардинально перестраивать психологию проведения работ».

К. Могильный сообщил, что примерно 70% ремонтных площадей в грядущем сезоне дорожных работ ФКУ «Центравтомагистраль» планирует выполнить по системе Superpave. При этом основным составом асфальтобетонной смеси будет ЩМА 19 и характеристики по битумным вяжущим 64/28, 64/34 — в зависимости от условий эксплуатации.

Евгений Дамье отметил, что сегодня принципиально поменялось отношение к асфальтобетонным смесям. Внедряется система объемного проектирова-



ния, за основу которого взяли систему Superpave. Появились новые методы исследования вяжущих, испытания во времени. При этом комплекс показателей вяжущих с привязкой требований к конкретным объектам дает возможность прохождения экспертизы. Старение битумного вяжущего испытывается на 18-летний период, а минеральная часть смеси — на конкретную нагрузку при 20-летнем сроке службы. Показатели температурного диапазона привязываются непосредственно к конкретному объекту. При этом плотность асфальтобетонной смеси контролируется в процессе уплотнения.

«У нас сегодня есть не просто система подбора асфальтобетонной смеси и вяжущего, а возможность испытания всех показателей в реальных климатических условиях, прогнозирование срока службы. Используя собственную сеть метеостанций, мы планируем создать систему, которая в автоматическом режиме будет рассчитывать марку битумного вяжущего по температурному диапазону эксплуата-

ции», — подчеркнул Евгений Дамье. Сергей Цаплин, прокурор отдела по надзору за исполнением законов в сфере обеспечения правопорядка, защиты интересов государства Главного управления по надзору за исполнением федерального законодательства Генеральной прокуратуры Российской Федерации, остановился на состоянии законности в сфере содержания и ремонта автомобильных дорог.

Сергей Илиополов, генеральный директор ООО «Автодор-Инжиниринг», считает, что решить вопрос продления срока службы автомобильных дорог, увеличения межремонтных сроков, а самое главное, обеспечения надлежащего уровня транспортно-эксплуатационных показателей можно управлением состояния автомобильных дорог, а также методами конструирования дорожных одежд, увеличивая их капитальность, применяя новые материалы, инновационные технологии. «При этом если не рассматривать эту проблему в комплексе, решить ее невозможно», — подчеркнул он.



По мнению С. Илиопова, нельзя об асфальтобетоне говорить усредненно, так как дорожное покрытие — это «пакет асфальтобетонных слоев», и требования к каждому слою различны. Но основные проблемы высоко-скоростных дорог следует искать ниже асфальтобетонных слоев: более 70% накоплений остаточных деформаций, влияющих на ровность и на остаточный ресурс дорожной конструкции, относятся к основанию дорожного полотна.

Анатолий Хвоинский, заместитель генерального директора НП «МОД «СОЮЗ-ДОРОСТРОЙ», остановился на стандартах организации на правила выполнения работ и обратил внимание на новые механизмы повышения качества и безопасности строительства: с 01.07.2017 г. вводится новый порядок возмещения вреда за счет средств компенсационного фонда возмещения вреда и обеспечения договорных обязательств.

СЕССИЯ 2. ОПЫТ УСТРОЙСТВА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ Пониженных положительных и отрицательных температурах воздуха.

Ведущий: генеральный директор ОАО «Омский СоюзДорНИИ» Олег Бабак.

Наталья Майданова, заместитель начальника лаборатории АБЗ-1, рассказала об актуальности применения «теплых» асфальтобетонных смесей в свете Года экологии — 2017. Эта технология является энергосберегающей, при ее использовании снижается количество вредных выбросов в окружающую среду, она позволяет продлить строительный сезон на 2–4 месяца за счет понижения технологических температур на 25–30%. К сожалению, пока нет нормативного подтверждения возможности ее применения.

Владимир Семенов, компания «РЕТ-ТЕНМАЙЕР РУС ДОРСТАБ», поделился опытом по комбинации верхнего/нижнего слоя G-AC 16.

Александр Соломенцев, начальник отдела контроля качества АО «Орелдор-

строй», остановился на использовании жидких добавок для теплого асфальтобетона российского производства при устройстве нижних слоев покрытий на федеральных автомобильных дорогах.

Доклад Ивара Баллерштайна, инженера-материаловеда Eurovia-VINCI, был посвящен специальным дорожным конструкциям — тонким слоям в процессе горячей укладки и дорожной одежды с полужестким покрытием.

Ильшат Фазлеев, начальник центральной лаборатории АО «Татавтодор», поделился опытом применения тонкослойных покрытий, устроенных из ЩМА-5. Это новые типы смесей с наибольшим крупным заполнителем — 5 мм. «Главное — сделать узкие фракции. А в технологии укладки учесть то, что очень быстро материал остывает и необходимы термос-бункеры», — подчеркнул он.

Светлана Шеховцова, ассистент кафедры «Автомобильные и железные дороги», Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, рассказала о принципах работы поверхностно-активных веществ в теплом асфальтобетоне. По ее словам, требуется провести большое количество исследований и опытно-экспериментальных работ, чтобы теплые асфальтобетонные смеси перестали быть диковинкой на российских дорогах.

СЕССИЯ 3. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДОРОГ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ И ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ.

Ведущий: главный специалист по технологиям и качеству АО «ДСК «АВТО-БАН» Андрей Семянихин.

Презентация Дениса Елагина, доцента кафедры Королевского технического университета, Стокгольм, была посвящена методу, позволяющему оценить динамический выход нагрузок, возникающей при трехмерном взаимо-

действии грузовика с дорогой. Доклад старшего научного сотрудника VTI (Национального исследовательского автомобильно-дорожного института Швеции) Сафвата Саида — о разработке новой модели колееобразования. Старший инженер Scania CV AB Хенрик Венцель рассказал о новациях грузового транспорта, которые появились в ближайшее время.

Общий вывод: при оценке полного экономического эффекта от высокоинтенсивного трафика важна не только оценка экономии на транспортировке, но и затраты на ремонт и перестройку дорожных покрытий, определение оптимальных конструкций, материалов для использования на дорогах.

Иван Очеретяный, руководитель проекта по литому асфальту ООО «Лемминкйнен Строй», поделился опытом применения литого асфальтобетона при строительстве и ремонте искусственных сооружений.

СЕССИЯ 4. РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРОИЗВОДСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРЕССИВНЫХ ВИДОВ АСФАЛЬТОБЕТОНА.

Ведущий: доцент кафедры КТН University (Королевского технического университета, Стокгольм) Денис Елагин.

Светлана Полякова, начальник управления лабораторных исследований ФАУ «РОСДОРНИИ», остановилась на общих принципах армирования асфальтобетона синтетическими волокнами. Она отметила, что к преимуществам использования армированных асфальтобетонов, в том числе смесью полипропиленовых и арамидных синтетических волокон, можно отнести:

- ♦ сокращение расходов в период строительства за счет возможного уменьшения толщины асфальтобетонного покрытия;
- ♦ продление срока службы асфальтобетона за счет повышения



сопротивления пластическим деформациям и трещиностойкости покрытия;

- ♦ возможность использования смеси волокон в условиях работы различных АБЗ, без предварительного перемешивания;
- ♦ возможность осуществления контроля за использованием синтетических волокон в составе смеси и в конечном продукте (асфальтобетоне);

С. Полякова отметила, что на основании мирового опыта можно сделать вывод о том, что использование полипропиленовых и арамидных синтетических волокон позволяет уменьшить толщины слоев асфальтобетонного покрытия до 35% с сохранением основных эксплуатационных показателей покрытия.

Андрей Лупанов, генеральный директор АБЗ-4 «Капотня», ознакомил с результатами исследований производства асфальтобетонных смесей с использованием старого асфальтобетона. Он отметил, что «Материал поступает крайне неоднородный, с разных объектов, его надо дробить и сортировать. Необходимо специальное оборудование для дробления и магнитный сепаратор для удаления металлического мусора. В результате переработки получается гранула. Она представляет собой смесь компонентов — щебень, песок, минеральный порошок и вяжущее. Свойства этой гранулы отличаются от свойств исходного материала. При добавлении асфальтогранулята в асфальтобетонную смесь снижается расход битума, минерального порошка, но свойства самого асфальтобетона меняются в худшую сторону. На выходе получается более жесткий материал, менее технологичный, к которому надо применять пластификаторы и ПАВ. Водостойкость с добавлением гранулята снижается». Вильгельм Казарян, генеральный директор НПП «СК МОСТ», рассказал

о совместной работе слоев дорожной одежды с конструкцией пролетных строений мостовых сооружений. Бернд Яннике, управляющий директор, Iba Ingenieurburo Innovation Beton&asphalt, остановился на применении RAP в большом объеме и повышении качества асфальта и RAP-битума.

СЕССИЯ 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА И УКЛАДКИ АСФАЛЬТОБЕТОНА

Ведущий: заместитель генерального директора по инновационной работе и качеству СП «Автобан» Надежда Савенкова.

В докладе Михаила Славущкого, начальника отдела контроля качества работ ФКУ «Центравтомагистраль», шла речь об опыте внедрения SP асфальтобетонов на полимерно-битумных вяжущих, требованиях к качеству минеральных материалов и вяжущего, особенностях контроля качества SP асфальтобетонов.

Опыт проектирования и применения смесей по системе Superpave поделился руководитель группы исследования строительных материалов ЗАО «ВАД» Денис Колесник. Он предлагает подбор асфальтобетонной смеси по Superpave разделить на 3 этапа:

1. Выбор вяжущего в соответствии с климатическими условиями (и учетом предполагаемого уровня эксплуатационных транспортных нагрузок) и проведение испытания.
2. Подбор состава минеральной части и содержания вяжущего.
3. Испытание подобранной асфальтобетонной смеси.

Для реализации этих этапов необходимо специальное лабораторное оборудование. Для первого этапа — большой и дорогостоящий комплект приборов по испытанию битумов, общая стоимость которых — порядка 15–20 млн. рублей. Вместе с тем, большинство дорожно-строительных компаний не является производителями вяжущих — битумов и ПБВ, им приобретать

такой комплект не имеет смысла, а необходимо получать готовое битумное вяжущее с паспортом качества и маркой PG от производителя.

Другое дело — вторая и третья стадии подбора. Здесь компании полностью несут ответственность как изготовители асфальтобетонной смеси, могут влиять на зерновой состав и качество выпускаемой смеси. Для этого необходимо иметь соответствующее оборудование. Минимальный комплект, по словам Д. Колесника — это сита с квадратными ячейками, вискозиметр Брукфильда для определения оптимальных температур приготовления и уплотнения, гиратор для изготовления асфальтобетонных образцов (основной прибор для работы по системе Superpave), вакуумный пикнометр, приспособление для асфальтобетонных образцов по образующей. «Этот список небольшой, в нем нет многих мелочей, но это с учетом, что у вас уже есть действующая лаборатория в рамках ГОСТ 9128. Самым дорогим здесь является гиратор стоимостью 2,5–3 млн. рублей. Все оборудование — не дороже 5 млн. рублей», — отметил Денис Колесник. «Если вы беретесь за строительство участка по системе Superpave, то можете столкнуться с рядом проблем, в первую очередь это вяжущие. Например, для Санкт-Петербурга необходимо вяжущее марки PG 52–28. Для Ленинградской, Вологодской областей — марки 52–34. В идеале требуется PG 64–34. Стандартный, хороший битум марки БНД 60/90 дает PG 64–22, что идеально подходит для южных регионов, но не подходит для наших», — таков опыт ЗАО «ВАД».

Что делать? «Модифицировать или применять ПБВ. При этом ПБВ 60 по ГОСТу дает марку 70–28. Можно достичь нижнюю границу 34, даже применяя ПБВ 90 или битумы 90/110», — отметил Денис Колесников.

Таким образом, необходимо специальное вяжущее для того, чтобы обеспечить работу асфальтобетона в данных климатических условиях.

«Сейчас мы применяем систему Supergrape в ее первоначальном виде. Она была разработана под остаточные битумы в США, а не окисленные, как у нас. Поэтому при накоплении необходимого опыта следует пересмотреть ряд основных норм и, возможно, адаптировать их для условий РФ», — считает специалист.

О строительстве основания дорожной одежды методом стабилизации грунта цементом на автодороге «Вилуй» в Республике Саха (Якутия), рассказал Сергей Криворучко, главный технолог ОАО «Дорисс». Он считает, что данная технология наиболее оптимальна для этого региона. Ее преимущества:

- ♦ использование только местных материалов;
- ♦ приготовление рабочей смеси на месте производства работ;
- ♦ сокращение расхода инертных материалов;
- ♦ сокращение транспортных издержек;
- ♦ высокая скорость проведения работ.

Михаил Покатаев, первый заместитель директора по производству, ОАО «Главная дорога», представил сообщение о практическом опыте строительства обхода Богородицка на М-4 «Дон» и обхода г. Одинцово на М-1 «Беларусь». Он рассказал о факторах обеспечения требуемой ровности дорожных покрытий на этих объектах.

По его словам, самый важный фактор обеспечения ровности — это качество земляного полотна. Специалисты компании очень тщательно подошли к обеспечению ровности уже на стадии верхней части земляного полотна: переработали полностью конструкцию дорожной одежды, во главу угла поставив технологичность работ и, в свою очередь, — технологичность конструкции. «Чем больше слоев, тем сложнее конструкция и технологически труднее. Так, например, устройство цементосодержащего слоя зависит от погоды. В Германии уже уходят от цементосодержащих слоев», — отметил М. Покатаев.

Он рассказал, что «Возить материалы по местной сети оказалось проблематично, а сроки строительства были уменьшены в два раза. Поэтому мы использовали опыт Финляндии — плотные смеси в качестве несущего слоя основания. Оказался отличный опыт! Упростили конструкцию, учли мелкие пески, использовали сетку с прочностью 40 кН на разрыв, чтобы она еще обеспечила прочность дорожной одежды. При создании рецептуры асфальтобетонных смесей не использовали систему Supergrape».

Как отметил М. Покатаев, очень важный момент — это мониторинг каче-

ственных показателей, прямые испытания дорожных конструкций. «Прежде, чем устраивать следующий слой, мы определяли модуль упругости каждого слоя, сопоставляли его с расчетным значением. Еще факультативно определяли и сопоставляли по немецким нормам модуль деформации. При этом обучение персонала играет ключевое значение. У нас иностранный инструктор обучал специалистов компании по ходу работ».

Приготовление асфальтобетонной смеси осуществлялось на передвижных смесителях непосредственно на объекте, т.к. принцип непрерывности укладки асфальтобетонной смеси — один из решающих моментов достижения ровности.

Оксана Карабельская, специалист отдела продаж Anton Paar, «АВРОРА», провела презентацию контроля реологических свойств битумного вяжущего с помощью реометра динамического сдвига Smartgrape MCR.

СЕССИЯ 6. СОВРЕМЕННЫЕ ДОБАВКИ И МОДИФИКАТОРЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ПРОИЗВОДСТВА И УПЛОТНЕНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОНА.

Ведущий: директор направления битумных технологий, «КОРПУС-Техникс» Вадим Купренко.

Владислав Мартынов, руководитель по стратегическому развитию бизнеса компании «Honeywell», рассказал об особенностях применения полимера Honeywell Titantm 7686 для получения высококачественных вяжущих и асфальтобетонов.

Мая Сокальская, к.т.н., главный специалист по технологиям и материалам ООО «Компания «Би Эй Ви», остановилась на практическом опыте устройства слоев дорожной одежды из дисперсно-армируемых асфальтобетонов с применением полипропиленовых и арамидных волокон. Дисперсно-армированный асфальтобетон — это достойный материал, способный решать важные проблемы: он предотвращает появление колеи, продольных и поперечных трещин в покрытии, мелкой ямочности, приводит к продлению срока службы покрытия и заметному увеличению межремонтных сроков.

Петер Полманн, д.т.н., профессор, Университет прикладных наук Берлина, Лаборатория и испытательный центр для битумов, обратил внимание на влияние присадок для асфальта на устойчивость асфальтобетона к деформациям, низкотемпературному растрескиванию.

Сергей Дубина, руководитель направления по внедрению инновационных разработок в дорожное хозяйство

АО «ЭНЕРГОТЕКС») рассказал об инновационных методах применения импортозамещающих модификаторов для улучшения свойств асфальтобетонных смесей в связи с вступлением с 1 сентября 2016 года Технического регламента Таможенного Союза 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог». Он отметил, что чувствительность модифицированных вяжущих к величине нагрузки является гораздо более сложной, чем для чистых битумов. Полимер-модифицированные вяжущие являются двухфазными системами, и на их чувствительность к нагрузке влияют жесткость базового битума, концентрация и тип полимера, структура полимерной сетки в вяжущем. Полимер, не образующий сетку, будет действовать как наполнитель и увеличивать общую жесткость вяжущих, однако чувствительность вяжущего к нагрузке будет больше, чем чувствительность чистого битума с эквивалентной жесткостью. Модификаторы на основе активного резинового порошка демонстрируют наименьшую чувствительность к нагрузке. Асфальтобетонные смеси, модифицированные ПОЛИЭПОР-Р, могут эксплуатироваться на дорогах с экстремальным движением при верхней температуре укладки не менее 64°C даже в том случае, если для их приготовления использован немодифицированный битум PG 52E-YY. Как подчеркнул С. Дубина, у проектировщика теперь имеется возможность подобрать необходимое вяжущее, обеспечивающее требуемую сдвигоустойчивость асфальтобетона, как для конкретных природно-климатических условий объекта строительства, так и по силовому воздействию автомобилей на покрытие.

Доклад Николая Радькова, начальника дорожного управления «БелдорНИИ», был посвящен разработке и применению гранул ПБВ-Г для получения модифицированной асфальтобетонной смеси: «Получается продукт в сыпучем виде, в состав входит битум и 4–5 видов полимеров. Долговечность асфальтобетона на модификаторе ПБВ-Г сопоставима с долговечностью асфальтобетона на полимербитумном вяжущем». Статьи по выступлениям на конференции читайте в следующих номерах журнала.

Команда MAXConference благодарит за поддержку в проведении конференции партнеров: KORRUS-Technics, «Би-ЭйВи», «Лемминкяйнен», DORMASH GROUP, STARCO EG, «АВРОРА», ROADWAY SOLUTIONS, Honeywell, Duroflex (WA 80) и «ПЕТТЕНМАЙЕР РУС ДОРСТАБ». ■



ОАО «КОТЛАССКИЙ ХИМЗАВОД»

продукция для дорожного строительства

Адгезионная добавка для битума Азол 1002.

Высокоэффективная адгезионная добавка катионного типа. Не содержит растворителей, жидкая, легко дозируется. Не токсичная, относится к малоопасным веществам (4 класс опасности). Может использоваться в качестве адгезионной добавки при производстве катионных битумных эмульсий. Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,3–0,5% от массы. Азол 1002 термостабилен и сохраняет свои свойства в смеси с битумом при температуре 140 °С не менее 5-ти дней. Не допускается смешивать Азол 1002 с ПАВ неаминного типа.

Адгезионная добавка для битума Азол 1003 марка В.

Эффективная адгезионная добавка амфолитного типа. Не токсичная, на основе природных продуктов и фосфатидов растительных масел, относится к малоопасным веществам (4 класс опасности). Является вязкой жидкостью, пригодна для автоматизированного дозирования. Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,5–0,7% от массы битума. Не допускается смешивать Азол 1003 марка В с ПАВ аминного типа.

Аминная добавка для «теплого асфальта» Азол 1006.

Добавляют в битум для приготовления «теплых асфальтобетонных смесей». Повышает водостойкость асфальтобетона, замедляет старение вяжущего и позволяет снизить температуру приготовления и укладки смесей на 30–40 °С, не ухудшая свойств дорожного покрытия. Представляют собой удобную для дозирования жидкую композицию аминных ПАВ и специальных добавок. Азол 1006 не токсичен (4 класс опасности), рекомендуемая дозировка 0,8–1,2% от массы битума. Не допускается смешивать Азол 1006 с ПАВ неаминного типа.

Добавка для «теплого асфальта» Азол 1007.

Добавляют в битум для приготовления «теплых асфальтобетонных смесей». Повышает водостойкость асфальтобетона, замедляет старение вяжущего и позволяет снизить температуру приготовления и укладки смесей на 30–40 °С, не ухудшая свойств дорожного покрытия. Представляют собой удобную для дозирования жидкую композицию ПАВ и специальных добавок. Азол 1007 выпускается из природного сырья (4 класс опасности), рекомендуемая дозировка 0,8–1,2% от массы битума. Не допускается смешивать Азол 1007 с ПАВ аминного типа.

Активирующая смесь Азол 1010 марка В для приготовления активированного минерального порошка.

Представляет собой дезодорированный и осушенный продукт переработки лесохимических производств. Не токсичен, относится к малоопасным веществам (4 класс опасности). Азол 1010 марка В применяется в шаровых и роликовых мельницах, а также на установках с молотковыми мельницами и пневматической сепарацией. Рекомендуемая дозировка — 0,4–0,6%.

Пластификатор для полимерно-битумных вяжущих (ПБВ) Азол 1011.

Не содержит минеральных масел и парафинов, используется для производства полимерно-битумных вяжущих по ГОСТ Р 52056–2003 в дорожном строительстве. Является нелетучим веществом с температурой вспышки выше 230°С. Не токсичен (4 класс опасности).

Эмульгатор Азол 1016 марка В для катионных битумных эмульсий класса ЭБК-3.

Используется на эмульсионных установках с предварительным приготовлением водного раствора эмульгатора для производства медленно- и среднераспадающихся битумных эмульсий класса ЭБК-3. Дозировка Азол 1016 марка В от 11 кг/т эмульсии.

Эмульгатор Азол 1016 марка Д для катионных битумных эмульсий класса ЭБК-1 и ЭБК-2.

Используется на эмульсионных установках с предварительным приготовлением водного раствора эмульгатора для производства быстро- и среднераспадающихся битумных эмульсий класса ЭБК-1 и ЭБК-2. Дозировка Азол 1016 марка Д от 1,8 кг/т эмульсии.

Эмульгатор Азол 1021 марка А для анионных битумных эмульсий класса ЭБА-2 и ЭБА-3.

Используется на эмульсионных установках с предварительным приготовлением водного раствора эмульгатора для производства средне- и медленно- и среднераспадающихся битумных эмульсий класса ЭБА-2 и ЭБА-3. Дозировка Азол 1021 марка А от 4 кг/т эмульсии.

Эмульгатор Азол 1021 марка В для анионных битумных эмульсий класса ЭБА-3.

Используется на эмульсионных установках с предварительным приготовлением водного раствора эмульгатора для производства медленно- и среднераспадающихся битумных эмульсий класса ЭБА-3, используемых в составе композиций для устройства бесшовных гидроизоляционных покрытий типа «Жидкая резина». Дозировка Азол 1021 марка В от 8 кг/т эмульсии.

Непожароопасный разжижитель Азол 8030 для приготовления холодного асфальта по ТР 171-06.

Используется в качестве разжижителя с низкой пожарной опасностью для приготовления холодных асфальтобетонных (битумино-минеральных) смесей по ТР 171–06. Дозировка Азол 8030 определяется экспериментально в лаборатории от 20 до 30% по массе вяжущего.

Установка автоматизированного дозирования адгезионных добавок УАД-1000М.

Используется для введения в битум жидких адгезионных добавок (присадок) в процессе приготовления горячих асфальтобетонных и щебеночно-мастичных смесей. Легко встраивается в битумную линию и цепи управления отечественных и импортных асфальтобетонных заводов. Дозирование адгезионной добавки при помощи УАД-1000М позволяет длительно хранить добавку в подогретом виде отдельно от битума и использовать ее по мере необходимости.

Нагреватель бочек НБ-6.

Предназначен для быстрого разогрева вязких жидкостей, разлитых в стальные бочки по ГОСТ 13950–91, диаметр дна которых больше 550мм. При использовании НБ-6 происходит перемешивание продукта в бочке конвективными потоками. НБ-6 оснащен 3-мя нагревательными элементами общей мощностью 6 кВт. Нагреватель подключается к трехфазной электрической сети 380В, 50Гц при помощи герметичного разъема. НБ-6 устанавливается на ровную бетонную площадку и крепится к ней анкерными болтами.

ОАО «Котласский химзавод»

Представительство в Москве: тел/факс: 8(495) 482-08-11 Отгрузка со склада в г. Дмитров Московской области.

Техническая поддержка: 8 (4922) 53-19-29, 8-909-273-12-24

www.kchz.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АСФАЛЬТОВОЙ КРОШКИ

Опыт Китая (Часть 2)

Продолжаем знакомиться с крупнейшим производителем оборудования для производства асфальтобетонных смесей — фабрикой TTM в Китае, технологией и особенностями оборудования, используемого в обработке гранулята (RAP) внутри этой страны.

Последовательность технологических операций представлена в виде схемы и рисунка 3D (рис. 2, фото 4).

Существуют технические решения, позволяющие вводить гранулят в смеситель, исключая процедуру нагрева — сушки в параллельном (основному) барабане. Эти решения связаны с небольшим процентом ввода крошки, потому рассматриваться не будут.

Для начала можно укрупненно описать протекающий процесс, а далее его детализировать, привязывая к агрегатам, входящим в линию переработки RAP.

Итак, параллельно основному сушильному барабану, в котором проходит сушку «свежий» щебень, появляется второй барабан, в котором происходит сушка подаваемой крошки в RAP. Барабан RAP располагается на высоте грохота основной башни завода. Для подачи крошки в барабан RAP используются бункеры, которые располагаются в непосредственной близости с основными бункерами подачи свежего материала, и цепной элеватор. Близкое расположение двух групп бункеров позволяет обслуживать их одним погрузчиком. Барабан, используемый для сушки в RAP, является поточным, в отличие от основного барабана, который является противоточным. Это значит, что в нем направление движения материала и отходящих газов совпадают. Так как в подаваемом потоке гранулята присутствуют частицы битума, важно исключить прямой контакт с пламенем, минимизируя процесс старения последнего. Нагретый материал складывается в бункере, откуда посредством дозирования необходимый объем перемещается в смеситель RAP. В смесителе происходит перемешивание гранулята с присадкой, задача которой — восстановить свойства имеющегося в составе битума. Цикличность этой операции совпадает с операцией перемешивания в основном смесителе. Далее весь объем гомогенно перемешанной смеси и присадки подается в основной смеситель, где перемешивается со «свежими» фракциями щебня, битума и минерального порошка. Важно отметить, что отходящие газы из сушильного барабана RAP, имея температуру 140–180 градусов, не направля-



Рисунок 2

ются напрямую в систему фильтрации отходящих газов асфальтового завода. Они по системе газопроводов направляются в притопочное пространство основной горелки и горелки RAP, что позволяет снижать температуру на факеле горения, а также снижать потребление топлива.

№ 1. БУНКЕРЫ ПОДАЧИ RAP. ЭЛЕВАТОР

Бункеры подачи RAP — бункеры предварительного дозирования, используются для выдачи подготовленной крошки в процесс. В рассматриваемую единицу времени важно подавать исключительно лишь одну фракцию. Надо отметить, что после дробления крошки на мелкие фракции выгодно полученный массив материала хранить под навесом для снижения его влажности в случае осадков. Питатели, находящиеся под бункерами, поставляемые нашей фабрикой, имеют особенность — ленту с боковым износостойким торцом — «юбкой». Такая конструкция позволяет уверенно на-



Фото. 4

правлять поток материала, не рассыпая его, тем самым увеличивая срок службы ленты. (Фото 5)

Установка под лентой механизма, фиксирующего давление, позволяет с большой точностью производить предварительное дозирование крошки вне зависимости от столба в самом бункере.

Элеватор обеспечивает подъем гранулята в верхнюю точку технологического процесса. Подъемный механизм нашей фабрики использует одинарную пластинчатую цепь, которая не позволяет просы-



Фото 5

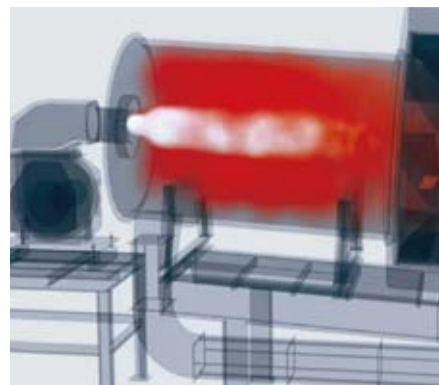


Фото 6

паться материалу из ковша, по сравнению с цепью двойной, — из-за возможного наклона ковша в силу разницы длин одной из цепей.

№ 2.3. ГОРЕЛКА, ТОПКА

Особенностью конструкции предлагаемой компанией горелки является цифровое управление процессом горения, которое позволяет работать на многих типах топлива (как тяжелых, так и легких). Использование частотных преобразователей дает возможность управлять соотношением топливо/воздух. Геометрия пламени подобрана в соответствии с геометрией сигары барабана. Известно, что после вынужденной остановки (включая обесточивание) нагретые отходящие газы возвращаются в барабан, проходя также через топку и горелку. После массы таких повторений повышается показатель отказа в работе горелки. Оборудование ТТМ для предотвращения подобного эффекта этот поток исключает, продлевая тем самым срок эксплуатации. Разработанная конструкторами компании уникальная форма топки позволяет использовать в том числе горячие отходящие газы из сушильного барабана RAP в целях снижения температуры горения на факеле горелки. Горячий поток воздуха 500–900 градусов, нагревая гранулят, предотвращает его прямой контакт с пламенем и замедляет старение битума на поверхности крошки. (Фото 6)

№ 4. БАРАБАН НАГРЕВА RAP

Технология, применяемая ТТМ на этапе нагрева, имеет патент, и ее основные положительные характеристики следующие:

Возможность иметь относительно большой объем горячего воздуха, что позволяет снизить температуру теплоносителя — воздуха — факела горения; Использование топки большого размера позволяет исключить прямой контакт пламени с крошкой; Большой объем барабана и отходящих газов, малая скорость перемещения внутри, малый угол наклона позволяют бережно нагревать гранулят в барабане, снижая старение последнего.

Разработанная и запатентованная конструкция внутренней структуры барабана — лопастей, решает проблему RAP, связанную с налипанием на стенку и ковша во время нагрева. Лопасты выглядят, как натянутые цепи. Взаимное трение между звеньями цепи, трение между цепью и стенкой барабана производят автоматическую самозачистку. (Фото 7)

При «старой» организации пространства внутри барабана между лопастями и стенкой происходило налипание материала, также налипание происхо-



Фото 7

дило на внутренних частях лопастей. Была проведена многократная модернизация этой системы, пока не добились требуемого эффекта — исключения налипания. Внутри барабана используемые лопасти позволяют поднимать крошку в верхнюю точку барабана и сыпать, сформировав при этом качественную завесу, что повышает КПД передачи тепла. Таким образом, нагреваясь, и крупные и мелкие частицы гранулята хорошо вовлекаются в процесс передачи тепла, что позволяет не перегревать крупные частицы. Этот подход предотвращает старение битума в тонких пленках на поверхности частиц гранулята. (Фото 8)

№ 5. ГАЗОХОД ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

(Фото 9)

Конструкция газоходов позволяет направить отходящие газы из сушильного барабана RAP в основной барабан «свежего» заполнителя. (Рис. 3)

Работа системы циркуляции отходящих газов согласована с работой (с настройками) основной горелки, для получения корректного температурного режима, соответствующего текущему производственному процессу — влажности подаваемого материала. Предлагаемая система циркуляции позволяет газу, образованному в барабане RAP, снова

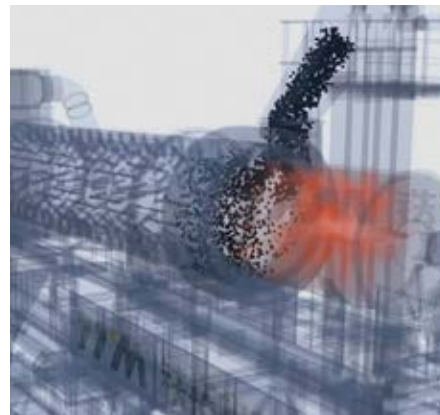


Фото 8

«сжечься» — быть использованным в процессе горения основной горелки. Таким образом не только уменьшая воздействие потока воздуха на мешки рукавного фильтра, но и уменьшая расход топлива, так как часть объема тепла создается поступающим потоком из барабана RAP. (Фото 10)

№ 6. СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ ГРАНУЛЯТА С ПРИСАДКОЙ

Смеситель, конструкция которого запатентована, перемешивает нагретый

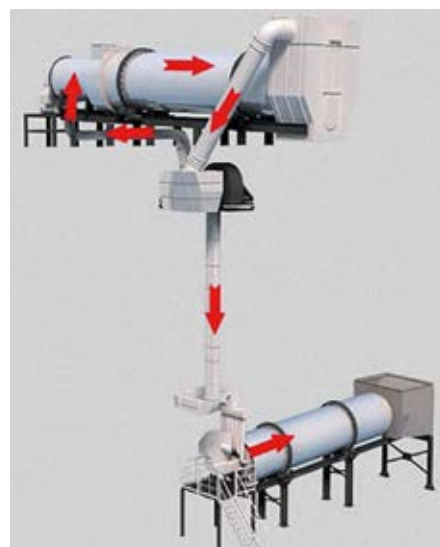


Фото 9



Рисунок 3

гранулят с присадкой, восстанавливающей свойства битума, до однородности. Это перемешивание длится 30 секунд, после чего полученная смесь гранулята и свежего материала направляется в основной смеситель, где перемешивается 5 секунд, затем с битумом 5 секунд, потом с пылеватыми частицами 30 секунд, после чего выгрузка занимает 9 секунд, а полный цикл — 49 секунд!

В процессе перемешивания нагретого гранулята с присадкой, присадка равномерно распространяется по всему объему и снижает вязкость имеющегося битума. Также при перемешивании порции свежего битума, свежего щебня, пыли и гранулята будет получаться более однородная смесь. Такой подход не только уменьшает время смешивания (время замеса аналогично времени замеса обычной смеси), но и повышает качество смеси, в которую частично входит асфальтовая крошка. (Фото 11)

Практика китайских дорожников такова:

- ◆ Когда доля гранулята в смеси составляет менее 15%, использование дополнительной присадки не требуется;
- ◆ Когда доля между 15–25%, тип получаемой смеси должен быть снижен



Фото 10

на один класс или добавлена присадка при переработке крошки;

- ◆ Когда содержание гранулята выше 25%, присадка для подготовки к введению в смесь — обязательна!

Учитывая опыт работы российских дорожных организаций, очень вероятно, что в ближайшее время описываемая технология найдет свое применение в вашей стране. Поэтому уже сегодня проводится стажировка сервис-инженеров московского офиса компании ТТМ на объектах в Китае.

Задача выбора оборудования не является шаблонной, она уникальна для каждого предприятия и включает в себя



Фото 11

учет более ста параметров. Осознавая это, перед подготовкой спецификации требуемого оборудования наши специалисты всегда выезжают на площадку будущей эксплуатации, проводят самостоятельную оценку состава гранулята, условий его предварительной сортировки и складирования, требуемых рецептов на выходе. Практика показывает, что только такой подход позволяет гарантированно добиваться ожидаемых результатов на стадиях ввода нового оборудования в эксплуатацию. Лидерские позиции и накопленный опыт в проектах работы RAP в Китае помогут компании ТТМ стать полезным партнером для дорожных организаций в России. ©

НОВОСТИ

Безопасное дробление в городской среде

Мобильная дробильная установка Metso Lokotrack серии Urban — новый подход к организации процессов дробления. Решение упрощает производственные операции, гарантируя высокий уровень защиты от шума, значительное сокращение выбросов пыли и минимальное влияние на окружающую среду. Установка оснащена устройством поглощения шума, благодаря чему расстояние, которое обеспечивает защиту от шума, снижается на 60% — с 23–25 метров до 9–11. Если это расстояние не будет соблюдаться, то порог допустимого воздействия на органы человеческого слуха будет превышен. Также имеется расширенная система подавления пыли. Пыль, которая образуется в процессе дробления, устраняется из воздуха системой распыления воды высокого давления. При этом не требуется дополнительного технического обслуживания оборудования. Дробильную установку легко перемещать между рабочими площадками.

Универсальные мини-погрузчики

В январе 2017 года официальный дилер ЧЕТРА поставил 27 мини-погрузчиков по государственному заказу. Теперь мини-погрузчики ЧЕТРА МКСМ 1000Н в комплектации с навесным оборудованием будут выполнять работы на службе Вооруженных сил России.

Универсальные коммунально-строительные машины МКСМ 1000Н выгодно отличаются своей многофункциональностью. Они способны транспортировать тяжелые и объемные грузы

на определенные расстояния за короткие сроки. Компактные размеры и большой выбор навесного оборудования различного назначения делают этот мини-погрузчик востребованным на рынке.

Высокопроизводительный экскаватор

Компания JCB выпустила гусеничный экскаватор JS305LC, способный работать в условиях чрезвычайно жаркого или холодного климата. Новый экскаватор приводится в движение 6-цилиндровым 7-литровым двигателем. Машина оборудована двоящим регулируемым гидравлическим насосом, позволяющим добиться максимальной производительности в любых условиях эксплуатации. Операторы могут выбрать либо режим работы Eco, обеспечивающий оптимальный баланс производительности и эффективности машины, либо режим Power для достижения высокой производительности при выполнении различных видов земляных работ, в том числе объемных. Помимо этого, может быть задействован режим Power+, который для обеспечения максимальной производительности оптимизирует скорость двигателя и полезную мощность гидросистем. Новый экскаватор прост в эксплуатации и техобслуживании. В машине предусмотрен удобный выбор режимов работы. Присутствующий в кабине цветной монитор можно настроить для отображения ряда эксплуатационных параметров. Кроме того, все события записываются в хронологическом порядке для последующего доступа к этой информации специалистов, осуществляющих техобслуживание машины.

Труднодоступных объектов больше не существует

Собери свой собственный асфальтовый завод!



Get it on
Google play



Available on the
App Store

Представляем Контейнерные Модели Асфальтового Завода Amomatic

Производительность
120 или 160 т/ч при
5 % влажности

Включает в себя все
основные свойства
стационарного
асфальтового завода

Вписан в габариты
семи 20-футовых и
деяти 40-футовых
контейнеров, снижая
транспортные
издержки вплоть до
75 %

Эксклюзивный
и защищённый
законодательством
дизайн

Представлено на
**Bauma
2016**



АМОФЭЙР 2017
зимняя выставка на открытом воздухе

Паймио, Финляндия
14 февраля 2017



Контейнерная модель асфальтового завода представляет собой идеальное решение для производства асфальта в любом месте. Наш защищённый дизайн предлагает полноту свойств и лёгкую транспортировку вместе с компактной упаковкой.

Все модули завода вписаны в одобренный CSC морской контейнер. Это означает возможность доставки и возведения завода в самых труднодоступных местах на Земле. И что не менее важно: завод может быть возведён за один день.

Узнайте больше www.amomatic.com

Телефон в Финляндии: +358 50 60 117 Телефон в России: 8 926 948 39 92

AMOMATIC

Лучший по мнению клиентов



ООО «Русгайк» — официальный и единственный представитель на постсоветском пространстве немецкой компании GAYK Baumschienen GmbH. ООО «Русгайк» более десяти лет успешно работает на рынках стран СНГ/ТС и за это время зарекомендовала себя как надежный и ответственный партнер.



Гидравлические и пневматические сваебойные и буровые установки GAYK, копровые молоты и вытяжки дорожных столбиков



Заводы для производства (литого) асфальтобетона и серобетона, а также специализированная дорожно-строительная техника для транспортировки и укладки различных видов асфальтобетонных покрытий



Асфальтные заводы Parker. Англия

Дробильно-сортировочное оборудование для первичного и вторичного дробления



Мобильные бетономесители с самозагрузкой и системой автоматического взвешивания, а также мобильные и стационарные бетононасосы

ООО «РУСГАЙК», 115093 Москва, Большая Серпуховская ул., д. 13, стр. 5
 Центральный офис продаж, Москва: 8 (495) 784-87-01, 8 (985) 353-95-49
 rusgayk@mail.ru www.rusgayk.ru
 Московская обл.: 8 (916) 814-73-29, 8 (916) 425-05-95
 Ульяновск: +7 (8422) 67-57-78, +7 (8422) 75-16-81
 Ростов-на-Дону: 8 (8632) 36-10-70, 8 (8632) 94-00-74

Новосибирск: +7 (913) 799-80-28
 Красноярск: +7 (902) 991-99-92
 Украина: 050-333-74-88, 093-374-61-84
 Казахстан: 8 (7212) 50-77-51, 8 (701) 534-98-49
 Беларусь: моб. т. +375 44 754-26-15 rusgaykby@mail.ru
 Латвия: +371-25-61-66-00