

06 (2013)

ДОРОГИ РОССИИ XXI века

17-ПРОЛЕТНЫЙ МОСТ
ЗА ДВА МЕСЯЦА –
РЕАЛЬНОСТЬ!

РОСАВТОДОР
ОБЪЯВЛЯЕТ «ОХОТУ
ЗА ГОЛОВАМИ»!

ЧЕТВЕРТАЯ «ДОРОГА»
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ
ОТРАСЛИ

12-ТОННИКИ
ЗАПЛАТЯТ
ЗА ПРОЕЗД

ЭКСКЛЮЗИВНОЕ ИНТЕРВЬЮ
С РОМАНОМ СТАРОВОЙТОМ

Я - КОМАНДНЫЙ ИГРОК



Редакционный совет

Соколов М.Ю. Аристов С.А.	Министр транспорта Российской Федерации Статс-секретарь – заместитель Министра транспорта Российской Федерации
Белозеров О.В. Старовойт Р.В. Астахов И.Г. Чурилов С.Н. Коспюк А.А. Прокуронов Г.В. Лахин Ю.Ю.	заместитель Министра транспорта Российской Федерации руководитель Федерального дорожного агентства заместитель руководителя Федерального дорожного агентства заместитель руководителя Федерального дорожного агентства заместитель руководителя Федерального дорожного агентства начальник Управления земельно-имущественных отношений Федерального дорожного агентства
Лубаков Т.В.	начальник Управления проектирования и строительства автомобильных дорог Федерального дорожного агентства
Попов В.А.	начальник Управления научно-технических исследований и информационного обеспечения Федерального дорожного агентства
Ручьев П.В.	начальник Управления эксплуатации автомобильных дорог Федерального дорожного агентства
Сергеев А.В. Тимофеев В.В.	начальник правового Управления Федерального дорожного агентства начальник Управления административно-кадровой и организационной работы Федерального дорожного агентства
Фаткуллин Р.Н.	начальник Управления транспортной безопасности Федерального дорожного агентства
Цвигун И.Г.	начальник финансово-экономического Управления Федерального дорожного агентства
Поспелов П.И. Приходько В.М. Рендино О.В. Фахретдинов С.Б.	проректор МАДИ (ГТУ) ректор МАДИ (ГТУ) директор ФГУП «Информавтодор» Председатель Координационного совета Общественного совета при Федеральном дорожном агентстве
Хвоинский Л.А.	генеральный директор саморегулируемой организации НП «МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ»
Швецов В.В.	первый заместитель начальника Департамента обеспечения безопасности дорожного движения МВД России

Редакция

Рендино О.В. Гурина А.М. Такадзе Л.Т. Захарова М.Н. Николаев Н.А.	главный редактор журнала заместитель главного редактора выпускающий редактор научно-технический редактор редактор-корреспондент
---	---

Научные консультанты

Носов В.П.	заведующий кафедрой строительства и эксплуатации дорог МАДИ (ГТУ), доктор технических наук, профессор
Локшин Е.С.	заведующий кафедрой эксплуатации и сервиса дорожных машин МАДИ (ГТУ), кандидат технических наук, доцент

Дизайн, компьютерная верстка

Голиков Р.В.

Адрес редакции:

ФГУП «Информавтодор»
129085, г. Москва, Звездный бульвар, дом 21, стр. 1.
По всем вопросам обращаться по тел.: (495) 747-91-55
E-mail: dorogi_rossii@mail.ru

Мнения авторов могут не совпадать с мнением редакции. Редакция принимает рукописи в электронном или машинописном виде. Материалы не рецензируются и не возвращаются. Материалы, помеченные значком *, публикуются на правах рекламы.

Журнал «Дороги России XXI века»
Журнал основан в 1992 г.
Свидетельство о регистрации ПИ №77-12049 от 26.02.2002

Тираж 3000 экз.

События, факты

Дорожное хозяйство России	04
---------------------------	----

Будни отрасли

Я – командный игрок	08
Четвертая «Дорога» для профессионалов отрасли	12
Строить мост через Лену будут лучшие	18
12-тонники заплатят за проезд	22
Путь к первой категории лежал через Вятку...	26
Росавтодор объявляет «охоту за головами»!	33

Панорама регионов

17-пролетный мост за два месяца – реальность	36
160 тонн в час	39
«Мы как спортсмены перед Олимпиадой»	42
В обход Беслана	44
Разрешенные 130 км/ч	49
Задел на будущее	56
Бесценный мост для сельских поселений	59
Жемчужины Сибири	62

Обмен опытом

Лихие девяностые ушли недалеко?	78
Дорожно-транспортный энергоаудит	82

Дорога длиною в жизнь

Наши юбиляры	84
Виктору Васильевичу Ушакову – 60 лет	85
Верна традиции	86

Страницы истории

Прохожий, остановись!	87
История автомобильной шины	89

Виадук

Методы определения тарифов за проезд по платным дорожным сооружениям	96
Практика использования временных настилов при перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов по автодорожным мостам	105
Сведения о патентах, поступивших в справочно-информационный фонд Росавтодора	109



с. 14



с. 18



с. 26



с. 50

ДОРОЖНОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ



Подготовил Николай НИКОЛАЕВ
Фото из архива редакции

Торговые центры будут платить за доступ к дорогам



Торговые центры, заправки и рестораны должны будут платить за доступ к автодорогам. Таким образом Министерство транспорта хочет решить проблему автомобильных пробок возле объектов придорожной инфраструктуры. Взамен владельцы трасс обеспечат их ремонт и реконструкцию.

Минтранс разработал поправки к закону «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности», согласно которым объекты дорожного сервиса и стационарные торговые объекты, требующие доступа к автомобильным трассам, должны будут заключить с владельцами дорог договоры, где будет обозначен размер платы за присоединение к дороге. Уже работающие объекты должны заключить такие соглашения до 1 января 2015 г.

В Минтрансе пояснили, что речь идет о стартовом платеже, за которым последуют и ежегодные. Размер платы будет зависеть от требуемого объема работ по строительству, ремонту и содержанию подъездов к таким объектам,

а не от автомобильного трафика. Однако если трафик вырастет, то размер платы может увеличиться, например, если потребуются добавить полосу движения на подъезде к объекту или предусмотреть дополнительный заезд.

При этом торговые объекты площадью свыше 10 тыс. м² должны будут размещать на своей территории схемы движения транспорта и пешеходов, схемы парковок, в том числе для грузовиков и маршруток, места разгрузки и погрузки. Собственников таких торговых объектов обяжут регулировать транспортные потоки, выходящие с их территории.

Если владельцы объектов будут нарушать заключенные договоры, собственники дорог вправе будут ограничить или запретить им доступ к магистралям, в том числе ликвидировать подъезды с последующей компенсацией затрат.

По материалам
«Известий»

«Умные» светофоры будут регулировать пробки в Сочи

Такое станет возможным благодаря встроенным датчикам, которые фиксируют транспортные потоки на дороге и определяют длительность красного или зеленого сигнала.

– Это, по сути, промышленный компьютер, который оптимизирует и выбирает сигнальный план, позволяющий пропустить максимальное количество автомобилей через разрешающий, зеленый, сигнал светофора, – рассказал вице-президент по развитию компании по установке светофоров Дмитрий Лихуто.

30 светофорных комплексов по всему большому Сочи, благодаря «умной» начинке, будут собирать данные о погоде и даже разговаривать с пешеходами. Они оснащены специальной кнопкой вызова для пешеходов; нажав ее, можно самостоятельно включить зеленый сигнал светофора.

По материалам
«Краснодарских известий»



Минтранс планирует удвоить объемы строительства дорог

Министерство транспорта РФ планирует удвоить объемы строительства дорог и ввести в эксплуатацию до 2022 г. 7,6 тыс. км автомагистралей.

При этом за предыдущий 10-летний срок, закончившийся в 2012 г., в эксплуатацию было введено 3,8 тыс. км трасс. С учетом предусмотренных на 2019–2020 гг. объемов ввода автомобильных дорог общего пользования федерального значения в размере более 1 тыс. км в год в 2013–2022 гг. ожидается ввод в эксплуатацию около 10 тыс. км автомагистралей, что обеспечит выполнение подп. 10 п. 3 перечня поручений президента РФ в части мер, направленных на развитие сети автомобильных дорог федерального значения.

Нормативным требованиям сегодня отвечают лишь 42,5 % автотрасс; к 2018 г. Министерство транспорта планирует увеличить этот показатель вдвое, до 83,2 % от всей сети, а также сообщает о недофинансировании ремонта и содержания дорог; согласно документу, переход на стопроцентное финансирование произойдет в IV квартале 2014 г.

По материалам
Auto.amic.ru

Перевоз сыпучих грузов по автодорогам может быть запрещен

Руководитель Комитета по транспорту Евгений Москвичев выступил с предложением ограничить движение по автомагистралям транспортных средств, которые везут грузы общей массой более 40 т.

По мнению Москвичева, данная мера поможет существенно разгрузить автомобильные дороги, так как большая часть всех сыпучих грузов, которая ныне перевозится по автомагистралям, будет перемещаться железнодорожным или морским грузовым транспортом.

Предварительно эта инициатива была одобрена Министерством транспорта. Как заявил его руководитель Максим Соколов, соответствующими службами фиксируются случаи, когда одно грузовое транспортное средство за раз может перевезти свыше 100 т, а это соответствует весу двух железнодорожных вагонов. По словам Соколова, выдержать такие нагрузки автомобильная дорога не может в принципе.

В Министерстве транспорта полагают, что введение ограничения на перевозку сыпучих грузов вместе с введенной оплатой для большегрузных транспортных средств за пользование трассами федерального значения позволит получить средства для ремонта дорог и развития других видов транспорта. Также, предположительно, уменьшатся пробки на перегруженных магистралях.

При этом глава Росавтодора Роман Старовойт считает, что на доходы грузоперевозчиков запрет транспортировки по автомагистралям сыпучих грузов существенным образом не повлияет. Специалисты посчитали, что прибыль снизится не более чем на 0,5 %, а значит, стоимость доставляемого груза значительно не увеличится. Однако, по словам Старовойта, введение этой меры позволит помочь экономике страны и улучшить качество магистралей.

По материалам
ProTaksi.ru



Учения по ликвидации гололеда

Тренировочные мероприятия по устранению зимней скользкости и взаимодействию дорожных служб в зимний период провели на 50-м км федеральной трассы Р-119 Орел – Ливны – Елец – Липецк – Тамбов специалисты подведомственного Росавтодору ФКУ «Черноземуправтодор».

В ходе тренировки были отработаны оперативные мероприятия по зимнему содержанию автомобильных дорог с участием комбинированных дорожных машин (КДМ), в том числе контрольная обработка дорожного покрытия чистыми хлоридами. Данный метод, в отличие от обработки песко-соляной смесью, позволяет содержать дорогу в чистоте без необходимости ее прометания от песка.

В тренировке были задействованы оперативный дежурный центра управления производством ФКУ «Черноземуправтодор», оперативный дежурный подрядной организации, а также начальник данного участка федеральной трассы Виктор Болотов.

По итогам мероприятия организаторы отметили, что учебные цели были достигнуты: дорожникам удалось полностью отработать действия экстренных служб и процесс оперативной передачи информации дежурными и диспетчерами.

По материалам
Федерального дорожного агентства

На Петербургской КАД тестируют резиновый асфальт

В течение года дорожные специалисты будут проверять качество покрытия из резиноасфальта, который укладывают на нескольких участках скоростной магистрали.

Снизить аварийность за счет более качественного дорожного покрытия решили на петербургской кольцевой автодороге. В районе Таллинского шоссе на протяжении нескольких сотен метров уложен новый асфальт, изготовленный с использованием резиновой крошки. Специалисты надеются, что он окажется более долговечным. Так ли это, покажет эксперимент, невольными участниками которого стали тысячи петербургских водителей.

Понаблюдать за этой в целом рутинной процедурой собрались десятки человек. в основном большие начальники как дирекции транспортного обхода, так и дорожно-строительных организаций. Внешне процесс укладки нового покрытия ничем не отличался от обычного: смесь с завода самосвалы высыпали в асфальтоукладчик, после нагревания он медленно и степенно заливал ею полосу.

Как только получившийся слой укатывали, к нему сразу же устремлялись с различными измерительными приборами, да и просто на ощупь пытались определить качество. На эксплуатационные характеристики первых в стране метров резиноасфальта возлагают большие надежды.

По материалам Ntv.ru

На трассе Тамбов – Пенза введен участок

Подведомственное Росавтодору ФКУ Упрдор «Каспий» ввело в эксплуатацию участок км 10,5 – км 17 федеральной дороги Тамбов – Пенза. Дорожники продемонстрировали комплексный подход к капитальному ремонту объекта, уделив особое внимание внедрению современных технологий и использованию новейших материалов.

В частности, при производстве работ был применен метод холодного ресайклинга. Данная технология позволяет перерабатывать старое дорожное покрытие, на которое сверху укладываются слои нового асфальтобетона. Таким образом, удастся существенно улучшить качественные характеристики дорожного полотна и увеличить срок его эксплуатации, уменьшить продолжительность строительных работ и тем самым минимизировать причиненные пользо-

вателям дорог неудобства.

Следует также отметить, что верхний слой покрытия был выполнен из щебеночно-мастичного асфальтобетона, характеризующегося устойчивостью к разрушениям под воздействием транспортного потока и климатических условий.

Позаботились дорожники не только о комфорте проезда, но и о безопасности дорожного движения. На участке капремонта появился надземный пешеходный переход, отвечающий всем современным нормам и требованиям, линии электроосвещения протяженностью 5,8 км и дорожная разметка, выполненная из долговечного термопластика.

По материалам
Dorinfo.ru

Первые именные километровые столбы в Северной Осетии

Северная Осетия стала первым регионом России, в котором на федеральной трассе установлены именные километровые столбы с надписью «Росавтодор». Об этом сообщил руководитель ведомства Роман Старовойт, принявший участие в открытии нового участка федеральной трассы «Кавказ» – обхода Беслана. Стоимость работ составляет 4,8 млрд руб. Проект реализован с двухлетним опережением графика.

– Дорога в объезд Беслана – это первая федеральная трасса, где мы написали название нашей организации на километровых столбах. В течение ближайших двух лет мы заменим километровые столбы именными на всей территории России, – сказал он.

Знак «Росавтодор» означает, что дорога является федеральной. Жители России должны увидеть уровень и безопасность автодорог. Это знак качества.

По словам главы Росавтодора, на Северном Кавказе до 2020 г. появятся десятки километров новых федеральных дорог I категории.

В 2014 г. в Ингушетии сдаются 10 км федеральной автомагистрали. Планируется также строительство 39-километрового участка дороги в объезд Пятигорска, в Махачкале намечено строительство 40 км федеральной трассы.

По материалам
ИТАР-ТАСС



Расширение морского торгового порта Усть-Луга

Руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт оценил готовность одного из наиболее значимых федеральных объектов в Северо-Западном регионе. В ходе рабочей поездки главный дорожник страны отметил опережающие темпы строительства транспортной развязки на трассе М-11 «Нарва», а также проинспектировал ход реконструкции подъезда к морскому торговому порту Усть-Луга.

Росавтодор продолжает реализацию инвестиционного проекта по реконструкции участков автомобильной дороги М-11 «Нарва», соединяющей Санкт-Петербург и столицу Эстонской Республики Таллин. Осуществляемые мероприятия увеличат пропускную способность дорожной сети в соответствии с потребностями региона и растущими потоками грузового транспорта. Важной составляющей этой работы является реконструкция подъезда к порту Усть-Луга, проводимая на трех объектах федеральной адресной инвестиционной программы.

В частности, на участке км 0 – км 16 в Ленинградской области ведется реконструкция 6 км трассы, а также строительство новых 10 км основного хода автомобильной дороги. Помимо этого, осуществляется строительство моста через реку Солку и путепровода через железнодорожные пути. Дорожниками также запланировано открытие транспортной развязки на пересечении подъезда к морскому

порту и трассы М-11 «Нарва», состоящей из 5 съездов и 3 автодорожных путепроводов.

На втором участке работ (км 16 – км 40 подъезда к деревне Лужицы) завершаются работы по переустройству коммуникаций. На сегодняшний день укладка нижних и верхних слоев дорожного покрытия выполнена на 90 и 80 % соответственно. Готовятся к сдаче в эксплуатацию 3 транспортные развязки и 8 путепроводов.

Третьим дорожниками будет реконструирован участок км 40 – км 52 (подъезд к деревне Ручьи), где появятся 2 новые транспортные развязки. Данная автомобильная дорога будет соответствовать II категории и разделит транспортные потоки на две полосы движения с шириной проезжей части 7,5 м.

В настоящий момент мощность порта Усть-Луга по перевалке нефтепродуктов составляет 20 млн т, и в ближайшие годы, по мере расширения нефтепродуктового терминала, данный показатель должен вырасти в 1,5 раза. В связи с этим Федеральное дорожное агентство готовится обеспечить комфортные и оперативные условия транспортировки за счет реконструкции дорог и строительства новых развязок.

По материалам
Федерального дорожного агентства



«Я – КОМАНДНЫЙ ИГРОК»

Лела ТАКАДЗЕ
Фото Николая НИКОЛАЕВА



– Роман Владимирович, вот уже год, как вы занимаете должность руководителя Федерального дорожного агентства. Какие впечатления от работы? Что было самым интересным, новым?

– Сразу хочу сказать: здесь работать проще, чем в аппарате Правительства, где я трудился до этого. Там у меня было целых 11 руководителей, а сейчас их только трое. Режим дня и интенсивность работы на предыдущей должности были более напряженными и сложными, зато в дорожной отрасли интереснее. Раньше у меня была больше бумажная работа, а теперь моя деятельность так или иначе связана с возведением масштабных дорожных объектов, и приятно видеть плоды своего труда. Федеральные трассы протянулись по всей стране от Калининграда до Магадана, поэтому за прошедший год у меня было очень много рабочих поездок, хотя свой план – объехать все управления дорог и дирекции по строительству – я реализовал еще не полностью, из 35 управлений мне осталось посетить 17. В некоторые регионы приходилось ездить неоднократно. Например, когда на Дальнем Востоке в начале осени случился паводок, я летал туда трижды.

Интересно, что в ряде дорожных управлений мне говорили: «Предыдущие руководители Росавтодора никогда нас не посещали»; а я считаю, что такое общение очень важно. Целью моих поездок по регионам было увидеть, в каких условиях работают мои коллеги, посмотреть им в глаза, пообщаться с руководителями, обсудить зарплату, режим работы, состояние офисов. Только после личного общения можно сделать вывод об уровне работы управления в целом, после чего уже можно принимать соответствующие решения о дополнительном финансировании, премировании сотрудников и т. д.

– Какие впечатления от подобного общения с дорожниками на местах были самыми яркими?

– Одной из причин, по которой я также хотел лично встретиться со своими коллегами в регионах, было желание объяснить людям, что все мы – одна большая команда. Управления разбросаны по всей стране, и чем дальше от столицы, тем сильнее у сотрудников ощущение оторванности от остальных. Например, в Магадане мне говорили так: «Вот у вас на материке...». Какой материк? Кто сказал, что Магадан – это остров? Поэтому приходилось проводить своего рода тимбилдинг и объяснять, что все дорожные управления являются структурными подразделениями федерального органа исполнительной власти и нас 4 000 человек; что если у кого-то возникают вопросы или замечания, необходимо своевременно нас информировать и поддерживать диалог. Все должны понимать, что дорожная отрасль должна быть сплоченной.

Также ярким впечатлением от поездок было то, что в регионах я увидел много молодых работников. Некоторые лаборатории оснащены на высочайшем уровне. Видно, что коллеги живут своей работой, их глаза горят, каждый является новатором в своей области. Поэтому централизованное общение дорожников на выставках или в коллегиях позволяет «повариться» в своей среде, поделиться опытом, мнениями.

– Вам пришлось много общаться с дорожниками. Кто они – дорожники?

– Я столкнулся с тем, что у дорожников есть братство, и это не высокопарные слова. Скорее всего, зародилось оно в начале прошлого века, когда в Российской империи начали строить дорожную сеть. Ведь все мы знаем, что дорога может преподнести свои сюрпризы: поломка машины, непогода. И всегда на помощь приходили в первую очередь дорожники, это описывается во многих книгах, посвященных дорогам тех лет. Ведь именно дорожники постоянно находятся на линии, содержат трассы, владеют техникой и могут своевременно оказать помощь. Сейчас, конечно же, ситуация изменилась и у нас есть такие структуры, как ГИБДД и МЧС, но, как правило, они оказывают помощь, когда ЧП уже случилось. Вот пример: трасса «Колыма», которая проходит от Якутска до Магадана, тянется более чем на 2 200 км. На всей этой магистрали присутствует один единственный сотрудник ГИБДД! А дорожные службы располагаются по всей протяженности трассы. Кроме того, именно дорожники в условиях трудных погодных условий проводят всю необходимую работу по организации движения санитарных машин, восстановлению мостов и участков магистралей. Во время общения с местными жителями мне было приятно слышать слова благодарности в адрес дорожников, которые не только строят дороги, но и участвуют в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. А объединяет нас всех наше дорожное братство. Мы все как один, спина к спине работаем в любой сложной ситуации. Каждый водитель знает, что если обратиться к дорожной службе, он всегда получит помощь.

– Как вы оцениваете современных пользователей дорог?

– Конечно, в последнее время у обычных путешественников большей популярностью пользуется авиа- или желез-

нодорожный транспорт, на автомобилях ездят на небольшие расстояния. Однако надо отметить, что уже в следующем году, впервые за 20 лет, дорожная отрасль выйдет на сто-процентное содержание, и к концу 2018 г. все федеральные трассы будут находиться в нормативном состоянии. Мы ожидаем развития автомобильного туризма. Например, уже сейчас на трассе Чита – Хабаровск мы встречаем достаточное количество путешественников из Иркутска, которые ехали летом отдыхать во Владивосток на море.

– Поговорим немного о вас. Какое у вас образование?

– Собственно, у меня их два. После школы я окончил очень известное учебное заведение, Военно-механический институт в Санкт-Петербурге, по специальности «импульсные тепловые машины», проще говоря, это проектирование артиллерийского вооружения, поэтому по первому образованию я технар. Моя дипломная работа была посвящена самоходной гаубице.

– А вам приходилось работать в этом направлении?

– К сожалению, заканчивал я институт в начале 1990-х гг., во времена перестройки; тогда оборонные предприятия и заводы не брали к себе на работу, и моя специальность оказалась невостребованной. Но я занимался биатлоном, поэтому оружие мне интересно до сих пор. Я вообще считаю, что именно оружие является двигателем прогресса, технологии. Если обратиться к истории, то вначале что-либо новое внедрялось в оборонной промышленности и только потом перетекало в обычную жизнь. Элита инженерной мысли находится именно в оборонном комплексе.

– С чего вы начали свою профессиональную деятельность?

– Я занимался бизнесом, связанным с организацией одного из первых в России негосударственного пенсионного фонда, потом – размещением активов этого фонда в финансовой сфере. Позднее стал соучредителем строительной компании. После этого мне совершенно случайно сообщили, что есть открытая вакансия в Смольном: у губернатора появилась идея развития автомобильного кластера путем строительства и сопровождения автомобильных заводов. Я пришел на собеседование к Николаю Асаулу (сейчас – заместитель министра транспорта РФ – примеч. редакции), пообщался и с Максимом Соколовым (сейчас – министр транспорта РФ – примеч. редакции). Мне они показались тогда молодой активной командой, нацеленной на результат, и были совершенно не похожи на другие комитеты Смольного: вроде чиновники, но все из бизнеса. Именно это помогло нам впоследствии реализовать такие важные и глобальные инвестиционные проекты, как например, строительство завода «Тойота». Когда иностранный инвестор приходит на российский рынок, он не знает, с чего начинать проектирование, как у нас проходит процесс согласования, строительства и т. д., поэтому мы еженедельно встречались с инвесторами и планировали все их дальнейшие шаги. На такие встречи мы приглашали представителей комитета по энергетике, комитета по природопользованию, дорожного комитета и т. д.



– В этой деятельности вы использовали опыт, накопленный на предыдущих местах работы, или помогло второе высшее образование?

– Второе образование я получил после поступления на государственную службу: в 2008 г. окончил Северо-Западную академию государственной службы в Санкт-Петербурге по специальности «государственно-муниципальное управление». А инженерное образование и опыт работы в строительстве и финансовой сфере позволяли решать необходимые вопросы с инвесторами.

– Какой профессиональный опыт до прихода в Росавтодор был для вас самым интересным?

– Каждое место работы, будь то Смольный или аппарат Правительства, дало мне определенный багаж знаний, опыта. И хорошо, что меня так кидало по жизни: была работа и на уровне субъекта РФ, и в бизнесе.

– Как вы оказались в дорожной отрасли?

– Я командный игрок и в спорте и в жизни, поэтому поддерживаю ту команду, которую еще в Смольном создал Максим Соколов. Когда он ушел из аппарата Правительства и был назначен президентом России на должность министра транспорта РФ, то предложил мою кандидатуру в качестве руководителя Росавтодора. В результате я был утвержден на эту должность и как член команды рад, что продолжаю работать со своими коллегами. Я считаю, что для меня работа

в Федеральном дорожном агентстве – это ступенька вверх, ведь дорожная отрасль – это именно то, с чем каждый день сталкивается любой человек. Сейчас в нашей стране дорог все еще недостаточно, для развития России необходимо строить больше километров новых трасс, поэтому для себя я воспринимаю это назначение как вызов, постановку сложной задачи, которую необходимо решить.

– С чем еще вам хотелось бы поработать в будущем?

– Если бы я занимался бизнесом, то мог бы сказать: хочу заработать миллиард долларов или построить еще один завод. Сейчас же я состою на государственной службе, которая подразумевает выполнение определенных обязанностей. Здесь есть руководители, которые при положительной оценке твоей работы назначают тебя на другие интересные должности, поэтому сейчас моей основной целью является реализация поставленных передо мной задач. А в глобальном плане – хотелось бы кардинально изменить имидж дорожников и развеять давний миф о дураках и дорогах в России. И, конечно же, необходимо строить новые дорожные объекты и повышать качество и уровень безопасности дорожного движения.

– А не было мыслей уехать за границу за новым профессиональным и жизненным опытом?

– До государственной службы я очень много путешествовал, объехал весь мир: летом занимался дайвингом, зимой катался на горных лыжах. Я много где был, но ни в одной точке планеты, от Филиппин до Мексики, жить бы не смог. Побудешь там некоторое время, и уже тянет на Родину. Там и менталитет другой, и кухня, и культура. Профессиональный опыт, конечно, интересен, поэтому мы и приглашаем сейчас в Россию многих иностранных специалистов, и сами ездим на международные конференции и круглые столы. Ни в коем случае нельзя отгораживаться стеной и жить обособленно.

– Каким вы видите будущее России?

– Мне кажется, мы быстро привыкаем к хорошему. Достаточно вспомнить, какой Россия была 10–15 лет назад. Сейчас мы живем в совершенно другой стране. Если мы будем меняться такими темпами в лучшую сторону, то скоро жизнь в России перейдет на новый уровень. Я считаю, у нашей страны прекрасное будущее. Поскольку я немало поездил по России, то лично убедился, что при наличии таких ресурсов и неосвоенных территорий у нас есть масса возможностей и дальше входить в список мировых лидеров. Но основной задачей я сейчас считаю развитие Дальнего Востока, без которого мы рискуем потерять эту территорию. Также основные финансовые средства идут на развитие московского транспортного узла и Северного Кавказа.

– Расскажите про свои путешествия!

– Я вообще предпочитаю активный отдых. Если это море, то обязательно занимаюсь дайвингом. Самые интересные погружения у меня были на Филиппинах, там бесподобный океан, морская флора и фауна! На Кипре я спускался на за-

тонувшие корабли, например, на потерпевший крушение в районе Лимасола паром «Зенобия». Это было незабываемое погружение внутрь судна, где мы побывали в рубке капитана, в ресторанном зале. Раньше я уезжал куда-нибудь почти каждые два месяца. Сейчас, конечно, на все эти путешествия нет времени, да и привык уже к новому ритму работы и жизни.

– А какие у вас увлечения?

– Это беговые и горные лыжи, сноуборд. Раньше я больше катался по европейским горнолыжным курортам, а сейчас считаю, что лучшие трассы находятся у нас, в Приэльбрусье. Если бы еще и инфраструктура была на европейском уровне! Также в последнее время часто бываю по работе в Сочи, поэтому в зимнее время обязательно выделяю пару часов для катания там на лыжах. Если трасса подготовленная, то я предпочитаю горные лыжи. Если есть хорошая целина, то, конечно же, спускаюсь на сноуборде. Это незабываемое ощущение полета!

– С чего началась дружба с лыжным спортом?

– Все началось со школы, где я занимался биатлоном. Естественно, навыки катания на беговых лыжах пригодились мне и в будущем. Когда я поступил в институт, один мой одноклассник, профессиональный горнолыжник, позвал меня на каникулах покататься вместе с ним на Эльбурсе. Я решил попробовать. Он научил меня стоять на горных лыжах, которые я очень полюбил. Сноуборд в моей жизни появился несколько позже. Ну а дома в зимнее время по выходным катаюсь на беговых лыжах.

– Как еще вы проводите свое свободное от работы время?

– Его почти нет, выходные можно сосчитать по пальцам. Поставив себе задачу объехать все дорожные управления по России, я планирую свои командировки на конец недели, поэтому на выходные приходится обычно мои поездки по регионам.

– Вы поедете на зимнюю Олимпиаду в Сочи?

– Конечно! Но, скорее, по работе. Билетов на олимпийские соревнования у меня нет. А поскольку Росавтодор является ответственным за содержание всей дорожной сети сочинского региона, придется контролировать дорожные объекты на протяжении всей Олимпиады: вдруг пройдут снегопады или сойдут лавины.

– Где вы планируете встретить Новый год?

– В Красной Поляне! С конца декабря в Сочи будет проходить масса мероприятий, в частности, с участием глав государств. 7 января Сочи переходит на олимпийский режим, так что первые совещания у нас пройдут в самых первых числах нового года, никаких отпусков не предвидится. Но сам Новый год все же встречу там с семьей. Хочу поставить на горные лыжи старшую дочку, которая в этом году пошла в первый класс. Для обучения лыжам Красная Поляна – отличное место!



ЧЕТВЕРТАЯ «ДОРОГА» ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ ОТРАСЛИ

Николай НИКОЛАЕВ
Фото автора

С 14 по 17 октября в выставочном центре «Крокус Экспо» прошла IV Международная специализированная выставка-форум «Дорога-2013», в которой приняло активное участие Федеральное дорожное агентство. Проводимая в канун профессионального праздника работников дорожного хозяйства, она не просто собрала лучших представителей этой отрасли из России, Европы и стран всего мира, но и стала универсальной площадкой для подведения итогов работы дорожников, а также обсуждения наиболее актуальных вопросов.



В церемонии открытия выставки приняли участие министр транспорта РФ Максим Соколов, его заместитель Олег Белозеров, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, председатель комитета по транспорту Госдумы РФ Евгений Москвичев и первый заместитель председателя правления по технической политике ГК «Автодор» Игорь Урманов.

– Выставка «Дорога» проходит четвертый год подряд в канун Дня дорожника. Лучшие профессионалы нашей отрасли представили свою продукцию для того, чтобы обменяться опытом и посмотреть, как идут дела у их коллег – участников выставки из зарубежных стран. Отрасль динамично разви-

вается, в ней используются передовые технологии и техника. Есть хорошие предпосылки для развития и выполнения задач по строительству современных автодорог, тем более что данные задачи были обозначены президентом России: это удвоение объемов строительства в ближайшее десятилетие, что обязывает всех участников дорожного бизнеса объединить усилия для развития дорожной сети страны, – сказал на церемонии открытия Максим Соколов.

По мнению специалистов, отличительной особенностью выставки «Дорога-2013» явилась ее деловая программа, которая дала гостям возможность организовать встречи, переговоры, посетить многочисленные круглые столы и пленарные заседания.

– В 2013 г. впервые за несколько лет Росавтодору удалось сделать дорожное хозяйство предметом интереса российских и зарубежных бизнес-структур. В отрасли наметился курс на развитие и активное применение механизмов государственно-частного партнерства. В ближайшие годы мы ставим перед собой амбициозную задачу – сделать это сотрудничество еще более продуктивным и массовым, что позволит полностью изменить привычные подходы к финансированию и обслуживанию дорожных объектов, – отметил Роман Старовойт.

Выставка ежегодно становится местом демонстрации широкого спектра продукции и услуг в области развития дорожно-строительной отрасли России, продвижения инновационных технологий, повышения уровня безопасности и комфорта дорожного движения.

В этом году общая площадь экспозиции составила более 14 000 м². Здесь разместились и представили свои последние достижения и передовые наработки более 200 компаний из 28 регионов России и 15 зарубежных стран – Белоруссии, Украины, Финляндии, Нидерландов, Чехии, Китая, Тайваня, Германии, Кореи, Греции, Индии, Австрии, США, Швейцарии и Канады.

Среди тематических направлений выставки – интеллектуальные транспортные системы, инновационные разработки, мосты и тоннели (проектирование, строительство и эксплуатация), безопасность дорожного движения, объекты дорожного сервиса, дорожно-строительная техника и лизинг.

Каждый раз организаторы «Дороги» стараются сосредоточить внимание участников и гостей на какой-то конкретной теме, которая сейчас наиболее актуальна для дорожников. Так, в этот раз специалисты сконцентрировались на вопросах производства битумов как наиболее стратегически важном направлении.

После церемонии открытия руководитель Федерального дорожного агентства и заместитель министра транспорта обошли экспозиционные стенды.

– На выставке представлен широкий спектр услуг, которые могут быть оказаны дорожникам, начиная с тяжелой строительной техники и заканчивая менее капиталоемкими, но столь же важными в дорожной отрасли материалами, – сказал Роман Старовойт, общаясь с журналистами федеральных СМИ. – В этом году одной из главных тем форума стало производство асфальтобетона, в частности битумов, по новым стандартам, которые были утверждены в конце прошлого года. У ряда компаний уже есть положительный опыт производства и применения этого важного материала, от которого во многом зависит качество и долговечность дорог.

Кроме того, внимание журналистов привлекли новые знаки идентификации, на которых теперь наряду с обозначением километра участка пути указана принадлежность к Росавтодору. Роман Старовойт пояснил, что первые такие знаки уже установлены на обходе города Беслана. В течение двух лет таблички с надписью «Росавтодор» появятся на 50 000 км федеральных дорог. Это нововведение позволит автомобилистам точно определять принадлежность трассы.

С производителей битума спросят строже

Повышение качества дорожных покрытий и увеличение срока их службы – такова была основная тема пленарного заседания, которое провели руководитель Федерального дорожного агентства и его заместители Игорь Астахов и Андрей Костюк, а также приглашенные эксперты крупнейших российских и зарубежных компаний.

Росавтодором и подведомственными ему учреждениями уже проделана значительная работа по совершенствова-



нию норм на дорожно-строительные материалы и технологий проведения работ, а также по повышению требований к процессам укладки асфальтобетонных смесей.

– В этом году одной из главных тем выставки стало производство асфальтобетона, в частности битумов, по новым стандартам, которые были утверждены в конце прошлого года. У ряда компаний уже есть положительный опыт производства и применения материалов по новым стандартам, от



которого во многом зависит качество и долговечность будущих дорог, – подчеркнул во вступительном слове руководитель Росавтодора.

Разработка серии предварительных национальных стандартов на технические требования и методы испытания битумов стала первым шагом в этом направлении.

Предварительные национальные стандарты были введены в действие Росстандартом и вступили в силу 1 апреля 2013 г. Основным их преимуществом являются передовые методы испытания вяжущих и повышенные требования к свойствам битумов.

В частности, в новых стандартах ужесточены показатели температуры размягчения и хрупкости битумов. Новые стандарты уже сейчас позволяют использовать материалы с улучшенными, по сравнению с требованиями действующего ГОСТа 22245-90, свойствами, они гармонизированы с современными зарубежными нормами и разрабатывались при участии крупнейших дорожных организаций и нефтеперерабатывающих компаний.

Пилотными проектами с применением нового битума стали участки кольцевой дороги вокруг Санкт-Петербурга, автомобильных трасс «Кола» и «Холмогоры», а также ряда других автомагистралей. В настоящее время специалисты дорожного ведомства наблюдают за этими участками, однако уже сейчас ясно, что улучшенные свойства используемого материала позволяют продлить межремонтные сроки дорожного покрытия.

Среди других важных направлений работы Росавтодора были

отмечены совершенствование методик проектирования составов асфальтобетонных смесей и дорожных одежд, методик испытаний асфальтобетона, а также культуры производства и применения технологий.

Результативнее использовать бюджет

В 2014–2016 гг. Росавтодор повысит результативность использования бюджетных средств. Этот и другие важные вопросы бюджетного финансирования дорожного хозяйства обсуждались на заседании круглого стола «Дорожные фонды Российской Федерации. Механизмы государственно-частного партнерства в дорожной отрасли».



Заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Григорий Прокуронов, возглавивший работу данного форума, пояснил, что одним из ключевых подходов к формированию проекта бюджета на ближайшие два года является переход на программно-целевой метод.

– Важнейшей задачей перехода на программно-целевой метод мы видим повышение результативности использования средств. Ранее целевые показатели применялись только к федеральным целевым программам. Для дорожного хозяйства это означало, что значительная часть расходов – ремонт и содержание автомобильных дорог – оставалась за рамками федеральных целевых программ, – подчеркнул заместитель руководителя ФДА.

Среди других обсуждаемых тем были совершенствование законодательства в области дорожного хозяйства и итоги работы субъектов РФ по формированию дорожных фондов за 9 мес. 2013 г.

В блоке вопросов, касающихся механизмов государственно-частного партнерства, выступающие затронули аспекты развития механизмов ГЧП и рассмотрели российские и зарубежные примеры такого сотрудничества государства и бизнеса в вопросах дорожного хозяйства. Особое внимание участники совещания уделили вопросам нецелевого использования средств дорожных фондов в регионах и механизмам противодействия такой практике. Значительную часть времени отделили и ответы на вопросы из зала, в результате чего форум «Дорожные фонды» стал одним из самых продолжительных в деловой программе «Дороги-2013».

Безопасность движения на пути к межведомственной интеграции

Актуальные вопросы безопасности дорожного движения на современном этапе, а также в ближайшей и отдаленной перспективах были рассмотрены на заседании тематического круглого стола в рамках второго дня работы Международной выставки «Дорога-2013».

Работу круглого стола возглавил заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Игорь Астахов.





Он подчеркнул, что для Росавтодора вопрос повышения безопасности дорожного движения является одним из наиболее приоритетных.

– Федеральное дорожное агентство реализует комплекс мероприятий по повышению безопасности дорожного движения на федеральных трассах. Наряду с этим ведомство активно сотрудничает с ГИБДД и рядовыми пользователями дорог, – прокомментировал Игорь Астахов.

Подробнее об уже реализованных мероприятиях и планах на ближайшее будущее участникам круглого стола рассказал начальник управления эксплуатации, ремонта и содержания дорог Павел Ручьев. Он сообщил, что наряду с собственными программами Росавтодор планирует совместно с ГИБДД создать единый ситуационный центр по мониторингу аварий на федеральных трассах. В настоящее время активно ведутся разработки необходимого программного обеспечения.



В ходе обсуждения были также рассмотрены вопросы, касающиеся требований к дорожной разметке, и рассмотрен анализ аварийности в местах проведения дорожных работ с учетом имеющегося опыта.

Перевозчики заплатят за лишний вес

Состояние дорожной сети сегодня всецело зависит от существующей системы весогабаритного контроля. Участники тематического круглого стола рассмотрели вопросы повышения ее эффективности.

Государство с каждым годом увеличивает объемы финансирования строительства и содержания дорог федерального значения, и чтобы сохранить эти трассы в нормативном состоянии как можно дольше, необходимо строго контролировать весогабаритные параметры транспортных средств, передвигающихся по федеральной дорожной сети. В связи с этим главная задача дорожников – найти наиболее оптимальные пути решения этого вопроса.

Система мониторинга весогабаритного контроля включает в себя совокупность современных технических средств, а также нормативно-правовую базу. Именно законодательный аспект ее функционирования сегодня активно совершенствуется и обновляется. О том, как это происходит и какие мероприятия реализуются, подробно рассказал Сергей Соболев, заместитель директора департамента дорожного хозяйства Министерства транспорта РФ.

О технических аспектах, в частности, о создании автоматизированной системы весогабаритного контроля, рассказал директор ФКУ «Центр мониторинга безопасной эксплуатации автомобильных дорог Федерального дорожного агентства» Константин Угаров.

– План решения этой задачи состоит из трех этапов: создания единой электронной базы выданных разрешений на перевозку негабаритных и крупногабаритных грузов, внедрения современной автоматизированной системы мониторинга и осуществления контрольно-надзорных функций, – пояснил он.

К 2017 г. в ходе мероприятий по внедрению системы весогабаритного контроля будет развернуто свыше 100 стационарных пунктов. К этому времени Росавтодор планирует ввести в эксплуатацию 63 новых пункта весогабаритного контроля вдобавок к 57 уже действующим. Система весогабаритного контроля будет оснащена функциями фото- и видеосъемки без участия человека и интегрирована в автоматизированные системы.

Реализация этих планов одновременно ставит перед дорожниками непростые задачи по разработке программного обеспечения и средств обработки и хранения информации с учетом удобства для пользователей. Кроме того, им необходимо наладить оперативное межведомственное взаимодействие.

Комплексный подход к геосинтетике

Актуальным вопросам применения геосинтетических материалов в дорожном строительстве был посвящен тематический круглый стол. Его организатором выступило ООО «СИБУР» при поддержке Федерального дорожного

агентства. Открыл мероприятие заместитель председателя правления компании Кирилл Шамалов, который отметил, что ведущие производители геосинтетических материалов заинтересованы в сотрудничестве с федеральным дорожным ведомством.

Круглый стол стал продолжением диалога отраслевого сообщества с государственными структурами, который был начат на Первой межотраслевой конференции «Геосинтетические материалы в дорожном строительстве. Актуальные вопросы 2013 года», состоявшейся при поддержке Росавтодора в г. Москве в мае 2013 г. За последние годы по заказу Росавтодора был разработан и принят ряд основополагающих нормативно-технических документов в области применения геосинтетики.

Участники круглого стола говорили о необходимости выработки комплексного механизма, создающего благоприятные условия для использования геосинтетических материалов. С учетом возросших производственных мощностей отечественных компаний сегодня можно практически полностью отказаться от ввоза современных материалов из-за рубежа и производить их собственными силами.

В других выступлениях были затронуты вопросы совершенствования нормативно-технической базы в области применения геосинтетических материалов. В частности, участникам круглого стола были представлены последние данные о том, какие нормативно-технические документы находятся в разработке и какие устаревшие документы предполагается отменить.

Рассматривались также вопросы прикладной плоскости: о формировании новых подходов к реализации требований к конкретным проектам при создании специальных марок геосинтетических материалов с заданными свойствами; о применении геосинтетики в полевых условиях; о контроле эрозии грунтов и использовании геосинтетических материалов в решении задач плоскостного сдвига; а также о строительстве насыпей с применением геосинтетики.

По результатам круглого стола его участниками было принято решение о создании рабочей группы по совершенствованию существующих и разработке принципиально новых механизмов использования геосинтетических материалов в дорожном строительстве.

Задачи рабочей группы заключаются в своевременном выявлении барьеров, препятствующих расширению применения геосинтетических материалов в дорожном строительстве на всех стадиях жизненного цикла создания и функционирования автомобильных дорог, и подготовке конкретных предложений, в том числе в виде проектов нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, по их устранению.

Говоря об итогах работы IV Международной специализированной выставки-форума «Дорога-2013», специалисты и гости сошлись во мнении, что она ежегодно вносит серьезный вклад в развитие дорожной инфраструктуры России. Кроме того, «Дорогу» по праву можно считать уникальным проектом, направленным на развитие дорожного потенциала страны, стоящей на пороге серьезных качественных изменений.

Так, в этом году более двух сотен



компаний представили на экспозиционной площадке «Дороги-2013» самые современные образцы дорожной техники, перспективные технологии и материалы для строительства и содержания автотрасс. Кроме того, в рамках выставки прошли пленарные заседания и круглые столы, посвященные наиболее актуальным, а зачастую и проблемным, вопросам отрасли. При этом большинство участников таких обсуждений были нацелены на конструктивный диалог с представителями исполнительной власти, предлагая конкретные программы взаимовыгодного сотрудничества.





СТРОИТЬ МОСТ ЧЕРЕЗ ЛЕНУ БУДУТ ЛУЧШИЕ

Николай НИКОЛАЕВ
Фото автора

Федеральное дорожное агентство представило широкой аудитории инвестиционный проект строительства автодорожного моста через реку Лену в районе города Якутска, который планируется реализовать с использованием механизмов государственно-частного партнерства.

Этот амбициозный инвестиционный проект во многом уникален. Во-первых, его можно назвать одним из крупнейших, которые Министерство транспорта и Федеральное дорожное агентство намерены реализовать с применением механизма государственно-частного партнерства. И на сегодняшний день это первый пример столь крупного концессионного соглашения в российской практике.

Во-вторых, возведение автодорожного моста пройдет в непростых природно-климатических условиях, которые принято называть особо тяжелыми: вечная мерзлота, сейсмически активный район, высокий уровень весеннего половодья на реке Лене. Стоит отметить, что подобного опыта

вызова природе не было ни в отечественной, ни в мировой строительной практике.

Презентация проекта прошла в Москве в популярном формате road show, который дает потенциальным инвесторам возможность уяснить все необходимые аспекты реализации проекта и задать интересующие вопросы.

В представлении плана строительства широкой аудитории приняли участие Министр транспорта Российской Федерации Максим Соколов, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, представители ведущих отечественных и зарубежных строительных компаний и финансово-кредитных организаций.



Презентацию нового строительного объекта нельзя назвать рядовым событием, поскольку оно наглядно демонстрирует готовность государства и частных инвесторов к реализации столь масштабных проектов. Строительство моста через реку Лену предусмотрено документами стратегического планирования Правительства РФ и Министерства транспорта, стратегией развития дорожной сети до 2020 г.

– Реализация проекта опирается на широко распространенную в развитых странах модель возведения инфраструктурных объектов – контракт жизненного цикла, при котором государство получает готовый, качественно выполненный объект, а инвестор, помимо долгосрочного контракта с государством, может заработать на многолетней эксплуатации объекта. То есть чем качественней выполнена работа, тем меньше издержки концессионера на последующую эксплуатацию и тем больше он зарабатывает, – пояснил во вступительном слове Роман Старовойт.

И действительно, так называемые контракты жизненного цикла смогли доказать свою состоятельность на практике. Примером тому служит ряд крупных дорожных объектов, созданных с использованием механизма государственно-частного партнерства. Это второй этап строительства западного диаметра Центральной кольцевой автомобильной дороги в Санкт-Петербурге, обход в районе Одинцова в Московской области, федеральная трасса М-10, соединяющая административную и культурную столицы, и другие.

Максим Соколов одним из ключевых направлений представляемого инвестиционного проекта определил нацеленность его разработчиков на обеспечение баланса интересов государства и частного сектора. Он также отметил, что практика передачи доли рисков частным компаниям в сфере создания и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры сегодня используется в России намного шире.

– С помощью инструмента государственно-частного партнерства достигается не только увеличение объема внебюджетных инвестиций, но и повышение эффективности расходования бюджетных средств, привлечение в отрасль зарубежных компаний, обладающих передовыми технологиями и современными стандартами управления проектами в строительстве и эксплуатации. Хочу отметить, что та работа, которую проводили специалисты Министерства транспорта и Федерального дорожного агентства, была направлена на обеспечение баланса интересов сторон: государства и частных инвесторов. Мы отчетливо понимаем, что лишь при соблюдении интересов



всех участников процесса можно привлечь к нему ведущие российские и иностранные компании. Надеемся, что все параметры концессионного соглашения окажутся предельно понятными для инвесторов. С помощью механизмов государственно-частного партнерства мы значительно увеличим объем привлекаемых в дорожную отрасль страны инвестиций, – сказал Максим Соколов.

Масштабный проект – широкое поле сотрудничества

В конкурсе могут участвовать как индивидуальные предприниматели, так и консорциумы. Вполне возможно также объединение 3–4 консорциумов из проектировщиков, подрядчиков и инвесторов для получения права заключить концессионное соглашение.

В качестве возможных участников выступают такие компании, как ОАО «Мостотрест», ОАО «Мостоотряд-19», ОАО «УСК МОСТ», «Тихоокеанская мостостроительная компания», Институт «Гипростроймост», Институт «Стройпроект», НПО «Мостовик», ОАО «Сибмост». Проявили интерес к проекту Сбербанк России, Газпромбанк, «Группа ВТБ», Европейский банк реконструкции и развития.

Для иностранных инвесторов участие в проекте государства является сигналом того, что риски в процессе реализации проекта будут минимальными. В качестве возможных иностранных инвесторов выступают «Группа компаний Vinci» (Франция), компании Cintra (США), John Laing (Великобритания) и Skanska (Швеция).

Свобода инженерной мысли с гарантией высокого качества

Руководитель Росавтодора обратил внимание потенциальных участников конкурса на то, что передача частным организациям такого важного этапа как проектирование не случайна.

– Мы даем компаниям больше возможностей, наделяем их большими полномочиями, и это делает наш проект еще более привлекательным для инвесторов, – подчеркнул главный дорожник страны.

Напомним, что победитель конкурса, с которым будет заключено концессионное соглашение, должен будет спроектировать мост, обеспечить софинансирование и строительство, содержание, эксплуатацию и ремонт объекта. В свою очередь концедент, функции которого возложены на ФДА, предоставит земельные участки для строительства, софинансирование на этапе возведения, а также концессионный платеж на этапе эксплуатации.

Размер софинансирования и платы концедента – критерии, которые подаются участниками конкурса в ценах 2013 г. и обеспечивают максимально корректное сравнение различных конкурсных предложений, дают четкий сигнал, что концедент принимает на себя значительную часть макроэкономических рисков. Наряду с этим государство позаботится о максимальной бюджетной эффективности и прозрачности бюджета.

Юридические аспекты реализации проекта учитывают лучшую практику, накопленную по уже реализованным в России концессионным проектам ГЧП, и обеспечивают создание сбалансированной модели распределения рисков



между сторонами. В частности, немаловажным фактором здесь является вопрос о передаче рисков частным инвесторам; кроме того, учтены и проработаны основные параметры обеспечения доходности концессионера. Подобную практику с успехом применяют многие зарубежные коллеги.

Все эти моменты свидетельствуют о том, что государство в качестве концедента четко структурирует систему своих финансовых возможностей.

С технической точки зрения акцент в проекте был сделан на составлении оптимальных сроков действия концессионного соглашения и необходимых функциональных требований, предъявляемых к будущему объекту. При этом обязательства по проектированию объекта в полном объеме, включая все возможные риски, передаются концессионеру.

Подробнее с технической составляющей проекта участников презентации познакомил начальник ФКУ «Дороги России» Иван Григорович. Он акцентировал внимание потенциальных инвесторов на требованиях, предъявляемых к конкурсантам на предварительной стадии отбора.

С одной стороны, реализация проекта не ограничивает потенциального концессионера в вопросах проектирования и поиске наиболее оптимальных технических решений. С другой стороны, каждому заявителю, согласно требованиям конкурсной документации, следует подтвердить необходимые для концессионного соглашения квалификационные требования. Так, в процессе разработки проектной документации и строительства будет учитываться опыт проектирования и строительства сопоставимых по масштабу искусственных дорожных сооружений (не менее одного проекта общей стоимостью 40 млрд руб. и как минимум один мост с длиной максимального пролета не менее 300 м). Кроме того, при возведении моста необходимо учитывать особо сложные природно-климатические условия конкретного региона: повышенную сейсмичность (до семи баллов), вечную мерзлоту, зону речных и морских акваторий. По словам Ивана Григоровича, такие жесткие требования при первоначальном отборе позволят выявить лучших представителей строительной отрасли, способных гарантировать высокое качество работ.

С учетом пожеланий инвесторов

Знакомство потенциальных инвесторов с проектом носило открытый интерактивный характер. После презентации строители, инвесторы и другие заинтересованные лица смогли задать интересующие вопросы по всем ключевым аспектам проекта, высказали свои замечания и мнения. Позднее по итогам анализа обобщенных пожеланий потенциальных конкурсантов Федеральное дорожное агентство подготовило изменения в конкурсной документации по проекту строительства. В частности, срок подачи заявок на этапе предварительного конкурсного отбора был продлен на 30 рабочих дней. Кроме того, были снижены требования к опыту участия в сопоставимых по масштабам проектах государственно-частного партнерства и проектирования искусственных сооружений. Их уменьшили на 10 млрд руб. от порогового значения, определенного конкурсной документацией.

О результатах конкурса будет объявлено в начале 2014 г. Срок подписания концессионного соглашения с победителем конкурса – 30 сентября 2014 г. Шесть лет с момента подписания концессионного соглашения отведены на проектирование и строительство моста и еще восемь – на последующую эксплуатацию.

Автодорожный мост и подходы к нему общей протяженностью более 21 тыс. м свяжут столицу Якутии с сетью автомобильных дорог на правом берегу Лены, объединят в единую транспортную систему федеральные трассы «Лена», «Колыма», «Вилюй» и «Амга». Его построят в наиболее узком месте русла реки Лены, переход через которую



на автомобильных трассах сейчас осуществляется посредством паромных и ледяных переправ, что значительно ограничивает возможности транспортников в грузоперевозках. Новый мост даст, без сомнения, положительный импульс развитию экономики и транспортной инфраструктуры как Якутии, так и всего Дальневосточного федерального округа. Благодаря ему в регионе смогут практически полностью отказаться от сезонного завоза и обеспечить бесперебойную круглогодичную доставку грузов в самые отдаленные регионы на востоке страны. Кроме того, на территории Якутии много природных богатств, неосвоенных по причине отсутствия нормально действующей дорожной сети. А с помощью построенного моста работа по освоению якутских недр значительно продвинется вперед.



12-ТОННИКИ ЗАПЛАТЯТ ЗА ПРОЕЗД

Николай НИКОЛАЕВ
Фото автора

Федеральное дорожное агентство совместно с Министерством транспорта РФ представило общественности проект создания системы взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам федерального значения транспортными средствами с разрешенной максимальной массой свыше 12 т.

Причиной появления системы взимания платы (СВП) на российских дорогах стало значительное увеличение в последние годы объема автомобильных грузоперевозок и, в частности, рост сегмента коммерческих перевозок. В результате сильно возрастает нагрузка на дорожную сеть и, как следствие, ускоряется ее износ. Законным основанием для внедрения СВП стало изменение Федерального закона Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации», куда была введена статья 31.1, закрепляющая право взимания платы с транспортных средств с разрешенной максимальной массой свыше 12 т.

Суть системы взимания платы с 12-тонников заключается в том, чтобы за счет автоматического сбора платы (в режиме реального времени) компенсировать вред, наносимый проезжей частью грузевыми автомобилями. Тем самым своевременно будет пополняться федеральный дорожный фонд, поддерживаться и развиваться сеть автодорог государственного значения. В презентации проекта приняли участие заместитель министра транспорта РФ Олег Белозеров, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, начальник ФКУ «Дороги России» Иван Григорович и приглашенные консультанты-эксперты в области финансовых и правовых аспектов проекта.



– Такой масштабный проект реализуется впервые. Появится единая система, которая позволит компенсировать ущерб, наносимый дорогам большегрузным транспортом, и построить значительное количество новых дорог европейского уровня, – заявил, представляя концепцию проекта, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт.

Программа СВП рассчитана на 13 лет, и по прогнозам специалистов за это время поступления в федеральный бюджет составят около 1 трлн руб. Все средства будут направлены на развитие автодорожной сети, что позволит осуществлять своевременный и качественный ремонт проезжей части и увеличивать пропускную способность дорог. Благодаря созданию данной системы только в 2015 г. прогнозируемый прирост ВВП составит порядка 189 млрд руб.

По схожему принципу, который можно охарактеризовать формулировкой «пользователь платит», решаются вопросы финансирования автодорожной сети во многих европейских странах.

Внедрение СВП на российских дорогах является не только следованием общемировым тенденциям, но и актуальным требованием времени.

– Российские транспортные компании на протяжении многих лет сталкиваются с подобной системой за рубежом и пополняют своими взноса-

ми дорожные фонды других стран. При этом иностранные перевозчики не компенсируют ущерб, причиняемый нашим федеральным дорогам. На сегодняшний день по территории России передвигается около 400 тыс. автомобилей массой свыше 12 т, зарегистрированных в других странах и осуществляющих транзитные перевозки. Экспертами наблюдается рост парка таких транспортных средств, – подчеркивает начальник ФКУ «Дороги России» Иван Григорович.



Однако российский опыт во многом уникален и в первую очередь – из-за огромной протяженности сети федеральных дорог, 50 тыс. км, поэтому на сегодняшний день у него нет сопоставимых аналогов.

В связи с этим заинтересованность в проекте проявили практически все представители рынка спутниковых систем и технологий на основе ГЛОНАСС (ОАО «НИС ГЛОНАСС», некоммерческое партнерство «Развитие технологии ГЛОНАСС» и др.), крупнейшие российские телекоммуникационные компании («МегаФон», «Ростелеком», «Сумма Телеком») и иностранные фирмы, имеющие опыт создания аналогичных систем («Автострада», «Талес», «Сименс», «Капш»).

По данным Росавтодора общий объем частных инвестиций в реализацию программы СВП может составить около 180 млрд руб.

На первом этапе будет определен частный партнер – консорциум концессионера, состоящего из ряда компаний, которые в рамках конкурса будут соревноваться между собой по инвестиционно-финансовым, техническим и юридическим предложениям.

Первоочередной задачей Федерального дорожного агентства является создание прозрачных условий для отбора лучшего консорциума частных партнеров на весь срок и обеспечения максимальной конкуренции среди концессионеров-заявителей.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 апреля 2013 г. № 531-р все необходимые работы должны быть завершены уже к следующей осени. Срок начала функционирования системы взимания платы в соответствии с действующим законодательством определен 1 ноября 2014 г.

Федеральное дорожное агентство объявило конкурс на право заключения концессионного соглашения в отношении объектов, предназначенных для взимания платы и используемых в целях обеспечения функционирования системы взимания платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам федерального значения транспортными средствами с разрешенной максимальной массой свыше 12 т.

Для реализации проекта создания системы взимания платы



государство по результатам открытого конкурса выберет оператора (концессионера), главной задачей которого будет создание и дальнейшая эксплуатация системы.

В целях информационной поддержки и для удобства владельцев транспортных средств на всей территории страны будет развернута сеть консультационных центров, пунктов оплаты и выдачи бортовых устройств, организованы круглосуточный информационный центр и интернет-сайт.



Соблюдение законодательства будет достигаться за счет системы мобильного (как минимум 180 специальных автомобилей, которые будут курсировать по федеральным трассам) и стационарного контроля (не менее 480 рамных конструкций на трассах). Для передачи информации и отслеживания поступления платежей будут применяться современные технологии, в числе которых ГЛОНАСС/GPS.

До начала движения владелец автомобиля должен внести денежные средства на счет оператора в размере 3,5 руб. за 1 км пробега. Кстати, стоимость проезда по дорогам России значительно ниже аналогичных показателей в европейских странах.

По мере движения автомобиля средства будут автоматически списываться со счета автовладельца и зачисляться в бюджет Российской Федерации. Для этого предлагается оборудовать 12-тонники специальными бортовыми устройствами.

Следует отметить, что плата не будет взиматься с 12-тонников, движущихся по платной дороге, а также с большегрузов специальных экстренных служб, пассажирских и военных транспортных средств.

Нарушители правил взимания платы будут привлекаться к ответственности в соответствии с КоАП РФ (штрафы от 5 до 450 тыс. руб.). Выявление неплательщиков будет осуществляться на основе данных устройств фото- и видеофиксации, которые будут обрабатываться системой в автоматическом режиме.

Для работы с данными о движении автомобилей и мониторинга оплаты будет создан центр обработки данных. Отсутствие человеческого фактора – ключевое преимущество данной системы.

Как считают эксперты, от внедрения системы взимания платы экономические показатели деятельности автоперевозчиков не пострадают. Прогнозируемое снижение чистой прибыли транспортников возможно на 0,36–0,5 %, что не должно сказаться на потребителях услуг; зато переход к системе «пользователь платит» позволяет уйти от таких социально несправедливых

схем, как увеличение транспортного налога, когда отсутствует дифференцированный подход к пользователям автодорог.

Кроме того, введение платы принесет выгоду и самим владельцам транспорта. Благодаря дополнительному финансированию дорожной отрасли, улучшению качества дорожного покрытия и дополнительному развитию транспортной инфраструктуры компании смогут экономить на своих издержках, связанных с перевозкой, и увеличивать межремонтный срок использования автомобилей.





Технические характеристики объекта «Мост через реку Вятку на км 976 автодороги М-7 «Волга»

- длина моста – 634,7 м;
- габарит сооружения: ширина проезжей части – 11,5 м + тротуар – 1,5 м;
- схема моста – 84,0+3 x 126,0+84,0+84,0 м;
- масса пролетного строения – 4388 тонн;
- объем железобетона – 4938 м³;
- деформационные швы фирмы «Mauershohne»;
- опорные части приняты ШСОЧ;
- дорожное ограждение на мосту металлическое, барьерного типа, высотой 1,1 м с уровнем удерживающей способности У6 (400 кДж).

ПУТЬ К ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ ЛЕЖАЛ ЧЕРЕЗ ВЯТКУ...

Николай НИКОЛАЕВ
Фото автора

В начале осени в Республике Татарстан после реконструкции был открыт для движения мост через реку Вятку на 976 км федеральной трассы М-7 «Волга». Завершение строительства данного объекта стало ключевым этапом реализации масштабной программы перевода указанной автомагистрали, проходящей по территории Татарстана, в I техническую категорию.

Это событие стало одним из главных не только для республики, но и в масштабах страны, поскольку мост через Вятку на трассе М-7 «Волга» является важнейшей частью транспортной инфраструктуры. Интенсивность движения по данной магистрали составляет порядка 20 тыс. машин в сутки. Фактически это единственная транспортная артерия, которая соединяет ключевые промышленные центры Татарстана – Набережные Челны и Казань. Кроме того, ввод в эксплуатацию мостового перехода через Вятку является одним из важных шагов на пути по приведению трассы М-7 к соответствию I технической категории, что означает и увеличение пропускной способности, и, что немало-

важно, повышение безопасности дорожного движения. До 70-х гг. XX в. движение на данном отрезке магистрали через достаточно полноводную Вятку осуществлялось посредством паромов, что, в свою очередь, создавало большие сложности. Тогда же был построен мост, но в связи с быстрым ростом Закамской промышленно-экономической зоны он в скором времени перестал отвечать требованиям по безопасности и нагрузкам. Сообщение между берегами значительно затруднялось, поэтому в 2005 г. было принято решение о реконструкции мостового перехода через Вятку до категории IБ со строительством нового моста и устройством транспортной развязки в двух уровнях в районе города Мамадыш.



Церемония открытия моста прошла в торжественной обстановке. В ней приняли участие Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов, руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт, начальник ФКУ «Волго-Вятскуправтдор» Илдар Мингазов, министр транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан Ленар Сафин, представители подрядных организаций и администрации Мамадышского района.

В своем приветственном слове глава республики указал на важность введенного в строй мостового перехода, отметив, что тот позволит соединить два региональных промышленных центра, развитие которых напрямую связано с автодорогой М-7.

– Благополучие России во многом будет зависеть от способности инфраструктуры, особенно дорог, решать задачи, которые стоят перед экономикой нашей страны. Развитие дорожной сети сегодня положительно сказывается, в том числе, на благополучии региона и его способности решать новые амбициозные задачи. Хочу поблагодарить всех, кто финансировал, проектировал и строил этот мост, – сказал Рустам Минниханов.

Руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт выразил надежду, что новый мост прослужит многие годы.

– При строительстве мы тщательно анализировали существующие транспортные связи и перспективный объем перевозок по мостовому переходу, – подчеркнул Роман Старовойт. – Этот мост прослужит десятки и даже сотни лет всем нам и нашим потомкам. Такой результат стал возможным благодаря высокому профессионализму мостовиков и четкому взаимодействию федеральных органов власти с регионами.

За вклад в развитие транспортной инфраструктуры региона Рустам Минниханов вручил Роману Старовойту медаль Республики Татарстан «За доблестный труд».

Глава республики и главный дорожник страны также отметили работу мостостроителей, наградив лучших из них республиканскими знаками отличия и почетными грамотами ФДА.

Торжественная церемония продолжилась выступлением популярного артиста российской эстрады

Олега Газманова, который приятно удивил всех участников праздника, неожиданно появившись в рабочей форме мостостроителя. Но больше всего зрителям запомнилось, конечно же, его выступление, особенно песня, посвященная трудовым будням дорожников. Как заметил сам артист, ввод в эксплуатацию нового современного моста – прекрасный повод для премьеры новой песни.

Кульминационным моментом торжества в прямом смысле стало... открытие. Почетные участники церемонии – Рустам Минниханов, Роман Старовойт и Олег Газманов – перевернули символический дорожный знак в положение «Проезд открыт». А спустя буквально пару мгновений по мосту проехала первая колонна автотранспорта, которую возглавил Президент Республики Татарстан, лично управляя головным автомобилем.

И еще одна любопытная деталь. За полчаса до этого исторического момента живописную панораму моста и окрестностей можно было увидеть в Интернете на персональной страничке Рустама Минниханова в одной из социальных сетей.





Этапы реконструкции – как это было

Масштабная реконструкция, длившаяся несколько лет, по сути, стала полноценным строительством нового сооружения. Прежний мост был построен в 70-х гг. прошлого века и уже не отвечал требованиям, которые предъявлялись к нему по нагрузкам и безопасности.

Решение о его реконструкции было принято в 2005 г. Заказчиком первого и второго этапов строительства моста выступило подведомственное Росавтодору ФКУ «Волго-Вятскуправтодор». Генеральным подрядчиком проекта явилась мостостроительная организация «Волгомост», которая на протяжении многих лет работала на объектах Республики Татарстан.

Первый этап (2009–2011 гг.) включал в себя строительство нового моста, транспортной развязки, устройство

подходов к мостовому переходу.

На втором этапе (2011–2013 гг.) был осуществлен демонтаж существующего моста и строительство нового. Работы проводились в рамках федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России на 2010–2015 годы». Стоимость первой очереди моста составила 2,6 млрд руб., второй – 2,5 млрд руб.

В ходе разборки старого сооружения мостовики демонтировали 8 606,5 м³ железобетона и 596,5 м³ асфальтобе-

тонного покрытия.

Новый мост представляет собой сооружение длиной 634,7 м с металлическим неразрезным пролетным строением. Категория дороги – IБ, с двумя полосами движения. Кроме того, новое мостовое сооружение как стратегически важный объект находится под круглосуточной охраной и оборудовано современными охранными системами на основе информационных технологий.



14 - Реконструкция автомобильной дороги М-7 «Волга» на участках км 941 – км 957 через реку Кирмянку



15 - Реконструкция автомобильной дороги М-7 «Волга» на участках км 941 – км 957 через реку Омарку

Что ждет М-7 в Татарстане?

Федеральная трасса М-7 – одна из наиболее загруженных дорог республики с ежедневным потоком примерно в 20 тыс. автомобилей. Самый напряженный ее участок – переправа через реку Вятку в Мамадышском районе. Введение в эксплуатацию первого и второго этапов мостового перехода позволило изменить ситуацию в лучшую сторону, разделив потоки машин встречных направлений.

– Вводом в строй второй очереди моста через реку Вятку мы фактически снижаем огромную нагрузку на трассу М-7, что в целом положительно сказывается на транспортной инфраструктуре, – подчеркнул Илдар Мингазов. – Кроме того, важным моментом здесь является повышение безопасности дорожного движения.

Мост через Вятку – безусловно, важный, но не единственный объект, претерпевающий изменения, направленные на улучшение федеральной дороги М-7.

В настоящее время ведется реконструкция участка магистрали от Казани до Набережных Челнов протяженностью 60,6 км. Здесь в рамках федеральной целевой программы развития дорожной сети планируется увеличение числа полос движения с двух до четырех. Окончание работ по реконструкции 32 км запланировано на начало 2014 г. Затем строители реконструируют еще 40 км пути, на которые уже разработана проектная документация.

Таким образом, по завершении всех обозначенных работ участок Казань – Набережные Челны протяженностью более 200 км будет соответствовать I технической категории, отвечая современным требованиям по пропускной способности и безопасности дорожного движения.

В планах ФКУ «Волго-Вятскуправтодор» на ближайшие годы стоит реконструкция еще одного мостового перехода на автодороге М-7 через реку Свиягу. Этот объект также имеет большое значение для транспортной инфраструктуры региона. В настоящее время ведется проектирование его реконструкции.



РОСАВТОДОР ОБЪЯВЛЯЕТ «ОХОТУ ЗА ГОЛОВАМИ»!

Николай НИКОПАЕВ
Фото автора

Руководитель Федерального дорожного агентства Роман Старовойт пообщался со студентами Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ) в формате открытой лекции.



Визит главного дорожника страны в МАДИ обусловлен в первую очередь тем, что Росавтодор заинтересован в подготовке высокопрофессиональных специалистов для дорожной отрасли. Об этом Роман Старовойт рассказал студентам и преподавателям университета в ходе своего выступления, посвященного кадровым проблемам в дорожной отрасли и способам их решения.

– Дорожник – это одна из немногих профессий, которая позволяет видеть результаты труда, измеряе-

мые километрами современных магистралей, технически сложными и одновременно красивыми мостами и другими инженерными сооружениями. В настоящее время в отрасли происходит смена поколений, технологии быстро меняются, оборудование становится более сложным. Все это требует стремительного перехода от привычных методов к высокотехнологичным и прогрессивным процессам. А это под силу молодым, образованным, целеустремленным профессионалам, – отметил Роман Старовойт.

Так, отрасль испытывает потребность в инженерах-дорожниках, мостовиках, профессионально ориентированных на дорожное хозяйство юристах, менеджерах, специалистах в инвестиционно-финансовой и инновационной сферах. Наиболее востребованы молодые специалисты в подведомственных Росавтодору учреждениях в Центральном и Северо-Западном регионах, на Урале и Дальнем Востоке.

По данным ведущих рекрутинговых интернет-порталов соотношение предложения и спроса в

сегменте «Транспортные системы» составляет три с половиной резюме на одну вакансию. При этом спрос на квалифицированных специалистов-дорожников с каждым годом увеличивается. Привлечению молодых специалистов в отрасль, по мнению руководителя Федерального дорожного агентства, способствует грамотная система мотивации сотрудников, проведение дней открытых дверей, тематических семинаров и других профориентационных мероприятий среди студентов профильных образовательных учреждений.

В частности, Росавтодор планирует инициировать расширение сферы наставничества и увеличение объема практики в вузах с целью ускорить адаптацию молодых специалистов к производственным условиям.

Более подробно о работе в дорожной отрасли, уровне заработной платы и социальных гарантиях студентам рассказал начальник управления административно-кадровой и организационной работы Федерального дорожного агентства Виктор Тимофеев.

– Для эффективной работы и положительного результата важно заботиться о социальном самочувствии дорожников, обеспечивать достойную оплату их труда во всех регионах, предоставлять комфортные жилищные и производственные условия, – подчеркнул он.

Подводя итоги открытой лекции в МАДИ, руководитель Росавтодора выразил уверенность в том, что такие встречи очень полезны и должны проводиться регулярно.



17-ПРОЛЕТНЫЙ МОСТ ЗА ДВА МЕСЯЦА – РЕАЛЬНОСТЬ

Андрей БОНДАРЕВ

Фото предоставлены ГКУ «Дагестанавтодор»

В Магарамкентском районе Республики Дагестан на автодороге Новоапцах – Тагиркент – Ялама с подъездом к железнодорожной станции Самур за два месяца был построен 17-пролетный железобетонный мост длиной 265 м и шириной 11 м. Нормативный срок строительства данного объекта составляет 19 месяцев, но и. о. руководителя ГКУ «Дагестанавтодор» Загид Хучбаров поставил перед подрядчиком амбициозную задачу: построить мостовое сооружение за три месяца. Благодаря правильному планированию работ, высокой концентрации на объекте современной строительной техники и энтузиазму рабочих, которые трудились круглые сутки, строители смогли удивить всех и уложились всего в два месяца! Так быстро мосты в России еще никто не строил. Немаловажным фактом является и то, что все элементы мостового сооружения изготовлены в Дагестане.

Официальное открытие моста состоялось 20 октября. В мероприятии приняли участие президент Республики Дагестан Рамазан Абдулатипов, заместитель Председателя Правительства Рамазан Джафаров, начальник Управления президента по внутренней политике Артур Исрапилов, заместитель руководителя Администрации Президента и Правительства Исмаил Эфендиев, руководители республиканских министерств и ведомств, главы некоторых муниципальных образований и другие.

Важно не только то, что мост построен за короткий срок, но и то, что он построен на века. Такая же работа будет проводиться и в других муниципальных образованиях. В Магарамкентском районе есть необходимость строительства еще одного моста, продолжения асфальтирования дороги. Эти работы мы будем постепенно прово-



дить, – заверил Рамазан Абдулатипов.

Жесткие сроки строительства были определены подрядчику не ради рекорда как такового: ГКУ «Дагестанавтодор» под руководством З.Г. Хучбарова ведет целенаправленную работу по реализации 10 приоритетных проектов развития Республики Дагестан, определенных ее президентом Рамазаном Абдулатиповым, и данное строительство затрагивает многие из них, в частности, «Обеление экономики», «Эффективное территориальное развитие» и «Новую индустриализацию».

Загид Хучбаров подчеркнул:

– Этим экспериментом мы хотим полностью перестроить работу дорожного хозяйства республики и выйти на уровень рентабельности дорожных организаций в 20–25 %. В Америке на всю страну на рынке дорожно-строительных работ присутствует всего 18 генподрядных организаций, а у нас в республике их 130. Мы хотим, чтобы на этом рынке в Дагестане осталось максимум 7–10 из них. В крупных компаниях работает квалифицированный персонал, у них есть современная техника и полный комплекс средств технического контроля, поэтому они обеспечивают высокое качество работ и получают неплохую прибыль.

Еще одна цель эксперимента, по словам главного дорожника республики, – с одной стороны, показать, как при грамотном использовании эффективных форм и методов организации труда можно добиться его высокой производительности, а с другой – доказать, что и в дотационном субъекте федерации, каковым является Дагестан, умеют работать не покладая рук и хорошо зарабатывать. Так, заработная плата высококвалифицированного рабочего на объекте достигала 60 тыс. руб., у мастеров и инженеров она была еще выше.

В равных условиях дагестанские специалисты могут работать, обеспечивая высокие качество и производительность труда и не уступая немцам и японцам. Представьте себе: квалифицированная рабочая сила и отличная техника, которые по нормативам строительства должны были быть заняты на этом объекте 19 месяцев, выполнив свою задачу, освобождаются через два месяца и перебрасываются на другой объект. Это же рост производительности в девять раз! Это то, что нужно сегод-





ня, когда глава Дагестана Рамазан Абдулатипов ставит задачу возрождения республики, возрождения ее экономики. А без развитого дорожного хозяйства экономика развиваться не будет, что хорошо усвоили в передовых странах Запада. Кроме того, высокая производительность обеспечивает достойные заработки людей и рост налоговых сборов в бюджет республики, – отметил Загид Хучбаров.

Чтобы скорость работ не сказалась на качестве, в проекте был заложен повышенный запас прочности: вместо бетона марки 350 в конструкциях моста использовался бетон марки 500. «Дагестанавтодор» был установлен жесткий контроль за ходом строительства: на объекте было организовано круглосуточное дежурство ответственных работников ведомства. Так, по словам начальника отдела контроля качества ГКУ «Дагестанавтодор» Тагира Азаева, испытания проб бетона, использованного при строительстве опор, показали, что прочности марки 320 он достиг уже на третьи сутки.

Кроме того, на этом объекте ГКУ «Дагестанавтодор» успешно апробировало еще одно ноу-хау в сфере дорожного строительства: онлайн-наблюдение за ходом работ посредством сети Интернет.

А чтобы ни у кого не осталось сомнений в качестве возведенной конструкции, ГКУ «Дагестанавтодор» при-

гасило из Москвы экспертную группу независимой компании ООО «Мостовая инспекция». Данная организация является ведущим институтом по контролю качества изготовления и монтажа мостовых конструкций в стране. Она принимает решения, исходя исключительно из действующего законодательства и требований проектной и нормативной документации (включая конструкторскую и технологическую, а также ГОСТы, СНиПы, СП).

Для местных жителей новый мост – это сказка, ставшая явью. Еще в конце июля здесь рос лес, по которому вилась одноколейная сельская дорога. В период паводка река Самур заливала и лес, и трассу, отрезая низменную приграничную с Азербайджаном часть Магарамкентского района от мира. Автотранспортное сообщение с данной территорией полностью прерывалось, вплоть до того, что в случае беды туда не мог проехать транспорт экстренных служб: скорой помощи, полиции, пожарных.

С появлением моста для автотранспортного сообщения открывается заблокированная с обеих сторон реками узловая, самая южная российская приграничная железнодорожная станция – Самур, а она имеет стратегическое значение для экономики всей республики.

Торжественная закладка первого кубометра бетона в

опору моста была произведена 6 августа 2013 г. За 37 дней строителями было уложено около полутора тысяч кубометров бетона в виде фундамента (глубиной 16 м) и опор, перевезены и смонтированы 102 железобетонные балки длиной 15 м каждая и общим весом более 2 тыс. т. На подходах к мосту уложено и уплотнено более 80 тыс. м³ гравия. Еще две недели заняли бетонирование откосов, монтаж барьерных ограждений, укладка выравнивающего слоя, гидроизоляции и асфальта. И вот мост готов, готов на месяц раньше установленного рекордного срока.



160 ТОНН В ЧАС

Материал предоставлен пресс-службой ГКУ «Дагестанавтодор»

В октябре этого года в поселке Тюме Кумторкалинского района состоялось торжественное открытие современного асфальтобетонного завода производительностью 160 т/ч. В церемонии приняли участие заместитель председателя Правительства Республики Дагестан Абусупьян Хархаров, министр транспорта и дорожного хозяйства Республики Дагестан Ширухан Гаджимурадов, и. о. руководителя ГКУ «Дагестанавтодор» Загид Хучбаров, представители Министерства промышленности и энергетики Республики Дагестан, администрации Махачкалы и другие.

Завод был приобретен «Группой «Сумма» по инициативе Загида Хучбарова. Таким образом, эта компания продолжает инвестировать средства в развитие производственных мощностей дорожно-строительной отрасли Дагестана. Ранее ее дочерними организациями в регионе были приобретены битумохранилище емкостью 2 000 т и высокопроизводительная дорожно-строительная техника немецкого производства. Предполагается, что общая сумма инвестиций компании составит около 700 млн руб.

Открывая мероприятие, Загид Хучбаров отметил, что строительство завода велось в рамках реализации 10 приоритетных проектов президента республики Рамазана Аб-





дулатипова, в частности, проекта «Новая индустриализация», направленного на рост промышленного производства, поступлений в бюджет и уровня занятости населения путем внедрения новых форм развития промышленного потенциала республики, а также проекта «Создание точек роста», основной задачей которого является эффективное сопровождение ключевых инвестиционных проектов в регионе.

Вице-премьер Республики Дагестан Абусупьян Хархаров выразил огромную благодарность «Группе «Сумма» и «Дагестанавтодору».

– Мы обязаны этим событием крупному российскому холдингу; вдвойне приятно, что это наши земляки. «Группа «Сумма» на высоком уровне представляет Дагестан, дагестанцев и наше умение работать, – заявил Хархаров. Он отметил, что с приходом Загида Хучбарова дорожная отрасль республики ожила, в ней стали активно внедряться новые технологии.

– Дорожные предприятия Махачкалы и ближайших районов остро нуждаются в высококачественных асфальтобетонных смесях. Этот современный завод сможет полностью покрыть их потребности, – добавил вице-премьер.

Представитель региональной дирекции «Группы «Сумма» Магомед Амирханов отметил, что компания заключила соглашение с Правительством Дагестана о модернизации дорожной отрасли республики.

– Для нашей компании принимать участие в жизни республики – это большая ответственность. С открытием завода «Группа «Сумма» начинает новый инвестиционный проект в Дагестане. Она планирует инвестировать около 700 млн руб. в развитие местного рынка дорожного строительства. Первым этапом данного проекта стало возведение асфальтобетонного завода в пригороде Махачкалы производительной мощностью 160 т асфальтобетона в час. Это

крупнейший завод такого профиля в регионе, – сказал Амирханов.

Представитель холдинга сообщил, что «Группа «Сумма» планирует построить еще два подобных предприятия в Северном и Южном Дагестане. У этих заводов также будут собственные битумохранилища и базы дорожной спецтехники.

– Таким образом, мы надеемся, что современные технологии, которые при нашем участии придут в Дагестан, будут способствовать появлению здесь хороших дорог с качественным асфальтобетонным покрытием, – заключил он.

Министр транспорта и дорожного хозяйства Дагестана Ширухан Гаджимурадов выразил уверенность, что открытие завода будет способствовать развитию конкуренции между строительными подрядными организациями на территории республики и даст толчок развитию дорожно-транспортного комплекса в целом.

– Другие организации будут равняться на этот завод. А мы как автомобилисты по достоинству оценим растущее качество наших дорог, – добавил министр.

После того как Абусупьян Хархаров и представитель «Группы «Сумма» Магомед Амирханов перерезали символическую красную ленту, гости осмотрели территорию завода. Новый АБЗ работает на природном газе и оснащен микропроцессорной системой управления с рукавными фильтрами. Специальные пылеулавливающие устройства и фильтры обеспечивают необходимую экологичность производства. Благодаря трехступенчатой системе очистки эффективность пылеулавливания выходящих дымовых газов составляет 99,7–99,85 %.

В установках завода обеспечено автоматизированное и дистанционное управление всеми основными механизмами, в том числе дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка и пыли, их перемешивание и подача



в бункер готовой продукции. Применение микропроцессорной системы управления обеспечивает потребителю оптимальный, экономичный режим работы установки, повышает культуру производства и безотказность работы оборудования.

Преимущество этого предприятия заключается в том, что все его процессы полностью автоматизированы, для работы с оборудованием достаточно пяти человек. Все специалисты прошли обучение на подобных производственных площадках.

Комментируя событие журналистам, советник руководителя ГКУ «Дагестанавтодор» Магомед Магомедов отметил, что открытие современного завода – первый признак развития дорожной сети республики.

– Это позволит качественно и быстро строить автомобильные дороги. Первые партии выпущенной предприятием продукции будут направлены на реконструкцию дороги Махачкала – аэропорт, – сказал он.





«МЫ КАК СПОРТСМЕНЫ ПЕРЕД ОЛИМПИАДОЙ»

Материал предоставлен пресс-службой ГКУ «Дагестанавтодор»

Еще в феврале 2013 года врио Президента Республики Дагестан Рамазан Абдулатипов назначил и. о. руководителя ГКУ «Дагестанавтодор» Загида Хучбарова. Мы встретились с Загидом Гаджиевичем и поговорили о перспективах развития дорожного хозяйства республики и наиболее амбициозных проектах, которые он намерен воплотить в жизнь.

Как отметил и. о. руководителя ГКУ «Дагестанавтодор», для того чтобы перейти на новый качественный уровень развития дорожного хозяйства, требуется рывок: нужно научиться работать в рыночных условиях.

– В настоящее время мы, как спортсмены перед Олимпиадой, накапливаем силы. И первым моим шагом, направленным на развитие отрасли, стало повышение качества работы проектировщиков. Я собрал их всех, в том числе пригласил и из других краев и областей, и мы провели семинар-совещание, где обстоятельно обсудили проблемы с выездом на некоторые сложные участки.

ГКУ «Дагестанавтодор» – это орган, определяющий стратегию развития дорог Дагестана. Здесь должны работать люди, знакомые с последними научными, проектными и практическими достижениями в дорожной отрасли и имеющие опыт реализации успешных проектов. Мы определили и определяем в первую очередь приоритеты проектирования. Если в проекте заложены правильные технологии, то на этапе строительства невозможно провести работы некачественно.

Например, после изучения накопленного опыта нами было принято решение: все фундаменты мостов в горных и предгорных районах должны быть исполнены из буровых свай. Это гарантия того, что они простоят минимум сто лет. Или, скажем, ни один мост не будет возведен из пролетных строений заводского исполнения, ведь заводские мосты еще дореволюционной постройки, собранные на заклепках, стоят и по сей день, только вместо заклепок сейчас ис-

пользуют высокопрочные болты. Это является вторым приоритетом.

Почти 90 % подпорных стен, построенных из бутобетона в русле рек, за последние 30 лет разрушились. Существует технология укрепления берегов так называемыми габионными сетками, они недороги и надежны и успешно применяются во всем мире. Третий приоритет заключается в том, чтобы для этих конструкций использовались местные трудовые ресурсы и материалы.

Так сложилось, что раньше мы строили дороги, производя масштабные буровзрывные работы. Но однажды потревоженный взрывом склон горы не успокаивается целых 50 лет, и в этом месте постоянно происходят камнепады. В мире очень много разнообразной техники и технологий, позволяющих уйти от буровзрывных работ, и мы намерены использовать их при разработке новых проектов.

Еще на стадии проектирования необходимо использовать индустриальный подход и закладывать в проекты

Особо были выделены некоторые стратегически важные объекты. Думаю, ни у кого не вызывает сомнения технико-экономическое обоснование необходимости создания тоннеля под Буйнакским перевалом. Или, например, Аваро-Кохетинская дорога, постановление правительства России о строительстве которой было подписано еще в 1992 г. Можно представить, какое произойдет оживление в экономике Республики Дагестан, если мы соединим бассейны Черного и Каспийского морей! Путь дагестанских паломников, совершающих хадж, сократится на 500 км, не говоря уже о потоке грузов, который пойдет в Махачкалу и Махачкалинский порт. Территория на удалении 50 км от дороги станет совсем другой, экономически развитой.

Или, скажем, есть ряд сел в Рутульском, Тляратинском, Цунтинском и Цумадинском районах, куда в зимний период практически нет доступа. Жители этих сел, как на севере, все самое необходимое завозят за шесть месяцев до наступления холодов. А ведь эти районы тоже относятся к Дагестану.

Бюджет дорожных работ на 2013 г. был утвержден до моего вступления в должность и. о. руководителя, и серьезно мы его не корректировали. Думаю, в 2014 г. мы сможем внести в него необходимые поправки, например, касательно восьми районных центров, в которых до сих пор нет асфальтированных дорог.

Нам удалось привлечь в дорожную отрасль республики частные инвестиции. Так, «Группа «Сумма» вкладывается в дорожно-строительный комплекс. Уже приобретены немецкие катки, которые контролируют степень уплотнения асфальта, запущен импортный асфальтобетонный завод производительностью 160 т/ч, планируется постро-



ить несколько битумохранилищ емкостью 2 000 т каждое. Нам нужны мощные высокопроизводительные компании, оснащенные современной техникой. В мелких организациях нет квалифицированных специалистов, потому что там оплата труда невысока из-за низкой производительности. Сейчас мы ведем переговоры со многими потенциальными подрядными организациями и инвесторами.

Лично я тружусь в дорожной отрасли уже 37 лет, реализовывал разные проекты в разных регионах страны, знаю многих успешных руководителей и считаю, что нам понадобится немного времени, чтобы вывести свою дорожную отрасль на более высокий уровень. Программа работ для этого уже имеется.

В заключение главный дорожник республики подчеркнул, что озвученные врио Президента Республики Дагестан Рамазаном Абдулатиповым приоритеты развития в полной мере находят отражение в работе ГКУ «Дагестанавтодор»:

– Шаг за шагом мы начнем отчитываться за привлеченные инвестиции, индустриализацию отрасли и эффективное управление, – заявил Загид Хучбаров.

В ОБХОД БЕСЛАНА

Николай ПЕСЬЯКОВ
Фото автора

К концу 2013 г. протяженность федеральных автодорог в Республике Северная Осетия – Алания должна увеличиться почти на 12,5 км. Произойдет это после сдачи в эксплуатацию нового участка обхода города Беслана, завершающие работы на котором проводят по заказу Федерального управления автомобильных дорог «Северный Кавказ» генеральный подрядчик ОАО «Волгомост» из Саратова и непосредственный производитель работ на объекте, его филиал «Мостоотряд-57» из Волгограда.

Несколько лет назад в рамках федеральной программы модернизации дорог России Росавтодор поставил перед

дорожниками Северного Кавказа задачу превратить дорогу М-29 «Кавказ» на всем ее 870-километровом протяжении в современную скоростную автомагистраль. Одним из эффективных способов решения поставленной задачи является строительство обходов населенных пунктов.

Работы по строительству обхода Беслана были начаты в конце 2010 г. и по проекту, подготовленному ОАО «Инстрой-проект» из Ростова-на-Дону, должны завершиться только в 2015 г. Привлечение к подготовке и воплощению проекта в жизнь столь известных в стране проектных и строительных организаций говорит прежде всего о государственном

ПК 110+00, укладка щебеночно-песчано-гравийной смеси



Подготовка к армированию земляного полотна



Армирование земляного полотна геосеткой Тенсар

масштабе стройки и огромном внимании к ней со стороны федеральных властей.

С начала строительных работ на трассе было построено девять путепроводов мостового типа из железобетонных конструкций общей протяженностью 759 пог. м (в том числе три путепровода для проезда сельхозтехники) и два путепровода из металлических гофрированных конструкций, что позволило значительно сократить сроки строительства и уже сегодня пустить движение по одному из них.

Путепроводы оснащены криволинейным брусом, пе-

рильными ограждениями, пешеходными тротуарами и лестничными сходами. Конусы укреплены габионными конструкциями – матрацами Рено, – что для нашей республики является новым техническим решением.

За два с половиной года были полностью завершены работы по отсыпке земляного полотна и устройству основания дорожной одежды. Уже сегодня дорожники укладывают трехслойное асфальтобетонное покрытие, верхний слой которого делается из нового материала – щебеночно-мастичного асфальтобетона. Он более долговечный и надеж-

Рекультивация пазух с гидропосевом на откосах





ПК 89+30, сельскохозяйственный переезд



Устройство водопропускной трубы на съезде ПК 88+45



ПК 110+50, устройство верхнего слоя основания

ный и обеспечивает лучшее сцепление колес автотранспорта с дорогой, что снижает вероятность заноса машин на мокром асфальте.

Все технические новинки, которые только применяются в дорожной отрасли в нашей стране, внедряются и при строительстве этой трассы. Так, для укрепления дорожного полотна под асфальт была уложена геосетка, которая повышает срок его службы и защищает асфальтобетонное покрытие от появления трещин.

Подумали строители и об окружающей среде. Вся вода, стекающая с дороги, будет проходить очистку в специально построенных для этого сооружениях и только после этого попадать в реки и оросительные каналы. Для пропуска ливневых вод под дорогой на трассе построены 34 водопропускные трубы общей



Подпорная стенка из габионов на транспортной развязке ПК 68+05

протяженностью 930,36 пог. м.

Строительство новой автомагистрали всегда связано с изъятием земель сельскохозяйственного назначения. Для того чтобы до минимума сократить отвод площадей под трассу, строители на дорожных развязках и съездах с путепроводов возводят подпорные стенки из габионов, что также является технической новинкой для дорожной отрасли республики.

При создании проекта строительства обхода города Беслана его авторы учли и пожелания руководства Республики



Рекультивация пазух и плакировка откосов

Северная Осетия – Алания увязать этот участок с единой системой развития дорог в нашем регионе.

Сегодня транзитный транспорт создает на участках магистрали М-29 «Кавказ», проходящих по Беслану, Алханчурту, Михайловскому, Ногиру и Владикавказу, большие неудобства для жителей этих населенных пунктов, ухудшает экологическую обстановку и приводит к многочисленным авариям, зачастую с трагическими последствиями.

РАЗРЕШЕННЫЕ 130 КМ/Ч

Владимир СКРЫЛЬНИКОВ
Фото Антона ЕПЬКИНА



В августе 2013 г. было открыто движение по второму участку автомагистрали Кемерово – Ленинск-Кузнецкий на км 31–50. Именно об этом мечтали все кузбассцы, когда в сентябре 2011 г. вводился в эксплуатацию первый участок на км 6–31 протяженностью 24,5 км. Данная трасса очень важна для Кузбасса, так как два основных его мегаполиса – Кемерово и Новокузнецк – расположены в разных его концах, на севере и на юге. Соединяющий их транспортный коридор, в состав которого входят две автодороги, Кемерово – Ленинск-Кузнецкий (участок автомагистрали Новосибирск – Ленинск-Кузнецкий – Кемерово – Юрга) и Ленинск-Кузнецкий – Прокопьевск – Новокузнецк, исторически был основной автомобильной трассой Кузбасса. Интенсивность движения на этом направлении высока, более 25 тыс. автомобилей в сутки, и пропускную способность ограничивает участок II категории, тем более что раньше

дорога проходила по ряду населенных пунктов. С вводом в эксплуатацию первого участка трасса обошла поселки Береговой, Смирновка и Березово, а с вводом второго – и село Панфилово. Там на порядок улучшилась экологическая обстановка, стало меньше шума, пыли и выхлопных газов, а главное, усилилась безопасность. ведь раньше проходившая по поселкам дорога со столь высокой интенсивностью движения была объектом повышенной опасности, где часто травмировались и гибли пешеходы.

Время в пути от Кемерово до Новокузнецка уменьшилось примерно на 30 мин. Когда открывали первый участок автомагистрали, никто и предположить не мог, что разрешенная скорость движения транспорта на ней составит 130 км/ч, ведь совсем недавно Постановлением Правительства Российской Федерации № 621 от 23 июля 2013 г. были внесены изменения в Правила дорожного движения



Укрепление конуса матрасами Рено на путепроводе ПК 68+05

С вводом в эксплуатацию обхода города Беслана жители указанных поселений вздохнут свободней, ведь уже в этом году с их улиц будет выведено от 15 до 24 тысяч транзитных автомобилей в сутки.



Устройство водосброса на ПК 68+05

Кроме того, транзитный транспорт, направляющийся в аэропорт Владикавказа, будет уведен от трагического «Города ангелов» – кладбища, где покоятся более 350 детей, их родителей и учителей, погибших в 2004 г. в результате террористического акта в школе № 1 города Беслана.

Проектировщиками успешно решена и задача соединения строящейся трассы с сетью существующих дорог: у селения Алханчурт построена транспортная развязка, которая соединяет обход с уже действующим первым участком, введенным в эксплуатацию в конце 2008 г.

О значении новой трассы для развития всего транспортного узла в нашем регионе и необходимости завершения строительства обхода города Беслана уже в этом году (на чем настаивает и руководство Росавтодора) говорилось на недавнем совещании, проведенном с представителями генподрядной и субподрядных организаций (среди которых есть и дорожные строители из Осетии) заказчиком строительства – ФКУ «Упрдор «Северный Кавказ» и его начальником Гаюзом Макиевым.

Окончание работ позволит ускорить подготовку к строительству II и III очередей обхода города Владикавказа. Проектно-сметная документация на строительство II очереди уже находится на утверждении, разрабатывается проект строительства III очереди.

По завершении строительства двух объездных дорог общая протяженность новой трассы составит около 37,5 км. Она начнется у селения Зилга, пройдет восточнее Беслана мимо аэропорта, в двух уровнях пересечет трассу «Кавказ», соединится с построенным участком обхода города Владикавказа и после завершения строительства II и III очередей этой дороги в двух уровнях пересечет сначала Архонскую, а затем и Гизельскую трассы, а на участке между улицей Гадиева и Канатной дорогой состыкуется с подъездом к городу Владикавказу.

И тогда транспортный поток, минуя все населенные пункты, выйдет с Военно-Грузинской дороги на трассу «Кавказ», чтобы беспрепятственно и безопасно двигаться дальше в центральные районы Российской Федерации и обратно.



ПК 88+45, рекультивация пазух



Российской Федерации, в том числе и в п. 10.3, касающийся скоростного режима. В соответствии с ними на трассах, обозначенных знаком 5.1 «Автомагистраль», по решению собственников или владельцев автомобильных дорог разрешенная скорость движения может быть увеличена до 130 км/час, если дорожные условия обеспечивают безопасное движение с большей скоростью, но в любом случае не должна превышать указанного значения. По решению губернатора А.Г. Тулеева и согласно Постановлению коллегии администрации Кемеровской области № 343 от 16 августа 2013 г. с 20 августа 2013 г., то есть с даты открытия движения, на участке автомобильной дороги Кемерово – Ленинск-Кузнецкий, обозначенном знаком 5.1 «Автомагистраль», установлена допустимая скорость движения транспортных средств 130 км/ч. Пока это единственная трасса в нашей стране, где собственник, а именно Кемеровская область, разрешил такую скорость.

И это не случайно, ведь новый участок автодороги Кемерово – Ленинск-Кузнецкий обладает следующими основными характеристиками:

- категория – IА;
- минимальный радиус кривой в плане – 3 000 м;
- минимальный радиус кривых в продольном профиле: вогнутых – 8 000 м, выпуклых – 30 000 м;
- максимальный продольный уклон – 30 промилле;
- расчетные нагрузки для ИСО – А14 и НК-102,8;
- ширина земляного полотна – 27,5 м;
- ширина покрытия – 18,5 м;
- ширина проезжей части – 15 м (ширина полосы движения – 3,75 м);
- количество полос движения – 4 шт;
- наименьшая ширина разделительной полосы – 5 м;
- тип дорожной одежды – капитальный;
- основание – жесткий тощий бетон класса Вtb 2,4 толщиной 22 см;

– покрытие – трехслойный асфальтобетон толщиной 18 см, в том числе верхний слой 4 см – щебеночно-мастичный асфальтобетон.

На участке, где скорость движения увеличена, установлены дорожные знаки 5.31 «Зона с ограничением максимальной скорости» (130 км/ч). Рассматривается вопрос о том, чтобы увеличить разрешенную скорость движения до 110 км/ч с обозначением знаком 5.3 «Дорога для автомобилей» еще на двух трассах, построенных по параметрам категории IБ: Ленинск-Кузнецкий – Прокопьевск – Новокузнецк протяженностью 124 км и улица Терешковой – город-спутник Лесная Поляна протяженностью 9 км.

Новый участок дороги прошел по территории Крапивинского и Ленинско-Кузнецкого районов и не имеет пересечений в одном уровне. Его протяженность составляет 19,4 км.

Проезжая по трассе, водители могут наблюдать живописный ландшафт: лесные массивы, перелески, поля и водную гладь, ведь дорога прошла по акватории



существующего в пойме реки Уньги водоема. Для обеспечения устойчивости земляного полотна, а также сохранения экологического равновесия была возведена дамба длиной 700 м с перепускной трубой. В ходе проектирования рассматривался вариант обхода пруда, но это привело бы к удорожанию строительства на 500 млн руб., поэтому остановились на дамбе. Кроме того, дорога на значительном протяжении проходит по пахотным землям, и практически все земляное полотно возводилось из привозных скальных грунтов. При строительстве этого участка учитывался и уже накопленный опыт. Так, на отрезках с плохими грунтовыми условиями для обеспечения устойчивости земляного полотна в его основании был уложен

геосинтетический материал «Канвалан», произведенный, кстати, местным кемеровским заводом «Ортон», и георешетки, заполненные щебнем. В одном месте участка опробовали 450 пог. м нового геосинтетического материала Stablenka немецкой фирмы Huesker Geosynthetics. Для предотвращения распространения отраженных трещин при устройстве бетонного основания на швы наклеивалась плоская георешетка SamiGrid XP 50S. Для укрепления обочин и герметизации асфальтобетонных покрытий мостов и путепроводов использовалась специальная пропитка ПС-1.

Основываясь на опыте применения геосинтетики, на стадии проектирования третьего скоростного участка автомагистрали Кемерово – Ленинск-Кузнецкий в проект были включены до-

полнительные объемы геоматериалов:

- в основании насыпей на слабых грунтах:
 - георешетка «Славрос-Композит» – 171 190 м²;
 - геополотно Stablenka – 7 674 м²;
 - геополотно «Канвалан» – 176 405 м²;
- в укреплении откосов подтопленных насыпей:
 - георешетка «ТехПолимер» с заполнением бетоном – 784 м²;
- для устройства дренажа:
 - геоккомпозит «Гидромат-Техполимер 3Д» – 55 100 м²;
 - «Канвалан 500» – 29 461 м².

Сложность была и в том, что по этому участку дороги проходит большое количество различных инженерных





коммуникаций, которые приходилось выносить и переустанавливать. Согласно долгосрочной целевой программе ввод данного участка планировался только в 2017 г., по контракту на строительство было отведено три года. Но кузбасские дорожники «сломали» график и выполнили работу ровно за два года, не снижая, кстати, качества исполнения.

Генеральным подрядчиком строительства выступал Автодор; кроме него здесь работали еще восемь субподрядных организаций. В отвал было перемещено 322 тыс. м³ грунта, снято 559 тыс. м³ растительного грунта, рекультивировано 145,57 га земли. За время строительства дороги была проведена колоссальная работа, только различных грузов за два года перевезено: земли – 1 862 тыс. м³, скальных грунтов – почти 500 тыс. м³,

асфальтобетона – 152,5 тыс. т, щебня – 282,3 тыс. м³. В целях обеспечения безопасности было установлено 36 км металлического дорожного ограждения, которым полностью разделены полосы движения противоположных направлений. Само дорожное полотно выполнено из новейших материалов по самым передовым технологиям: трехслойное асфальтобетонное покрытие на бетонном основании выдерживает большие нагрузки. Дорожники возвели здесь мост через реку Уньгу, три путепровода и уложили 24 водопропускных трубы, а также построили транспортную развязку в разных уровнях на съезде в сторону села Чусовитино. Было установлено 632 сигнальных столбика и 151 дорожный знак, устроено 8 227 пог. м лесополос, для чего высажено 33 739 деревьев. Пока снегозащитные лесополосы не заработают, их функцию будут выполнять

снегозадерживающие щиты, которые установят на местах снежных заносов на протяжении более чем 8 км. Щиты уже переданы эксплуатирующей организации.

Ежедневно на объект выходило 250 дорожных рабочих и до 200 единиц техники. Для того чтобы обеспечить четкую, слаженную работу на объекте, переместить или вывезти грунт, завезти материалы и конструкции, вовремя доставить людей и технику, было построено 27 км временных технологических дорог, то есть трасса получилась в полтора раза протяженнее самого участка. По окончании стройки дорожники разбирают эти дороги, а земли под ними рекультивируют и возвращают их владельцам.

При строительстве почти все подрядные организации перешли на разбивку планово-высотной основы с использованием высокоточных электронных тахеометров и двух-

частотной спутниковой системы Trimble 5700. При обработке результатов и проектировании широко использовались программы CREDO и AutoCAD. При устройстве земляного полотна и слоев дорожной одежды использовалась техника с 3D-спутниковыми системами нивелирования фирмы Trimble, что позволило обеспечить высокую точность высотных отметок. При устройстве асфальтобетонных покрытий применялись современные асфальтоукладчики и дорожные фрезы в сочетании с навесной бесконтактной системой нивелирования, что позволило значительно улучшить ровность покрытия.

На новом участке дороги, как и на первом, установлены элементы интеллектуальной транспортной системы управления дорожным движением. Это дорожная автоматическая метеостанция, детектор текущей погоды, бес-



контактный датчик температуры поверхности покрытия, бесконтактный датчик состояния поверхности покрытия, четыре дорожные беспроводные видеокамеры, три информационных электронных табло, на которых водитель может увидеть текущее время, температуру воздуха, скорость и направление ветра, атмосферное давление, видимость, погодные и дорожные условия, а также четыре полноцветных электронных дорожных знака. Дорожникам эта система дает возможность оперативно реагировать на любые изменения обстановки и незамедлительно принимать все необходимые меры для обеспечения безопасности дорожного движения. А водителям система будет рекомендовать оптимальный режим движения в зависимости от погодных условий и состояния дороги. Кроме того, сидя дома и по Интернету изучая открытую информацию о состоянии проезда и метеоданные, пользователи дорог смогут оценить дорожную обстановку и принять решение: отправиться в путь или дожидаться более благоприятных условий; подрядным эксплуатационным организациям система поможет в принятии решений о своевременном выполнении работ по содержанию дорог. Частота обновления информации составляет для метеостанций 1 раз в 60 мин., для видеока-

мер – 1 раз в 10 мин.

На новом участке автомагистрали установлен многоцелевой видеофиксатор нарушений ПДД – программно-технический измерительный комплекс «Одиссей». Он представляет собой автономный прибор, состоящий из четырех видеокамер, по одной на каждую полосу движения, размещенных на арочной опоре, которая установлена на контролируемом участке автомагистрали. Видеофиксатор «Одиссей» предназначен для автоматической фото- и видеофиксации фактов нарушения правил дорожного движения и мониторинга автотранспортных средств, проходящих через зону контроля, выполняя следующие функции:

- автоматическая фото- и видеофиксация фактов нарушения правил дорожного движения;
- автоматическое измерение скорости движения транспортных средств при прохождении ими зоны контроля;
- автоматическая фотофиксация транспортных средств, превысивших установленные значения скорости;
- автоматическое считывание государственных регистрационных знаков движущихся в потоке транспортных средств;
- автоматическая проверка считанных регистрацион-

ных знаков по базе данных розыска и базе данных региональной регистрации;

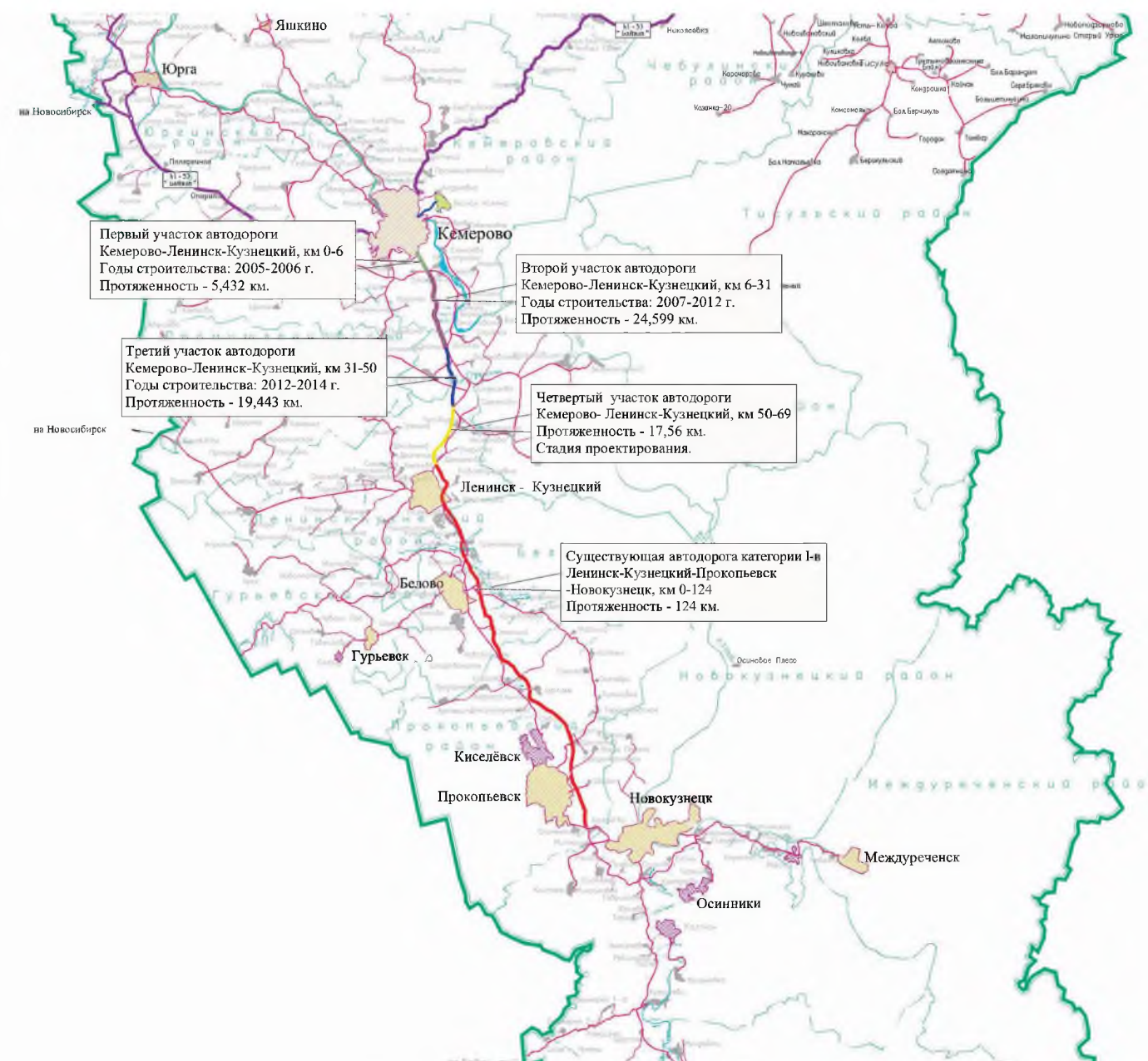
- сбор статистических данных о параметрах транспортного потока;

- автоматическое формирование постановлений об административном нарушении или других документов о совершении правонарушения.

Для передачи информации используется постоянный канал связи, по которому полученные видеозаписи автоматически передаются на центральный сервер. Возможна запись видеофрагментов на ноутбук из подъехавшего автомобиля по беспроводной связи и последующая доставка записей на центральный сервер. Система сохраняет видео-фрагменты в специальном архиве центрального сервера на срок, в течение которого постановление может быть оспорено.

Помимо комплекса «Одиссей», на всем протяжении нового участка установлены пять вандализмоустойчивых шкафов для комплексов фото- и видеофиксации нарушений ПДД.

Сейчас кузбасские дорожники готовятся к строительству последнего участка протяженностью 17,56 км от поворота в направлении села Чусовитино и до города Ленинска-Кузнецкого. Рабочий проект строительства этого участка проходит последние инстанции согласований. После ввода его в эксплуатацию два крупнейших города Кузбасса, Кемерово и Новокузнецк, будут связаны качественными дорогами, обеспечивающими безопасное и комфортное движение транспорта не только между ними, но и между другими городами, расположенными в зоне главной транспортной артерии Кемеровской области, что положительно скажется на развитии всего региона.



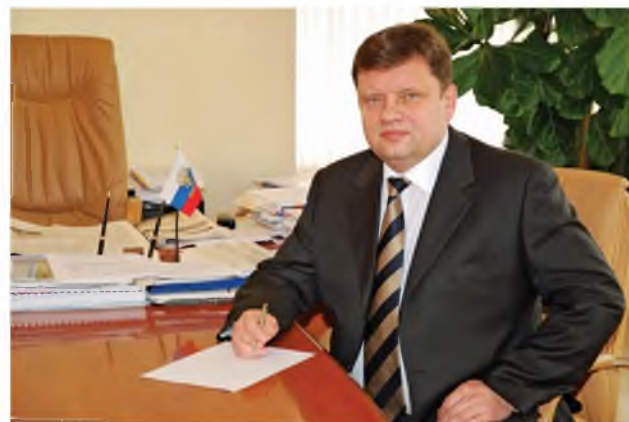
ЗАДЕЛ НА БУДУЩЕЕ

Материал предоставлен ФКУ «Уралуправтодор»

В оперативном управлении ФКУ «Уралуправтодор» находится 2 452,389 км автомобильных дорог общего пользования федерального значения, проходящих через часть территории Уральского федерального округа и Пермского края. В ненормативном состоянии находится более половины из них – 1 364,99 км. По данным датчиков учета движения интенсивность на различных участках трасс варьируется от 3 821 до 34 852 приведенных автомобилей в сутки. Наиболее загруженной является автомагистраль Екатеринбург – Тюмень, по которой проходит около 35 тыс. автомобилей в сутки.

За 2012 г. управлением были выполнены работы по ремонту, капитальному ремонту и реконструкции на общую сумму 4 151 154,369 тыс. руб., отремонтировано 243,149 км действующей сети автомобильных дорог и 263,17 пог. м искусственных сооружений, выполнен капитальный ремонт 28 км действующей сети автомобильных дорог и 69 пог. м искусственных сооружений. В октябре 2012 г. введен в эксплуатацию I пусковой комплекс протяженностью 7,108 км на участке реконструкции автомобильной трассы Р-242 Пермь – Екатеринбург км 13+815 – км 33+415 в Пермском крае. С вводом его в эксплуатацию в обслуживаемой ФКУ «Уралуправтодор» сети впервые появился участок дороги категории IА, обозначаемый знаком 5.1 «Автомагистраль», с разрешенной скоростью 110 км/ч. На сегодня в работе находятся II и III пусковые комплексы общей протяженностью 12,412 км. Согласно условиям государственных контрактов ввод их в эксплуатацию предусмотрен в 2014–2015 гг.

– В соответствии с доведенным заданием Федеральному дорожному агентству на 2013 г. предусмотрено финансирование объектов реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в размере 9 560 718,826 тыс. руб., – говорит начальник ФКУ «Уралуправтодор» Игорь Зубарев. – Планируется отремонтировать 415,803 км действующей сети автомобильных дорог и 692,28 пог. м искусственных сооружений, выполнить капитальный ремонт 80,104 км действующей сети автомобильных дорог и 471,12 пог. м искусственных сооружений. В 2013 г. продолжится работа по трем объектам реконструкции с общим объемом финансирования 3 500 000,0 тыс. руб. Выполняются работы по реконструкции мостового перехода через реку Демьянку на км 429+849 автомобильной трассы Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск. В этом же году начнутся работы по реконструкции участка автомагистрали 1Р 402 Тюмень – Ялуторовск – Ишим – Омск км 77+000 – км 89+000 общей протяженностью 12,140 км. При условии реализации этого проекта будет выполнена реконструкция мостового пере-



хода через реку Тобол протяженностью 536 м. Ввод объекта запланирован на 2018 г. Общая стоимость работ составит 5 519 781,508 тыс. руб.

В этом году начаты работы по капитальному ремонту участка автомобильной дороги Р-242 Пермь – Екатеринбург км 138+500 – км 154+000 в Пермском крае, пропускную способность которого снижают дефекты асфальтобетонного покрытия (колеи, выбоины) и сужения на различных участках. С помощью капитального ремонта мы доведем этот участок дороги до нормативных параметров II технической категории и обеспечим его нормальную пропускную способность. Следует отметить, что трасса Пермь – Екатеринбург наравне с автомагистралями Екатеринбург – Тюмень и Тюмень – Ялуторовск – Ишим – Омск являются частью европейского маршрута Е-22, который проходит по территории Великобритании, Нидерландов, Германии, Швеции, Латвии и России. Сеть дорог категории Е имеет международное значение, определенное Европейским соглашением о международных автомагистралях (СМА) от 15 ноября 1975 г. Кроме того, через территорию Уральского федерального округа проходит международный транспортный коридор Транссиб, частью которого являются панъевропейский транспортный коридор № 2 и южный маршрут широтного автодорожного коридора Российской Федерации Урал – Сибирь, а разветвленная сеть автомобильных дорог федерального значения обеспечивает связь с соседними областями:

- подъезд к Екатеринбургу от автомагистрали М-5 «Урал» связывает международный транспортный коридор Транссиб и центральный маршрут широтного автодорожного коридора России с выходом на Челябинск;
- автомобильная дорога федерального значения Екатеринбург – Шадринск – Курган обеспечивает подъезд от Курганской области к международному транспортному

коридору Транссиб.

– На территории Уральского федерального округа ведутся работы по созданию опорной сети автомобильных дорог, в частности, по строительству трассы Сургут – Салехард, входящей в Сибирский автодорожный коридор. Она свяжет Салехард и города и поселки округа с сетью дорог России. Автомагистраль соединит все города округа и крупные населенные пункты маршрутом Салехард – Надым – Новый Уренгой – Коротчаево – Пурпе – Ноябрьск с последующим выходом через Сургут на Тюмень. Завершение строительных работ планируется в 2015 г. Не исключено, что данная трасса будет передана нам в оперативное управление и войдет в состав автомобильных дорог федерального значения, – подчеркнул Игорь Зубарев.

Проект автомагистрали Пермь – Серов – Ханты-Мансийск – Сургут – Нижневартовск – Томск реализуется в рамках федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России». Трасса соединит в единое целое 1 530 км автодорожного маршрута, проходящего по территории 7 субъектов Российской Федерации, и более чем на 800 км сократит пробег от восточной границы Ханты-Мансийского автономного округа до Перми. Она также приобретет федеральное значение.

Автомобильная дорога Ивдель – Ханты-Мансийск должна быть введена в строй уже до конца 2013 г., несмотря на существующие проблемы с подрядчиком дорожного строительства. Такую задачу перед Правительством Свердловской области поставил губернатор Евгений Куйвашев.

Строительство трассы было начато в 2005 г. Общая протяженность участка, проходящего по территории Свердловской области, составляет 148,6 км, из них уже введено в эксплуатацию 134,7 км, в том числе с асфальтобетонным покрытием – 65,5 км.

Отметим, что завершение работ важно и потому, что сегодня на поддержание незаасфальтированного участка дороги в рабочем состоянии приходится выделять десятки миллионов рублей из областного бюджета.

В перспективе в Ивделе должна появиться объездная дорога; реализация этого важного инфраструктурного проекта потребует инвестиций в размере 3 млрд руб.

На 2013–2015 гг. по управлению предусмотрен объем финансирования в размере 13 011 107,0 тыс. руб., что позволит ввести в эксплуатацию 33,712 км автомобильных дорог и 1 263,280 пог. м искусственных сооружений. Всего за период 2013–2020 гг. проектировками ФКУ «Уралуправтодор» предлагается выполнить реконструкцию 559,917 км автомобильных дорог и строительство и реконструкцию порядка 11,3 тыс. пог. м искусственных сооружений.

В соответствии с предложениями ФКУ «Уралуправто-



дор» по внесению изменений в федеральную адресную инвестиционную программу на 2013 и плановый период 2014–2015 гг. рассматривается вопрос об увеличении объемов финансирования на 42 639 700,0 тыс. руб., что позволило бы дополнительно ввести в эксплуатацию 80,155 км автомобильных дорог и 2 706,335 пог. м искусственных сооружений, а также осуществить задел на плановый период до 2020 г. ФКУ «Уралуправтодор» подготовлены предложения по объектам строительства и реконструкции закрепленной сети на период 2015–2020 гг. в объеме 144 385 500,0 тыс. руб.

Как видно, во все последующие годы предполагается существенное увеличение объемов финансирования. При этом дорожная отрасль остро нуждается во внедрении прогрессивных энерго- и ресурсосберегающих технологий, современных дорожно-строительных материалов, конструкций и новой техники. Необходимо развивать нормативную документацию, отвечающую современным требованиям по интенсивности и нагрузке.

– На наш взгляд, пора принимать серьезные меры по сохранности автомобильных дорог, – считает Игорь Зубарев. – На конференции, о которой уже шла речь, прозвучали тревожные цифры. Сегодня около половины общего объема перевозок по автомобильным дорогам федерального значения осуществляется в условиях превышения нормативного уровня загрузки дорожной сети. Доля протяженности федеральных трасс, работающих в режиме перегрузки, в 2011 г. достигла 26,8 %. Основная часть федеральных автомагистралей имеет две полосы движения, и только 7 % от их общей протяженности составляет многополосная проезжая часть. Свыше трети протяженности автомобильных дорог федерального значения и мостовых сооружений на них требует увеличения прочностных характеристик проезжей части для обеспечения движения современных автотранспортных средств. Только 39 % протяженности федеральных автомагистралей и 36 % протяженности дорог регионального и межмуниципального значения соответствуют нормативным требованиям по транспортно-эксплуатационному состоянию, остальные трассы нуждаются в неотложном проведении работ по реконструкции или капитальному ремонту.

Но прежде всего необходимо наладить постоянный контроль движения тяжеловесов по нашим дорогам и строго спрашивать за нарушения весовых норм. Пока же сумма штрафов, взимаемых за эти нарушения, просто смехотворна. Получается, что мы тратим немалые средства на поддержание автомагистралей в нормальном состоянии, а другие практически безнаказанно их разрушают. Поэтому на ближайшие годы мы запланировали организацию на федеральных трассах пяти стационарных пунктов весового контроля.



ВНИМАНИЕ КАЧЕСТВУ

Антон МАКАРОВ

Фото предоставлены КГКУ «КрУДор»



Едва мы успели переступить порог кабинета главного инженера Ачинского ДРСУ Юрия Симановского и задать дежурные вопросы о погоде, как он с ходу обрушил на нас поток информации, запомнить которую оказался в состоянии только вовремя включенный диктофон.

Уже потом, в тишине редакционного кабинета, слушая неторопливую речь знающего дело профессионала, я выделил для себя одно, на мой взгляд, немаловажное направление в работе ДРСУ: освоение новой техники, а с ней и новых технологий в поверхностной обработке асфальтобетонных покрытий.

– В этом году мы приобрели машину Chip Sealer китайского производства, – рассказывает Юрий Евгеньевич. – Правда, из-за таможенного оформления получили ее только в июне. Погода тогда стояла неважная, и в работу сразу запустить мы ее не смогли, зато использовали это время для детального изучения ее возможностей в теории и с помощью китайского специалиста обучили оператора. А когда погода установилась, испробовали машину в деле. Для этого мы договорились с заказчиком в порядке эксперимента провести ремонтные работы на подъезде к поселку Ключи, сделали около километра. А теперь предлагаем заказчику продолжить эксперимент, чтобы окончательно убедиться, как Chip Sealer поведет себя с разными материалами – черненным и нечерненным щебнем, различными типами модификаторов. Дорогу мы этим не испортим, зато увидим, где какое будет состояние.

В этот день Chip Sealer находился на базе. В работе мы его пока не увидели, зато посмотрели, что это за машина, и даже вместе с оператором Игорем Катулиным постояли у пульта управления, точнее, даже у двух пультов: основного

и дублирующего, который при необходимости позволяет наблюдать и корректировать подачу материала на дорогу с невидимой от основного пульта управления стороны.

Игорь, работавший до этого на дробильной установке и только месяц как освоивший новую технику, рассказал нам, что поначалу даже страшно было приступить – так много на пульте разных кнопок, а все надписи под ними на китайском языке. Пришлось искать перевод инструкции по эксплуатации в Интернете. Но потом дело пошло. Хоть и через переводчика, общение со специалистом китайской фирмы помогло молодому оператору освоиться.

– Машина достаточно производительная, – включается в разговор главный инженер. – Около тысячи квадратных метров поверхностной обработки делает буквально минут за 10–12. Минимальная ширина захвата у нее два-три метра, и ее можно менять в зависимости от ширины дороги. Трассы III–IV эксплуатационной категории, ширина которых составляет семь метров, Chip Sealer может обработать практически за два прохода. В этом году мы запустим ее на дороге Ачинск – Ужур – Троицкое и на федеральной трассе – там мы на подряде у «КрайДЭО», будем обрабатывать дорожное покрытие. Наш участок составляет 15 км.

Кинув прощальный взгляд на Chip Sealer, мы прошли по территории базы в сторону диспетчерской, и пока шли, Юрий Симановский успел рассказать о пропитке асфальтобетонного покрытия омолаживающим составом.

– Технология очень простая, – говорил он, – но эффективная. Когда показываешь фотографии дороги, даже специалисты удивляются: иным кажется, что в фотошопе над ними потрудились, настолько красиво покрытие смотрится, а оно на самом деле такое, никакой подтасовки. Для пропитки мы используем рекламйт. Его можно заливать в гудронатор и обрабатывать поверхность. Главное требование – заданный расход материала. В прошлом году мы с гудронатором тоже поэкспериментировали: проводили работы в разных скоростных режимах и определили оптимальный, который дает расход рекламйта порядка 0,4 л на квадратный метр поверхности. И еще, мы тут заметили, что некоторые предприятия изготавливают емкости для распределения солевых растворов. Чем они отличаются? Да ничем. Наши инженеры поколдовали и своими руками сделали такие же. Осталось откалибровать емкость на нужные параметры, там уже и насос поставили, чтобы расход можно было менять по мере необходимости, скоро запустим. Все гениальное просто.



БЕСЦЕННЫЙ МОСТ ДЛЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

Елена МОСКАЛЁВА

Фото предоставлены Правительством Вологодской области

Бывают такие события, которые объединяют людей пониманием чего-то настоящего, сверхважного. Как горсть плодородной почвы согревает ладонь сеятеля, так же, наверное, и слова людской благодарности греют сердца мостовиков и дорожников.

10 сентября 2013 г. стало настоящим событием для трех тысяч человек, живущих в муниципальных образованиях Толшменское и Великодворское Тотемского района Вологодской области. Впрочем, не только для них. По сути, в этот день весь регион получил новый мост, открытие движения по которому знаменует развитие межрегиональных связей Вологодской и Костромской областей.



И умом и сердцем принимая

Высокий градус доверия – показатель того, что власть слышит заботы и чаяния простых людей и правильно на них реагирует. Примером такого реагирования областной и муниципальной властей является вновь построенный мост через реку Печеньжицу. Дело в

том, что местные жители давно испытывали большие проблемы из-за аварийного состояния деревянных мостов через реки Печеньгу и Печеньжицу, единственных здесь. И если построенный в 2009 г. переход через реку Печеньгу частично облегчил транспортное сообщение между поселениями, предприятиями и районным центром,

то второй мост грозил вот-вот обрывать столь непрочную связь. Самые тревожные опасения вызывались тем, что по нему курсировал школьный автобус, не говоря уже о доставке жизненно важных грузов и оказании экстренной помощи.

Правду говорят: где тонко, там и рвется. В период весеннего паводка



Любопытно происхождение названия реки Печеньжица. Ее топоним - один из многих в числе рек и озер Тотемского района, имеющих дославянское происхождение. В основном этим названиям дали жизнь финно-угорские этносы, часть которых исчезла совсем, а часть – претерпела большие языковые изменения. Так что «Печеньжица» в переводе с древнего языка – «Сосновая река», тогда как в современных языках есть разве что похожие слова в том же значении: «пиече» (по-саамски), «петайа» (по-фински), «педай» (с вепсского).

2012 г. скромная нравом речка Печеньжица сполна наводнила всю округу, и мост оказался под водой. Вот как рассказывает о постигшей их беде Римма Гладкова, председатель колхоза «Великодворье»:

– Мы пережили большие трудности, когда мост был полностью затоплен: при помощи передвижных станций нам пришлось перекачивать молоко из одного молоковоза в другой и таким образом отправлять свою

продукцию в Вологду. Теперь эти трудности остались позади, и жизнь нашего хозяйства улучшилась. У нас около 140 работников, порядка 2 000 га пашни, более 1 000 голов скота. Основной доход мы получаем от реализации молока, есть перспектива развития. Хочу поблагодарить губернатора и строителей за этот прекрасный мост!

А вот что сказала на празднике новорожденного моста Татьяна Зимакина, глава муниципального образования

«Великодворское»:

– Этот объект – доказательство того, как мы все вместе можем справиться с любыми трудностями.

Это она, Татьяна Зимакина, год назад при личной встрече с губернатором высказалась по просьбе своих земляков об острой потребности в новом мостовом сооружении. В середине 2012 г. по поручению губернатора О.А. Кувшинникова началось строительство нового моста. Подрядной организацией стала строительная компания ООО «Мостовик», которая с 1991 г. является неперенным участником региональных и муниципальных программ развития территорий. Финансировался данный объект за счет средств дорожного фонда области. В общей сложности стоимость самого моста и подходов к нему составила более 80 млн руб. И поскольку глава региона и жители остались довольны качеством сооружения, у «Мостовика» появились дополнительные шансы участия в областной программе ремонта и строительства объектов транспортной инфраструктуры.

Прежде всего – для людей

Глава Тотемского района Сергей Селянин сообщил, что ввод нового моста даст толчок дальнейшему развитию территорий. Уже реализуется ряд проектов, таких как лесозаготовка и производство деревянных палочек для мороженого, новая птицеферма и успешно работающий колхоз, туристские объекты.

– Наша задача – сделать так, чтобы деньги, которые здесь освоены, дали эффект для развития экономики на-

шего района, – заверил Сергей Селянин.

Немало в этот день прозвучало и других слов благодарности, обнадеживающих обещаний и планов на будущее. И словно подведенная подо всем сказанным черта на торжественном митинге прозвучала главная мысль, озвученная вологодским губернатором Олегом Кувшинниковым:

– Прошло меньше года, и вот он, мостовой переход. Это знаменательное событие прежде всего для людей, живущих и работающих на нашей земле.

«Прежде всего – для людей» – вот высшая цель и основная задача представителей власти. Мост через Печеньжицу – очередное подтверждение того, что получается в итоге, когда власть работает с умом и сердцем.

Постскриптум. Символично, что по новому мосту первыми проехали молоковоз колхоза «Великодворье» и новенький школьный автобус.



Река Печеньжица длиной 33 км, впадает в Сухону, на левом берегу которой находится райцентр Тотемского района – старинный город Тотма. С областным центром – Вологодой – Тотму связывает автодорога с капитальным покрытием протяженностью 207 км, движение по которой было пущено 3 августа 1983 года. На территории Тотемского района находится 48 памятников культурного наследия, в том числе 13 из них имеют статус федерального значения, 35 – регионального.



ЖЕМЧУЖИНЫ СИБИРИ

Юрий МАШИНОВ
Фото автора

Тюменская область занимает третью в нашей стране позицию в плане объемов и качества строительства объектов дорожного комплекса, пропустив вперед только обе российские столицы. А в регионе задает тон ОАО «ТОДЭП», имеющее филиалы (ДРСУ) в каждом районе области. Акционерное общество оснащено самой прогрессивной техникой, общее количество его работников составляет 2 455 человек. Под крылом фирмы находится 16 129,763 км автомагистралей. Да, учитывается каждый метр, потому что дорога очень дорога.

Понятно, что дороги и мосты соединяют берега, города и веси, регионы и страны, но как-то не совсем привычно говорить, что трассы ведут к выдающимся спортивным достижениям и мировым рекордам. Действительно, при чем тут дорожники?

Начну с газетной цитаты: «Сборная

России провалила чемпионат мира по биатлону, который завершился в Рупольдинге. Две бронзовые медали – абсолютно худший результат в истории выступлений команды на мировых первенствах. Тренерскому штабу сборной России придется объяснить причины «чудовищного провала»,

как назвал выступление команды глава Союза биатлонистов России Михаил Прохоров».

Так вот, дорожники из ОАО «ТОДЭП» устраняют спортивный недостаток, серьезно. Ведь почему слабоваты стреляющие лыжники? Потому что к тренировкам приступают позд-

новато. В момент, когда я писал этот материал, подразделения Исетского ДРСУ завершали строительство лыжероллерной трассы с искусственным охлаждением. На первый взгляд она ничем не отличается от обычной автомагистрали, только под полотном уложены морозильные элементы, которые обеспечивают температуру -7 °С на поверхности дороги. Сверху укладывается искусственный снег – в него превращают воду из технического пруда, органично вписавшегося в местный пейзаж. Спортивный центр так и называется: «Жемчужина Сибири».

С вводом в эксплуатацию охлаждаемой трассы к тренировкам можно будет приступить уже в сентябре. Подчеркну: такого в Российской Федерации еще не было. Естественно, и для дорожников это первый опыт. Теперь общая протяженность гоночных магистралей составит 52,5 км, и все они покрыты асфальтобетоном. Какая на них шикарная белоснежная горизонтальная разметка! Полная аналогия уличной «разрисовки»: стрелки, полосы сплошные, прерывистые, широкие, узкие, зебры... Сразу виден почерк дорожников.

Центр работает круглый год. Где-то там высоко, на увалах, урчит дорожная техника, а внизу тренируются спортсмены на лыжероллерах – готовятся к всероссийскому кроссу. Скорость, смотрю, высокая.

– Да, лыжероллеры на трассах с асфальтобетонным покрытием достигают скорости 80 км/ч, – говорит заместитель директора ГАУ «Жемчужина Сибири», мастер спорта международного класса Михаил Журавлев.

Помню пресс-конференцию губернатора Владимира Якушева. Лет пять назад он говорил, что здесь будут проходить чемпионаты мира; тогда в это как-то не верилось. А нынешней весной на трассах «Жемчужины» состоялись биатлонные соревнования на приз губернатора, в которых приняли участие титулованные спортсмены: Уле-Эйнар Бьорндален и Суннёве Сулемдаль из Норвегии, Тина Бахман из Германии и Бьорн Ферри из Швеции. В лыжных гонках участвовали Кайса Макарайнен из Финляндии, Юстина Ковальчик из Польши и Яков Фак из Словении.

Тогда же тюменскому комплексу, как одному из лучших в мире, вручили лицензию категории А Международного союза биатлонистов (IBU). Естественно, был высоко оценен и вклад



Мастер Эдуард Кузнецов

дорожников из ОАО «ТОДЭП». В будущем году в «Жемчужине» пройдет чемпионат мира по летнему биатлону, а затем чемпионат мира по лыжным гонкам.

Представляете себе биатлонную трассу? Крутые подъемы и спуски, резкие повороты между корабельны-

ми соснами, кручи... словом, сибирские Альпы. Тут и бегают спортсмены. Но сначала здесь пройдет асфальтоукладчик Marini под управлением исетского машиниста Александра Боровинского. Следом ведут катки BOMAG Сергей Хлусов и Александр Беспалов. Волей-неволей вспоминаются стихи

Внимание: на трассе комплекс ДС-180!





Дружно на смену: братья близнецы Александр и Андрей Важенины, водитель Владимир Саенко, бригадир Сергей Березнев, операторы Тимур Рафиков и Иван Бортвин

Владимира Высоцкого:
Отставить разговоры!
Вперед и вверх, а там...
Ведь это наши горы,
Они помогут нам.
Они помогут нам!

Асфальтобетонную смесь из города оперативно доставляют на своих КамАЗах водители Андрей Богомолов и его тезка Андрей Шапенков. Всегда при деле хозяин бензовоза Александр Неведимов. На подхвате, так сказать, юркий погрузчик Mustang, за пультом которого находится Валерий Костылев.

Все на колесах, все при компьютеризированной технике, только у Мартина Карапетяна редкая по нынешним временам профессия, которая называется дорожный рабочий. Да, лопата в бригаде одна, и без нее пока не обойтись. Похоже, она будет нужна вечно, и Мартин не унывает, да и во-



Машинист экскаватора Сергей Кулеш

обще весело шагает по жизни.

Тюменская область была образована в 1944 г., соответственно, тогда же появилось и автодорожное управление. Конечно, без дорожников не обходилось и в более ранние времена. Самое старое предприятие в составе «ТОДЭПа», Нижнетавдинское ДРСУ, было создано в 1924 г. Это советские времена. А раньше?

28 января 1601 г. вышел указ царя и великого князя Бориса Годунова. Государь повелел тюменскому воеводе Луке Щербатову (цитирую): «И мы указали на Тюмени устроить ямщиков... И как к тебе ся наша грамота придет, и ты бы впредь на Тюмени ямщиков прибрал. А было бы у всякого ямщика гоньбы по три мерина добрых. В зиму с санями, а в лето с седлы и телегами с хомуты и со всякой гоневой снастью. А для водного пути держати им гребные суды-струги и лодки и весла и бечевами и со всякою судовою снастью ежегодно беспереводно... И хлеб бы еси на семена из наших житниц, чем сперва земле обсеменить давал».

В том же 1601 г в Тюмень прислали первых 50 ямщиков, которые занялись перевозкой государственных грузов из Тюмени в Туринск и Тобольск. Их наделили пашнями, с которых они, как и все, отдавали десятину.

Государь наделил ямщиков сенокосами и жалованьем на всех в размере

350 руб. в год; по тем временам это была огромнейшая сумма. Мало того, он распорядился платить тюменским ямщикам на 15 руб. больше, чем верхотурским и туринским. Как сказали бы сегодня, был введен районный коэффициент. Правда, народ, согласно канцеляризму тех времен, «брёл розно», то есть разбежался через четыре года. Много чего интересного можно рассказать о прошлом, а пока приведу такую деталь: в Тюмени сохранился микрорайон, который так и называется Ямской слободой.

Заместитель начальника Управления автомобильных дорог Тюменской области Олег Иванов и местный краевед Александр Иваненко написали книгу «История автомобильных дорог», на сей источник и ссылаюсь. Как известно, ямщики занимались не только гоньбой, им предписывалось содержать дороги в нормативном состоянии.

В 1620 г. возникло поселение Тавда, ныне Нижняя Тавда. Мимо деревни, вдоль одноименной реки, была проложена первая сухопутная дорога. Она считалась тайной, потому что пользовался ею разный люд, не желавший встречи ни с таможенниками в Верхотурье, ни с другими представителями властей. В 1704 г с большими трудностями одолел эту дорогу Робинзон Крузо, не литературный герой, а реальный человек. Английский писатель

Д. Дефо замечает: «Дальнейшие приключения Робинзона Крузо, составляющие вторую и последнюю часть его жизни, и захватывающее изложение его путешествий по трем частям света, написанные им самим».

Крузо проехал с востока на запад всю Сибирь и оказался в Тобольске. Здесь он познакомился с опальным князем Голицыным и предложил ему бежать из Сибири. Тот отказался, но отпустил с Робинзоном своего сына. Чтобы не попасть в руки властей, решено было ехать по тайной дороге через Лозьвинско-Вишерский перевал, что беглецы и сделали.

Ныне Нижняя Тавда – крупный населенный пункт и районный центр. Живут здесь в основном русские, татары и чуваш. Большой успех сопутствует выступлениям чувашского ансамбля «Тандаш». В этом творческом коллективе немало дорожников, о них и поют.

На базе местного ДРСУ запустили новый асфальтобетонный завод, вернее, смесительную установку Magini итальянского производства. Здесь все в руках оператора Виталия Подчуvalова. На мониторе пульта управления виден весь процесс, не ошибешься, то есть брак исключен.

– А это АСУ осваивал самостоятельно. Ну посылали на учебу в Питер, получил диплом, приехал домой – а здесь совершенно другая, более со-



Техника ОАО «ТОДЭП» на строительстве транспортной развязки



Технический пруд «Жемчужины Сибири»

вершенная, техника, выдает 120 т смеси в час. Приехали шеф-монтажники из Рима, сказали, что я все делаю правильно. Хорошие мужики итальянцы!

Коллегу Виталия, Сергея Степанова, я встретил в областной столице, где он с товарищами участвует в сооружении многоуровневой транспортной развязки. Прямой ход уже запустили. На тот момент, когда эта корреспонденция дойдет до читателя, путепровод войдет в строй действующих объектов дорожного комплекса полностью. Генеральный директор ОАО «Мостострой-11» традиционно обеспечивает рекордные сроки и гарантирует качество.

Я слежу за деятельностью ОАО «ТОДЭП» с самого начала летнего сезона. Начинается все с ямочного ремонта, потом наступает очередь шероховато-поверхностной обработки дорожного полотна.

Нет, не в гладкой дороге счастье. Вот вы, уверенный в себе, сидите за рулем и наслаждаетесь пейзажем

вдоль обочины: дачные домики, промышленные здания, голубое небо в перистых облаках. Даже за знаками следите, и горизонтальная разметка белым-бела, и трасса ровненькая. И вдруг ни с того ни с сего: «Бах!» А потом сержант ДПС, описывая ДТП, нацарапает в протоколе: «Выехал на полосу встречного движения». Хотя на самом деле не выехал, а вынесло!

Ничего хорошего в мокрой дороге нет. Помню, наш бывший редакционный шофер Василий Петрович Лапшин больше всего боялся не ливня, а легко морозящего дождя, потому что мелкая водичка, смешивая пыль, остатки нефтепродуктов и частички шин, превращает все это в мыло, из-за которого скользишь, словно по льду. Про гололед мы вообще умолчим. Вот вы уже и ехать не желаете, так как впереди вынырнул пешеход, но не так все просто: в зависимости от состояния дороги остановочный путь, иначе называемый тормозным, может различаться в 3–4 раза.

Короче, по тормозам – и по сухому асфальту ваша машина при скорости 60 км/ч проедет еще 37 м. Вода и лед эту увеличат эту цифру в несколько раз...

Далее, если вы хотите выиграть в суде дело о ДТП, то должны вспомнить добрым словом учителя физики неполной средней школы, пытавшегося втиснуть в наши головы нечто о коэффициенте сцепления: это просто отношение двух сил – силы, необходимой для сдвига машины с заблокированными колесами, и силы тяжести, прижимающей автомобиль к дороге. Сухой асфальт дает коэффициент, равный 0,7, грязная дорога – 0,3, лед – 0,1.

До 70 % ДТП случается на ровных, выглаженных колесами трассах. Каждый дорожник знает это как свои пять пальцев, поэтому все систематически занимаются ШПО – шероховато-поверхностной обработкой. Приглашаем уважаемого читателя, который является потенциальным водителем и пешеходом, вместе с нами поучаствовать в данном процессе.



Расширяется улица Республики – главная в Тюмени

...Заместитель генерального директора ОАО «Тюменское областное дорожно-эксплуатационное предприятие» Алексей Николаевич Павлов везет меня в своем комфортабельном авто по трассе Р-351 в сторону Екатеринбурга. Помнится, мы уже бывали тут вместе, контролируя ямочный ремонт. Теперь, значит, ШПО.

Асфальт впереди почернел, а под колесами зашуршало – похоже, коэффициент сцепления резко увеличился. Ну да, под нами не блестящая, как рукава поношенного пиджака, полоса, а новый драп. К шуму в салоне, равно как и к повышенной безопасности движения, придется привыкать. Известно несколько способов поверхностной обработки с применением битума или битумной эмульсии, одним из которых является одиночная обработка, когда на очищенное сухое покрытие дороги выливают органическое вяжущее вещество, а сверху кладут щебень фракции 5–20 мм с последующим уплотнением. В классическом варианте

технологической обработки участвуют три самостоятельные единицы техники: автогудронатор, щебнераспределитель и каток. Так и выглядит фронт работ на автодороге Тюмень – Екатеринбург.

Я парень сельский, поэтому и всплыла в голове картина минувших дней: брошенные на ниве сеялка и культиватор с деревянными мостками. Трактора рядом не видно, и прицепщиков нет: похоже, полевая кухня подкачала. Кстати, сейчас на трассе Р-351 обеденная пора, прицепная техника стоит на обочине, хотя черный битум сверкает на солнце.

– Да, устаревший вариант, – прокомментировал Алексей Николаевич, – однако в горячий сезон мы используем все возможности, хотя и совершенствуемся.

На этих словах мы развернулись на 180° и поехали к федеральной трассе Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск. Передвигаемся по объездной дороге, призванной окольцевать столицу обла-

сти. Пока здесь не хватает восточного крыла. Вижу, как человек года Николай Руссу поставил опоры мостового перехода над трассой, а там ему еще предстоит построить целый мост над Турой. Но пока все прекрасно. Душа радуется, когда видишь надежное барьерное ограждение, мачты освещения, световоды светодиодного исполнения. На щите указано, что трасса обслуживается коллективом «ТОДЭПа».

– Весь участок под вашим крылом достоин оценки отлично? – интересуюсь я.

– Нет, удовлетворительно. – отвечает, грустно вздохнув, заместитель генерального Алексей Павлов.

Да и как не загрустить? Буквально на днях министр транспорта Максим Соколов в своей речи перед общественностью подчеркнул, что на содержание – не на новое строительство, ремонт и реконструкцию – из бюджета отпущено 27 % от объема денежных средств, потребных по нормативу. Имеются в виду магистрали федераль-



ного значения, как раз на такой мы сейчас и находимся.

«ТОДЭП» выкручивается как может, ставку делает на прогрессивную технику, каковой в фирме более 1 700 единиц. Мы спешим туда, где показывает себя во всей красе комплекс ДС-180 – нашего федерального округа продукт, из Кургана. Забудем об антураже и сосредоточимся на тактических данных машины. В принципе, автопоезд, состоящий из тягача КамАЗ-54115, битумной цистерны на одной раме, битумпровода с распределительной гребенкой, бункера-накопителя щебня, щебнераспределителя и уплотнителя щебня. На фоне небесной голубизны замечаю дымок над комплексом.

– Там имеется подогреватель битума, – перехватывает мой взгляд заместитель генерального, – это важный момент в технологии.

Использование технологии с ДС-180 при ШПО увеличивает срок службы дорожного покрытия до четырех лет; при этом значительно экономится расход щебня и битума, растет качество работы.

Отправляясь в поездку, первым делом я заглянул в офис фирмы и здесь обнаружил депешу, которая, по-моему, еще не дошла до адресата. Но ознакомлю с ней читателя. Под логотипом «Международный экономический рейтинг «Лига лучших» – 2013» значится:

«Генеральному директору ОАО «ТОДЭП» Зинчуку Юрию Николаевичу». Далее цитирую: «В соответствии с представленной в государственные органы РФ отчетностью Ваша компания заняла I место в основном виде деятельности «производство общестроительных работ по строительству автомобильных дорог, железных дорог и взлетно-посадочных полос аэродромов» (ОВВЭД 45.23.1 Уральский федеральный округ).

Предприятие, которое Вы возглавляете, по праву получает статус «Предприятие года – 2012», а лично Вы как его лидер – международный сертификат «Руководитель года – 2012».

Что ж, со стороны виднее, и все-таки в двух словах расскажу, что было сделано в минувшем году. В состав ОАО «ТОДЭП» входят 23 ДРСУ. В целом под эгидой «ТОДЭПа» находится



Машинист Нижнетагдинского ДРСУ Сергей Степанов



Машинист асфальтоукладчика Marini Александр Боровинский

порядка 18 тыс. км автомагистралей, в том числе 8,8 тыс. км – региональные и межмуниципальные трассы, около 1 тыс. км – федеральные. В прошлом году парк дорог увеличился на 55,6 км, и деревня Власова в Бердюжском районе, село Шестовое, деревни Петухова и Второсалинское в Вагайском районе, деревня Еловка в Викуловском районе отныне связаны с общенациональной сетью дорог. Правда, еще 259 населенных пунктов региона остаются вне ее, а 36 деревень Заболотья и вовсе занесены в категорию робинзонов. Когда-то «ТОДЭП» до них дойдет?

Тем временем мы уже находимся в гуще событий. Под руководством мастера Ярковского ДРСУ Эдуарда Куз-

нецова ШПО ведется на трех участках трассы Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск. Его самого мы застали на отрезке между 96-м и 117-м км, итого надо обработать 21 км магистрали. С некоторых пор я взял себе за правило расспрашивать рабочих не только о них самих, но и о членах их семей. Иногда среди дорожников обнаруживаются трудовые династии в три и даже четыре колена.

– Кем работает жена? – переспрашивает водитель комплекса ДС-180 Юрий Добрышев. – Она директор. Вера Александровна Добрышева. Ну да, командует нашим Вагайским ДРСУ.

Да, испокон веку говорят, дескать, дорогу строят миром: здесь на одном

комплексе задействованы посланцы Ярково и Вагая. В экипаже друг друга зовут исключительно по именам, фамилии не успели запомнить. Одно знают: каждый час надо выполнять минимум, 2 км ШПО, столько, сколько позволяет ДС-180. Похоже, сработался народ.

На другом участке трассы, где процесс метр за метром продвигается вперед под чутким руководством бригадира Сергея Березнева, замечаю, что в глазах начало двоиться, я даже испугался. Ей-богу, вот два дорожника: одинаковый рост, одна униформа, оба широкоплечие, даже лицом похожи как две капли воды. Но все нормально, оказалось, что это близнецы Андрей и Александр Важины; они сами себя не различают, кажется, они и родились на дороге, во всяком случае, вся их сознательная жизнь проходит

воя трещина, и непослушный ручей решено было заковать в железо. Работу выполняют не за красивые глазки, и уже составлена смета.

Вода – первый и главный враг строителей трасс, но лучше приведем фрагмент из документа. Итак, цитирую:

«Начальнику ФКУ «Уралавтодор» И.Ю. Зубареву спецсообщение. Вследствие аномальных осадков в виде затяжных дождей на 311-м км левой стороны автомобильной дороги общего пользования федерального значения Р-404 Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск водным потоком была смыта часть откоса протяженностью 100 м.

В соответствии с долгосрочным государственным контрактом ОАО «ТОДЭП» приступило к ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. Выставлены дорожные знаки,



В начале пути: «Шмель-11А» готов к работе



На повороте

на трассе.

Заодно заново в блокнот всех новых знакомых: кроме единокровных братьев, это операторы комплекса Сергей Елькин, Николай Спасенников, Иван Бортвин, Тимур Рафиков, дорожный рабочий Александр Тетерин и водитель Владимир Саенко.

Вперед, трасса!

Название «Жемчужина Сибири» мне хочется распространить и на «ТОДЭП», потому что нет в регионе лучшей дорожной фирмы.

Вы знаете ручей Боевик? Местные краеведы – нет, а вот дорожники в курсе, потому что источник с задорным и довольно агрессивным названием атакует участок федеральной трассы Р-402 на 123-м км. Вовремя заметили, что на обочине обозначилась кри-

ограничивающие движение автотранспорта и предупреждающие водителей об опасности. Для отсыпки участка размыва экстренно перебрасывается дорожно-строительная техника. О происшествии извещены администрация района, управление ГО и ЧС и ГИБДД. С целью предотвращения ДТП приближены маршруты патрулирования нарядов ДПС.

Движение автотранспорта осуществляется без задержек. Генеральный директор ОАО «ТОДЭП» Ю.Н. Зинчук».

Хорошо, когда всё под контролем. И вообще, любая работа дорожников напрямую связана с обеспечением безопасности движения. С тем я и выезжаю на трассу международного транспортного коридора Берлин – Владивосток. На пересечении этой автомагистрали с местными дорогами обозначилась опасность: пешеходам непросто переправляться с одной стороны на другую. Мы ведем речь о поселке Боровском и траверсе поселка Винзили. Сейчас здесь устанавливаются светофоры. Они, конечно, замедляют транспортный поток, да и сами по себе являются дорогим удовольствием, но человеческая жизнь дороже. На том и стоим.

На точке работает бригада Тюменского ДРСУ. Монтаж светофорного объекта – это довольно сложная работа, ведь установить надо не только

красную, желтую, зеленую люстры, но еще и массу дорожных знаков. Как говорится, война войной, а обед по расписанию. Кое-кто, откушав, что бог послал, уже потянулся к вверенной технике. К обочине приткнулся юркий экскаватор Bobcat. Знакомимся с его хозяином. Машинист Сергей Кулеш два года назад жил и работал в Северном Казахстане, хлеб выращивал, был там бригадиром.

– На родину потянуло, – говорит Сергей, – теперь снимаю квартиру в Каскаре, где обитаю вместе с женой и двумя детьми. Ну а самая нужная работа оказалась рядом, тут, по Тобольскому тракту, то есть в ДРСУ. Денежек заработаю и дом построю, пока место

присматриваю.

Водитель КамАЗа Федор Сергиенко – бывший человек, тут же в ДРСУ и тоже КамАЗом рулит его сын Евгений.

Как уже говорилось, старейшее в составе «ТОДЭПа» управление – Нижнетавдинское. Тюменское ДРСУ в числе молодых – оно было создано в 1960 г. Предприятия, которые уже обзавелись производственными базами, естественно, помогали тем, кто еще только становился на крыло. Вот такой документ, точнее, приказ начальника Тюменского областного управления строительства и ремонта автомобильных дорог № 3156 от 17 августа 1962 г., попался мне на глаза. Привожу фрагмент:

«В целях усиления транспортными средствами вновь организованного Тюменского райдоротдела приказываю:

1. Нижнетавдинскому районному дорожному отделу передать лошадь по кличке Быстрый, масти гнедой, возраст 9 лет, балансовой стоимостью 900 руб., Тюменскому райдоротделу.

2. Заведующему Тюменским РДО тов. А.В. Титусову принять лошадь по кличке Быстрый от Нижнетавдинского РДО и поставить на баланс райдоротдела. Начальник управления И. Шумуртов».

А ведь в историческом плане это было совсем еще недавно. Я и сам помню те времена, когда в распутицу



На укладке холодильных элементов

из Голышманово до областного центра добирались за неделю. И людей знаю, построивших первые асфальтированные дороги Тюменской области.

Но не будем забираться так далеко. В областном центре я ежедневно хожу на работу по улице Салехардской. Когда-то она была не только непроезжей, но и малопроходимой. Не так давно ее привели в порядок, она даже успела немного поизноситься. А намеренно иду утречком – Салехардская как конфетка. Боже! По улице Революции проложен асфальт! Когда только успели?

– Мы же ночами работаем, – рассказывает главный инженер ОАО «ТОДЭП» В. Треногин, – то есть с 23:00 до 6:00, спать некогда.

Чувствую, после улицы Революции настанет очередь Пышминской, затем Агеева, Совхозной, Тракторной, а там и почти готовой улицы Самарцева. ЗАО «Аэродромдорстрой» намеревалось проложить на этой улице автотрассу примерно за год, копались лет пять. В нескольких местах еще не сданная в эксплуатацию дорога успела провалиться. Вроде бы починили. В принципе, имеются горизонтальная разметка, светофоры на перекрестках, карманы



Рабочий момент

на потенциальных автобусных остановках, и население трепетно ждет открытия движения общественного транспорта.

Активный строительный сезон продолжается. Конкурс на значительный объем работ опять-таки выиграл «ТОДЭП», и мы обязательно вернемся к освещению этой актуальной темы.

Однажды я сам проехал за рулем «пятерки» по дорогам 14 губерний России и Украины, поэтому говорю не голословно: наши тюменские региональные трассы лучше большинства федеральных дорог. Денег у федералов – кот наплакал, даже на содержание отпущено всего 27 % от насущных потребностей, поэтому дело до

капитального ремонта и реконструкции не доходит. Но безвыходных ситуаций не бывает. Подразделения «ТОДЭПа» фрезеруют, снимают верхний изношенный слой и кладут новый выравнивающий, заливают трещины, ведут планировку откосов земляного полотна, после ямочного ремонта и заделки трещин проводят шероховато-поверхностную обработку. Данный способ, во-первых, повышает коэффициент сцепления колес, что обеспечивает безопасность движения, а во-вторых, как утверждают знатоки, год за четыре увеличивает срок службы дорожного полотна.

– На федеральных дорогах, проходящих по территории нашей области, где транспортный поток весьма велик, сохранить дороги в нормативном состоянии лишние два года – это уже достижение, – комментирует заместитель генерального директора ОАО «ТОДЭП» А. Павлов. – Народ старается.

Тюменское ДРСУ привело в должный вид автодорогу Р-351 Екатеринбург – Тюмень. Ярковское и Тобольское ДРСУ ремонтировали дорогу Тюмень – Тобольск – Ханты-Мансийск. Ялutorовское и Голышмановское ДРСУ задействованы на трассе Р-402 Тюмень – Ишим – Омск. Исетское ДРСУ наводило порядок на магистрали «Иртыш», бывшей трассе «Байкал».

...На моем столе лежит бумажная «портянка», именуемая «Анализом содержания автодорог» – здесь есть данные и за прошедшие полгода, и за июль. Коллективам ДРСУ выставлены оценки работы по стобальной системе. За содержание в течение шести месяцев муниципальных трасс, а также дорог сельских поселений все управления были удостоены полновесных 100 баллов. За содержание областных и федеральных магистралей заветную «соточку» получить не удалось никому.

В первую тройку победителей по результатам полугодовой деятельности по содержанию региональных дорог вошли Упоровское ДРСУ (99,76 баллов), Аромашевское ДРСУ (99,67 баллов) и Нижнетавдинское ДРСУ (99,65 баллов).

Критерием определения качества работы являются не только освоенные рубли. За брошенный кем-то на обочине окуроч вполне могут снизить балл. На днях на автобусе 125-го пригородного маршрута я возвращался домой из Новотарманска. На какой-то остановке подсели парни и на заднем сиденье повели себя не совсем правильно: выбросили в окно пивную бутылку. Водитель съехал на обочину и, зайдя в салон, обратился к шалунам в та-а-ких идиоматических выражениях и используя та-а-кие фразеологические обороты! Грозился выкинуть подвыпивших парней из автобуса. Я бы помог...

...У коллектива ОАО «ТОДЭП» впереди немало дел. Еще около 40 деревень лишены дорог с твердым покрытием. Малоразрешимой проблемой является обеспечение надежной связи с национальной сетью автомагистралей поселений так называемого Заболотья, которое раскинулось на территории четырех районов Тюменской области. Проехать в эти глухие места можно только по зимникам. Кстати, они тоже обслуживаются подразделениями «ТОДЭПа». Но на девять месяцев в году люди там превращаются в робинзонов, однако не в того реального человека, о котором мы говорили выше; я имею в виду персонажа книги, что вместе с Пятницей прозябал на диком острове.

«Заболотная» деревня Кускургуль находится в Нижнетавдинском районе. Автодорога сюда почти дошла, даже грунт под основание отсыпали, но проект вдруг поменяли: магистраль Тюмень – Междуреченск пошла не напрямую через

На укладке «КамАЗ» всегда впереди



Кускургуль, а через уже построенную трассу мимо города Тавда. Ну, может так дешевле выйдет... Как же обходятся без дороги жители? Об этом я спросил главу администрации Владимира Семенова; он, кстати, дорожник и бывший начальник ДРСУ.

– В летнюю пору до 1 сентября курсирует самолет по маршруту Тобольск – Янгутум – Кускургуль – Нижняя Тавда и обратно, – проясняет Владимир Васильевич ситуацию. – Авиабилет до райцентра стоит 200 руб. Эти деньги никак не покрывают затрат на авиaperевозки, которые дотируются из областного бюджета. В селе ввели в эксплуатацию новую дизель-электростанцию импортного производства, но генерировать электроэнергию круглосуточно мы не в состоянии, она подается в течение лишь семи часов, ведь цены на горюче-смазочные материалы постоянно растут. Да и то на это мы тратим из районного бюджета порядка 2 млн руб. Еще примерно 800 тыс. руб. уходят на компенсацию затрат Нижнетавдинского райпотребсоюза, обеспечивающего население Кускургуля – там 57 дворов – товарами повседневного спроса.

Когда-то Нижнетавдинским ДРСУ руководил Владимир Степанович Треногин; теперь он главный инженер ОАО «ТОДЭП». В свое время главным инженером управления был Вячеслав Федорович Яковлев, назначенный затем начальником Тюменского филиала Федерального автодорожного управления «Урал». У руля дорожной фирмы находился и Утбан Магомедович Утбанов, который впоследствии стал первым заместителем главы района. Так что ДРСУ в Нижней Тавде – это кузница кадров высшего звена. В настоящее время управлением руководит Александр Викторович Винокуров. Получив в ТюмГАСУ диплом по специальности «строительство дорог и аэродромов», он сразу, пропустив должности мастера и прораба, был поставлен главным инженером. Вот пришло и его время.

Я бы не стал вставлять лыко в строку про Кускургуль, но Антон Павлович Чехов напомнил. Когда-то классик написал трактат о Сибирском тракте – такой вот каламбур, – где заметил, что в губернии, в то время Тобольской, существуют временные зимние дороги, зимники, очень оживленные в эту пору года. Одну из таких трасс проложили зимой 1866 г. для перевозки товаров из Ирбита в Тобольск, минуя Тюмень. Она была короче на 150 верст и проходила от Ирбита по сильно заболоченной местности к Туринской слободе, затем к Кускургульским и Еманауильским юртам на речке Лайме – это на севере нынешнего Нижнетавдинского района – и далее к Тобольску.

Генерал-губернатор Западной Сибири А.И. Дюгамель и тобольский губернатор А.И. Деспот-Зенович дали добро на прокладку этой дороги и выделили в помощь топографа Штернберга. Проект финансировали местные купцы. Вдоль дороги построили постоянные дворы. За три зимних сезона «прошло вперед и обратно подвод с хлебом, рыбою, другими товарами и порожняком до 17 тысяч». Как долго действовала эта дорога, установить не удалось.

В Тобольск ныне, понятно, никого не ссылают. Сейчас этот город является частью культурно-исторического наследия России. А в добрые старые времена



Процесс пошел

он был столицей Сибирской губернии, куда, помимо всей Сибири, входили и территории современных Башкирии, Свердловской и Челябинской областей, Пермского края и Аляски. Вот в Тобольск и поехал на постоянное место жительства Виктор Васильевич Корпеев и возглавил там ДРСУ.

– Так наши с отцом пути разошлись, – говорит Алексей Корпеев, – мы с братом Димой поступили в Тюменскую архитектурно-строительную академию и окончили ее в пору, когда это учебное заведение стало университетом.

В настоящее время Алексей Викторович работает мастером в Тюменском ДРСУ, его инженерный стаж составляет уже шесть лет. Он сидит за рулем своей «Хонды» и все поглядывает на небо. Дождь накрапывает, полосы накрывает: от одного дорожного знака до

типа 1.5 – 8 696, типа 1.6 – 4 116, типа 1.7 – 2 825, типа 1.11 – 400, типа 1.14.1 – 312, типа 1.12 – 52, типа 1.8 – 3 628 км. Общая длина линий составляет 91 097 км, не считая ремонтных участков и муниципальных дорог, а также вторичного нанесения разметки. Разные типы по ГОСТам Р 51256 и Р 52289 – значит, и разные расходы материалов, разные скорости нанесения краски.

Всего в 22 районах Тюменской области 121 объект. Вот достигнем фронта работ, и точек прибавится. Приехали. Дождя нет. Над нами высится указатель: стрелка влево – Тюмень, 108 км, Екатеринбург, 433 км; стрелка вправо – Ханты-Мансийск, 565 км.

С ходу узнаю знакомые лица. Вот Кулаковы из деревни Кулакова. Первый Кулаков в начале 60-х гг. прошлого века отправился за длин-



Из Исетского ДРСУ: машинист Валерий Костылев, водители Александр Неведимов, Андрей Богомолов, Андрей Шапенков

другого сыро, а следующий промежуток сухой. Дальше все повторяется. Дело в том, что, может, зря мы торопимся. Хмурится горизонт, солнца не видно, осень как-никак. Только подсолнухи, дружно повернувшие желтые головы к югу, вносят в пейзаж веселую нотку.

– А вообще, в этом году нам очень повезло, – продолжает инженер. – Только региональных дорог разрисовали в общей сложности более двух с половиной тысяч километров.

Мастер Алексей Корпеев специализируется на горизонтальной разметке автомобильных дорог.

– Вот тут указаны все объекты, – достает он документ на трех огромных листах формата А3.

Читаю: дорога Тюмень – Боровский – Богдинский, протяженность 28,04 км. А на ней линии: типа 1.1 – 14 268, типа 1.2.1 – 56 800,

ным рублем на Север, но что-то там у него не срослось, и вернулся он из Тобольска пешком. Тогда еще не было ни асфальтовой магистрали Р-404, ни мостов через Иртыш и Тобол. Поизносился в пути мужик, шел босой, до родины так и не добрался, свернул в поселок Дорожник, да тут и остался.

Сегодня в Тюменском ДРСУ трудятся уже пятеро Кулаковых: отец Александр Михайлович – водитель, возит на уазике механиков. Елена Азатовна – заведующая складом. Братья Олег, Сергей и Евгений – операторы-водители разметочной машины «Шмель-11А».

Агрегат сварганили в братской Белоруссии в городе Бресте на заводе «СТИМ» на шасси нижегородской ГАЗ-33021. «СТИМ» же поставляет и краски. В общем, установили два компьютера. Есть компрессор,



Генеральный директор ОАО «ТОДЭП» Юрий Николаевич Зинчук

гидравлическая помпа, ресивер, резервуары, два пистолета шведской фирмы KAMBER, замечательный пульт 18-программного управления: основной и полуавтоматический аварийный. «Белорус» выполняет функции GPS-мониторинга процесса нанесения дорожной разметки посредством лазерной установки автоматического повторения старой разметки. Установка уникальна, и ее аналогов в мире нет.

«Шмель» наносит современные быстросохнущие эмали безвоздушным способом при рабочем давлении в 150 бар. Это, помимо сугубо технологического эффекта, позволяет снимать с поверхности трассы мелкую пыль, и в итоге краска глубоко проникает в поры дорожного полотна.

Однако КДМ Александра Окладникова, включив щетки, уже готовит поверхность к разметке. Если дорога чересчур грязная, то ее сначала вымоют, а разметку отложат на завтра. Затем мастер больше для порядка прошелся курвиметром – прибором для измерения извилистых линий. А так дорога весьма даже хороша, введена в эксплуатацию года два назад. Магистраль соединяет федеральные трассы Р-404 и Р-402 и более чем на 200 км сокращает путь транспорта, следующего с севера на восток страны и в Казахстан.

– По этой дороге, Ярково – Ялуторовск, я писал свой дипломный проект, а помогал мне главный инженер Ярковского ДРСУ Олег Радикович Нигматуллин, – рассказывает мастер Алексей Корпеев. – Раньше тут проходила извилистая грунтовка, а новую трассу я спрямил. Например, грунтовая дорога проходила через деревню Маранку, а я пустил трассу в обход ее. Так по проекту позже и выполнили. А защитился я на «отлично».

С главным инженером я тоже познакомился, заглянув в дорожное ремонтно-строительное управление районцентра.

– Здесь я после восьмого класса проводил каждое лето, был дорожным рабочим. Тогда отец работал главным инженером, – поясняет Алексей Корпеев. – А после первого курса академии благоустройства вот эту церковь. Тут старшие товарищи научили меня пользоваться нивелиром и теодолитом. Геодезию начинали проходить только на втором курсе, а я к этому моменту уже многое знал.

Насчет церкви: когда-то их у нас взрывали, но надо же, в конце концов, и восстанавливать уникальные архитектурные здания. В Тюменской области это делается по специальной губернаторской программе с участием филиалов «ТОДЭПа». Я слышал, что имена дорожников вписаны в анналы храмов и даже выбиты на церковных колоколах, например, в той же Нижней Тавде.

Но вернемся на трассу Ярково – Ялуторовск, где уже приступили к разметке четыре экипажа. Водители и операторы разбиты по парам так: Алексей Малышкин – Олег Кулаков, Евгений Кулаков – Владислав Золотавин, Антон Кудаев – Евгений Метровельев, Марсель Минибаев – Николай Волчанин.

«Шмель» рванул с места и прямо-таки полетел по трассе: пошла осевая полоса. Я подсаживаюсь к оператору Владиславу Золотавину. Щелчок клавиши компьютера – и на почти черном асфальте появилась изумительно белая краевая линия. Машина бежит быстро; вообще-то ее крейсерская скорость при разметке – 12 км/ч, но похоже, что профи выжимают больше, видимо, набили руку. Говорят, что на идеальное освоение специальности требуется три года. Чувствую, от этой работы ребята получают огромное удовольствие, душа поет.

Прошли четыре километра, нанес осевую и две краевые линии, показалась татарская деревня Варвара, с удивлением на последнем слоге, и все-таки дождь нас догнал. – Шабаш! – сказал мастер. – Завтра доделаем.

В предстоящие выходные необходимо разметить подъезд к санаторию «Лебяжье». Конечно же, лыжероллерная трасса в «Жемчужине Сибири» тоже остается за мастером Алексеем Корпеевым и его «шмелятами».

...Годовая программа дорожниками выполнена. Конец сезона – самая пора для итогового интервью. Слово генеральному директору ОАО «ТОДЭП» Юрию Николаевичу Зинчуку:

– Земляки, конечно же, заметили, что улично-дорожная сеть областного центра приведена в нормативное состояние – ни ям, ни колдобин, везде, где положено, установлены дорожные знаки, есть горизонтальная разметка. Львиную долю работ выполнили наши люди. Каким образом облагораживали магистрали? Сначала провели холодное фрезерование, то есть убрали верхний изношенный слой, затем на это место уложили новый слой ЩМА – щебеночно-мастичного асфальтобетона.

Справка. ЩМА был разработан в 60-х годах прошлого века в Германии в центральной лаборатории компании Strabag-Bam AG и представляет собой горячую смесь, состоящую из щебеночного каркаса, в котором пустоты между частицами щебня заполнены смесью битума, дробленого песка, минерального порошка и стабилизирующих добавок. Этот материал значительно повышает коэффициент сцепления и снижает эффект аквапланирования, а раз так, то обеспечивается безопасность

движения. Долговечность автомагистралей с покрытием из ЩМА увеличивается в 2–3 раза, оно держится до 20 лет.

В нашем отечестве ЩМА стали использовать с некоторой поддержкой. Дело в том, что этот материал обходится несколько дороже традиционной смеси типа А ГОСТа 9198-97. Я разговаривал на данную тему с дорожниками и мостостроителями из многих регионов Российской Федерации: действующий основополагающий документ – Федеральный закон № 94 – никак не способствует внедрению передовых технологий, а конкурсы на проведение строительных работ проводят, ориентируясь именно на него, и выигрывает та фирма, которая предлагает меньшую цену. Выходит, «ТОДЭП» преодолел искусственный барьер.

– Комплексный ремонт автомобильных дорог сделали в поселках ММС, Метелево и на улице Геологоразведчиков областного центра, – продолжает Юрий Николаевич. – Почему комплексный? Потому что это более основательная работа, связанная с заменой щебеночного полотна и асфальтобетонного покрытия. Мы провели в общей сложности 133 км шероховато-поверхностной обработки федеральных дорог, подведомственных управлению «Урал».

– Это тоже связано с обеспечением безопасности движения?

– Не только и не столько. Главное – в 3–4 раза увеличивается срок службы поверхностного слоя ранее

построенных дорог. Привели в нормативное состояние обход города Тюмени, а также дорогу Тюмень – Боровский – Богандинский. Здесь также прибегли к ЩМА с полимерной добавкой. Комплексно отремонтировали многие магистрали в столичном районе. И вообще много внимания уделили транспортной сети агропромышленного комплекса Тюменской области.

– Технику с логотипом «ТОДЭП» можно встретить на строительстве многоуровневых транспортных развязок.

– Да, совместно с коллективом ОАО «Мостострой-11» мы участвуем в сооружении путепроводов по улицам Мельникайте и Монтажников.

– Здесь не ремонт и не реконструкция, а прокладка автодорог. Но нового строительства, похоже, не так много?

– Новых дорог в этом году построили две: Вагай – Дубровино – Абалуй, а также Исетск – Новиково – Кирсаново. Немало усилий приложили в плане благоустройства не только в областном центре, но и в Тобольске, Ялуторовске, Заводоуковске и Ишиме. В Тюмени заасфальтировали территорию Президентского кадетского училища. Фронт работ велик: на территории военного городка № 10 построено 14 объектов, необходимых для функционирования этого учебного заведения.

– В этом году вы должны были завершить расширение главной магистрали областной столицы – улицы Республики.



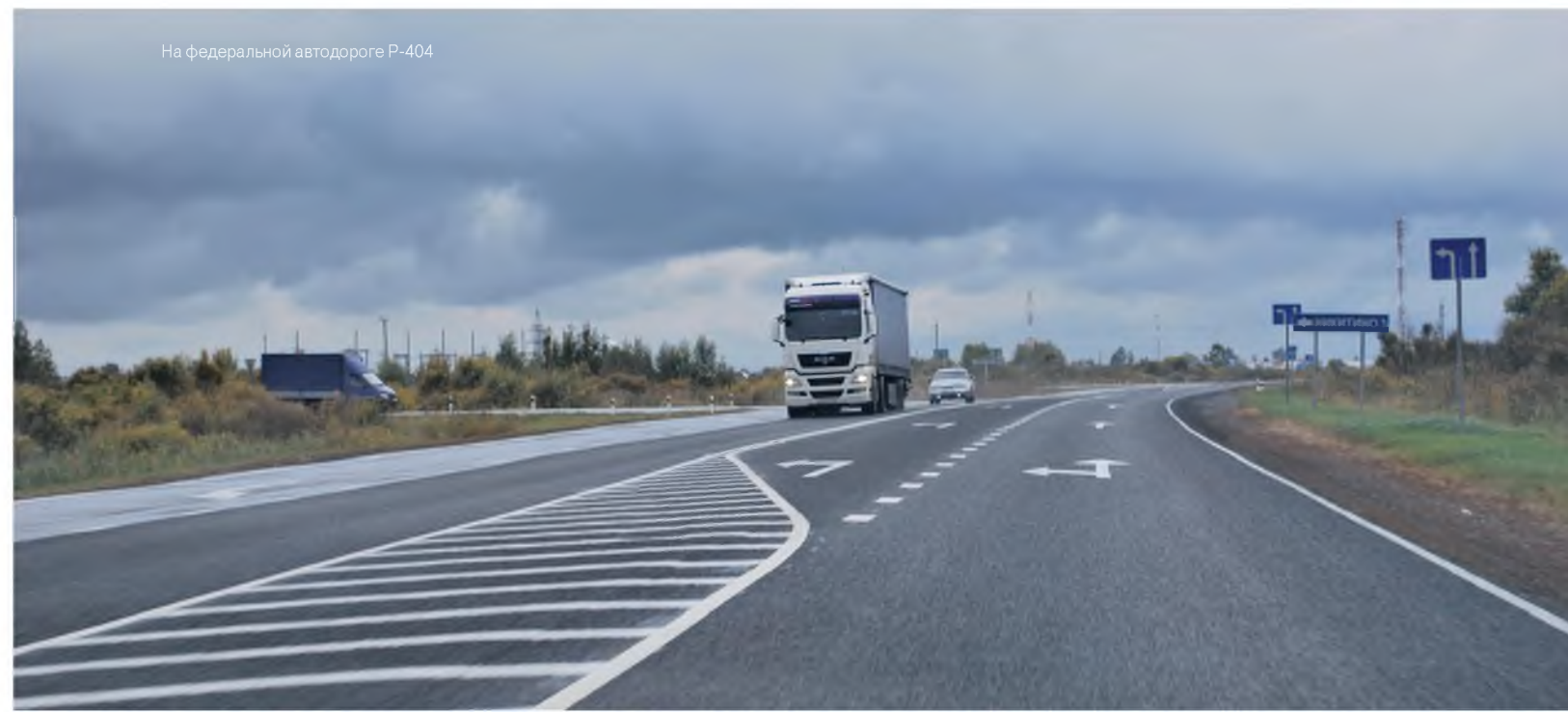
Чувашский национальный ансамбль «Тандаш» в праздник песни о дорожниках

– С этой задачей мы справились на месяц раньше установленного срока, улица полностью открыта для движения транспорта. И вообще, наши подразделения досрочно закончили все работы, возложенные на нас в этом году как по губернаторской, так и по президентской программе.

Все контрактные дела позади, сезон завершен, но погода благоприятствует дорожникам. А дел у них неувядающий круглый год. Работники «ТОДЭПа» ставят автопавильоны, рубят по лицензии лес и перерабатывают его – в отрасли всегда нужен пиломатериал. Есть в Юргинском и Ишимском районах карьеры с добротным крупнозернистым песком, а значит, бетон свой. И народ всегда при деле.



На федеральной автодороге Р-404



Ильдар АХМАДЕЕВ

Фото предоставлены пресс-службой ФКУ «Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск»

Лихие девяностые **УШЛИ НЕДАЛЕКО?**

Сюжеты, описанные Крыловым, оказывается, разворачиваются и в наши дни

Казалось бы, давно минуло последнее десятилетие прошлого века, запомнившееся таким разгулом правового нигилизма, что изначально жаргонное словечко «беспредел» прочно вошло в повседневный лексикон жителей страны. Именно в те времена началась повальная вакханалия

с рейдерскими захватами предприятий, фиктивными банкротствами заводов и фабрик, фальшивыми авизо и другими «относительно честными» способами отъема средств и капиталов». Ушлые дельцы быстро находили прорехи в законодательстве и, набивая свои карманы деньгами, действо-

вали по принципу «после нас хоть потоп». Тогда мало внимания обращали на закон, предпочитая обходить его и справа, и слева, и с тыла. А там, где не удавалось его обойти, шли напролом, в полной уверенности, что победителей не судят. И ведь на самом деле судили очень редко, так как мно-



гие вопросы, относящиеся к компетенции правоохранительных органов, решались не столько в рамках устанавливаемых депутатским корпусом нормативных документов, сколько «по понятиям».

С тех пор многое изменилось. Вновь люди идут с наболевшими проблемами в полицию и суды, а не к авторитетам, как ранее, вновь возросло уважение к государственным органам. Но, как оказалось, не везде. Привычки некоторых вести свои дела полностью соответствуют тем лихим годам. Впрочем, обо всем по порядку.

В соответствии с Федеральным законодательством Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск как структурное подразделение Федерального дорожного агентства обеспечивает соблюдение владельцами объектов дорожного сервиса, размещенных и эксплуатирующихся в полосе отвода и придорожной полосе федеральной автотрассы, технических требований и условий, подлежащих обязательному исполнению.

При очередном обследовании обнаружилось, что возле города Бавлы в Республике Татарстан в полосе отвода федеральной автомобильной трассы общего пользования М-5 «Урал» начала строиться... автозаправочная станция.

Придя в себя после шока, работники управления стали выяснять, на чьей земле, примыкающей к федеральной трассе, установлены емкости с топливом. Согласно выписке из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество правообладателем земельного участка площадью 2 802 м² с разрешением использования для ведения сельскохозяйственного (!) производства является гражданин Х. А по закону использовать земли сельскохозяйственного назначения в других целях не допускается. Таким образом, на указанном земельном участке какая-либо хозяйственная деятельность, не связанная с производством сельскохозяйственной продукции, и возведение каких-либо зданий являются незаконными.

По факту нарушения земельного законодательства в отношении гражданина Х. Бавлинским отделом Управления Росреестра по Республике Татарстан было вынесено постановление о назначении административного наказания в виде штрафа в размере полутора тысяч рублей, а также предписание об устранении нарушения



земельного законодательства. Как вы сами понимаете, такие суммы у деятелей подобного рода вызывают лишь приступы саркастического смеха.

Кроме того, выяснилось, что автозаправочная станция и примыкание к ней от автомобильной дороги М-5 «Урал» возведены с нарушением требований пяти статей Градостроительного кодекса РФ и трех статей Федерального закона «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ». Также имеются нарушения Федерального закона «О безопасности дорожного движения».

По идее, этот ушлый делец должен был обратиться в ФКУ «Управление

автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск» с просьбой дать письменное согласие на проектирование и строительство автозаправочной станции в придорожной полосе автомобильной дороги. Но он туда обращаться не стал, так как понимал, что все равно соответствующего разрешения не получит. Возникает резонный вопрос: почему? Согласно Федеральным целевым программам «Модернизация транспортной системы России» и «Развитие транспортной системы России» для повышения пропускной способности дорог на этом участке федеральной трассы предусмотрена ее реконструкция под категорию





ИБ с шестью полосами движения. При проведении реконструкции предусматривается снос некоторых объектов дорожного сервиса, собственникам которых из средств федерального бюджета предусмотрены компенсационные выплаты при изъятии земельных участков, то есть возведение новых объектов дорожного сервиса на данном участке автодороги обязательно повлечет за собой необоснованные затраты средств федерального бюджета.

Получается, что управление не вправе выдать разрешение и потому, что строительство и противозаконная эксплуатация автозаправочной станции на данном участке автомобильной дороги нарушают интересы Российской Федерации.

Если перефразировать знаменитые строчки дедушки Крылова про кота Васю, который слушает да ест, гражданин Х. ни на какие запросы управления не отвечал, но продолжал делать свое дело: ударными темпами возводить саму заправку. Вскоре внешне ничем ни примечательная станция с логотипом известной нефтедобывающей российской фирмы начала функционировать, причем работала, не покладая, как говорится, автозаправочных пистолетов и без устали обслуживая разнообразных клиентов, коих на федеральной трассе всегда достаточно. И также без устали качая днем и ночью денежку, надо думать, немалую.

Тут надо пояснить, что согласно Гражданскому кодексу РФ самовольной постройкой является жилой дом

или другое строение, созданное на земельном участке, не отведенном для этих целей в порядке, установленном законом, либо созданное без получения на это необходимых разрешений или с существенным нарушением градостроительных и строительных норм и правил. А сама самовольная постройка подлежит сносу осуществившим ее лицом либо за его счет.

В целях устранения нарушений требований многочисленных законодательных актов нашей страны (Градостроительного кодекса РФ, Земельного кодекса РФ, Федерального закона «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ» и Федерального закона «О безопасности дорожного движения») Управление автомагистрали Самара – Уфа – Челябинск, после неоднократных попыток призвать захватчика к совести и порядку и не дождавшись никакой его реакции, подало иск в суд. А что еще оставалось делать?

В январе 2012 г. Бавлинский городской суд рассмотрел иск и, несмотря на явные и многочисленные нарушения законодательства, отклонил (!) его. Чем же судья обосновал это, скажем так, весьма странное решение? А тем, что, мол, надо развивать малый бизнес. Вот так, ни больше ни меньше! И его не смутило то, что подобные действия Х. находятся весьма и весьма далеко от правового поля. А предприниматель тем временем действовал по схеме, описанной баснописцем, то есть продолжал свою незаконную дея-

тельность.

Разумеется, дорожники не согласились с решением бавлинской Фемиды и обжаловали его в Верховном суде Республики Татарстан. Да и кто бы согласился? И вот через полгода, в июле, разобравшись, Верховный суд постановил: автозаправка незаконна и должна быть снесена. То есть здравый смысл и справедливость восторжествовали. Теперь там этой заправочной станции нет.

Но возникает ряд вопросов. Если человек идет на такой явно противозаконный шаг, значит, он его продумал, с кем-то обсудил и был уверен, что пока неспешный механизм правосудия сделает требуемый оборот, у него будет достаточно времени, чтобы отбить затраченные на эту авантюру (хотя авантюру ли?) деньги и еще получить неплохую прибыль? И какой она могла быть за те полгода, что прошли между вынесениями абсолютно противоположных и по смыслу, и по совести решений двух судов? И как Верховный суд республики оценил действия Бавлинского городского суда, принявшего столь вопиющее, не влезающее ни в какие рамки здравого смысла решение, по сути, дискредитирующее всю судебную систему России?

Когда противостояние ФКУ «Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск» и ушлого дельца было в самом разгаре, выяснилось, что в административных границах Ютазинского района опять-таки Республики Татарстан выявлен факт

другого незаконного строительства автозаправочной станции. Стройка появилась в придорожной полосе автодороги М-5 «Урал» на 1 277-м км слева по ходу движения от Москвы, на территории гостиничного комплекса «Пять звезд» общества с ограниченной ответственностью «Аган», на землях сельскохозяйственного назначения, принадлежащих на праве собственности гражданину Х.

АЗС снова возводилась с нарушением технических требований и условий ФКУ «Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск». О данном факте управление незамедлительно известило исполнительный комитет вышеназванного района, Юго-Восточный территориальный орган по надзору за строительством, реконструкцией объектов капитального строительства и Управление ГИБДД МВД Республики Татарстан.

Территориальный надзорный орган отреагировал достаточно быстро, проведя проверку законности строительства АЗС, и установил, что возведение объекта дорожного сервиса ведется

самовольно, о чем им был составлен акт проверки; а ГИБДД МВД Республики Татарстан, согласно КоАП РФ, привлекла руководителя ООО «Аган» к административной ответственности.

Несмотря на грозные окрики государственных структур, «Аган» и ухом не повел, запустив в июне 2012 г. автозаправочную станцию в эксплуатацию. В сентябре того же года управление обратилось с иском в суд, а также в природоохранную прокуратуру Татарстана, учитывая, что объект расположен на землях категории сельскохозяйственного назначения.

В ходе судебного процесса и по результатам проверки природоохранной прокуратуры республики было установлено, что самовольно была возведена не только АЗС, но и находящиеся с ней по соседству капитальные здания душевой, здания туалета, охраны, парикмахерской, магазина запасных частей и шиномонтажной мастерской. ФКУ «Управление автомобильной магистрали Самара – Уфа – Челябинск» увеличило иски о возмещении ущерба, поданные в Ютазинский районный суд. При этом природоохранная прокуратура

Татарстана подала самостоятельный иск к ООО «Аган» о сносе самовольно возведенных зданий объектов дорожного сервиса.

В декабре 2012 г. иски о возмещении ущерба и о сносе самовольно возведенных зданий объектов дорожного сервиса были удовлетворены в полном объеме, то есть Ютазинский районный суд, в отличие от Бавлинского, стоял на страже существующего законодательства, а не прикрывался пресловутыми интересами развития бизнеса. В марте 2013 г. апелляционной инстанцией Верховного суда Республики Татарстан решение Ютазинского районного суда было оставлено в силе.

Финалом данной истории и последовавшего затем судебного процесса стало исполнительное производство. В августе текущего года судебные приставы Ютазинского района снесли самовольно возведенные строения, а земельный участок сельскохозяйственного назначения в придорожной полосе автодороги М-5 «Урал» вернули госуправству для целевого использования.



Николай ПРОКАЗОВ
Фото автора

Дорожно-транспортный ЭНЕРГОАУДИТ

В начале 2013 г. в сфере российской экономики произошло событие, которому предшествовала долгая трехлетняя подготовка. Теперь, в соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении, о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», предприятия и организации при выполнении заказов и оказании услуг для государственных или муниципальных нужд обязаны иметь энергетические паспорта. Контроль за выполнением закона возложен на Федеральную антимонопольную службу и Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

Среди наиболее подготовленных к новым условиям получения строительных подрядов оказались предприятия дорожно-транспортного комплекса России, входящие в СРО НП МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ». Своевременно сориентировавшись в ситуации, они в 2010 г. создали некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение организаций энергетического обследования транспортного комплекса «СоюзДорЭнерго». О своевременности этой меры и эффективности проделанной работы можно было узнать на очередном собрании партнерства, в которое вошли 49 предприятий, получивших право проводить энергоаудит и составлять энергетические паспорта. Среди них – крупнейшие подрядные организации транспортного комплекса, такие как ОАО «ДСК «АВТОБАН», ЗАО «ВАД», ОАО «АСДОР», ОАО «Сибмост», ЗАО «Труд», ОАО «Мостотрест», ОАО «Волгомост», ОАО «УСК МОСТ», ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации», ООО «Севзапдорстрой», ЗАО «Союз-Лес».

Эти предприятия одними из первых в отрасли позаботились о том, чтобы получить объективные данные об объеме используемых энергетических ресурсов, определить показатели энергоэффективности и потенциал энергосбережения. На базе полученных данных, отраженных в энергетическом паспорте, они разработали и применили ряд доступных и эффективных мер, позволяющих значительно экономить средства предприятий и организаций.

Первое учредительное собрание партнерства состоялось 30 июня 2010 г. Начинать с разработки учредительной документации, подготовки материалов для государственной регистрации и получения статуса саморегулируемой организации в области энергетического обследования. Параллельно с регистрацией, которая завершилась 21 января 2011 г. присвоением новому объединению статуса саморегулируемой организации, велась работа по стандартизации,

обучению, пропаганде энергоэффективности, созданию членами партнерства лабораторий для энергообследований и многому другому.

После тщательного изучения опыта работы саморегулируемых организаций в сфере энергетических обследований и консультаций с Национальным объединением энергоаудиторов (НОЭ) в «СоюзДорЭнерго» были приняты соответствующие стандарты, правила и методические рекомендации, которые систематизировали работу предприятий – членов партнерства.

Стандарты СРО НП «СоюзДорЭнерго»:

- 1) «Стандарт определения перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности»;
- 2) «Стандарт оформления энергетического паспорта, составленного по результатам обследования»;
- 3) «Стандарт расчета потенциала энергосбережения»;
- 4) «Стандарт оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования»;
- 5) «Стандарт, регламентирующий порядок проведения энергетических обследований членами СРО»;
- 6) «Стандарт раскрытия информации о деятельности СРО»;
- 7) «Стандарт раскрытия информации о деятельности членов СРО».

Правила СРО НП «СоюзДорЭнерго»:

- 1) «Правила оснащения приборного парка, необходимого для проведения энергетического обследования»;
- 2) «Правила оформления энергетического паспорта, составленного по результатам обследования»;
- 3) «Правила, регламентирующие порядок проведения



СПРАВКА: Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. устанавливает необходимость учета требований по энергосбережению и энергоэффективности при проектировании, строительстве, реконструкции и проведении капитального ремонта. В Градостроительный кодекс РФ внесены соответствующие изменения, устанавливающие обязанность и порядок включения информации по энергосбережению и энергоэффективности в состав проектной документации и нормы учета требований по энергосбережению и энергоэффективности в процессе строительства и сдачи объектов.

энергетических обследований членами СРО»;

4) «Правила определения перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности»;

5) «Правила контроля в области саморегулирования НП «Межрегиональное объединение организаций энергетического обследования транспортного комплекса «СоюзДорЭнерго»»;

6) «Правила расчета потенциала энергосбережения».

Методические материалы:

1) «Методические рекомендации по ценообразованию проведения энергетических обследований»;

2) «Методические рекомендации по заполнению форм энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования».

Вся методическая работа выполнялась в тесном контакте с НОЭ. В деятельности другого комитета НОЭ по сопровождению программ в сфере энергоэффективности, энергосбережения и внедрения новых технологий тоже активно участвуют руководители «СоюзДорЭнерго». Это позволяет всегда находиться в курсе происходящих событий в сфере осуществления государственной программы по энергосбережению и непосредственно влиять на ее выполнение как с помощью внутренних документов, так и благодаря внесению поправок в законодательные акты Российской Федерации и ее субъектов.

В частности, на базе стандартов и правил СРО НП «СоюзДорЭнерго» комитетом НОЭ по нормативно-методической работе были разработаны типовые стандарты и правила саморегулируемых организаций в области энергетического обследования. В основе еще одного документа, утвержденного на совете НОЭ, «Методического пособия по заполнению форм энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования», также лежит разработка методических рекомендаций, утвержденных в СРО НП «СоюзДорЭнерго».

Другим направлением деятельности стали разработка и обсуждение проектов законов и государственных программ по вопросам энергосбережения и энергетических обследований. Представители «СоюзДорЭнерго» участвовали в заседаниях рабочей группы Общественной палаты Российской Федерации по вопросам энергообеспечения, энергоэффективности и энергосбережения, в конференции «Энергоаудит. Перспективы, проблемы, рекомендации», в общероссийской конференции «Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»: механизмы реализации и финансирования», организованной Министерством энергетики Российской Федерации и Российским энергетическим агентством. Определенные вопросы удалось поднять на экспертном совете секции по совершенствованию Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении, о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской

Федерации» при Комитете Государственной Думы по энергетике.

В ходе прошлого XV Международного форума дорожно-го строительства и благоустройства «ДОРКОМЭКСПО» СРО НП «СоюзДорЭнерго» представило свой стенд и провело семинар «Практические аспекты энергетического обследования предприятий дорожно-транспортного комплекса». На нем представители производителей современных приборов для измерения параметров энергоэффективности сделали экскурс в эту актуальную для России, но пока еще мало-знакомую тему и продемонстрировали потенциальные возможности выпускаемых ими специальных измерительных устройств.

Благодаря работе, проделанной НП «СоюзДорЭнерго» в традиционной тематике, представленной на ежегодной профессиональной выставке дорожников, мостовиков, коммунальщиков и машиностроителей, впервые появилось направление энергоэффективности и энергосбережения предприятий дорожно-транспортного комплекса России. В ходе выставочных мероприятий сотрудники НП «СоюзДорЭнерго» проводили активную работу по разъяснению необходимости мероприятий по энергоэффективности в современном обществе, выдавали конкретные рекомендации и исчерпывающую информацию по особенностям составления энергетических паспортов и проведению энергоаудита.

Но основное внимание всегда оказывалось предприятиям – членам партнерства и оснащению их соответствующим оборудованием для проведения энергоаудита. Так, по правилам оснащения приборного парка для проведения энергетического обследования необходимо иметь как минимум 15 приборов. Благодаря информационной и консультационной поддержке в вопросах приобретения и аренды оборудования для энергоаудита, для учета и снижения потребления ресурсов (тепловых счетчиков, установок компенсации реактивной мощности, стабилизаторов напряжения и так далее) полные комплекты контрольно-измерительного оборудования приобрели девять организаций. Они и развернули полноценную работу по проведению энергоаудита предприятий транспортного комплекса. В соответствии с графиком, составленным в «СоюзДорЭнерго» в начале прошлого года, 18 организаций успешно прошли данную процедуру.

Авсего за 2012 г. отделом экспертизы СРО НП «СоюзДорЭнерго» по результатам проведения анализа качества договорной и отчетной документации по проведенному энергетическому обследованию было составлено 87 заключений. Партнерство зарегистрировало 53 энергетических паспорта, еще 34 с замечаниями были возвращены на доработку.

В текущем году НП «СоюзДорЭнерго» продолжит оказывать помощь в обучении специалистов, пропаганде энергоэффективности и составлении энергетических паспортов для организаций транспортного комплекса и бюджетной сферы. Учитывая, что большинство производственных предприятий не успело в определенный действующим законодательством России срок провести энергетическое обследование, работа будет напряженной.

Наши юбилеры



**Галина Андреевна
Алешкина**

После окончания школы в 1972 г. Галина Андреевна приехала в Москву и устроилась на работу в Московский главпочтамт Министерства связи СССР. В 1978 г. она начала работать в Министерстве строительства и эксплуатации автодорог. В 1986 г. заочно поступила в Ростовский автодорожный техникум и была переведена в управление бухгалтерского учета и отчетности на должность старшего бухгалтера.

В связи с реорганизацией в 1996 г. была переведена в РАО «Концерн «Росавтодор» референтом в дирекцию административного хозяйственного обеспечения и проработала там до 2005 г. После этого она была принята в ФГУ «Дирекция государственного заказчика по реализации подпрограммы «Автомобильные дороги Федерального дорожного агентства» в инженерно-диспетчерский отдел на должность ведущего инженера.

До настоящего времени Галина Андреевна работает в ФКУ «Дороги России» ведущим экспертом отдела административно-хозяйственного и транспортного обеспечения.

За заслуги в отрасли награждена значком «Почетный дорожник Росавтодора», грамотой ФКУ «Дороги России», благодарностью Минтранса РФ.

60



**Людмила Александровна
Белова**

Людмила Александровна окончила Московский вечерний монтажный техникум по специальности «техник-смотритель». С 1964 по 1998 гг. работала в Федеральной службе специального строительства Российской Федерации в отделе сводной статистики экономического управления. С 1999 г. по настоящее время работает в Федеральном дорожном агентстве.

За трудовую деятельность награждена нагрудным знаком «Почетный дорожник», медалями «Ветеран труда» и «В память 850-летия Москвы».

65



**Хасана Зайдуллоевна
Исмаилова**

Хасана Зайдуллоевна окончила техникум связи в 1950 г. и была направлена на работу на Центральный телеграф телеграфистом 1 класса. В 1957 г. ее перевели в 85 почтовое отделение на должность начальника телеграфного отдела. В 1972 г. она перешла на работу в Гушосдор инженером связи. В 1976 г. была принята в информационно-диспетчерский отдел, где работала инженером. В 2001 г. она была назначена на должность ведущего специалиста отдела обслуживания информационной техники и связи в дорожном хозяйстве.

Приказом Министерства транспорта РФ Хасана Зайдуллоевна была награждена нагрудным знаком «Почетный дорожник России».

80



**Людмила Васильевна
Милославская**

Людмила Васильевна окончила Московский финансовый институт по специальности «экономист». Начала свой трудовой путь с рабочих должностей, затем стала заведующей сберкассой № 7811 г. Москвы. С 1973 г. работала в Министерстве строительства и эксплуатации автомобильных дорог РСФСР в должности начальника отдела финансово-экономического управления.

С 1992 по 2000 гг. работала в Госналогслужбе РФ, прошла путь от начальника отдела до начальника управления внебюджетных фондов. С 2000 по 2005 гг. работала заместителем генерального директора ФГУ «Дороги России».

Награждена знаком «Почетный дорожник», наградой «Ветеран труда», медалями «За строительство автодороги «Амур», «В память 200-летия Управления водными и сухопутными сообщениями», «За заслуги в социально-трудовой сфере I степени», ей присвоено почетное звание «Заслуженный экономист Российской Федерации».

70



Виктору Васильевичу Ушакову - 60 лет!

В.В. Ушаков защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук. С 2000 г. работает в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете (МАДИ) профессором кафедры строительства и эксплуатации дорог. В 2004 г. был избран деканом дорожно-строительного факультета, а в 2006 г. назначен на должность проректора по учебной и воспитательной работе.

В.В. Ушаков - известный педагог и ученый в области

строительства и эксплуатации автомобильных дорог, внесший существенный вклад в повышение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог, совершенствование технологии строительства и ремонта цементобетонных покрытий дорог и аэродромов, расчет и проектирование дорожных одежд. За время своей педагогической деятельности В.В. Ушаков подготовил 5 кандидатов технических наук, большое число инженеров-строителей, которые успешно трудятся в транспортном строительстве.

В 1975 г. поступил в аспирантуру Московского автомобильно-дорожного института. В 1976-1977 гг. проходил службу в Ленинградском военном округе заместителем командира взвода, был избран секретарем комсомольской организации части. Затем продолжил обучение в аспирантуре МАДИ и в 1980 г. защитил кандидатскую диссертацию. В.В. Ушаков является выпускником научной школы кафедры строительства и эксплуатации дорог МАДИ, где работали выдающиеся ученые-дорожники Н.Н. Иванов, В.К. Некрасов, А.Я. Тулаев, С.В. Коновалов и др.

После окончания аспирантуры работал ассистентом, старшим преподавателем, заведующим кафедрой, проректором по научной работе в Читинском государственном техническом университете. В 1983-1984 гг. проходил научные стажировки в Великобритании (Лидский университет), в 1995 г. в США (Департамент транспорта штата Нью-Йорк). В 1993-1994 гг. был на преподавательской и научной работе в КНР (Баотоуский университет). Является почетным профессором этого университета. В 1995 г.

В.В. Ушаков как проректор университета успешно руководит направлением, связанным с подготовкой кадров для автомобильно-дорожного комплекса России. Возглавляет работу по совершенствованию системы управления качеством образования в университете, применению новых информационных технологий в управлении учебным процессом. В 2010 году университет стал Лауреатом конкурса Министерства образования и науки Российской Федерации «Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования».

В.В. Ушаков хорошо известен специалистам как крупный ученый-дорожник. Он - автор 180 печатных работ, в том числе 3 монографий, 10 учебников и учебных пособий по проектированию, строительству и эксплуатации дорог, имеет авторские

свидетельства на изобретения и патенты. Принимал непосредственное участие в разработке отраслевых нормативных документов, справочных энциклопедий дорожника (т. 1. «Строительство и реконструкция автомобильных дорог»; т. 2. «Ремонт и содержание автомобильных дорог»). Под редакцией В.В. Ушакова составлен «Справочник дорожных терминов» (2005 г.), издан базовый учебник для вузов: «Строительство автомобильных дорог» (2013 г.).

Под руководством В.В. Ушакова на протяжении ряда лет по линии Федерального дорожного агентства Министерства транспорта Российской Федерации осуществлялся контроль за качеством строительства автомобильной дороги «Чита - Хабаровск». При непосредственном его участии внедрялись современные конструкции дорожных одежд и инновационные технологии строительства. Он награжден медалью «За строительство автодороги «Амур».

С 2010 г. В.В. Ушаков возглавляет научно-технический совет Государственной компании «Российские автомобильные дороги». Он - член двух диссертационных советов ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации по специальности 05.23.11. «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

В.В. Ушаков - действительный член Российской академии естественных наук (РАЕН), действительный член Российской инженерной академии. Председатель научно-технического совета журнала «Автомобильные дороги», член редколлегий журналов «Наука и техника в дорожной отрасли».

За успехи в научной и педагогической деятельности награжден почетным знаком Российской академии естественных наук «За заслуги в развитии науки и экономики», а также знаками «Почетный работник высшего профессионального образования России», «Почетный дорожник РФ» и «Почетный транспортный строитель».

Верна традиции

Материал предоставлен ФКУ «Черноземуправтодор»

В июле Инна Алексеевна Сергеева отметила свое 55-летие. Коллектив ФКУ «Черноземуправтодор» поздравляет ее с этой замечательной датой и желает крепкого здоровья, счастья и жизненной энергии. Пусть накопленный опыт и знания позволят ей еще много лет выполнять свой профессиональный долг на высоком уровне.

Работой Инна Алексеевна захвачена почти целиком. Так была воспитана – в идеологии преданного отношения к делу, – такой традиции верна и сейчас.

Сегодня Инна Алексеевна Сергеева – ведущий эксперт дорожного хозяйства производственного отдела по ремонту, содержанию автомобильных дорог и безопасности дорожного движения в ФКУ «Черноземуправтодор». Эта должность требует от нее колоссальной силы воли и необыкновенной работоспособности. Как говорит сама Инна Алексеевна, любая трасса, уже проложенная или строящаяся, нуждается в постоянном присмотре и уходе. Поэтому она не отсиживается в кабинете, а постоянно выезжает на объекты для приемки и ввода в эксплуатацию участков автодорог после ремонта, дает оценку уровня их содержания, а также несет ответственность за объемы и качество принятых работ. Выезжает она в любую погоду – и в дождь, и в зной, и в снегопад, – но никогда не жалуется и не стремится к славе, а просто самоотверженно работает. За добросовестный труд Инна Алексеевна награждена почетной грамотой Управления автомобильных дорог и дорожной деятельности Воронежской области, а в 2012 г. министр транспорта РФ объявил ей благодарность. За обеими этими наградами стоят ее работа и масштабная самоотдача.

Инна Алексеевна всегда с теплотой вспоминает о первых годах своей профессиональной деятельности, о людях, с которыми приходилось трудиться, и тогда на ее лице появляются душевная мягкость и нежность.

– Я благодарна судьбе за то, что, будучи молодым специалистом, попала в коллектив к большим профессионалам. Они показали мне на личном примере, что работа – это не просто выполнение каждодневных обязанностей, а дело, которое должно превратиться в жизнь. И, проработав почти 30 лет, я понимаю: все лучшее, что есть в моей судьбе, связано с работой. В дорожную отрасль она пришла работать не случайно.



– Еще когда оканчивала школу, мною уже двигало некое стремление поступить на автодорожный факультет Воронежского инженерно-строительного института (ныне ВГАСУ), и я не стала ему противиться, – делится Инна Алексеевна. Так в 1975 г. она стала студенткой этого вуза. После окончания учебы она получила распределение в город Белёв Тульской области, где начала свою трудовую деятельность мастером

участка треста «Тулдорстрой». День за днем, час за часом, подобно дороге, которая стремится вперед, она проходила, проживала свой путь, вырастала и изменялась. И на протяжении всего этого пути ее одолевало желание быть полезной на своем месте. Сегодня Инну Алексеевну Сергееву в коллективе уважают и любят за ее ответственность, трудолюбие и внимательное отношение к людям.



Татьяна БИРЮКОВА

Трохожий, ОСТАНОВИСЬ!



Взглянув на любую географическую карту, можно заметить, что большие и малые дороги, блуждая по местности, сходятся и расходятся в разные стороны. В старину о большой дороге говорили:

«Если бы я встала,

То бы небо достала.

Если бы у меня были руки и ноги,

Я бы вора связала.

Если бы у меня был язык,

Я бы все рассказала».

Действительно, каждой из дорог есть о чем поведать. Если бы, сойдясь на перекрестке, дороги начали разговаривать, то их общение затянулось бы во времени. Что случилось здесь с людьми, какие происходили события?

В старину на Руси места пересечения сухопутных путей называли крестами или крестцами. Так же именовались и большие перекрестки в городах. В христианском мире перекрестки имели особое значение, как религиозное, так и административное. У известного специалиста по истории Москвы Ивана Забелина можно прочесть о том, что даже целые улицы, к которым сходились многочисленные переулки, также назывались крестцами. Такими были Никольская, Ильинская, Варварка, прорезанные сетью перекрестных переулков. Там были сплошные крестцы.

На пересечениях крупных городских улиц или загородных больших дорог часто устанавливались кресты или сооружались часовни с вырезанным из дерева, высеченным из камня или писанным на доске изображением распятия Иисуса Христа или святой Параскевы Пятницы. Эти небольшие культовые сооружения также назывались крестами или попросту пятницами.

Москвичам хорошо знакомы топонимы Крестовская застава, Крестовский путепровод, попавшие в списки архитектурных и исторических потерь Москвы Крестовские водонапорные башни Мытищинского водопровода. На соединительном мостике этих нарядных, украшенных каменными кружевами башен находились две иконы: со стороны города располагался Живоначальный источник, а со стороны Лавры – Георгий Победоносец работы художника Рерберга. Так Крестовские башни встречали путников при въезде в златолавную столицу.

Сегодня площадь Крестовской заставы представляет собой пересечение проспекта Мира, множества железнодорожных веток, а также автострэд вдоль линии пролежавшего здесь когда-то Камер-Коллежского вала.

Троицкая дорога – тот тракт, что вел паломников на богомолье в Троице-Сергиеву лавру, – был исхожен ногами многочисленных обывателей. К тому же здесь проезжали и проходили пешком многие сановные ходоки: особы царской фамилии и духовные служители. Около известных крестов делалась первая после выхода из Москвы остановка паломников для отдыха и еды. Порой возле них же располагались и на ночлег.

В народной памяти отложились воспоминания о том, как москвичи провожали до креста Сергия Радонежского, возвращавшегося в свою обитель. Говорили, что весь дальнейший многоверстный путь преподобный самостоятельно прошел пешком.

У символов московских молитвенных крестов или пятниц проходили различные ритуальные действия, крестные ходы, которые устраивались по случаю прошедших или ожидаемых народных бед: больших пожаров или повальных болезней – чумы, холеры. Тогда вся церемония останавливалась на перекрестках для служения литии и благословения священником всех четырех сторон света напрестольным крестом, ведь разгула огня и эпидемий в Москве, как и в любом другом крупном городе, очень боялись.

Крестовская застава мало чем отличалась от других больших городских крестцов. Сюда, на пересечение многолучных дорог, обыкновенно стекались отовсюду нищие, калеки, юродивые, певцы Лазаря и Алексия божьего человека. Они просили подаяния у встречающих. А на земле здесь можно было увидеть полуобнаженный смердящий труп какого-нибудь несчастного и возле него открытый гроб, в который прохожие клали деньги на ладан и свечи и куски холстины на саваны. Собранные особым человеком, божедомом, деньги вносились в Сыскной приказ, который отправлял не востребованные родственниками трупы в убогий дом. На те же жертвования общиной содержались подкидыши, богданы (то есть данные богом). Иногда таких детей у божедома брали на воспитание бездетные супруги.

На крестцах народ часто собирался буквально толпами. Здесь женщины продавали лекарственные травы и коренья, а девушки – баранки и калачи. В толкучках народ судачил о разных делах того времени, пока вдруг не раздавался возглас: «Языков ведут!». Все разбегались в разные стороны. До конца XVIII века языками назывались колодники из Разбойного (или Сысского) приказа, из Черной палаты. Их водили по городским улицам скованными, с полужакрытым лицом, но таким образом, что они могли смотреть вокруг и говорить своему поводырю. Это делалось для того, чтобы отыскать соучастников разбойников в их преступлениях. Некоторым затыкали рот кляпом, тогда они, как попрошайки, собирали милостыню. Часто по затаенной на кого-либо личной злобе или по желанию подъячих языки клеветали на невинных. Того, в чью сторону они кричали «Слово и дело!», тотчас хватили для допроса и вели в застенки. Там не только оговоренного, но и доносчика ждали дыба, кнут и огонь. Им одновременно и вместе приходилось «очищаться кровью», то есть терпеть жестокую пытку. Конечно, подобных встреч на перекрестках обыватели очень боялись и избегали как могли.

До массового внедрения в наш обиход газет и радио, не говоря уже о телевидении, площади разных московских крестцов широко использовались для объявления царских указов, распоряжений правительства, вызывания военных людей в ратный поход. При Петре I отсюда всех желавших звали посмотреть на казнь осужденных преступников в московском селе Преображенском. Прослышав о страшном событии, любители драм и кровавых зрелищ потоком устремились к окраине на открытую специально для этого площадку за Сокольниками. И столь сильным было желание собственными глазами увидеть казнь и со всеми подробностями пересказать происходившее соседям, что простого московского обывателя не останавливали ни расходы на поездку в пригород, ни столпотворение вокруг ужасного «сценического представления».

Как только было устроено Пятницкое кладбище у Крестовской заставы на выезде из Москвы, 23 декабря 1772 г. был возведен и освящен деревянный храм «за Крестом» во имя преподобной Параскевы Пятницы и преподобного Сергия Радонежского. Нынешняя же каменная церковь Живоначальной Троицы с приделами этих преподобных была заложена на том же месте в 1830 г. После завершения строительства в 1835 г. ее освятили.

Здесь, у Креста, нашли свой последний приют многие московские жители. Немало среди них было военных, промышленников, купцов, ученых, артистов. На этом же погосте лежит известный всем поэт И.З. Суриков, автор всенародно любимых строк «Вот моя деревня, вот мой дом родной».

Московская Крестовская застава уже далеко не окраина. За ней образованы новые городские крестцы. Переменились и обычаи, ушли в прошлое традиционные литии. Если же кто-то нечаянно произнесет фразу «Слово и дело!», никакой паники у прохожих это наверняка не вызовет. Однако бдительности на любом перекрестке любого поселения терять не следует: дорога полна неожиданных встреч с передвигающимся транспортом. Здесь надо непременно остановиться и оглядеться вокруг. Повсюду в движении опасные машины, а всякому воспоминанию свой черед и свое место.



Игорь ИВАНОВ

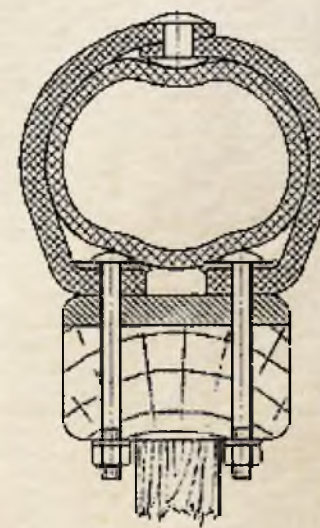
Фото предоставлены автором

История АВТОМОБИЛЬНОЙ ШИНЫ

Часть 2



Роберт Томпсон - первый, кто предложил «воздушное колесо»



Шина Томпсона

Первые шины

Колесо нам известно уже более пяти тысяч лет, и хотя его изобретение оспаривают многие – Ближний Восток, Египет, Китай и другие страны, – о том, что это одно из величайших изобретений, которые придумал человек, никто не спорит. До появления колеса все грузы перевозились во вьюках или на санях. Во многих книгах пишут, что первыми колесами были просто куски бревна, отпиленные поперек, но в то время пил еще не было, только топоры, ими и отрубали части бревен. Топор изготовить гораздо легче, чем пилу, для которой требуется более качественная сталь.

Человек, придумавший колесо, – это гений, который решил вставить ось в центр плоского и круглого обрубка дерева. Благодаря ему человечество в очередной раз сделало громадный шаг вперед. Немногие изобретения могут сравниться с этим, разве что парус, письменность, электричество и, возможно, мыло.

Колесо от обрубка дерева до своего современного вида прошло долгий и извилистый путь, но мы с вами начнем с того момента, когда деревянное сплошное колесо начали обивать железом. Оно не амортизировало, гремело по булыжной мостовой, не было рассчитано на быструю и безопасную езду и дорого стоило.

А уже в XVII в. люди стали задумываться о мягком и бесшумном колесе. Вначале его обивали кожей, затем к деревянному или стальному ободу стали приклеивать, приваривать или крепить болтами и гвоздями по пери-

метру сплошную резину. Но даже такое маленькое усовершенствование было воспринято не сразу. Например, в Москве в свое время был издан указ, обязывающий владельцев конных экипажей с резиновыми ободьями устанавливать на них специальные знаки, мотивируя это тем, что подобные экипажи двигались бесшумно и представляли опасность для пешеходов. Обрезинивание колеса стало первым шагом на пути к дальнейшему его усовершенствованию еще до изобретения автомобиля.

Первым, кто догадался придумать воздушное колесо, был Роберт Уильямс Томпсон. В Англии он получил патент, в котором были такие слова: «Суть моего изобретения состоит в изменении эластичных опорных поверхностей вокруг ободьев колес экипажей с целью облегчения движения и уменьшения шума, который они создают при движении».

Конструкция воздушного колеса Томпсона была довольно простой. Шина накладывалась на колесо с деревянными спицами, вставленными в деревянный же обод, обитый металлическим обручем. Сама она состояла из двух частей: камеры и наружного покрытия. Камера изготавливалась из нескольких слоев парусины, пропитанной и покрытой с обеих сторон натуральным каучуком или гуттаперчей (менее качественным каучуком) в виде раствора. Наружное покрытие состояло из соединенных заклепками кусков кожи. Вся шина крепилась на обод болтами. Кожаная покрышка обладала необходимым сопротивлением к износу и многочисленным изгибам.



Самокатка И. Кулибина, 1791 г.

А зная свойства кожи растягиваться при намокании и раздуваться под действием внутреннего давления, легко себе представить, почему камере пришлось усиливать парусиной. В конструкции был предусмотрен и клапан, через который шину накачивали.

Учитывая всю уникальность и оригинальность идеи, пневматические шины Томпсона не получили массового распространения, потому что цена их была слишком высокой для среднестатистического человека, а состояние дорог и число автомобилей на них не способствовали росту спроса на данную продукцию. Но все изменилось с выходом в свет и популяризацией гражданских автомобилей, что значительно повысило интерес к усовершенствованию и массовому производству пневматических шин. В 1873 г. Томпсон умер, его изобретение временно забыли, но некоторые образцы первых пневмошин сохранились.

Первые автомобили

Россия не является родоначальником производства автомобилей, но мы-то помним, что еще при Екатерине II наш соотечественник Иван Кулибин

создал коляску, которая двигалась благодаря мускульной силе человека. В его конструкции извозчик стоял сзади на экипаже и, нажимая на педали, передавал усилие на задние колеса.

Глядя на это изобретение с высоты наших дней, мы явно недооцениваем данный феномен, а ведь существовала теория, что двигатель может располагаться только вне транспортного средства. Она впервые была опровергнута Леонардо да Винчи, который создал игрушечную машину, движущуюся при помощи пружинок. Но воплотить эту модель по его чертежам в жизнь смогли только в наше время, и проходила она всего 3–4 м. Сейчас даже детская машинка с пружиной едет намного дальше.

В 1770 г., чуть раньше изобретения И. Кулибина, французский изобретатель Кюньо предложил армии своей страны самодвижущую повозку. Вот ее описание: «Спереди был приделан паровой котел. Пар вращал переднее колесо повозки посредством системы из цилиндра, поршня и коленчатого вала». Предназначалась она для перевозки пушек французской армии, но пользы от нее было мало. Ее скорость не превышала 5 км/ч, и приходилось останавливаться, чтобы вновь под-

нимать пары. Тяжелый бак, торчащий спереди, затруднял управление, и первая повозка Кюньо разбилась. Он начал строить вторую, но к тому времени армия потеряла всякий интерес к его изобретению.

Именно от этой машины и пошло название «шофер», что переводится как кочегар. При этом колеса повозки были заимствованы от телеги. Если бы удалось увеличить скорость, то они не выдержали бы ударов о неровности, а что уж говорить о тряске – она была бы такой, что «крепче за баранку держись, шофер!».

Родоначальником автомобиля с двигателем внутреннего сгорания принято считать Карла Бенца, который в 1885 г. продемонстрировал свою первую модель, а в 1886 г. ему даже удалось продать несколько экземпляров.

Колеса его машины были металлическими, мощность бензинового мотора составляла 0,8 л. с., а развиваемая скорость достигала 16 км/ч. Бензин в то время продавался только в аптеках в качестве лекарства от кожных болезней, и первые машины заправлялись именно там.

И хотя ободья автомобильных колес были железными и при движении издавали много шума, так как еще не был создан эффективный глушитель, в 1886 г. в Англии был издан закон, по которому «перед каждой механической повозкой, идущей по улице города или по дороге без рельсов, ехал или шел человек с красным флагом и голосом предупреждал прохожих об опасности». Этот закон продержался 30 лет.

Колеса мотоцикла Готтлиба Даймлера были деревянными с железными спицами и ободом, мощность мотора составляла 0,5 л. с. Можно только вообразить, как трясло седока при движении! И первым, кто испытал это на себе, был некий Майбах, который после поездки сказал: «Это не машина, Готтлиб, это костоломка. Я вас поздравляю!». А ведь скорость мотоцикла составляла всего 10–15 км/ч! На нем не было не только шин, но и амортизаторов, и даже мягкого сиденья.

Однако пневмошина не была полностью забыта, и в 1888 г. к ней вернулись. Новую пневматическую шину случайно придумал шотландец Джон Бойл Данлоп: он решил надеть шины, изготовленные из поливочного шланга и надутые воздухом, на облучи велосипеда своего сына. 23 июля 1888 г. Данлоп получил патент на свое изобретение, а в августе того же года ему

выдали дополнительный патент, который разрешал применение пневматического обруча на автомобилях. В его покрышке резиновая камера крепилась на обод уже металлического колеса со спицами методом совместного обматывания шины и обода прорезиненной парусиной, что формировало основу покрышки. Достоинства пневматической покрышки быстро оценили, и уже в 1889 г. такие шины были установлены на велосипеде гонщика Уильяма Хьюма, выступавшего в турнире на стадионе «Белфаст». Профессиональные качества Хьюма были весьма средними, но благодаря новым покрышкам он выиграл все три заезда.

Первым предприятием, обратившем внимание на коммерческое развитие пневматических шин, стала небольшая компания из Дублина под названием «Пневматическая шина и агентство Бута». С конца 1889 г. и по сей день это предприятие (сейчас оно носит название «Данлоп») является крупнейшим производителем автомобильных шин во всем мире.

Следующий этап развития автошин начался в 1890 г., когда инженер по имени Чайлд Кингстон Уэлч подал идею



Автомобиль Карла Бенца, 1885 г.

отсоединить камеру от самой шины, вставить по краям несколько проводочных колец и посадить шину на ободок, который углубляется к центральной зоне.

В это же время английский изобре-

татель Бартлетт и французский ученый Дидье придумали новые способы монтажа и демонтажа покрышек. Все это предшествовало возможности использования пневматических шин в автомобилях.

Мотоцикл Готтлиба Даймлера, 1885 г.



Самодвижущаяся коляска французского изобретателя Кюньо





Джон Данлоп и его первая шина

Тем не менее серьезные люди, для которых колесный транспорт служил средством заработать на хлеб насущный, относились к «резиновым сосискам» настороженно и недоверчиво. Сколько усилий и средств потратил француз Эдуард Мишлен, занявшийся новомодным шинным бизнесом, чтобы буквально всучить свои шины бесплатно трем сотням парижских извозчиков! На дворе был 1894 год, и эта мощнейшая, как теперь сказали бы, пиар-акция обошлась семейству Мишлен в кругленькую сумму – 800 тысяч франков, притом что средняя зарплата французского рабочего того времени составляла около 200 франков.

Выходом автомобильной пневматической шины к широкой публике можно считать гонку «Париж – Бордо – Париж» 1895 г. Расстояние в 1 200 км тогда преодолели лишь девять экипажей. Так как со времен Средневековья количество гвоздей в дорожной пыли не уменьшилось, братья Андре и Эдуард Мишлен на машине «Молния» с ошинованными колесами пришли к финишу последними, хотя их тяжелый, весом в 1 200 кг, автомобиль уложился в отведенное регламентом гонок время. Насмешек было много. Победитель гонок инженер и владелец автомастерской Эмиль Левассор прошел дистанцию за 48 часов и 47 минут. Он вышел из машины на финише и сказал: «Это безумие. Я делал до 30 км/ч!». На этом месте ему поставили памятник и выбили вышеприведенные слова. Но насчет пневматических шин братьев Мишлен он иронически заметил: «Если это все, на что способны ваши сосиски, то лучше изготовьте из них резиновые клизмы», на что братья, ничуть не обескураженные ситуацией, спокойно заявили: «Через десяток лет все вы встанете в очередь за нашими шинами!». Однако бум автомобильных покрышек начался значительно раньше, через пять лет.

Становилось все более очевидным, что установка пневматических шин существенно улучшает плавность хода и проходимость автомобиля, хотя первые шины были ненадежными и не

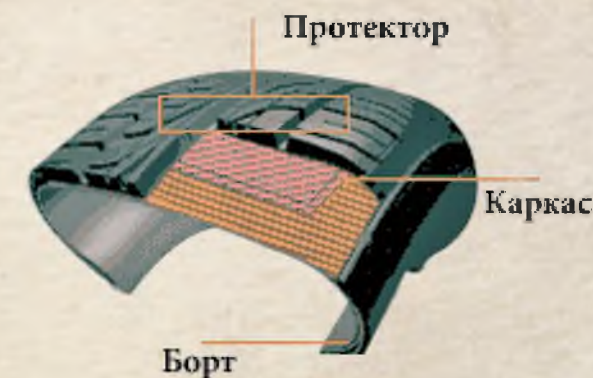


Братья Мишлен - Эдуард и Андре. Основатели промышленного производства шин

приспособленными к быстрому монтажу. Автомобиль в те годы был диковинкой, и если происходил прокол шины, водитель спокойно останавливался, например, посреди моста и начинал ремонт, ничуть не опасаясь застопорить движение. Надо сказать, что на такое действо уходило от 40 до 50 минут.

Первые шины имели основу из парусиновых лент, которые наматывались на покрышку в 4–8 слоев под прямым углом к рабочей поверхности (как тогда говорили, к подошве). Сверху накладывали несколько продольных слоев парусины, затем толстый слой резины и шину вулканизировали. По внутреннему радиусу бортов покрышки опоясыва-

Радиальные шины



Диагональные шины



ли кольцевые резиновые утолщения – заплечники, которые вставлялись в закраины колесного обода. Монтаж покрышки был истинным мучением: требовалось вправить несколько барашковых зажимов, препятствующих прокручиванию шины на колесе.

На машинах с такими шинами не рекомендовалось «ездить на тормозах», то есть замедлять ход автомобиля следовало уменьшением оборотов двигателя.

Со временем был изобретен быстросъемный обод, который возили вместе с надетой на него запасной шиной; в этом случае меняли не проколотую покрышку, а обод. В первой четверти прошлого столетия (1925 г.) все чаще стали использовать конструкции быстросъемных креплений колес к ступицам на нескольких болтах, что позволяло заменять шину вместе с колесом в течение нескольких минут.

Опоясанные, или клинчерные, шины с парусиновой основой накачивали до пяти и даже девяти атмосфер, поскольку давление помогало удерживать шину на ободе. Взрыв перегретой покрышки нередко опрокидывал автомобиль, что не раз обыгрывалось в кинокомедиях. Справочники давали подробные таблицы давления воздуха в зависимости от ширины профиля и нагрузки на колесо.

В дальнейшем основные изобретения в области пневматических шин были связаны прежде всего с повышением их безопасности и долговечности, а также с облегчением монтажа и демонтажа. Потребовалось много лет совершенствования конструкции и способа изготовления пневматической шины, прежде чем она окончательно вытеснила литую резину. В производстве стали применяться все более надежные и долговечные материалы. Вначале каркас покрышки состоял из покрытой каучуком льняной ткани с челночными и уточными нитями. Будучи скрещенными, нити взаимно перетирали друг друга, что вело к уменьшению срока эксплуатации тогдашних шин.

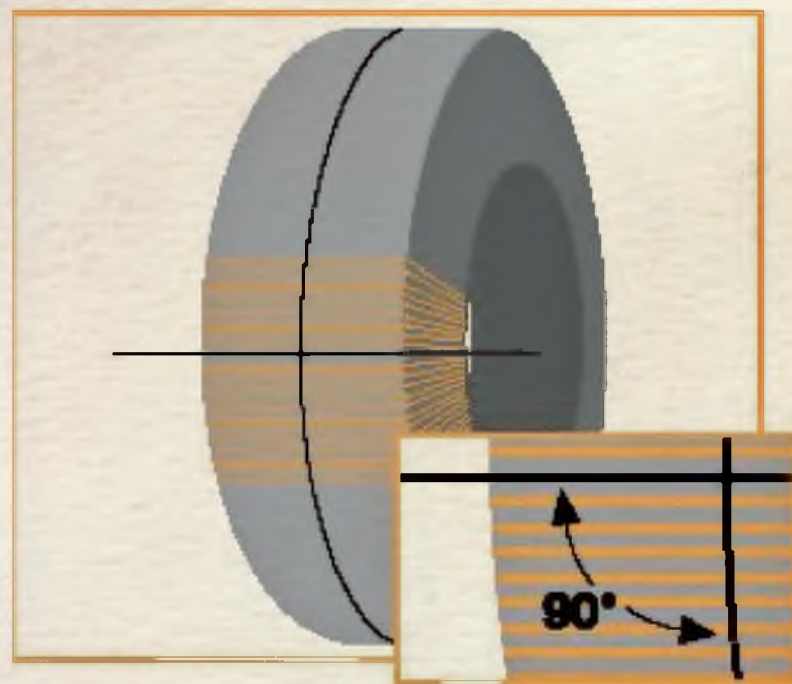
С появлением корда – особо прочного слоя из упругих текстильных нитей, сначала диагонального, а затем и радиального, – шина стала легче, уменьшилось сопротивление качению, а срок службы значительно увеличился.

У радиальных шин нити корда находятся параллельно вдоль радиуса колеса, а конструкция более жесткая, соответственно, больше ресурс, есть возможность варьировать количество слоев каркаса. У диагональных шин нити корда находятся под углом к радиусу колеса, а нити соседних слоев располагаются перекрестно под углом 95–115°. Такие нити часто используются в производстве шин для бездорожья.

Характеристика шины	Радиальная	Диагональная
Пробег шин	выше	ниже
Управляемость	выше	ниже
Нагрев шин	ниже	выше
Эластичность	выше	ниже
Сопротивление качению	ниже	выше
Боковой увод	ниже	выше
Износостойкость	выше	ниже
Качество металлокорда	выше	ниже
Прочность на хороших дорогах	выше	ниже
Прочность на плохих дорогах	ниже	выше



Первый автомобиль на пневмошине



Расположение нитей корда радиальной шины

У первой пневматической шины от «Мишлен» с давлением 4 атм проходимость составляла 130 км, а первая кордная шина этой же компании, выпущенная в 1923 г., при давлении 2,5 атм служила 15 000 км.

Интересно отметить, что поначалу на протекторе не было никакого рисунка. Впоследствии каждая компания, экспериментируя с шпечками, ромбиками и прочими геометрическими фигурами, ориентировалась не на научные исследования, а чаще всего на эстетические вкусы своего босса.

Надо сказать, что в реализации этого метода проб и ошибок неожиданно повезло российским шинам «Колумб» с рисунком протектора «косая елочка», производимым заводом «Проводник». Оказалось, что такой рисунок не позволяет протектору забиваться глиной, и в преодолении бездорожья русским шинам не было равных.

Погрузчик с шинами из гусматки



Что касается названий шин, то чтобы удобнее было оформлять заказы по телеграфу, шины получали короткие, рубленные имена. Например, в перечне продукции «Проводника» числились шины «Бандура», «Бандит», «Гичка», «Нужда». Часто телеграфисты недоумевали, принимая текст: «Нужда кончилась есть бандит решайте».

А вот компания Firstne в целях рекламы отливала на протекторе чередование многократно повторяющихся слов, и в колеях, оставляемых ее шинами, можно было видеть бесконечную вереницу наподобие «Firstne Noskid» (нескользящие).

Размеры современных шин резко отличаются от шин прошлых десятилетий. Например, самым ходовым размером шин «Мишлен» был 766 x 106: ширина профиля – 106 мм, а посадочный диаметр – 766 мм. Такие шины прекрасно поглощали неровности дороги и способствовали плавному ходу автомобиля.

Наряду с пневматической шиной была опробована и шина с гусматикой, которую придумал петроградский химик А. Гусс. Гусматика состояла из глицерина и желатина, которыми заполнялось внутреннее пространство шины; ее так и называли – гусматический состав. Такие шины имели гарантированный пробег в 1 000 км, но это в теории, а на практике он часто доходил до 3 000 км, что для того времени было совсем неплохо.

Шина с гусматикой оправдала себя во время Первой и Второй мировых войн, ибо ей были не страшны ни проколы, ни осколки снарядов. Однако больших скоростей такая шина не выдерживала ввиду малой эластичности, и в послевоенное время она стала уступать свое место пневматической шине. Но гусматика не исчезла совсем: сейчас подобные шины применяются в машинах, работающих на стройке, где прокол шины строительным мусором – обычное дело, а скорости маленькие.

Когда появилась перспектива применения автомобилей в военных целях, встала и проблема надежной «обуви» для броневиков. Вначале опробовали шины, целиком изготовленные из резины, но на неровностях машину так трясло, что приходилось сбавлять скорость и тем самым сводить на нет основное преимущество бронеавтомобиля, маневренность.

От пневматических шин отказались сразу ввиду их малой живучести в условиях боя. Прокол шины вел к гибели всей машины: малоподвижная цель легко уязвима. В немецкой армии испытывались шины из трехслойных пружин (одна в другую), зажатых между дисками, но из-за своего большого веса, шума и дороговизны применялись они весьма ограниченно.

Были попытки поставить бронеавтомобиль на хорошей дороге на пневматические шины, а перед боем сменить резину, но это занимало так много времени, что от данной затеи сразу отказались, да и возить с собой четыре сменных колеса – занятие не из приятных.

Продолжение следует.



ВИАДУК

Д-р экон. наук, проф. Э.В. ДИНГЕС,
канд. экон. наук, доц. В.А. ГУСЕЙНАЛИЕВ (МАДИ)

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТАРИФОВ ЗА ПРОЕЗД ПО ПЛАТНЫМ ДОРОЖНЫМ СООРУЖЕНИЯМ

Как показал анализ зарубежного и отечественного опыта определения размеров платы за проезд по дорожным сооружениям [1–6], в настоящее время существует достаточно много различных методов их расчета, которые в соответствии с целевой направленностью могут быть подразделены на три основные группы (рис. 1) с ориентацией на: затраты, полезность дорожных услуг, спрос на дорожные услуги.

Рассмотрим особенности (преимущества и недостатки) каждого из этих методов.

Следует отметить, что применение того или иного механизма расчета тарифов за проезд само по себе не

может гарантировать обоснованности размера его установления, которая в конечном счете зависит от совокупности условий, влияющих на величину тарифа. Например, ориентация на затраты на соответствующие дорожные услуги или на их полезность совсем не означает, что при установлении тарифов должен полностью игнорироваться спрос на эти услуги, и наоборот. Вместе с тем в ряде случаев даже совместного учета всех трех из указанных компонентов (затрат, полезности и спроса) может оказаться недостаточно для определения наиболее целесообразных тарифов за проезд без учета других факторов, например, политических, экологических и т. д.



Рис. 1. Классификация методов определения тарифов за проезд

Методы расчета тарифов за проезд с ориентацией на затраты

Наиболее распространенным среди них является **метод, предусматривающий определение тарифов на основе полных затрат на оказываемые дорожные услуги в расчете на один автомобиль соответствующего класса**. В этом случае к суммарной величине затрат, связанных с обслуживанием одного автомобиля, добавляется норма прибыли, которую желательно получить концессионеру от коммерческой эксплуатации дорожного сооружения.

Формула расчета тарифа за проезд на основе полных затрат имеет вид

$$P = C \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right), \quad (1)$$

где P – тариф за проезд, р./авт.;

C – полные затраты, связанные с предоставлением дорожных услуг в расчете на один автомобиль, р./авт.;

r – норма рентабельности, устанавливаемая концессионером, %.

Как видно из формулы (1), величина тарифа прямо пропорциональна двум входящим в нее параметрам: величине полных затрат и норме рентабельности. Поскольку норма рентабельности, как правило, устанавливается при заключении контракта на коммерческую эксплуатацию дорожного сооружения или регулируется концессионером, необходимо остановиться на более подробном рассмотрении только порядка определения полных затрат.

В первую очередь следует отметить, что понятие «полные затраты» в данном случае является достаточно условным, так как относится только к той совокупности услуг, которая подлежит учету при расчете тарифов.

Как указывалось ранее, плата за проезд в общем случае должна учитывать все виды общественных и/или частных затрат, связанных с предоставлением дорожных услуг, а именно: на строительство, реконструкцию или капитальный ремонт дороги (в зависимости от того, какой вид воспроизводства имел место при создании платного дорожного сообщения); на ремонт и содержание дороги и на ее операционное обслуживание.

Вместе с тем очевидно, что включать в тариф за проезд затраты всех указанных трех групп можно далеко не всегда, так как плата за пользование дорожным сооружением может оказаться слишком высокой для водителей транспортных средств. Поэтому при формировании тарифов за проезд с использованием данного метода принимаются во внимание не все дорожные услуги, а только та их совокупность, которая реально может быть оплачена потребителями. Если судить по зарубежному опыту, то в большинстве случаев в эту совокупность входят работы по содержанию (ремонту) и операционному обслуживанию потребителей дорожных услуг, что требует учета при расчете тарифов только затрат второй и третьей групп.

Метод определения тарифов на основе полных затрат является достаточно распространенным за рубежом. Преимущество этого метода заключается в простоте применения, так как для его реализации не требуется много информации. Весь объем необходимой информации может быть получен операторами в самой системе предо-

ставления дорожных услуг, т. е. от дорожно-строительных, ремонтных и эксплуатационных компаний и организаций, предприятий по сбору платы за проезд и т. д. Кроме того, считается, что данный метод учитывает интересы как потребителей, так и операторов дорожных услуг, так как при высоком спросе на них компании по управлению платными дорогами не наживаются на участниках дорожного движения, но в то же время имеется возможность получить справедливую норму прибыли на вложенный капитал.

Вместе с тем рассматриваемый метод обладает и рядом недостатков, к которым в первую очередь следует отнести построение тарифов на базе ожидаемых, а не фактических затрат и игнорирование отношения потребителей к уровню тарифов. Действительно, если при тарифах, исчисленных на основе полных затрат, размеры платежеспособного спроса на дорожные услуги окажутся низкими, компания по управлению платными дорогами окажется в трудном положении.

Проблематичным является также определение перспективных размеров дорожного движения, которое необходимо для расчета полных затрат. Поскольку ожидаемый спрос на дорожные услуги может колебаться в значительных пределах, достаточно точный расчет этих затрат возможен далеко не всегда. При данном методе расчета тарифов цена платы за проезд не используется как эффективный рыночный инструмент регулирования спроса и предложения дорожных услуг и поэтому ограничивает количество степеней свободы их операторов.

В связи с изложенным метод определения полных затрат (или нормативной рентабельности, как его иногда называют) может использоваться только тогда, когда размеры движения по платному дорожному сооружению могут быть спрогнозированы с достаточно высокой точностью; при этом эластичность спроса на дорожные услуги от размеров платы за проезд является относительно невысокой.

Второй разновидностью рассматриваемой группы **методов является метод определения тарифов на основе переменных затрат**.

Общие затраты, связанные с предоставлением дорожных услуг, можно разделить на две группы: постоянные и переменные. Величина постоянных затрат не зависит (или практически не зависит) от количества оказываемых услуг, т. е. от интенсивности движения транспортных средств по дорожному сооружению. К группе постоянных затрат следует отнести:

- расходы по оплате процентов и погашению кредитов на строительство, реконструкцию или капитальный ремонт дорожного сооружения;
- расходы на его амортизацию;
- затраты на содержание производственных и управленческих структур предприятий по сбору платы за проезд;
- условно-постоянные затраты на операционное обслуживание платного дорожного сооружения (на содержание зданий и сооружений, заработную плату административно-управленческого персонала и т. д.).

К группе переменных затрат следует относить:

- затраты на содержание и ремонт дорожного сооружения;
- условно-переменные затраты на содержание (ре-

монт) и операционное обслуживание платного дорожного сооружения (расходные материалы, зарплату контролеров-кассиров и т. д.);

– все виды налогов, зависящих от дохода от взимания платы за проезд и, следовательно, от объема предоставляемых транспортных услуг.

Формула расчета тарифа за проезд при использовании данного метода имеет вид

$$P = C_v \cdot \left(1 + \frac{q_c}{100}\right), \quad (2)$$

где C_v – переменные затраты, связанные с предоставлением дорожных услуг в расчете на один автомобиль, р./авт.;

q_c – надбавка к переменным затратам, обеспечивающая учет доли постоянных затрат в их общей величине и планируемую прибыль оператора дорожных услуг, %.

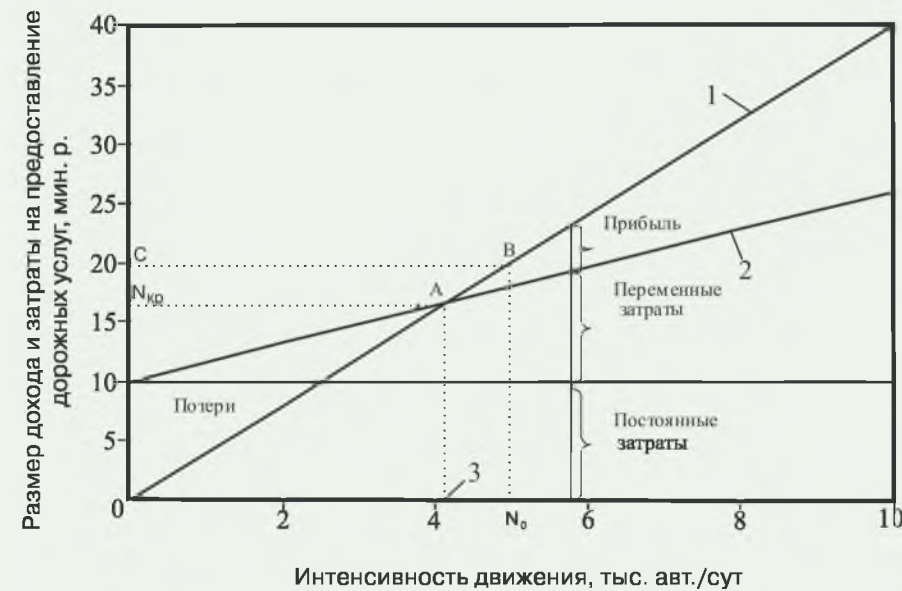


Рис. 2. График безубыточности предоставления платных дорожных услуг: 1 – доходы от взимания платы; 2 – полные затраты; 3 – критический спрос

При методе определения тарифа за проезд на основе переменных затрат исключается необходимость калькулирования постоянных затрат в расчете на один автомобиль, которое, как уже указывалось выше, в связи с отсутствием достоверной информации может иметь абстрактный характер. Кроме того, постоянные затраты не влияют на вид кривой прибыли от взимания платы за проезд (рис. 2) и, следовательно, на выбор оптимального тарифа.

Переменные затраты на оказание дорожных услуг следует рассматривать как нижний предел тарифа за проезд, т. е. как минимальную величину проездной платы в расчете на один автомобиль, ниже которой их предоставление не является экономически целесообразным. Для понимания сути минимальной цены за проезд необходимо ввести понятие тарифа в краткосрочном и, соответственно, долгосрочном периоде.

Под краткосрочным периодом в данном случае понимается такой период предоставления дорожных услуг, в течение которого доходы от платежеспособного спроса на проезд транспортных средств, полностью покрывая требуемые для его осуществления переменные затраты

(нижний предел тарифа), обеспечивают только частичную компенсацию постоянных затрат.

Под долгосрочным периодом понимается такой период, в течение которого цена за проезд должна полностью покрывать полные затраты на осуществление проезда транспортных средств.

Из определений краткосрочного и долгосрочного периодов следует, что продолжительность каждого из них в первую очередь зависит от темпа роста интенсивности движения по платному дорожному сооружению: с его увеличением она уменьшается и наоборот, с его уменьшением растет.

Достоинства данного метода заключаются в том, что, во-первых, он базируется на более надежных сведениях о переменных затратах на предоставление ожидаемых дорожных услуг и, во-вторых, принимаемая при этом схема расчета тарифов за проезд является более понятной, прозрачной для их потребителей.

В то же время метод расчета тарифов на основе переменных затрат имеет существенные недостатки. Первый из них заключается в том, что он, как и первый из рассмотренных методов, не учитывает платежеспособный спрос, а также субъективную оценку потребителями полезности предоставляемых дорожных услуг. Второй недостаток состоит в том, что при снижении спроса на проезд возникает необходимость повышения тарифов за проезд, так как постоянные затраты, определяемые в расчете на одно транспортное средство, увеличиваются.

Третьей разновидностью рассматриваемой группы методов является **метод определения тарифов за проезд на основе графика безубыточности**. Суть его состоит в том, что при установлении тарифов за проезд исходят из необходимости создания условий для безубыточной работы операторов дорожных услуг, что предполагает совместное рассмотрение возможных их вариантов с величиной затрат на предоставление платных дорожных услуг.

График безубыточности представлен на рис. 2, из которого видно, что горизонтальная утолщенная линия, проходящая параллельно оси абсцисс, характеризует посто-

янные затраты, связанные с оказанием дорожных услуг. Выше ее и под углом расположена линия полных затрат, включающая наряду с постоянными и переменные затраты, которые принимаются пропорциональными платежеспособному спросу на проезд по дорожному сооружению. Линия дохода от платы за проезд начинается с нуля и стремится вверх по мере увеличения интенсивности движения по платному дорожному объекту. С помощью этого графика можно решить две задачи: прямую и обратную.

Прямая задача заключается в определении критического размера платежеспособного спроса, который необходим для достижения порога прибыли при заданном тарифе за проезд P , а также величины интенсивности движения, которой соответствует заданная (целевая) сумма прибыли. Порог прибыли достигается в точке пересечения линии полных затрат на предоставление услуг с линией дохода от сбора платы за проезд A , т. е. при условии, что

$$C_c + v \cdot N = P \cdot N, \quad (3)$$

откуда критический размер спроса (интенсивности движения), при котором достигается порог прибыли (прибыль равна нулю), составляет

$$N_{кр} = \frac{C_c}{P - v} \quad (4)$$

где C_c – постоянные затраты на предоставление дорожных услуг, р.;

v – переменные затраты на предоставление дорожных услуг, р.;

N – интенсивность движения по платному дорожному сооружению, авт./сут;

$N_{кр}$ – критическая величина интенсивности движения, авт./сут.

Величина интенсивности движения, которой соответству-

ет заданная величина прибыли, определяется исходя из следующего условия:

$$C_c + v \cdot N + p = P \cdot N, \quad (5)$$

отсюда

$$N_{кр} = \frac{C_c + p}{P - v}, \quad (6)$$

где p – заданная величина прибыли.

Обратная задача возникает тогда, когда оператор дорожных услуг может достаточно точно спрогнозировать их ожидаемый размер. В этом случае оператора часто интересует вопрос, при каких тарифах за проезд его деятельность не приведет к убыткам. Решение этой задачи осуществляется следующим образом. От предполагаемой интенсивности движения на оси абсцисс N_0 (см. рис. 2) восстанавливается перпендикуляр до пересечения с линией дохода от взимания платы за проезд B . Затем находим точку C на оси ординат. Если разделить число, соответствующее точке C , на ожидаемую величину интенсивности движения, то получится тариф за проезд, при котором оператор платных дорожных услуг не будет иметь потерь.

Последней разновидностью методов в этой группе является **метод определения тарифов за проезд с ориентацией на маржинальную прибыль**. Этот метод может использоваться как при первоначальном определении тарифов за проезд, так и при их пересмотре в связи с изменением условий движения транспортных средств. В основе их расчета лежит принцип возмещения постоянных затрат на предоставление дорожных услуг получаемыми доходами от платы за проезд. Это предполагает, что маржинальная прибыль, определяемая как разница между доходами и переменными затратами, должна обеспечивать покрытие постоянных затрат.

Расчет маржинальной прибыли и выбор тарифа за проезд

Таблица 1

Наименование показателей	Величина показателей по вариантам			
	1	2	3	4
Величина тарифа, р.	20	40	60	90
Переменные затраты в расчете на один автомобиль, р.	15	15	15	15
Маржинальная прибыль в расчете на один автомобиль, р.	5	25	45	75
Интенсивность движения, авт./сут	15 000	10 000	4 000	1 500
Маржинальная прибыль в расчете на весь поток, тыс. р.	75	250	180	112,5

Определение тарифов за проезд по данному методу предусматривает рассмотрение всех возможных вариантов платежеспособного спроса на проезд по разным тарифам. Из всех вариантов «тариф – величина спроса» выбирается тот, который обеспечивает получение наибольшей маржинальной прибыли. Проиллюстрируем применение этого алгоритма на конкретном примере. Предположим, что рассматриваются четыре возможных варианта тарифа за проезд и соответствующие им значения платежеспособного спроса на дорожные услуги (табл. 1).

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что, хотя тариф за проезд в размере 90 р. обеспечивает получение более высокой маржинальной прибыли на единицу транспортного средства, равной 75 р., общая величина маржинальной прибыли, равная 112,5 тыс. р., меньше, чем при тарифе 40 р. Следовательно, для оператора дорожных услуг на данном этапе расчетов выгодной комбинацией является цена 40 р. при объеме спроса 10 тыс. транспортных единиц в сутки.

Маржинальная прибыль является хорошим средством оценки связи между размерами спроса, доходом и тарифом, необходимой для определения порога прибыли в случае изменения тарифа. Для этого используются показателями

доли маржинальной прибыли в тарифе DM и критической величины дохода TR

Критический размер дохода TR_{кр}, который соответству-

$$DM=\frac{P-v}{P}=\frac{TR-v\cdot N}{TR}.$$
 (7)

ет порогу прибыли, определяется по формуле
В табл. 2 показано, как с изменением тарифа изменяют-

$$TR_{кр}=\frac{C_c+p}{DM}$$
 (8)

ся доход и платежеспособный спрос и какова критическая величина дохода, необходимая для сохранения прежней величины прибыли при изменении тарифа.

Таблица 2

Оценка альтернативных вариантов тарифов за проезд с использованием маржинальной прибыли

Наименование показателей	Величина показателей по вариантам				
	1	2	3	4	5
Величина тарифа, р.	16	18	20	22	24
Изменение тарифов по сравнению с вариантом 3, %	–20	–10	0	+10	+20
Переменные затраты в расчете на один автомобиль, р.	12	12	12	12	12
Маржинальная прибыль в расчете на один автомобиль, р.	4	6	8	10	12
Доля маржинальной прибыли в тарифе, отн. ед.	0,25	0,33	0,40	0,45	0,50
Постоянные затраты, тыс. р.	400	400	400	400	400
Целевая прибыль, тыс. р.	150	150	150	150	150
Критическая величина интенсивности движения, авт./сут	137 500	91 667	68 750	55 000	45 833
Изменение интенсивности движения по сравнению с вариантом 3, %	+100	+33,3	0	–20	–33,3
Критическая величина дохода, тыс. р.	2 200	1 650	1 375	1 210	1 100
Изменение дохода по сравнению с вариантом 3, %	+60	+20	0	–12	–20
Доля целевой прибыли в выручке, %	6,8	9,1	10,9	12,4	13,6

Методы расчета тарифов за проезд с ориентацией на полезность дорожных услуг

Наиболее распространенным на практике из этой группы является **метод определения тарифов за проезд на базе экономических преимуществ**.

В основе этого метода лежит принцип обеспечения соответствия размера платы за проезд величине экономических выгод, получаемых водителями транспортных средств в результате использования платных дорожных услуг. Указанные экономические выгоды, как правило, определяются путем сопоставления условий проезда по платным дорожным сооружениям (или полосам движения) и альтернативным (бесплатным) маршрутам, а в том случае, если платные дорожные услуги вводятся для улучшения режима движения на действующих магистралях, путем сопоставления условий проезда при низком и высоком уровнях их загрузки.

В качестве экономических выгод, получаемых пользователями платных дорожных услуг, чаще всего принимаются либо только получаемые ими прямые выгоды от снижения себестоимости пробега в результате улучшения дорожных условий, либо, наряду с ними, и некоторые виды косвенных выгод, в частности, от сокращения пребывания в пути пассажиров, повышения безопасности дорожного движения, создания более комфортных условий поездок. Расчет как прямых, так и косвенных экономических выгод пользователей осуществляется по специально разработанным для этого формулам и экономико-статистическим зависимостям.

Упрощенной разновидностью вышеуказанного метода является **метод определения тарифов за проезд на базе основных параметров условий движения** по платной дороге, в качестве которых обычно принимаются уве-

личение скорости движения, снижение расстояния пробега, уменьшение простоев транспортных средств.

Определение тарифов за проезд P в таком случае осуществляется, как правило, по эмпирическим зависимостям, которые имеют следующий вид:

$$P=\alpha\cdot\Delta V+\beta\cdot\Delta L+\gamma\cdot\Delta T_{пр},$$

где ΔV – ожидаемое увеличение скорости движения потока по платному маршруту, км/ч;

ΔL – ожидаемое снижение расстояния пробега транспортных средств, км;

ΔT_{пр} – ожидаемое время снижения простоев во время движения в сутки в расчете на один автомобиль, авт./ч;

α, β, γ – эмпирические коэффициенты, устанавливаемые на основе опыта эксплуатации аналогичных платных сооружений.

К рассматриваемой группе методов следует также отнести и **метод определения тарифов за проезд на базе объектов-аналогов**, хотя он с некоторыми оговорками может в определенных случаях относиться и к третьей группе методов. Указанный метод обычно применяется при достаточно высокой плотности платных автомобильных дорог и на тех их участках, условия движения транспортных средств на которых приблизительно совпадают. Это допускает возможность простого копирования тарифов на таких участках или дорожных сооружениях без разработки специальных социально-экономических обоснований, которые, как правило, должны осуществляться по требованиям общественности.

Методы определения тарифов за проезд с ориентацией на спрос дорожных услуг

Все рассматриваемые ниже методы основываются на ожидаемой или фактической оценке стоимости дорожных услуг потребителями, т. е. на том, сколько покупатели готовы за них заплатить. В связи с этим построение кривых спроса за проезд осуществляется на основе данных опроса либо экспертов, имеющих опыт работы на рынке платных дорожных услуг, либо непосредственно их потребителей. На практике используются четыре разновидности этих методов.

Одна из них, наиболее демократическая (с точки зрения общественного мнения), предусматривает **установление функции спроса на платные дорожные услуги на основе опроса их потенциальных потребителей**. При этом право определить величину предельных (максимальных) тарифов за проезд предоставляется самим водителям транспортных средств. В этом случае разрабатывается анкета, в которой представлен ряд возможных тарифов за проезд и содержится следующий вопрос: «Какую максимальную плату за проезд из указанных в анкете вы согласны заплатить, для того чтобы воспользоваться платными дорожными услугами?».

На основе обработки результатов анкетирования (табл. 3) рассчитываются доли потенциальных потребителей по каждому тарифу от общего числа опрошенных, которые

могут быть представлены в виде диаграммы (рис. 3). Как видно из рис. 3, для большинства потребителей (71,2 %) максимально возможные тарифы за проезд находятся в пределах от 7 до 9 р. Следовательно, обоснование тарифа за проезд с учетом мнений потребителей должно производиться из этого интервала тарифов.

Таблица 3

Результаты опроса потребителей платных дорожных услуг

Группы потребителей, чел.	Возможные тарифы, р.						
	6	7	8	9	10	11	12
25		+					
29			+				
35				+			
15					+		
12						+	
9							+

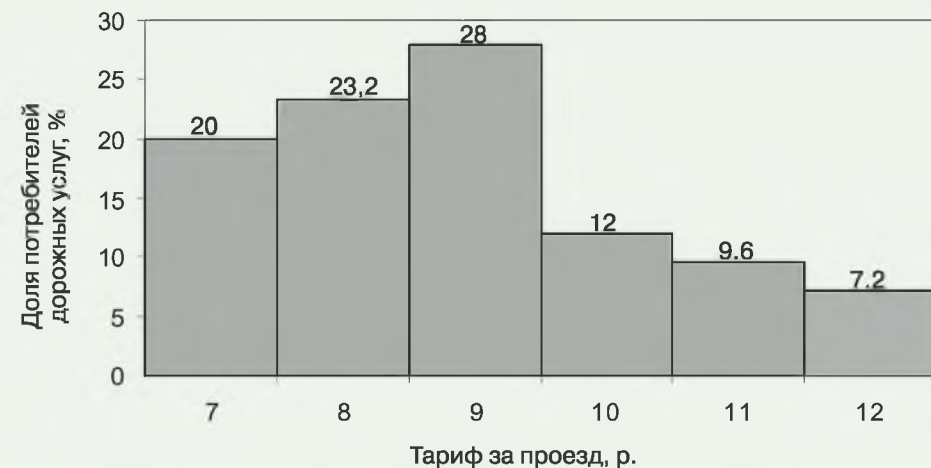


Рис. 3. Результаты опроса потребителей дорожных услуг «цена — готовность платить»

Второй разновидностью данной группы методов является **метод определения тарифов за проезд на основе теста «тариф — реакция потребителей дорожных услуг»**. Он предполагает составление трех анкет, в которых представлен ряд потенциально возможных тарифов. Потенциальных потребителей дорожных услуг просят отметить крестиком те уровни тарифов, которые для них являются приемлемыми (П), высокими (В) и низкими (Н).

Результаты опроса пяти потенциальных потребителей дорожных услуг представлены в табл. 4 и на рис. 4.

Определим долю опрошенных по каждому тарифу:

9 р. — низкий тариф для 100 % опрошенных;

11 р. — низкий тариф для 80 % и приемлемый для 20 % опрошенных;

13 р. — приемлемый тариф для 80 % и низкий для 20 % опрошенных;

15 р. — приемлемый тариф для 60 % и высокий для 40 % опрошенных;

17 р. — приемлемый тариф для 60 % и высокий для 40 % опрошенных;

19 р. — приемлемый тариф для 20 % и высокий для 80 % опрошенных;

21 р. — высокий тариф для 100 % опрошенных.



Рис. 4. Реакция потребителей дорожных услуг на величину тарифа

Таблица 4

Результаты опроса потребителей платных дорожных услуг

Потребители, чел.	Возможные тарифы, р.						
	9	11	13	15	17	19	21
1	Н	Н	П	П	П	П	В
2	Н	Н	П	В	В	В	В
3	Н	Н	П	В	В	В	В
4	Н	П	П	П	П	В	В
5	Н	Н	Н	П	П	В	В

Как видно из рис. 4, в число низких попадают тарифы в размере 9 р. (100 %) и 11 р. (80 %), в число высоких — тарифы в размере 19 р. (80 %) и 21 р. (100 %), в число приемлемых — тарифы в размере 13 р. (80 %), 15 р. (60 %) и 17 р. (60 %). Очевидно, что указанные данные должны приниматься во внимание при установлении фактической величины тарифа за проезд по дорожному сооружению.

Третьей разновидностью рассматриваемой группы методов является **метод определения тарифов за про-**

езд на основе теста «класс тарифа». Этот тест предусматривает получение ответов от потенциальных потребителей дорожных услуг на два вопроса:

1. Если вы решите поехать по платной дороге, то какую самую высокую цену готовы заплатить за эту поездку?

2. Какая, по вашему мнению, может быть самая низкая цена за данную поездку при таком же уровне сервиса?

Возможные примерные результаты опроса после обработки анкетных данных представлены в табл. 5.

Таблица 5

Результаты опроса потребителей платных дорожных услуг

Возможные тарифы, р.	Потребители, для которых указанный тариф представляется				Доля ожидаемых пользователей, %
	высоким по сравнению с приемлемым		низким по сравнению с приемлемым		
	%	% кумулятивный	%	% кумулятивный	
7	0	0	5	5	5
8	0	0	27	32	32
9	2	2	48	80	80
10	15	17	13	93	91
11	46	63	6	99	82
12	34	97	1	100	37
13	3	100	0	100	3

В табл. 5 доля потенциальных потребителей дорожных услуг, приходящихся на каждый уровень тарифа, определяется как разница между долей тех потенциальных покупателей, которые готовы заплатить эту или более высокую цену, и долей тех, которые оценивают этот тариф как высокий. Например, 82 % потенциальных потребителей дорожных услуг готовы оплатить поездку по тарифу 11 р. Эта оцененная доля есть результат того, что 99 % покупателей дорожных услуг рассматривают тариф в размере 11 р. как низкий, а 17 % покупателей рассматривают ближайшую низкую цену на уровне 10 р. как самую высокую по сравнению с приемлемой. Следовательно, реальный тариф за проезд будет назначен исходя из 11 р.

Несколько отличным от рассмотренных выше методов является **метод определения тарифов за проезд и платежеспособного спроса на основе оценок экспертов**. Данный метод предполагает привлечение специалистов в области эксплуатации платных автомобильных дорог или хорошо знающих транспортную ситуацию в районе тяготения к платному дорожному сооружению. Такого рода специалистов должно быть не менее 10 человек.

Экспертам предлагается дать три оценки возможных тарифов за проезд (наименьшую, наибольшую и ожидаемую) и соответствующие этим тарифам три оценки платежеспособного спроса (потенциальной интенсивности движения по дорожному сооружению) (табл. 6).

Таблица 6

Экспертные оценки тарифов и ожидаемого платежеспособного спроса

Эксперты	Характеристики платежеспособного спроса при тарифе					
	наименьшем		наибольшем		среднем	
	Р, р.	N, авт./сут	Р, р.	N, авт./сут	Р, р.	N, авт./сут
1	5	5 000	7	3 000	6	4 000
2	7	4 900	10	2 900	8,5	3 100
3	8	5 200	12	3 300	10	4 800
...

Далее осуществляется обработка полученных экспертных оценок, которая производится в следующем порядке. Сначала формируются группы тарифов, желательно с равными интервалами (диапазонами) их изменения. Затем для

каждого интервала устанавливается средняя величина тарифа и соответствующая ей средняя величина ожидаемой интенсивности движения. Результаты расчетов для рассматриваемого условного примера приведены в табл. 7.

Таблица 7
Результаты обработки экспертных данных о величине тарифов и ожидаемом платежеспособном спросе

Интервалы группировки тарифов, р.	Средние значения тарифов в интервале, р.	Количество экспертных оценок	Среднее значение платежеспособного спроса, авт./сут
5,0–7,0	5,35	4	6 300
7,0–9,0	8,30	6	5 900
9,0–11,0	9,91	8	4 800
11,0–13,0	12,7	6	3 200
13,0–15,0	14,6	4	1 600
15,0–17,0	15,3	2	1 500

Данные расчетов обычно представляются в виде графика (рис. 5), на котором помимо эмпирической линии регрессии показаны теоретическая линия, определяемая по методу наименьших квадратов, а также уравнение теоретической линии регрессии.

Данное уравнение позволяет вычислить эластичность спроса на проезд по тарифу за проезд. Так, например, при увеличении цены на 10 % платежеспособный спрос на проезд снижается на 8,52 %, а при снижении цены на 10 %

растет на 8,61 %.

Обзор существующих методов определения тарифов за проезд свидетельствует о том, что выбор наиболее репрезентативного из них является довольно сложной технико-экономической задачей, которая не может решаться, с одной стороны, без учета конкретных условий строительства и функционирования платного дорожного сооружения и, с другой стороны, без анализа социально-экономической обстановки в районе его тяготения.

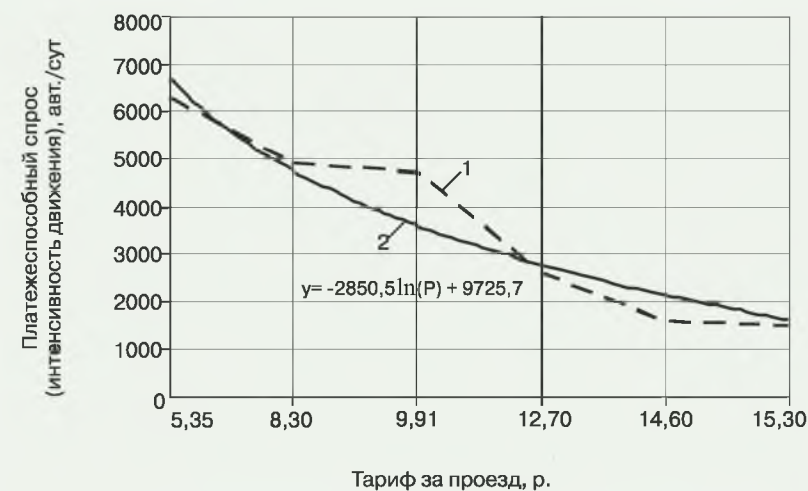


Рис. 5. Кривая платежеспособного спроса на проезд по дорожному сооружению: 1, 2 – соответственно эмпирическая и теоретическая линии регрессии

Список литературы

1. Дингес Э.В. Опыт разработки бизнес-плана строительства платного дорожного объекта [Текст]. – М., 2001. – (Автомоб. дороги: обзорн. информ. / Информ. автодор ; Вып. 3).
2. Дингес Э.В., Гусейналиев В.А. Оценка коммерческой эффективности инвестиций в строительство дорожных сооружений (на примере строительства мостового перехода) [Текст]: Учеб. пособие / МАДИ. – М. : Экон-Информ, 2003.
3. Analysis of Highway Concessions in Europe, French Study for the DERD/WERD, 2001.
4. Estache, Antonio and Jos Carbajo. Designing Toll Road Concessions –Lessons from Argentina, Public Policy for the Private Sector // World Bank, Private Sector Development Department. – Note № 99. – December, 1996.
5. Fishbein, Gregory and Suman Babbar. Private Financing of Toll Roads // World Bank. – Washington, DC, 1996.
6. Halperin, Ricardo and Patrick Malone. Overview of World Experience in Private Financing in the Road Sector// World Bank. – ECSIN Working, Paper № 2. – 1999.

Канд. техн. наук Е.Н. ЩЕТИНИНА
(ЗАО «ЦАДИ»)

ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ НАСТИЛОВ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ КРУПНОГАБАРИТНЫХ И ТЯЖЕЛОВЕСНЫХ ГРУЗОВ ПО АВТОДОРОЖНЫМ МОСТАМ

В 2012 г. специалисты ЗАО «ЦАДИ» по заданию ООО «Инстар Лоджистикс» осуществили комплекс работ по организации пропуска крупногабаритных и тяжеловесных грузов (сверхнормативной нагрузки – СНН) по автомобильным дорогам и искусственным сооружениям, расположенным на маршруте: выезд с причала на территории ДСОЛ «Морская волна» на автомобильной дороге А-147 (км 9 + 490) – поворот на технологическую дорожку Джубгинской ТЭС на автомобильной дороге М4 «Дон» (км 1430 + 320) (далее – маршрут) (рис. 1). ООО «Инстар Лоджистикс» являлось генподрядчиком выполнения работ по доставке энергетического оборудования на олимпийский объект – Джубгинскую ТЭС.

В составе работ, порученных ЗАО «ЦАДИ», предусматривалась разработка спецпроекта (далее – проекта) по организации пропуска крупногабаритных и тяжеловесных грузов (СНН-1 – СНН-4 – оборудование для строящейся Джубгинской ТЭС), в том числе:

- два генератора (нагрузки СНН-1 и СНН-3) массой по 166,6 т (каждый автопоезд общей массой 232,86 т, осевая нагрузка 13,116 тс);
- две турбины (нагрузки СНН-2 и СНН-4) массой по 174 т (каждый автопоезд общей массой 240,28 т, осевая нагрузка 13,58 тс).

Обследование шести мостов, расположенных на маршруте провоза тяжеловесных грузов, проводилось в апреле 2012 г. (табл. 1).

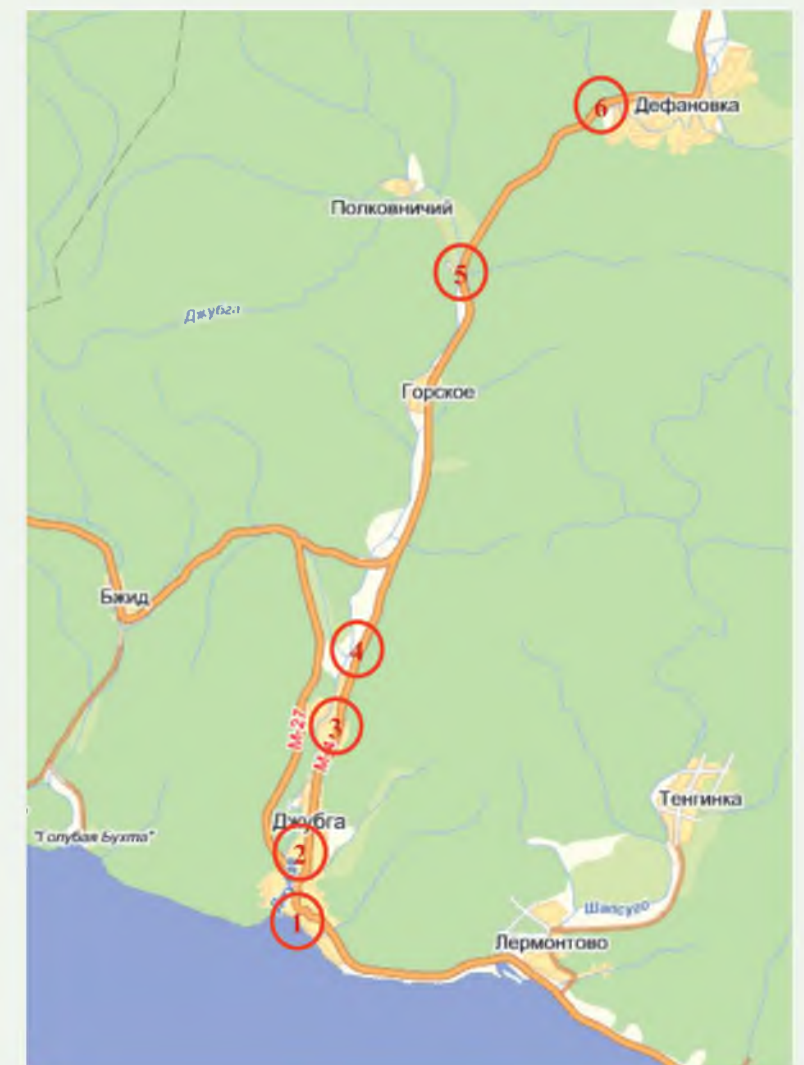


Рис. 1. Схема расположения мостовых сооружений на пути следования сверхнормативной нагрузки (цифры в кружках соответствуют местоположению искусственных сооружений)

Перечень мостовых сооружений на маршруте движения крупногабаритных и тяжеловесных грузов СНН

Таблица 1

Номер моста	Километр по маршруту	Километр по автомобильной дороге А-147	Длина мостового сооружения, м	Продольная схема, м	Материал	Габарит проезжей части, м	Оценка состояния
Участок 2. Пос. Джубга							
1	3 + 739	0 + 460	16,19	8,97 x 1	Сталежелезобетон	8,48	Удовлетворительная
2	6 + 649	3 + 370	5,0	4,19 x 1	Железобетон	7,87	То же
3	7 + 294	4 + 015	15,1	5,33 x 1	То же	9,35	-«-
4	9 + 179	5 + 900	11,64	5,21 x 1	-«-	8,59	Неудовлетворительная
Участок 3. Автомобильная дорога М4 «Дон»							
5	13 + 914	1 434 + 882	18,45	10,9 x 1	Железобетон	23,48	Удовлетворительная
6	18 + 365	1 430 + 431	56,56	16,16 x 3	То же	24,04	То же

Результаты проведенных обследований и расчеты грузоподъемности мостов показали, что без проведения специальных мероприятий пропуск СНН возможен только по мостам № 2, 5 и 6. На остальных трех мостах, расположенных на маршруте перевозки, необходимо было проведение специальных мероприятий по усилению пролетных строений, поскольку максимальный изгибающий момент, возникающий в плитах пролетных строений при проезде СНН с учетом собственного веса, превышал предельное значение.

К настоящему времени накоплен большой опыт усиления несущих конструкций сооружений. Для данного случая были выбраны наиболее эффективные технические решения, выполнение которых позволило бы осуществить провоз тяжеловесных грузов по мостам.

Первое решение – устройство накладных сборных железобетонных плит.

При необходимости усиления мостов малых пролетов (для пропуска СНН) целесообразно применять сборные железобетонные плиты. При этом следует обеспечить их совместную работу с существующими плитами. В результате усиления увеличивается поперечное сечение плит, изменяется распределение усилий между плитами и возрастают допустимые усилия. В случае временного усиления моста для пропуска СНН возможна укладка плит на выровненную поверхность проезжей части без удаления слоев ездового полотна.

Преимущества данного способа заключаются в минимизации трудозатрат, экономической эффективности, технологичности проведения работ. Обычно в состав работ по усилению входят:

- очистка поверхности проезжей части от пыли и грязи;
- нанесение выравнивающего слоя;
- укладка сборных железобетонных плит необходимой толщины;

– устройство въездов и съездов в начале и конце моста с расчетом их длины согласно габаритам СНН.

При этом на время производства работ необходимо временно закрыть движение по мосту.

Второе решение – использование временного металлического настила.

Для пропуска СНН возможно было бы использовать временный типовой металлический настил, опирающийся только на опоры. Его наиболее целесообразно применять для однопролетных мостов.

При этом устанавливаемый металлический настил должен иметь необходимые прочность и жесткость, а также строительный подъем, которые обеспечили бы передачу временной нагрузки от СНН только на опоры. После провоза СНН металлический настил обычно демонтируют.

В результате анализа рассмотренных методов усиления было предложено выполнить следующие мероприятия для мостов, грузоподъемность которых была недостаточной для безопасного пропуска СНН-1 – СНН-4:

- мост № 1 – установить над существующим мостом на период пропуска СНН сборный стальной настил, исключающий воздействие СНН на пролетное строение моста;
- мосты № 3 и 4 – уложить на проезжую часть мостов, с целью увеличения их несущей способности, железобетонные аэродромные гофрированные плиты ПАГ-18V (ГОСТ 25912.2–91[1]).

Предлагаемый для использования на мосту № 1 сборный стальной настил по ширине состоял из трех сборных секций шириной по 1,5 м и длиной по 11,95 м. Каждая секция была оборудована пандусами (для въезда и съезда транспортных средств), имеющими угол наклона 5°. Схема усиления моста стальным настилом приведена на рис. 2.

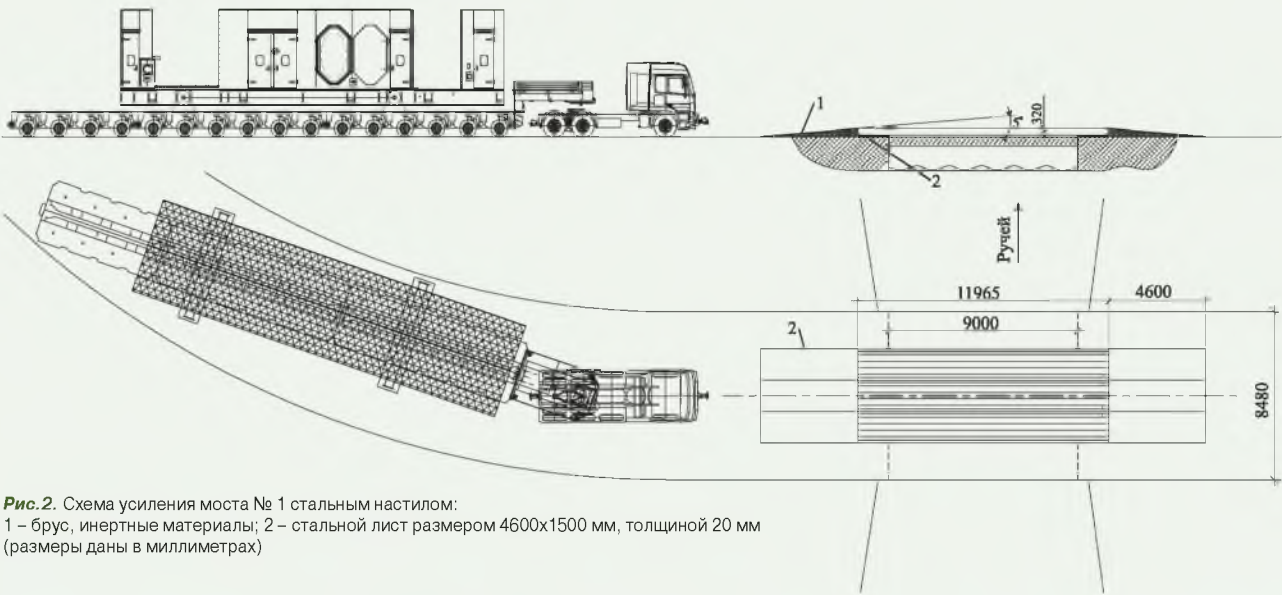


Рис. 2. Схема усиления моста № 1 стальным настилом: 1 – брус, инертные материалы; 2 – стальной лист размером 4600x1500 мм, толщиной 20 мм (размеры даны в миллиметрах)

Все элементы накладного моста были изготовлены из конструкционной низколегированной стали марки S355 (российский аналог – марка стали 17Г1С), имеющей следующие свойства:

- предел кратковременной прочности – 520 МПа;
- условный предел текучести – 360 МПа;
- модуль упругости – 200 000 МПа.

При расчете в соответствии со СНиП 2.05.03–84* [2] принимался коэффициент надежности по материалу, равный 1,1. Тогда расчетное сопротивление стали, из которой изготовлен накладной мост, составило $R_y = 360 / 1,1 = 327$ МПа.

Несущий настил каждой из трех секций состоял из пяти горячекатаных широкополочных двутавров утяжеленной конструкции серии IPBv 320/305 (DIN 1025–4–1994 [3]), которые имеют расчетные характеристики, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Расчетные характеристики двутавра IPBv 320/305

Наименование показателя	Величина показателя
Высота, мм	320
Ширина, мм	305
Толщина стенки, мм	16
Толщина полки, мм	29
Площадь поперечного сечения, см²	225
Погонный вес, кг/м	177
Центральный момент инерции, см⁴	40 950
Момент сопротивления, см³	2 560

Проведенные расчеты показали, что максимальные нормальные напряжения, возникающие в несущих двутаврах стального настила, составляют 68,2 МПа, что меньше расчетного сопротивления, равного 327 МПа. Максимальный прогиб прокатных

двутавров стального настила при проезде СНН-2, СНН-4 с осевыми нагрузками 13,58 тс составляет 28,5 мм, поэтому для исключения влияния СНН на существующий мост временный накладной мост должен быть поднят над проезжей частью не менее чем на 3 см.

Для пропуска СНН-1 – СНН-4 по мостам № 3 и 4 (рис. 3) было предложено использовать временные настилы из железобетонных плит ПАГ-18V, которые имеют следующие расчетные характеристики:

- класс бетона – В25 ($R_b = 13$ МПа);
- класс напрягаемой арматуры – А-V ($R_s = 600$ МПа);
- количество напрягаемой арматуры – 12 стержней диаметром 14 мм (по 6 стержней в нижней и верхней частях плиты);
- длина плиты – 6 м;
- ширина плиты – 2 м;
- толщина плиты – 0,18 м.

На мосту № 4 необходимо было предварительно рассчитать проезжую часть от обломков железобетонных конструкций и строительного мусора.

Для пропуска СНН следовало поверх проезжей части моста уложить две плиты ПАГ-18V, обеспечив ширину проезда 4 м (рис. 4).

Результаты расчета показали, что использование на мостах № 3 и 4 временного настила из двух плит ПАГ-18V обеспечит безопасный пропуск сверхнормативных нагрузок СНН-1 – СНН-4.

В приложении к проекту ЗАО «ЦАДИ» были разработаны и представлены Рекомендации по усилению мостов, расположенных на маршруте перевозки СНН, которые включали краткие рекомендации по производству строительных работ.

Основные мероприятия по усилению моста № 1 с временным перекрытием движения:

- организация движения транспортных средств по объездной дороге;
- установка дорожных знаков;
- монтаж сборного металлического усиления моста;
- установка металлических пандусов въезда и съезда.

Основные мероприятия по усилению моста № 3 с временным перекрытием движения:

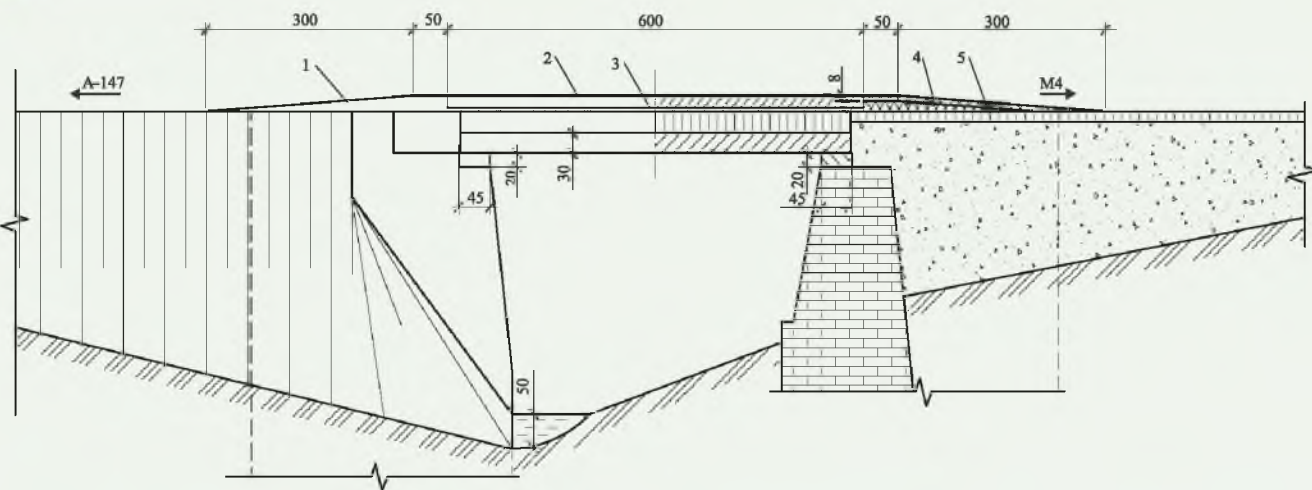


Рис. 3. Схема усиления моста № 4 железобетонными плитами:
1 – двухслойный асфальтобетонный пандус; 2 – плита ПАГ-18V; 3 – песчаная подсыпка толщиной слоя не более 5 см; 4, 5 – нижний и верхний слои пандуса (размеры даны в сантиметрах)

- организация движения транспортных средств по объездной дороге;
- установка дорожных знаков;
- уборка мусора с проезжей части;
- выравнивание поверхности проезжей части путем укладки слоя песка толщиной не более 5 см;
- укладка дорожных плит ПАГ-18V;
- крепление плит между собой закладными деталями;
- распределение по асфальтобетонной поверхности битумной мастики для улучшения адгезии;
- устройство пандусов из асфальтобетона по периметру железобетонных плит с применением вибротехники.

Основные мероприятия по усилению моста № 4 были такими же, как и для моста № 3, за исключением организации движения по объездной дороге.

В августе 2012 г. после осуществления локального ремонта асфальтобетонного покрытия, демонтажа «лежащих полицейских», поднятия на безопасную высоту трубопровода и выполнения всех работ по усилению искусственных сооружений в соответствии с Рекомендациями по усилению мостов был организован безопасный провоз оборудования СНН-1 – СНН-4 по намеченному маршруту.

После прохождения сверхнормативной нагрузки был произведен осмотр участков автомобильных дорог и искусственных сооружений. Состояние участков

было признано удовлетворительным. При этом дефектов, возникших в результате проезда СНН, выявлено не было.

В заключение можно отметить, что метод усиления пролетных строений мостовых сооружений путем использования временных настилов (пока еще не столь широко распространенный в России) является перспективным направлением при перевозках тяжеловесного оборудования, поскольку он технологичен, экономичен и при этом позволяет осуществить подготовку маршрута в минимальные сроки и обеспечить максимальную безопасность сооружений и грузов.



Рис. 4. Общий вид проезжей части моста № 4 через ручей после усиления плитами ПАГ-18V

Список литературы

- ГОСТ 25912.2–91. Плиты железобетонные предварительно напряженные ПАГ-18 для аэродромных покрытий. Конструкция [Текст]. – Взамен ГОСТ 25912.2–83; введ. 1992–01–01. – М.: Изд-во стандартов, 1991.
- СНиП 2.05.03–84* (актуализация СП 35.13330.2011). Мосты и трубы [Текст]. – Взамен СНиП II–Д, 7–62*, СН 200–62 и СН 365–67; введ. 1986–01–01. – М.: ГУП ЦПП, 2001.
- DIN 1025–4–1994. Профили двутавровые широкие упороченной конструкции ряда IPBv из горячекатаной стали. Размеры, масса, статические величины [Текст]. – Взамен DIN 1025–4 (1963–10); введ. 1994–03–01.



СВЕДЕНИЯ О ПАТЕНТАХ,

ПОСТУПИВШИХ В СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД РОСАВТОДОРА

Мост

- Пат. 2471916 Российская Федерация, МПК E01D 1/00. Мост [Текст] / Колчин А.М., Матеченков В.П., Митропольский Н.М.; заявитель и патентообладатель ОАО «Институт по изысканиям и проектированию мостовых переходов «Гипротрансмост». – № 201130595/03; заявл. 22.07.2011; опубл. 10.01.2013, Бюл. № 1.

Изобретение относится к области мостостроения и может быть использовано в пролетных строениях с криволинейным очертанием нижнего пояса, монтаж которых осуществляют способом продольной надвигки.

Мост включает устои, промежуточные опоры и металлическое пролетное строение, состоящее из ортотропной плиты проезжей части, подкрепленной продольными главными балками постоянной высоты и продольными главными балками с нижним поясом криволинейного очертания, объединенные между собой поперечными связями и опорными диафрагмами.

Новым является то, что продольные главные балки с криволинейным очертанием нижнего пояса снабжены с внутренней стороны моста вертикальными Т-образными ребрами жесткости, имеющими по торцам вертикальные опорные балки. Верхние концы вертикальных Т-образных ребер жесткости и вертикальных опорных балок прикреплены к ортотропной плите проезжей части, а нижний пояс вертикальных опорных балок находится на уровне нижнего пояса главных балок постоянной высоты.

На оголовках устоев и промежуточных опор установлены опорные тумбы, на которые через опорные балки вертикальных Т-образных ребер жесткости и продольные главные балки постоянной высоты опирается пролетное строение. В вертикальных Т-образных ребрах жесткости на высоте опорных тумб выполнены углубления, повторяющие очертания наружных боковых сторон опорных тумб. Оси

опорных балок расположены соосно осям опорных тумб. Продольные балки постоянной высоты, внутренние стенки которых расположены соосно опорным балкам и опорным тумбам, могут быть коробчатыми.

Технический результат изобретения состоит в создании конструкции моста, в котором пролетное строение позволяет осуществлять его продольную надвигку в процессе монтажа без ухудшения архитектурного вида.

Способ возведения моста на акватории

- Пат. 2483153 Российская Федерация, МПК E01D 21/00. Способ возведения моста на акватории [Текст] / Заявитель и патентообладатель ООО Проектно-строительная фирма «СПЕЦФУНДАМЕНТСТРОЙ». – № 201136338/03; заявл. 31.08.2011; опубл. 27.05.2013, Бюл. № 15.

Изобретение относится к способам возведения мостов и мостовых конструкций на акватории.

Способ возведения моста на акватории включает погружение постоянных свай опор (ПСО) моста в дно акватории сваебойным оборудованием с использованием временных опор (ВО), монтаж пролетных строений и сооружение полотна проезжей части.

На начальном этапе работ с устоя моста выполняют погружение ВО с размещением на них временных опорных балок, на которые устанавливают технологический комплекс (ТК) с возможностью его перемещения по этим опорным балкам на лидерные ВО. С его помощью по мере продвижения по проектному направлению работ последовательно монтируют следующие ВО и ПСО очередной промежуточной опоры моста.

Передвижной ТК оснащают оборудованием и сборными



элементами для монтажа металлических ВО и ПСО, башегрузным подъемным краном, свайным погружателем и кондукторами для размещения свай ВО и ПСО в соответствии с проектным положением посредством подъемного крана с последующим погружением их в грунт дна свайным погружателем на требуемую глубину.

На последующих этапах работ ТК перемещают по вновь уложенным временным опорным балкам, последовательно выполняют очередные лидерные ВО до проектного участка монтажа ПСО и монтируют промежуточные опоры моста. В проектном месте размещения промежуточной опоры моста с погруженными в грунт ПСО между двумя смежными рядами ВО монтируют короб из шпунтовых панелей, посредством сварного соединения наращивают до проектной отметки ВО моста, закрепляют на них временный поперечный ригель и на него способом продольной надвигки устанавливают секцию пролетного металлического строения моста.

Разборный металлический мост

3. Пат. 2476635 Российская Федерация, МПК E01D 15/133. Разборный металлический мост [Текст] / Герасимов В.А., Гуришкин О.П., Кулаков О.М. и др. ; заявитель и патентообладатель федер. бюджет. учреждение «3 Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации». – № 2011127512/03 ; заявл. 06.07.2011 ; опубл. 27.02.2013, Бюл. № 6.

Изобретение относится к переправочно-мостовым средствам, а именно к сборно-разборным мостам.

Разборный металлический мост включает две главные фермы решетчатого типа. Каждая ферма выполнена из соединенных посредством проушин и штырей линейных и плоскостных элементов. К нижним поясам главных ферм прикреплены поперечные балки, на которых размещена проезжая часть в виде продольного щитового настила.

Конструкция усиления надопорного участка арочного пролетного строения моста

4. Пат. 2476637 Российская Федерация, МПК E01D 22/00. Конструкция усиления надопорного участка арочно-пролетного строения моста [Текст] / Бобриков А.В., Корнев С.Н., Кузнецов В.И., Кручинкин А.А. ; заявитель и патентообладатель ОАО по проектированию строительства мостов «Институт Гипростроймост». – № 2011126613/03 ; заявл. 29.06.11 ; опубл. 27.02.2013, Бюл. № 6.

Изобретение относится к области мостостроения и может быть использовано в конструкции усиления надопорного участка арочного пролетного строения.

Конструкция усиления надопорного участка арочного пролетного строения включает арки, опирающиеся своими концами на постоянные опоры моста, опорные стойки, балочную клетку, состоящую из продольных и поперечных балок и продольных балок межпролетного заполнения, опирающихся на продольные балки, и проезжую часть с деформационными швами.

Из образованного шпунтовыми панелями короба откачивают воду и извлекают грунт, а в коробе посредством армирования и бетонирования последовательно возводят фундамент и ступенчатое тело опоры моста до заданной высоты под пролетным строением моста.

Стройматериалы для сооружения фундамента и тела опоры моста доставляют к участку армирования и бетонирования по верхнему пролетному строению автомобилями, автобетоновозами и автобетононасосами, а на завершающем этапе работ верхнее пролетное строение моста окончательно устанавливают в проектное положение, опуская при помощи гидродомкратов на опорные части возведенного тела опоры, демонтируют ВО и на пролетном строении укладывают полотно проезжей части моста.

Технический результат изобретения состоит в повышении технологичности и эксплуатационной надежности строительства, сокращении его сроков и снижении трудоемкости.

Новым в разборном металлическом мосте является то, что поперечные балки прикреплены к главным фермам с помощью проушин и штырей снизу. При этом верхняя плоскость продольного щитового настила размещена ниже нижних проушин главных ферм, причем главные фермы совместно с поперечными балками и продольным щитовым настилом образуют разборный металлический мост с ездой понизу.

При трансформировании этого моста в разборный металлический мост большей грузоподъемности с ездой поверху путем применения дополнительных главных ферм упомянутые поперечные балки с продольным щитовым настилом служат подмостями при сборке дополнительных главных ферм и связей между ними.

Технический результат изобретения состоит в снижении трудоемкости сборочных операций разборного металлического моста и обеспечении возможности его трансформирования в мост другой грузоподъемности.

Под крайней в пролете поперечной балкой, примыкающей к надопорному участку, смонтирована плоская ферма усиления, прикрепленная к опорным стойкам, между крайней в пролете поперечной балкой, примыкающей к надопорному участку, и плоской фермой усиления размещены дополнительные продольные балки, опирающиеся на плоскую ферму усиления и подвешенные к поперечной балке, расположенной в средней части пролета.

На дополнительных продольных балках установлены дополнительные поперечные балки усиления, на которые через тангенциальные опорные части повышенных перемещений опираются концы продольных балок межпролетного заполнения и через подклиненные пакеты стальных листов – концы существующих продольных балок, примыкающих к надопорному участку пролетного строения.

Плоская ферма усиления имеет несущую способность не ниже несущей способности крайней в пролете поперечной балки, примыкающей к надопорному участку.

Технический результат изобретения состоит в повышении несущей способности арочного пролетного строения моста.

Опорная часть моста

5. Пат. 2484197 Российская Федерация, МПК E01D 19/04. Опорная часть моста [Текст] / Корнев С.Н., Кручинкин А.А. ; заявитель и патентообладатель ОАО по проектированию строительства мостов «Институт Гипростроймост». – № 2011148649/03 ; заявл. 30.11.2011 ; опубл. 10.06.2013, Бюл. № 16.

Изобретение относится к области мостостроения, в частности, к опорным частям мостов.

Опорная часть моста включает анкерную плиту, нижний балансир с криволинейной поверхностью скольжения, верхний балансир, верхнюю опорную плиту и центральный шкворень, жестко закрепленный в анкерной плите и проходящий сквозь нижний и верхний балансиры.

Новым является то, что криволинейная поверхность скольжения нижнего балансира выполнена цилиндриче-

Способ ликвидации деформаций устоев мостовых переходов

6. Пат. 2481433 Российская Федерация, МПК E01D 22/00. Способ ликвидации деформаций устоев мостовых переходов [Текст] / Кровяков В.Н., Бабелло В.А., Сергейчук О.В. ; заявители и патентообладатели Кровяков В.Н., Бабелло В.А., Сергейчук О.В. – № 2011138753/03 ; заявл. 21.09.2011 ; опубл. 10.05.2013, Бюл. № 13.

Изобретение относится к области эксплуатации автомобильных и железнодорожных мостовых переходов и может быть использовано для ликвидации деформаций их устоев.

Способ ликвидации деформаций устоев мостовых переходов включает увеличение опорной площади устоев путем со-

ской и расположена в продольном направлении моста, центральный шкворень снабжен втулкой, объемлющей его с минимальным зазором и имеющей в верхней части в продольном направлении по оси моста заплечики, и верхней упорной гайкой, опирающейся на втулку.

При этом верхний балансир имеет горизонтальную плоскость скольжения, взаимодействующую с цилиндрической поверхностью скольжения нижнего балансира, и содержит в плане в продольном направлении моста прорезь с направляющими, на которые опираются с возможностью продольного перемещения заплечики втулки.

Технический результат изобретения состоит в создании простой и надежной в эксплуатации опорной части, воспринимающей как продольные перемещения пролетного строения, так и поворот опорного узла вдоль оси моста и обеспечивающей восприятие вертикальной отрывной реакции.

оружения вокруг них монолитной оболочки. Предварительно по контуру опорной части оболочки возводят водозащитные экраны путем инъектирования в грунты оснований устоев водонепроницаемого состава, монолитные железобетонные оболочки сооружают с трех сторон каждого устоя от уровня его подошвы, соединяют оболочки между собой распорной балкой.

В опорных частях оболочек, каждая из которых имеет ширину, превышающую ширину соответствующего устоя, выполняют сквозные отверстия, через которые осуществляют напорное инъектирование закрепляющих растворов в грунтовое основание устоев.

Технический результат изобретения состоит в повышении эффективности и надежности ликвидации деформаций устоев мостовых переходов, возведенных на грунтовом основании с недостаточной несущей способностью.

Устройство для опускания пролетного строения на постоянные опорные части

8. Пат. 2475587 Российская Федерация, МПК E01D 21/00. Устройство для опускания пролетного строения на постоянные опорные части [Текст] / Ситников С.Л., Стефанов К.А. ; заявитель и патентообладатель Ситников С.Л. – № 2011118498/03 ; заявл. 10.05.2011 ; опубл. 20.02.2013, Бюл. № 5.

Изобретение относится к области строительства, преимущественно к мостостроению, и может быть использовано, например, при монтаже пролетных строений мостов.

Устройство для опускания пролетного строения моста на постоянные опорные части включает опорные элементы из термопластичного материала и нагревательные элементы.

Опорные элементы из термопластичного материала выполнены в виде втулок, внутри каждой из которых размещены нагревательные элементы. Нагревательный элемент расположен коаксиально продольной оси втулки на равном расстоянии от внешней и внутренней поверхностей втулки. Вокруг каждого из опорных элементов находится термозащитный кожух, выполненный из легкодеформируемого материала.

Технический результат изобретения состоит в повышении надежности и точности скоростного режима опускания пролетного строения.

Устройство для подъема и монтажа блоков пролетного строения

9. Пат. 2479687 Российская Федерация, МПК E01D 21/00. Устройство для подъема и монтажа блоков пролетного строения [Текст] / Гельфон И.М., Айнетдинов Т.А., Горбачев С.Е. и др. : заявитель и патентообладатель ОАО по проектированию строительства мостов «Институт Гипростроймост». – № 2011142262/03 ; заявл. 20.10.2011 ; опубл. 20.04.2013, Бюл. № 11.

Изобретение относится к области мостостроения и может быть применено в устройствах для подъема и монтажа блоков пролетного строения.

Устройство включает пространственную несущую конструкцию с анкерным креплением, переднюю и заднюю поперечные балки, опирающиеся посредством ходовых тележек на рельсовый путь, механизм подъема блоков пролетного строения, механизм продольного перемещения устройства и рельсового пути, механизм поперечного и продольного перемещения монтируемого блока пролетного строения, состоящий из нижней рамы, подвижно опирающейся на пространственную несущую конструкцию, верхней рамы, подвижно опирающейся на нижнюю раму и имеющей встроенный в нее механизм подъема блоков пролетного строения, и силовой привод этих механизмов.

Пространственная несущая конструкция выполнена в виде рамы трапецеидальной формы, состоящей из двух треугольных ферм, объединенных между собой вертикальной опорной стойкой и имеющих верхние и нижние параллельные горизонтальные продольные пояса. Нижние продольные пояса опи-

раются на передние и задние поперечные балки и оснащены направляющими со свободно перемещающимися по ним серьгами.

Рельсовый путь выполнен в виде двух парных конечных элементов, опирающихся на подрельсовые балки, передние из которых снабжены вертикальными упорными стойками. Подрельсовые балки объединены между собой гибкими продольными тягами и имеют подпружиненные колеса и размещенные в нижней плоскости опорные площадки.

Механизм продольного перемещения устройства и рельсовых путей выполнен в виде силовых цилиндров, штоки которых шарнирно объединены с передней поперечной балкой, а корпуса силовых цилиндров жестко закреплены на вертикальных упорных стойках подрельсовых балок и шарнирно соединены своими свободными концами с серьгами.

На передних и задних поперечных балках установлены механизмы вертикального подъема устройства, выполненные в виде силовых цилиндров со стопорными приспособлениями. Механизм подъема блоков пролетного строения содержит размещенные на нижних продольных поясах синхронизированные между собой барабанные лебедки, канаты которых пропущены через обводные блоки, расположенные на верхних продольных поясах, и соединены с полиспастной системой, состоящей из нижних и верхних обойм блоков и уравнильных блоков. Верхние обоймы блоков встроены в верхние рамы механизма продольного и поперечного перемещения монтируемого блока.

Технический результат изобретения состоит в создании надежного, простого в обслуживании устройства для многократного подъема и монтажа сверхтяжелых блоков пролетного строения на большую высоту в морских акваториях при волнении до трех баллов.

водотока, монтируют внутри трубы временную опалубку (опору), передают опорные реакции на опалубку и осуществляют исправление формы ее поперечного сечения.

Одновременно с исправлением формы трубы выполняют омоноличивание околотрубного грунтового пространства путем инъектирования твердеющего раствора в предварительно пробуренные вокруг трубы скважины, после чего опалубку демонтируют и водоток направляют в прежнее русло.

Технический результат изобретения состоит в обеспечении высокой надежности ремонта водопропускных труб под насыпью, снижении внешней нагрузки за счет ее перераспределения в закрепленном грунте, обеспечении сохранения внутреннего сечения трубы и ликвидации фильтрации воды сквозь тело насыпи.



Способ ремонта водопропускной трубы под насыпью

10. Пат. 2479688 Российская Федерация, МПК E01F 5/00. Способ ремонта водопропускной трубы под насыпью [Текст] / Ланис А.П. : заявитель и патентообладатель гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС). – № 2011117888/03 ; заявл. 04.05.11 ; опубл. 20.04.2013, Бюл. № 11.

Изобретение относится к области строительства, а именно к ремонту автомобильных или железных дорог и, в частности, водопропускных труб под насыпью.

Способ ремонта водопропускной трубы под насыпью заключается в том, что временно отводят русло



Руководитель Федерального дорожного агентства принял участие в эстафете олимпийского огня

Главный дорожник страны пронес уникальный олимпийский факел зимних игр в Сочи по маршруту вдоль Саввинской набережной. Свой забег Роман Старовойт посвятил подвигу дорожников, участвующих в ликвидации последствий наводнения на Дальнем Востоке.

– Это особое чувство, когда тебе удастся попасть в число избранных, чьи заявки были отобраны оргкомитетом игр для эстафеты. К каждому, кому выпадает честь пронести олимпийский огонь по улицам своей страны, приковано особое внимание. Пользуясь уникальной возможностью, я хочу перед всей страной сказать слова благодарности нашим дорожникам на Дальнем Востоке и посвятить им этап этой исторической эстафеты, – отметил Роман Старовойт.

Эстафета олимпийского огня «Сочи-2014» является самой продолжительной по времени и самой протяженной по расстоянию национальной эстафетой в истории проведения зимних Олимпийских игр. Ее протяженность составит более 65 000 км, что в полтора раза длиннее экватора Земли.