

ПО ФАРВАТЕРУ ИННОВАЦИЙ

Представители Росавтодора, совершившие в августе рабочую поездку по Дальневосточному и Сибирскому федеральным округам, оценивали не только состояние федеральных автодорог. Вкупе с другими немаловажными вопросами, они интересовались и внедрением инноваций в дорожном строительстве. Знакомясь с деятельностью ФКУ Упрдор «Забайкалье», начальник управления эксплуатации автомобильных дорог Росавтодора Павел Ручьев признал, что на дорогах Забайкальского края используются технологии, которые еще не применяли даже в европейской части страны. Такая оценка представителя ФДА дорогого стоит. Впрочем, этого же мнения придерживаются и коллеги, которые приезжают сюда из соседних регионов для обмена опытом. Особые климатические и геологические условия региона способствуют поиску новых решений при строительстве и ремонте дорог. Наглядным свидетельством тому стали дефекты на трассе Р-297 «Амур», появившиеся после ввода ее в эксплуатацию. Пришлось проблему тщательно изучать и выработать новые подходы. О том, в каком состоянии сегодня находятся подведомственные автодороги, об инновационных технологиях, применяемых подрядными организациями, беседуем с начальником Управления федеральных автомобильных дорог на территории Забайкальского края Евгением Михайловичем ПРИСТАШЕМ.

– Евгений Михайлович, расскажите об основных характеристиках и значении автодорог, которые находятся в оперативном управлении ФКУ Упрдор «Забайкалье»?

– Дорога «Чита-Забайкальск» А-350 (А-166) граничит с Китаем и входит в перечень маршрутов Азиатских автомобильных дорог АН6, а также в состав Международного транспортного коридора «Транссиб» (ответвление TSA18). Ее строительство началось в 1934 году по инициативе НКВД, причем работы проводились ускоренными темпами, без соблюдения требований к нормативам. В 50-х годах дорога была покрыта гравием, который укладывался на земляное полотно без устройства основания. В 70-х некоторые участки асфальтировали. Только на закате СССР эта дорога, проходящая через 13 населенных пунктов, была полностью введена в эксплуатацию. Ее общая протяженность чуть более 487 км, большая часть которых относится к 3-й технической категории.

Дорога «Амур» Р-297 (М-58) 3-й технической категории проходит по территории Забайкальского края, Амурской и Еврейской автономной областей, Хабаровского края. Ее конечные пункты – города Чита и Хабаровск.



Дорога является формальным продолжением на восток федеральной дороги Р-258 «Байкал», а также частью азиатского маршрута АН30 Чита – Хабаровск – Уссурийск и евроазиатского международного транспортного коридора «Транссиб», идущего из Центральной Европы через Москву, Екатеринбург, Красноярск, Хабаровск, Владивосток до Находки. В оперативном управлении ФКУ Упрдор «Забайкалье» находится более 740 км дороги Р-297. Решение о начале строительства автодороги Чита – Хабаровск принято в 1966 году. Формально она была запущена в эксплуатацию в 2004 году.

Дорога «Байкал» Р-258 (М-55) с конечными пунктами в Иркутске и Чите проходит по территории Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края и связывает центр России с Сибирью и Дальним Востоком. Более 386 км дороги находится в оперативном управлении ФКУ Упрдор «Забайкалье» - от Хилокского района до Читы. Порядка 328 км автодороги отнесено к 3-й технической категории, 58 км – ко 2-й. На основном протяжении дорога имеет асфальтобетонное покрытие, встречаются участки с цементобетонным и щебеночным покрытием. Дорога полностью введена в эксплуатацию в 1977 году.

– В каком состоянии эти дороги сейчас? Какие из них

требуют ремонта и дополнительного строительства?

– Мы запланировали ремонт 217 км дороги «Байкал» и 130 км на участке Чита – Забайкальск, а также реконструкцию с использованием современных технологий более 233 км дороги «Байкал», 123 км дороги «Чита – Забайкальск» и 58 км дороги «Амур». Причем обновление этих дорожных сетей предполагает и строительство новых участков.

– Пользователи Р-297 «Амур» неоднократно жаловались на просадки на некоторых участках. Какие меры Вы предпринимаете по решению этой проблемы?

– Действительно, в 2011 году начали появляться просадки на этой дороге. Основные причины – глобальное потепление климата и очень сложные геологические условия. На территории, где проходит автодорога «Амур», находится южная граница зоны, так называемой вечной мерзлоты, являясь высокотемпературной, очень хрупкая и легко разрушается в условиях потепления.

Ремонт дорожного покрытия дает краткосрочный эффект, поскольку продолжающаяся деградация мерзлоты вновь проявляется на поверхности дороги. В 2012 году, по заданию Росавтодора, мы привлекли к исследованию дороги Институт мерзлотоведения Сибирского отделения РАН, Омский СоюзДор-



НИИ, ООО «СибИНДОР», ОАО «ИркутскгипродорНИИ», специалистов с Аляски. В итоге получили научные разработки и рекомендации по ликвидации просадок и деформаций, которые начали реализовывать при ремонте дороги. Были устроены защитные теплотехнические бермы, теплодиодные призмы и слои холода из недренирующих супесей, суглинков и глин, укреплены русла водоотводных канав и водоприемных лотков у водопропускных труб бетоном, проведена укладка геосинтетических материалов для обеспечения водоотвода и исключения фильтрации воды через тело насыпи, отремонтированы системы водоотвода и земляное полотно, защитные и укрепительные устройства, дорожная одежда, барьерное ограждение. В 2014 году устранены 49 просадок. В настоящее время мы оцениваем качество дороги на восстановленных участках и исследуем возможные места просадок на других участках.

Особого внимания требуют просадки на мостах и водопропускных трубах. В основном, все искусственные сооружения на автодороге «Амур» построены до 2004 года. За период эксплуатации на некоторых трубах большого диаметра осел грунт основания, вследствие чего происходит фильтрация воды под тело трубы и вымывание мелкой фракции из щебеночной

подушки, переувлажнение. Для ликвидации дефектов требуется устройство противофильтрационных экранов, вывод водного потока на выходе из трубы, гасители потока и растекатели. Такое оборудование, надеюсь, в ближайшее время будет внедрено, например, на участке через ручей Чичон (это 247-й километр автодороги «Амур»), где происходит серьезная просадка грунтов.

– **Евгений Михайлович, до недавнего времени автодорога Р-258 «Байкал» тоже находилась в плачевном состоянии. Изменилась ли ситуация сейчас?**

– С момента ввода в эксплуатацию автодороги в 1977 году ремонтные работы практически не проводились. Поэтому сегодня в Забайкалье ведутся масштабные ремонтные работы на десяти участках общей протяженностью 77 км. Мы активно внедряем здесь инновационные технологии ремонта методами горячего ремиксирования и холодного ресайклинга, горячей регенерации и устройства тонкослойных покрытий по методу «Новачип», используем асфальтоукладчики Vögele с модулем «SprayJet», который не только ускоряет ремонтные работы, но и позволяет повторно использовать сфрезерованный материал, что существенно снижает расход инертного заполнителя. При восстановлении дорожного



покрытия мы используем комплекс «Ремиксер-4500», который регенерирует существующее асфальтобетонное покрытие с добавлением нового материала методом «Remix-Plus».

Эти технологии были апробированы на автодороге «Чита-Забайкальск» и позволяют существенно снизить затраты на ремонт и содержание дорог, повысить качество состояния покрытия и увеличить межремонтные сроки. В 2014 году было отремонтировано около 10 км автодороги Р-258. До конца 2015 года планируется отремонтировать более 77 км.

– Какие проекты были реализованы на подведомственных Вам дорогах за последние годы?

– За 2013-2014 годы отремонтировано почти 194 км автомобильных дорог и 16 мостовых сооружений. За прошлогодний ремонтно-строительный сезон в эксплуатацию введено пять мостовых сооружений и 113,5 км дорог, в том числе два моста на дороге А-350, граничащей с КНР. В 2014 году на содержание и ремонт автодорог федерального значения потрачено 5,6 миллиарда рублей.

Для обеспечения безопасности дорожного движения в прошлом году реализованы различные мероприятия в населенных пунктах Забайкалья, где было установлено искусственного электроосвещения автодорог, построены тротуары, пешеходные дорожки и ограждения, остановки общественного транспорта, установлены дорожные знаки и нанесена дорожная разметка.

В условиях малоснежной зимы, характерной для районов, где проходит автодорога «Чита – Забайкальск», нет необходимости применять механические и химические способы борьбы со снежным накатом. Дороги с таким покрытием служат без ремонта несколько десятилетий.

В нынешнем году финансирование содержания и ремонта автодорог, а также находящихся на них искусственных сооружений (мостов и водопропускных

труб) составляет 5,8 миллиарда рублей. Всего на автодорогах в этом году будет отремонтировано 145 км дорог. Так, на автодороге А-350 «Чита-Забайкальск» в 2015 году обновят 61 км дороги и 7 мостов, на Р-297 «Чита-Хабаровск» – 7 км и 2 моста, на Р-258 «Иркутск-Чита» – 77 км и 3 искусственных сооружения. В рамках целевой программы по обеспечению безопасности дорожного движения в текущем году будет установлено 180 м пешеходного ограждения и 22 автономных осветительных системы на автобусных остановках и пешеходных переходах.

ФКУ Упрдор «Забайкалье» планирует привести в нормативное состояние не менее 85% дорог до конца 2018 года.

– Корреспондент «ДиТ», который побывал недавно на дорожных стройках Забайкалья, был удивлен высоким уровнем внедрения передовых технологий...

– Тема инноваций для нас остается актуальной и сегодня. Только с использованием последних достижений дорожной науки, современных материалов, машин и механизмов в условиях нашего резко-континентального климата можно добиться высокого качества дорог. Нас как специалистов многое может не удовлетворять в инженерном и техническом плане. Но с учетом финансово-экономического состояния отрасли и уровня оснащенности отечественного производителя мы понимаем, что можем позволить себе сегодня, а что возможно реализовать только завтра.

Простой пример. С учетом наработанного опыта по устройству слоев износа мы можем говорить о том, что в наших условиях наилучшие результаты дает технология Novachip, предполагающая нанесение износостойкого защитного слоя с повышенным содержанием щебня узких фракций. Однако мы сейчас используем битумоминеральные открытые смеси (БМО) и литые эмульсионно-минеральные смеси Slarry Seal и Micro surfacing. Дело в том, что в усло-





виях невысокой интенсивности движения эти слои, которые дешевле технологии Nova chip более, чем в два раза, дают вполне удовлетворительные результаты по эксплуатационным характеристикам в течение 3-4 лет.

Среди новшеств также можно назвать устройство цементобетонных покрытий, применение технологий горячего ремиксирования и ремикс-плюс, а также инноваций по ликвидации просадок на автомобильной дороге Р-297 «Амур».

– Вы принимали участие в Международном инвестиционном форуме «Сочи». Ваше мнение об этом мероприятии?

– Такие мероприятия должны проводиться регулярно, и лучше не раз в год, а перед началом строительного сезона и по его окончанию. Было много интересных выступлений, были дискуссии, в том числе, и спонтанно возникавшие. Это говорит о том, что тематика докладов очень актуальна. Хотелось бы обратиться к организаторам с просьбой по окончании мероприятия публиковать или рассылать участникам отредактированные и систематизированные материалы форума.

– Евгений Михайлович, какие планы на ближайшие годы?

– Федеральная автодорога «Чита-Забайкальск» А-350 (А-166), граничащая с Китаем, проходит через два крупных населенных пункта – поселок Агинское и город Борзя, что существенно снижает скоростной режим и пропускную способность трассы. По этой дороге осуществляются транзитные грузовые перевозки между Россией и Китаем, пассажирские рейсы. Интенсивность движения здесь высокая, поэтому принято решение о строительстве обходов населенных пунктов. Сейчас ведутся работы по их проектированию. Общая протяженность обходов составит 29 км. Покрытие будет выполнено из цементобетона, что значительно увеличит его долговечность. Начало строительства планируется на 2017 год.

Цель проекта – улучшить ситуацию на дороге, повысить безопасность движения, ликвидировать заторы, создать безостановочное движение посредством уменьшения пересечений и съездов-выездов, улучшить экологическую обстановку в населенных пунктах, через которые сейчас проходит дорога.

– Ваши пожелания дорожникам?

– Хотел бы через журнал «Дороги и транспорт» от имени коллектива нашего управления поздравить всех дорожников страны с профессиональным праздником и пожелать всем нам доброго здоровья, счастья и благополучия! Успехов вам, друзья, в реализации новых проектов! ■

От редакции

Когда верстался номер, в редакцию журнала «Дороги и транспорт» поступила информация от ведущего специалиста по связям с общественностью ФКУ Упрдор «Забайкалье» Екатерины Комогорцевой. Она сообщила, что дорожники региона ввели в строй очередной объект: на автодороге А-350 произведено комплексное обустройство поселка Мирная Оловянинского района. На участке дороги, проходящего по населенному пункту было установлено более 4,274 км искусственного электроосвещения, построено около 3 км тротуаров, более 1 км пешеходных дорожек с пандусами для обеспечения движения маломобильных групп населения и лестничными сходами. Для обеспечения безопасного движения пешеходов специалисты ФКУ Упрдор «Забайкалье» смонтировали более 3 км нового пешеходного ограждения и возвели 4 автобусных остановки. На проезжей части за 150 метров до пешеходных переходов были устроены шумовые полосы из холодного пластика, которые привлекают внимание водителя и служат своеобразным сигналом к снижению скорости.

Проведенные работы позволяют повысить безопасность движения на этом участке и снизить количество ДТП.