ДОРОЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

РОЛЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИНИЦИАТИВ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА / 3

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ РФ ПАВЕЛ ФЕДОРОВ — ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТРОИТЕЛЕЙ ЗА КАЧЕСТВО ДОРОГ / 5

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ СИБУР КИРИЛЛ ШАМАЛОВ — О СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ / 6

ДИРЕКТОР КОММЕРЧЕСКОЙ ДИРЕКЦИИ «ГАЗПРОМ НЕФТИ» ЛЕВАН КАДАГИДЗЕ — О ПЕРСПЕКТИВАХ ПРОИЗВОДСТВА БИТУМА В РОССИИ / 7

Понедельник, 15 октября 2012
Тематическое приложение
к газете «Коммерсантъ» **№36**

Коммерсантъ

BUSINESS GUIDE

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

реклама

ПАРТНЕР ВЫПУСКА

4 601865 000295

10036

КОММЕРСАНТЪ

BUSINESS GUIDE ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ К ГАЗЕТЕ **КОММЕРСАНТЪ**

ОЛЬГА СОЛОМАТИНА,
РЕДАКТОР BUSINESS GUIDE
«ДОРОЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

СПОКОЙНЫЕ НОЧИ

Сколько раз этим летом вы просыпались ночью или вздрагивали днем от грохота отбойных молотков, разбивающих асфальт? Давайте посчитаем, сколько раз за сезон меняли асфальт во дворе вашего дома и офиса. А точнее, перестилали заново новое дорожное полотно.

В моем случае получается дважды на Второй Песчаной улице. А сколько раз перестилают асфальт на Волоколамском шоссе на подъезде к «Коммерсанту», я уже и со счета сбилась. Благо, что на пересечении Ленинградки и Волоколамки уже с десяток лет стройка и дробить здесь асфальт и настилать новый можно при желании хоть каждый день: предлог всегда найдется.

Какие цифры у вас получились? Сколько беспокойства подарили вам строители? Но если от шума спасают беруши, то долготерпение не спасает городской и федеральный бюджеты от транжирства денег на поддержание интересов недобросовестных строителей. Очевидно, что в сложившейся ситуации им выгоднее обновлять дорожное полотно как можно чаще. Невероятно, что законодатели до сих пор не приняли меры, обязывающие строителей давать гарантии качества своих работ.

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (Business Guide-Дорожные материалы)

Павел Филенков — генеральный директор ИД «Коммерсантъ»
Азер Мурсалиев — шеф-редактор ИД «Коммерсантъ»
Дмитрий Сергеев — генеральный директор «Коммерсантъ-Холдинг»
Михаил Михайлин — шеф-редактор «Коммерсантъ-Холдинг»
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Эдвард Опп — директор фотослужбы
Валерия Любимова — директор по рекламе.
Рекламная служба: Тел. (499) 943-9108/10/12, (495) 101-2353
Алексей Харнас — руководитель службы «Издательский синдикат»
Ольга Соломатина — выпускающий редактор
Ольга Боровягина — редактор
Сергей Цомык — главный художник
Виктор Куликов — фоторедактор
Екатерина Бородулина — корректор
Адрес редакции: 125080, г. Москва, ул. Врубеля, д. 4. Тел. (499) 943-9724/9774/9198

Учредитель: ЗАО «Коммерсантъ. Издательский дом». Адрес: 127055, г. Москва, Тихвинский пер., д. 11, стр. 2. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ — ПИ № ФС77-38790 от 29.01.2010

Типография: «Сканвеб Аб». Адрес: Корьаланкату 27, Коувола, Финляндия
Тираж: 75000. Цена свободная

Рисунок на обложке: Мария Заикина

ДОРОГА С ГАРАНТИЕЙ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РОССИЙСКИХ ДОРОГ ПРИНЯТО ОПРАВДЫВАТЬ ОГРОМНОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ СТРАНЫ, НЕДОСТАТКОМ ФИНАНСИРОВАНИЯ И КОРРУПЦИЕЙ. НО ЧТОБЫ ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЛО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЭФФЕКТИВНЫМ, ОТРАСЛЬ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДОЛЖНА СТАТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ. НОВЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ ИМЕЮТ ВСЕ ШАНСЫ ОПЕРАТИВНО ВЫВЕСТИ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТРАССЫ РФ НА ЕВРОПЕЙСКИЙ УРОВЕНЬ. ВАСИЛИЙ АНДРЕЕВ

В сентябре Генеральная прокуратура РФ провела инспекцию федеральных и региональных дорог. В ходе проверки выяснилось, что половина трасс не соответствует нормативам. Из-за плохого состояния дорог в России происходит каждое пятое ДТП. Среди основных нарушений — дефекты дорожного покрытия. Инициатором другой ревизии стала компания Google, которая исследовала состояние дорог в 22 городах страны — всего более 100 тыс. км — по таким параметрам, как ровность полотна, наличие ям и трещин. Специалисты вычислили суммарный рейтинг качества дорог. Средний балл оказался равен 2,8 по 5-балльной шкале. При этом даже победитель рейтинга Москва не набрала и четырех баллов.

Несмотря на невысокие оценки, за последние несколько лет произошло масштабное техническое перевооружение дорожно-строительной отрасли. Этому немало способствовало появление Государственной транспортно-лизинговой компании, которая на льготных условиях предоставляет технику строительным компаниям. Говоря о технологическом росте, стоит отметить внедрение системы ГЛОНАСС на технике, которая обслуживает федеральные трассы. Расходы на дорожное строительство в России из года в год увеличиваются — с 255 млрд руб. в 2005 году до 545 млрд руб. в 2011 году (данные исследования Goldman Sachs). «Положение непростое: дорог не хватает, строится их меньше, чем нужно, качество имеющегося дорожного полотна зачастую не очень хорошее, но все же ситуация постепенно меняется. В обществе сформировался заказ на хорошие, качественные дороги, причем это не только заказ от владельцев личных автомобилей, но и от бизнеса»,— говорит ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент» Дмитрий Баранов.

Одним из главных достижений отрасли называют возрождение института дорожных фондов. Их создание позволит увеличить региональные расходы на дорожное строительство в 2012 году на 112 млрд руб., а в 2013 году — на 192,3 млрд руб. В целом же благодаря новому механизму финансирования транспортной отрасли ежегодный объем бюджетных инвестиций в дорожное строительство возрастет с нынешних 700 млрд руб. до 1 трлн руб. В такой ситуации будет странно слышать обвинения в недостатке финансирования.

Но денежные вливания не единственный способ решения всех проблем. Очевидно, что государство тратит огромные бюджетные средства на строительство и ремонт автомобильных дорог. Конечно, много нареканий вызывает эффективность этих расходов. Объем расходов растет, а качество дорог улучшается медленно. В этом принято винить коррупцию, но дело не только и не столько в этом. Неэффективность использования средств во многом определяется тем, что в отрасли дорожного строительства крайне медленно внедряются инновационные материалы и технологии.

ПУТЬ К ИННОВАЦИЯМ Объемы применения высокотехнологичной продукции в нашем дорожном строительстве пока несравнимы с аналогичными показателями в странах с развитой экономикой. Так, в Европе передовые полимерно-битумные вяжущие (ПБВ) технологии, которые увеличивают срок службы дорожных покрытий в несколько раз, применяются при строительстве и ремонте около 12% всех автомобильных дорог, в Германии этот показатель составляет 22%, в США — 15% (в том числе в штате Аляска — 48%). В России технология ПБВ используется при изготовлении менее чем 1% всех производимых дорожных битумов.

Причем дело не в отсутствии производства такой продукции. Высокотехнологичные дорожные материалы сегодня в России выпускает целый ряд промышленных предприятий, среди которых «Газпром нефть», СИБУР, «Роснефть», ТНК-ВР, АБЗ-1 и многие другие. Так, компания ТНК-ВР в рамках стратегии увеличения объемов продаж инновационного битума в первом полугодии 2012 года почти вдвое увеличила парк битумовозов (до 280 машин). Российская «Газпром нефть» еще два года назад наладила на Омском НПЗ производство ПБВ объемом 10 тыс. тонн в год, а в 2012 году объявила о планах по созданию на Московском НПЗ предприятия по производству полимерно-модифицированных битумов совместно с французской компанией Total, вложив в СП около $10 млн. Предполагаемая мощность производства составит около 60 тыс. тонн. Всего в 2011 году в России было произведено 50 тыс. тонн полимерных битумов, и спрос на эту продукцию медленно, но растет.

Дело в том, что дорожные строители не горят желанием внедрять инновационные разработки. По данным опроса, проведенного компанией «Маркетинговые и инвестиционные проекты», около половины руководителей асфальтобетонных заводов заявили, что не стремятся производить асфальтобетон на основе ПБВ из-за того, что на него нет ГОСТа, а большинство СНиПов устарело и требует существенной переработки. «На сегодняшний день качество битума остается на недостаточном уровне. Более устойчивые к эксплуатации модифицированные битумы не пользуются повышенным спросом у потребителей. При этом компании отмечают, что по мере принятия новых стандартов они будут готовы увеличить объемы производства полимерно-модифицированных битумов и ПБВ»,— подчеркнул заместитель директора департамента переработки нефти и газа Минэнерго России Александр Лобанов на недавнем совещании в Министерстве энергетики Российской Федерации.

Основным препятствием для широкого применения высокотехнологичных дорожных материалов в России является несовершенство нормативной базы по дорожному строительству. Для обоснования использования того или иного материала при строительстве дороги требуются долговременные (не менее двух лет) результаты лабораторных и полевых испытаний — и это только для начала разработки конкретных проектов документов. В настоящее время такие данные отсутствуют. Министерство транспорта, Росавтодор, российские НИИ и производители современных материалов активно участвуют в строительстве экспериментальных участков, опираясь на богатый опыт применения геосинтетических материалов и ПБВ в США, странах Европы, Китае, ведут мониторинг и собирают статистические данные, которые необходимы для актуализации СНиПов и ГОСТов. Так, «Газпром нефть» совместно с компанией СИБУР строят экспериментальный участок дороги в ХМАО. Дорожное покрытие укладывают с использованием геосинтетики и полимерного битума, преимущество которого в том, что он не подвержен колейности и более устойчив к перепадам температур. В обеих компаниях рассчитывают, что опыт в ХМАО послужит основой для расширения применения полимерно-битумных вяжущих и геосинтетических материалов в России.

Ускорить внедрение инновационных решений в краткосрочной перспективе могли бы конкретные изменения в нормативно-технической документации. В частности, →

ОАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»

ПЛОТНОСТЬ ДОРОЖНОЙ СЕТИ В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ 6 КМ НА 1 ТЫС. ЧЕЛОВЕК. ЭТО ВЫШЕ, ЧЕМ В ИНДИИ И КИТАЕ (2 КМ), НО НИЖЕ, ЧЕМ В США (14 КМ). ОТЧАСТИ ПОЭТОМУ 30% РОССИЙСКИХ ТРАСС ПОСТОЯННО РАБОТАЮТ В РЕЖИМЕ ПЕРЕГРУЗКИ И БЫСТРО ВЫХОДЯТ ИЗ СТРОЯ

↑

игроки рынка предлагают актуализировать СНиПы «Автомобильные дороги» и соответствующие ГОСТы в части технологий применения геосинтетики и уточнить возможности использования асфальтобетона ПБВ. А также внести условия обязательного применения ПБВ в зависимости от категорийности автомобильных дорог, интенсивности движения и природно-климатических условий региона; внести изменения в соответствующие отраслевые документы, предусматривающие применение геосинтетических материалов из полипропилена.

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ Другая важная проблема — несоблюдение межремонтных сроков. В РФ отсутствует нормативно-методическая база, позволяющая определить на этапе ввода дороги, обеспечено ли при строительстве долгосрочное качество. А также принятая во многих странах система независимой проверки качества строительства, постоянного мониторинга состояния дорожного полотна и соблюдения межремонтных сроков. Межремонтные сроки на большинство типов трасс установлены на срок от 12 лет. Однако в подавляющем большинстве случаев трассы выходят из строя раньше положенного срока по причине применения материалов низкого качества или технически устаревших и нарушения технологий при строительстве и эксплуатации дорог. Кроме того, за 12 лет компания-подрядчик может закрыться, перепрофилироваться или стать банкротом, другими словами, потерять способность исправить недостатки строительства.

Исправить этот недостаток можно было бы путем внедрения комплексных контрактов, предусматривающих обязательства исполнителя как по подрядным работам, так и по последующему обслуживанию дорог. Это позволило бы прекратить порочную практику освоения бюджетных средств, выделяемых на строительство, когда подрядчик не заинтересован в обеспечении долгосрочного качества, обеспечило бы более ответственное отношение подрядчиков к качеству строительства и заставило бы применять более качественные материалы и новые технологии.

Кроме того, необходимо повысить квалификационные требования к участникам конкурсов на строительство дорог. При размещении заказа решающим должен стать критерий профессиональной и технической квалификации исполнителей. Снизить количество непрофессиональных участников можно и путем внесения поправок к проекту ФЗ «О федеральной контрактной системе». С такой инициативой выступила компания СИБУР. Предлагаемые изменения в законодательстве направлены на то, чтобы ввести систему предъявления повышенных требований к работам по проектированию и строительству автомобильных дорог и контроля за соблюдением данных требований. Эксперты предлагают, во-первых, установить показатели состояния дороги, которым она должна соответствовать в течение межремонтного срока (коэффициенты износа, колееобразования, старения, сопротивления к трещинообразованию, несущая способность и т. п.) и конкретные значения указанных показателей. Во-вторых, обязать проектировщиков и подрядчиков при строительстве дорог предоставлять гарантии того, что построенная дорога будет соответствовать установленным показателям качества дорог в течение межремонтного срока. В-третьих, ввести обязательную независимую экспертизу проектов строительства дорог и выполненных работ на предмет соблюдения показателей долгосрочного качества. В-четвертых, разработать типовые проектные решения, которые при их соблюдении позволяют гарантированно обеспечить соблюдение показателей качества дорог в течение межремонтного срока. В-пятых, установить порядок мониторинга состояния дорог на предмет соблюдения показателей качества дорог. И наконец, ввести имущественную ответственность проектировщиков и подрядчиков за необеспечение долгосрочного качества дорог и субсидиарную ответственность независимых лабораторий, которые проводили экспертизу проекта.

По мнению игроков отрасли, законодательное закрепление таких норм вместе с актуализацией нормативно-технических актов в сфере дорожного строительства создаст комплексную систему, стимулирующую использование инновационных и высокотехнологичных материалов в дорожном строительстве. Только так можно повысить ответственность каждого отдельного подрядчика за конечный результат и качество автомобильных дорог страны. Кроме того, это позволит контролировать освоение бюджетных средств, а также способствует развитию местного производства инновационных и высокотехнологичных материалов. ■

КАК ИЗМЕНИТСЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОТРАСЛИ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С ПРИНЯТИЕМ ПОПРАВОК В СЛЕДУЮЩИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ

Поправки в проект федерального закона №68702–6 «О федеральной контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг»

Внедрение в практику госзакупок предквалификационных процедур и комплексных контрактов в области дорожного строительства

НЫНЕШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Законопроект №68702–6 «О федеральной контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг» в существующей редакции не мешает внедрению инновационных материалов, но и не стимулирует их внедрение.

Приоритет цены строительства дорог без учета расходов на ремонт и эксплуатацию дорог дестимулирует применение высокотехнологичных и инновационных материалов.

В законодательстве нет никаких юридических обязательств исполнителя в дальнейшем обеспечить расходы на содержание товара в соответствии с поданной заявкой. Так, например, в случае со строительством (реконструкцией) автодорог одним из критериев конкурса могут быть «расходы на содержание и ремонт автодороги». Подрядчик, который представил на конкурс заявку с определенным размером таких расходов и построил автодорогу, в дальнейшем не отвечает за соответствие реальных расходов на содержание заявленным в конкурсной документации.

СУТЬ ПОПРАВОК

Повысить значимость квалификационных требований к участникам процедур закупок (включая наличие необходимой профессиональной и технической квалификации, трудовых и финансовых ресурсов, оборудования и других материальных ресурсов для исполнения контракта, управленческая компетентность, опыт и деловая репутация) при размещении заказа на дорожно-строительные работы до 50%.

В нашей поправке предлагается, что в дальнейшем, если в ходе эксплуатации дороги расходы на ее ремонт превысят указанную в заявке сумму (при условии соблюдения правил эксплуатации), подрядчик должен либо возместить эти расходы, либо исправить недостатки работы за свой счет.

Внедрить в систему госзаказа практику заключения комплексных контрактов на срок до 20 лет. В рамках одного договора исполнитель построит дорогу и будет содержать ее в надлежащем состоянии до окончания срока контракта. Оплата услуг подрядчика будет производиться равными частями в течение всего срока исполнения контракта.

КЛЮЧЕВОЕ СООБЩЕНИЕ

Решающее значение при отборе победителя на право заключения госконтракта будет иметь квалификация организации, а не только цена предоставляемых услуг. Это станет своеобразным фильтром для исключения из конкурса недобросовестных строительных компаний.

Строительная организация будет заинтересована использовать самые лучшие материалы и современные строительные технологии.

Федеральный закон от 8 ноября 2007 года №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»

Установление механизма гарантий подрядчиком качества построенной дороги на межремонтный период

НЫНЕШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Дорожное законодательство не содержит механизмов обеспечения повышения качества дорожного строительства, а градостроительное законодательство обеспечивает соблюдение только минимальных уровней безопасности дорог.

В настоящее время подрядчики в сфере строительства автодорог предоставляют гарантии на свои работы, однако эти гарантии ничем не обеспечены. Зачастую в качестве подрядчиков выступают фирмы-однодневки, которые исчезают после получения денег из бюджета. На этапе проектирования закладываются самые дешевые решения, что ведет к значительным затратам на дальнейшее содержание дорог и постоянный ремонт.

Мониторинг состояния дорог не привязан к проверке соблюдения гарантийных обязательств подрядчиков.

В связи с этим в поправках предлагается механизм, уже опробованный в сфере дорожного строительства за рубежом, например в США. Его основной смысл состоит в том, что качество дорожного строительства должно закладываться при проектировании на долгий срок, проверяться до начала и во время строительства, а также контролироваться в ходе эксплуатации автодорог. При этом юридически это должно быть увязано с гарантиями подрядчиков и проектировщиков на свои работы и системой независимого контроля

СУТЬ ПОПРАВОК

Принуждение строителей обеспечить сохранение потребительских свойств автомобильных дорог в течение срока их эксплуатации путем предоставления долгосрочных гарантий.

Вводится система повышенных требований к проектированию и строительству дорог в виде:
обязательной гарантии проектировщика и подрядчика на конкретные показатели состояния дороги (продольная ровность, колейность, сцепные свойства, прочность дорожного покрытия, состояние обочин и др.), сохраняемые на срок не менее чем нормативный межремонтный;
обязательной независимой экспертизы проектов строительства дорог и выполненных работ на предмет соблюдения показателей долгосрочного качества;
имущественной ответственности проектировщиков и подрядчиков за необеспечение долгосрочного качества дорог и субсидиарной ответственности независимых лабораторий, которые проводили экспертизу проекта

КЛЮЧЕВОЕ СООБЩЕНИЕ

Создается гарантийный механизм: проектировщика и строителя-подрядчика обязуют предоставлять гарантии качества дороги на весь ее нормативный межремонтный срок.

Недостатки, обнаруженные при приемке работ или в процессе эксплуатации дорог в течение межремонтного срока, строители-подрядчики будут обязаны исправлять за свой счет

СЕРГЕЙ БЕЛЯКОВ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ: СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕЙЧАС В РОССИИ ДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ НЕЭФФЕКТИВНЫ И ОБХОДЯТСЯ СЛИШКОМ ДОРОГО

Министерство экономического развития РФ разработало законопроект «О федеральной контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг». Он должен заменить действующий закон №94-ФЗ, регулирующий процесс госзакупок. Разработчики новой системы предлагают регулировать весь цикл закупок: начиная от этапа планирования и заканчивая аудитом выполненных контрактов. Сам отбор исполнителя будет проходить в два этапа, а в ряде случаев будет иметь место конкурс, основанный на квалифицированном отборе. В свою очередь, победитель тендера теперь будет не только получать средства на выполнение госзаказа, но и нести персональную ответственность за результат своих работ, а исполнение принятых им на себя обязательств будет находиться под общественным контролем.

Как рассказал заместитель министра экономического развития РФ Сергей Беляков, существующие сейчас в России дорожные проекты неэффективны и обходятся слишком дорого: к цене контракта на строительство дороги добавляются расходы на ее поддержание в рабочем состоянии. «Такая ситуация не устраивает ни государство, ни потребителей; первое — из-за того, что на дороги приходится тратить огромные деньги, вторых — из-за результата: качество дорог далеко от идеала, они постоянно ремонтируются»,— подчеркивает господин Беляков.

В то же время, по мнению заместителя министра, себестоимость российского дорожного строительства значительно ниже требуемых подрядчиками сумм. Выполняемые работы и используемые материалы не дороже, чем во многих других странах. Проблема в неэффективности использования средств. Решить эту проблему могут контракты жизненного цикла, убежден господин Беляков. «По этим контрактам подрядчики отвечают не только за сооружение дорожного полотна, но и за его эксплуатацию, в том числе ремонт»,— рассказывает он. В результате подрядчики будут заинтересованы в том, чтобы выполнить работы качественно и существенно снизить расходы на строительство, максимально приблизив их к себестоимости.

Для улучшения качества российских дорог меры, принимаемые на государственном уровне, должны быть комплексными. Так, если Минэкономразвития реформирует систему исполнения госконтрактов, то коллеги из других ведомств должны обеспечить технические преобразования — например, Министерство транспорта работает над изменением требований к материалам и технологиям дорожного строительства. «Совершенно очевидно, что технологии ушли далеко вперед: во всем мире широко используются дорожные материалы на основе полимеров, что позволяет увеличить срок службы дорожного полотна, а кроме того, стимулировать производителей к изготовлению инновационных материалов»,— считает заместитель министра.

Контролировать, как применяются новые госстандарты и как быстро подрядчики адаптируются к новой системе, государство будет с помощью аудита, который должен стать значительно строже. По мнению господина Белякова, госкомиссия обязана проверять, насколько качественно выполнил свои обязательства подрядчик и не нарушены ли технологии дорожного строительства.

Комплексные меры, вводимые государством,— долгосрочные контракты, жесткие требования по качеству дорог, аудит по результатам строительства — должны стимулировать подрядчика к тому, чтобы работать качественнее: строить хорошие дороги, которые прослужат долго.

МАРИЯ КАРНАУХ

«ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТАНДАРТОВ ОТРАСЛИ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЛОГИКА — КЛЮЧ К ХОРОШИМ ДОРОГАМ»

ПРИМЕНЕНИЕ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ИХ ФИНАНСОВАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ МЕНЯТЬ ДОРОЖНОЕ ПОКРЫТИЕ КАК МОЖНО РЕЖЕ, А НЕ ЧАЩЕ, КАК СЕЙЧАС,— ДВА ЭТИ ФАКТОРА МОГУТ НЕ ТОЛЬКО ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ДОРОГ В РОССИИ, НО И ПОЛОЖИТЕЛЬНО СКАЗАТЬСЯ НА ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ В ЦЕЛОМ. В ЭТОМ УВЕРЕН ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ РФ ПАВЕЛ ФЕДОРОВ.

BUSINESS GUIDE: Насколько остро стоит вопрос преобразования технологий дорожного строительства? Насколько комплексно выглядит задача превратить использование инновационных материалов в стандарт?

ПАВЕЛ ФЕДОРОВ: Важность задачи запуска механизма строительства качественных дорог, на мой взгляд, определяется несколькими моментами. Во-первых, это задача высокой социальной значимости. Миллионы россиян каждый день ездят по одним и тем же дорогам. Эта тема, конечно же, резонирует с каждым из нас. Во-вторых, вопрос качества дорожного строительства находится на стыке отраслей и требует скоординированной работы федеральных органов власти, компаний, отраслевых регуляторов для получения значимого результата. Невозможно обеспечить достаточное производство материалов для качественного дорожного строительства — так называемых полимерно-модифицированных битумов (ПБВ) высокого европейского класса — без рыночного заказа на эти чуть более дорогие, но готовые к многолетней эксплуатации материалы. Равно как и, наоборот, невозможно строительство качественных дорог без современных локальных производств ПБВ высокого класса. Но для того чтобы они создавались, необходим устойчивый спрос. Такой вот замкнутый круг, который нам необходимо разомкнуть.

BG: Как вы считаете, поможет ли использование современных материалов и строительных технологий решить проблему качества автомобильных дорог в России? Напомним, что доля использования ПБВ в дорожном строительстве в близкой к нам с точки зрения климата Канаде составляет 50%, что позволило увеличить долю дорог, находящихся в хорошем состоянии, с 43% до 75%.

П. Ф.: Весь мир уже давно осознал преимущества использования материалов современной нефтехимии, а именно битума с равномерно распределенным полимером, для производства ПБВ, применение которого в покрытии дороги принципиально меняет и качество дороги, и срок ее службы. По факту поверхность дороги обретает лучшие свойства композиционных материалов, к которым прежде всего можно отнести устойчивость к износу. Подтверждено это неоспоримыми статистическими показателями, такими, как увеличение межремонтных интервалов дорог до 7 лет (а местами и до 10–15 лет), доказанной устойчивостью таких покрытий к температурным перепадам и интенсивным транспортным нагрузкам, что крайне актуально и для России.

BG: Насколько сейчас распространено применение ПБВ в России?

П. Ф.: О сколько-нибудь значимом применении ПБВ в России говорить рано. Мы оцениваем, что объем применения ПБВ в 2011 году составил всего лишь 48 тыс. тонн, а это несколько процентов (!) рынка битумов в России. Самые высокие показатели применения ПБВ мы видим в Германии: там доля ПБВ превышает 30% от общего объема битумов, по факту это означает, что ПБВ не является специализированным, нишевым продуктом.

В целом в Европе, включая, кстати, и многие страны Восточной Европы (например, Польшу), использование ПБВ превышает 10%. В регионах с высокими сезонными нагрузками и перепадами температур использование этого материала, как показывает мировой опыт, тем более неоспоримо: на Аляске уровень использования ПБВ порядка 48%, в Канаде, как вы справедливо отметили, этот показатель достигает 50%.

ПАВЕЛ ФЕДОРОВ: «КАК ПОКАЗЫВАЕТ МИРОВАЯ ПРАКТИКА, ТОЛЬКО РЕАЛЬНАЯ ФИНАНСОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОРОГ МОЖЕТ СОЗДАТЬ У ПОДРЯДЧИКОВ ПРЕДПОСЫЛКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, А ЗНАЧИТ, РАЗРАБОТКЕ И ПРОИЗВОДСТВУ НОВЫХ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ»

В общем, можно зафиксировать кратный разрыв с уровнем использования на российском рынке. Уверен, что по мере развития российской экономики эта разница будет преодолена — конвергенция, схождение с международными статистиками использования ПБВ неизбежно. Тем более что с помощью ПБВ задачу строительства хороших дорог в России решить совершенно точно можно, в особенности учитывая, сколько их предстоит построить в ближайшие годы.

BG: Что воплощено на практике из плана работ по поэтапному внедрению требований и стандартов, предусматривающих применение в дорожном строительстве ПБВ и геосинтетических материалов? Напомним, речь идет о поручении правительства РФ с совещания «О развитии нефтехимии» в Нижнем Новгороде 13 сентября 2010 года…

П. Ф.: Работа министерств и ведомств идет в строгом соответствии с поручением правительства РФ «О развитии нефтехимии» в Нижнем Новгороде 13 сентября 2010 года. Поэтому мы можем смело говорить о прогрессе в сравнении с ситуацией, которая наблюдалась в отрасли еще несколько лет назад. Так, совместно с заинтересованными ведомствами начал проводиться мониторинг применения полимерно-модифицированных битумов и геосинтетических материалов, переданы в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии на утверждение обновленные ГОСТы, утвержден технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог».

В соответствии с планом реализованы либо будут завершены до конца года мероприятия по актуализации ГОСТов и положений, гармонизация требований с европейскими стандартами, развитие сети современных дорожных лабораторий и другие мероприятия. Уже проводятся сопоставительные испытания полимерно-битумных вяжущих, на основе которых были приготовлены асфальтобетонные смеси для устройства верхнего слоя покрытия. Официально Минтранс уже доложил об укладке опытного участка ПБВ на автомобильной дороге А-108 МБК (Московское большое кольцо) в Московской области на участке с 26-го по 29-й км. Укладка ПБВ в Москве, видимо, чисто столичная инициатива. Как она отслеживается, у меня данных, увы, нет.

В то же время совершенно очевидно, что в этом направлении нужны прорывные решения. В части развития применения в России композиционных материалов эта область имеет максимальное практическое значения для экономики страны. Будем работать, предлагать.

BG: Сейчас уже многие говорят о необходимости внедрить в систему госзаказа практику заключения комплексных контрактов на строительство дорог. Обязать исполнителя построить дорогу и содержать ее в надлежащем состоянии до окончания срока контракта. Поможет ли это предложение и другие нормы законодательства расширению применения полимерных материалов в области дорожного строительства?

П. Ф.: Как показывает мировая практика, только реальная финансовая ответственность за обслуживание дорог может создать у подрядчиков предпосылки к использованию, а значит, разработке и производству новых современных материалов и технологий. У нас есть в законодательстве механизмы, которые позволяют реализовывать контракты жизненного цикла. Но, к сожалению, сегодня их использование не является устоявшейся рыночной практикой. Именно такой подход — с ответственностью строительной организации за эксплуатацию дороги весь срок службы, а не конкуренция дорожных строителей по цене строительства может обеспечить мотивацию на использование современных, устойчивых к износу полимерных материалов в дорожном покрытии, что будет отвечать соображениям экономической логики строительства качественных дорог надолго. В свою очередь, требования контракта жизненного цикла дадут возможность проектным организациям еще на стадии разработки включать требование использования качественного ПБВ при строительстве.

Только такой подход, на наш взгляд, даст результат. Выбор строительных подрядчиков по минимальной цене, что предполагает использование дешевых и быстро разрушающихся материалов, не отвечает интересам строительства качественной дорожной инфраструктуры, которая прослужит многие годы и может дать стимул дальнейшему экономическому росту.

BG: Смогут ли отечественные предприятия нефтехимии обеспечить потребности дорожников в ПБВ и других материалах, если они получат более широкое распространение, чем сейчас?

П. Ф.: По факту российские нефтехимические компании не в состоянии сегодня обеспечить дорожную отрасль качественными полимерами, основным из которых является стирол-бутадиен-стирол (СБС). Однако уже в первом квартале следующего года в России будут запущены новые мощности по производству СБС, которые полностью обеспечат потребности дорожной отрасли. Так что узкого горлышка здесь нет.

BG: По мнению производителей, эффективному внедрению ПБВ и геосинтетических материалов мешает устаревшая система технического регулирования в области дорожного строительства. Какую помощь в этом направлении оказывает или может оказать предприятиям нефтехимии профильное Министерство энергетики?

П. Ф.: Министерство энергетики РФ понимает, что, несмотря на сотни миллиардов рублей, вкладываемых нефтяниками в модернизацию НПЗ, без устойчивого спроса производство качественного ПБВ так и не будет востребовано, а без предложения ПБВ качественных дорог страна также не получит.

На наш взгляд, ответ может быть найден в двух важных инициативах, и я надеюсь, что уже в ближайшие месяцы мы предложим конкретные меры, направленные на решение как раз этих вопросов. Про контракты жизненного цикла на строительство и эксплуатацию дорог я уже упомянул. Вместе с этим нам необходимы современные стандарты качества и стандарты производства самого ПБВ.

Качество этого композиционного материала определяется как качеством входящего в него битума, так и качеством и самой технологией смешения его со связующим полимером. Ни для кого не секрет, что многие российские компании до сих пор не имеют современной сети логистики для битума, который традиционно считается остаточным и низкомаржинальным продуктом, что сказывается на качестве входящего материала. Технологии смешения с полимером также отличаются: кто-то производит ПБВ путем простого смешения полимера с битумом, кто-то — более современными коллоидными мельницами, использование которых обеспечивает равномерное распределение полимера в битуме. Но для того чтобы дать рынку и строительным компаниям, подписывающимся под контрактами жизненного цикла, четкие стандарты качества, основанные на стандартах производственного процесса, качестве и, что важно, высококачественные ПБВ, необходимо определить подходы к сертификации производства ПБВ с учетом передового мирового опыта. Такая задача назрела, и я думаю, что этот вопрос в ближайшее время также будет необходимо поднимать.

Интервью взяла **МАРИЯ КАРНАУХ**

НЕВОЗМОЖНО СТРОИТЕЛЬСТВО КАЧЕСТВЕННЫХ ДОРОГ БЕЗ СОВРЕМЕННЫХ ЛОКАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ПОЛИМЕРНО-МОДИФИЦИРОВАННЫХ БИТУМОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

«ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ МОГЛО БЫ В РАЗЫ УЛУЧШИТЬ КАЧЕСТВО РОССИЙСКИХ ДОРОГ»

НЕСКОЛЬКО ЛЕТ НАЗАД ВЛАДИМИР ПУТИН ПОРУЧИЛ ПРОФИЛЬНЫМ МИНИСТЕРСТВАМ ПРОРАБОТАТЬ ВОПРОС О ШИРОКОМ ПРИМЕНЕНИИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ЖИЛИЩНОМ И ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОДНАКО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ДО СИХ ПОР НЕ СТИМУЛИРУЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ, А СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ЭФФЕКТИВНО ВНЕДРЯТЬ ИННОВАЦИИ. О СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ BG РАССКАЗАЛ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ СИБУР КИРИЛЛ ШАМАЛОВ.

BUSINESS GUIDE: Кирилл Николаевич, в чем, на ваш взгляд, причина некачественного строительства в дорожной отрасли?

КИРИЛЛ ШАМАЛОВ: Проблема заключается не только в соблюдении технологии строительства и ремонта. Главным фактором зачастую безрезультатного вливания огромных бюджетных средств является низкое качество материалов, применяемых в строительстве автодорог. Например, полимерно-битумные вяжущие (ПБВ), активно использующиеся в Европе и других странах с развитой экономикой, в России применяют нечасто, а иногда и с нарушением технологии. Хотя многолетний опыт западных стран демонстрирует, что правильное использование ПБВ и геосинтетических материалов могло бы в разы улучшить качество российских дорог, а также сократить затраты на их ремонт.

BG: А что мешает применять инновационные материалы в дорожном строительстве? Отсутствие производств в России или их высокая стоимость?

К. Ш.: Нет, дело не в этом. Полимерные дорожные материалы в России выпускает целый ряд промышленных предприятий. Основная причина — сложившаяся структура отношений в автодорожном комплексе, которая не стимулирует ни подрядчиков, ни заказчиков к внедрению высокотехнологичной продукции. Что касается стоимости, то, например, ПБВ удорожает общее строительство на менее чем 1%, который окупается уже за два года эксплуатации, при этом срок службы дороги в полтора раза дольше при высокой интенсивности движения (200 тыс. автомобилей в сутки). А в условиях интенсивности движения 5 тыс. автомобилей в сутки (это характерно почти для всех регионов страны, кроме Москвы и больших городов) срок службы дорожного покрытия с ПБВ может достигать 12–15 лет. Для обеспечения качества автомобильных дорог нужно выполнить целый комплекс мероприятий, в первую очередь добиться кардинального изменения нормативного регулирования дорожного строительства. Система технического регулирования в России устарела. К примеру, многие руководители строительных компаний мотивируют отказ в применении геосинтетики из полипропилена тем, что она не указана в ОДМ, нет ГОСТов, а большинство СНиПов требует существенной переработки. Да и формируемая в рамках Таможенного союза система технического регулирования пока не предусматривает применения геосинтетических материалов и ПБВ. Поэтому мы, как компания—производитель полимерных материалов для дорожного строительства, активно участвуем в подготовке необходимых изменений в законодательство и отраслевое регулирование.

ПОЛИМЕРНО-БИТУМНЫЕ ВЯЖУЩИЕ, АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ В ЕВРОПЕ И ДРУГИХ СТРАНАХ С РАЗВИТОЙ ЭКОНОМИКОЙ, В РОССИИ ПРИМЕНЯЮТ НЕЧАСТО, А ИНОГДА И С НАРУШЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ

ЗАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

КИРИЛЛ ШАМАЛОВ: «ПРЕЖДЕ ВСЕГО НЕОБХОДИМО ПОМЕНЯТЬ СИСТЕМУ ГОСЗАКАЗА В ОТНОШЕНИИ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

BG: Какие изменения, на ваш взгляд, нужно внести в первую очередь, чтобы сдвинуть ситуацию с мертвой точки?

К. Ш.: Прежде всего необходимо поменять систему госзаказа в отношении дорожного строительства. Мы считаем, что к дорожно-строительным работам нельзя применять общую процедуру закупок — через открытый аукцион в электронной форме. Объясню почему: часто госзаказ получает фирма, не имеющая спецоборудования и опыта строительства, которая берет на субподряд другую дорожную компанию. Мы все понимаем, что в итоге этот фокус оборачивается потерей качества дороги на сумму, которую победитель аукциона оставляет себе. Дорожно-строительные работы хотя формально и не относятся, но на самом деле являются высоко сложными и специализированными, а следовательно, к ним должна применяться специальная процедура закупки — конкурс с ограниченным участием, при котором проводятся обязательные предквалификационные процедуры и дополнительные требования. Это сразу же ограничит количество неквалифицированных фирм, и государству будет легче выбирать квалифицированного подрядчика. В открытом же аукционе предъявить требования по качеству строительства достаточно непросто.

BG: В таком случае цена уже не будет иметь решающего значения?

К. Ш.: Скорее ценовой фактор перестанет быть единственным. Строительные компании не будут экономить на стройматериалах и привлекут квалифицированных специалистов, чтобы качественно отработать свой заказ. При этом ответственность с подрядчика ни в коем случае не должна сниматься. Мы считаем, что система госзаказа должна предусматривать, что при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог могут заключаться долгосрочные комплексные контракты. В них должны быть прописаны обязанности подрядчика не только по строительству, но и по содержанию дорожного объекта, а также его передаче в надлежащем состоянии заказчику по окончании срока исполнения контракта. И чем длиннее межремонтный срок, тем меньше средств на ремонт и содержание дороги, а значит, выгоднее будет самому подрядчику—исполнителю контракта жизненного цикла.

BG: Какие еще критерии оценки, на ваш взгляд, должны быть обязательно включены в конкурсную документацию?

К. Ш.: Необходимо изменить подход к использованию такого критерия, как стоимость последующего содержания дорог. В случае использования такого критерия контрактом должно предусматриваться, что подрядчик предоставляет гарантии расходов на содержание и ремонт дорог на весь межремонтный срок. Это позволит обеспечить более ответственное отношение подрядчиков к качеству строительства и заставит их применять более качественные материалы и технологии.

BG: Сейчас много дискуссий ведется на тему контрактов жизненного цикла, нынешняя система регулирования их не предусматривает, что вы думаете по этому поводу?

К. Ш.: Основное преимущество контракта жизненного цикла в том, что исполнитель получает деньги по такому контракту только с момента, когда объект предоставлен для публичного использования. Подчеркиваю, не просто сдан государственной комиссии, а способен реально функционировать. Внедрение таких контрактов, во-первых, позволят прекратить порочную практику освоения бюджетных средств, выделяемых на строительство дорог, когда подрядчик фактически не отвечает за то, что сделал, во-вторых, стимулирует применение более качественных материалов. В то же время контракт жизненного цикла по строительству дорожного объекта — это серьезный инфраструктурный проект. В этом случае участие в конкурсе на исполнение работ по возведению дорожного объекта потребует от инвестора-подрядчика соответствующей масштабам проекта подготовки, в том числе наличия службы эксплуатации.

BG: Как государство реагирует на ваши инициативы?

К. Ш.: Сейчас в Госдуме рассматривается закон «О федеральной контрактной системе» (ФКС). В первом чтении он уже принят, но еще не все наши предложения учтены в тексте документа. Мы предлагаем ввести гарантии исполнителя по расходам на последующее содержание товара, если такой критерий используется для отбора победителей. Иными словами, если подрядчик говорит, что на содержание дороги потребуется одна сумма, а на деле выйдет, что на эксплуатацию дороги уйдет гораздо больше средств, то подрядчик обязуется выплатить заказчику разницу. Подрядчику будет выгодно использовать лучшие дорожные материалы и построить хорошую дорогу. При содействии Торгово-промышленной палаты РФ это предложение направлено депутатам Госдумы. Его изучили в департаменте развития ФКС Министерства экономического развития. Мы надеемся, что наши предложения будут услышаны на этапе подготовки законопроекта ко второму чтению. Кстати, в своем мнении мы не одиноки, у нас есть единомышленники и среди депутатов, и членов Совета федерации, и представителей региональных органов власти.

Подготовленный нами законопроект о внесении изменений в федеральный закон об автомобильных дорогах и в Градостроительный кодекс обсуждается в комитете Госдумы по транспорту. Здесь мы предлагаем установить систему конкретных потребительских требований к строящимся или реконструируемым автомобильным дорогам и установить контроль за соблюдением данных требований.

Мы сотрудничаем с профильными министерствами, Росавтодором и научно-исследовательскими институтами в работе по совершенствованию системы нормативно-технического регулирования отрасли дорожного строительства.

Так, специалисты СИБУРа приняли активное участие в актуализации двух СНиПов «Автомобильные дороги» на проектирование и на строительство дорог, проводимой Министерством регионального развития РФ. Документы 85-го года прошлого века практически не содержали информации по применению геосинтетических материалов — здесь пригодился опыт нашей компании. В результате совместной работы конкретизированы термины и определения различных видов геоматериалов, регламентированы выбор геосинтетики, способы укладки, изложены требования по контролю качества.

Мы также участвуем в реализации пилотных проектов Минтранса по строительству опытных участков автомобильных дорог с использованием современных материалов продукции нефтехимии — ПБВ и геоматериалов — в Московской, Тюменской областях, Ханты-Мансийском автономном округе. Собранные результаты испытаний в разных климатических зонах России необходимы для актуализации устаревших нормативно-технических документов.

По этому направлению мы солидарны с действиями Федерального дорожного агентства, которое постепенно обновляет отраслевые методические документы и ГОСТы на использование полимерных материалов при строительстве дорог. В рамках реализации программы НИОКР Росавтодора мы активно участвуем в реформировании и гармонизации с международными нормами нормативно-технических документов на геосинтетические материалы для дорожного строительства, дорожные битумы и полимерно-битумные вяжущие.

Мы надеемся, что усилия СИБУРа наряду с другими заинтересованными участниками дорожной индустрии позволят изменить существующую систему в сторону улучшения качества строительных работ и значительного увеличения межремонтного срока эксплуатации дорожного покрытия. В этом напрямую заинтересованы государство, бизнес и автолюбители.

Записал ИГОРЬ МЕЛЬНИКОВ

«ЕСТЬ ОБЪЕКТИВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ, ЧТОБЫ В РОССИИ БЫЛИ КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ»

СЕГОДНЯ КОМПАНИЯ «ГАЗПРОМ НЕФТЬ» ЗАНИМАЕТ ПЕРВОЕ МЕСТО В РОССИИ ПО ОБЪЕМАМ ПРОИЗВОДСТВА И ПРОДАЖ БИТУМА. ЛЕВАН КАДАГИДЗЕ, ДИРЕКТОР КОММЕРЧЕСКОЙ ДИРЕКЦИИ «ГАЗПРОМ НЕФТИ», РАССКАЗАЛ BUSINESS GUIDE О ПЕРСПЕКТИВАХ БИТУМНОГО БИЗНЕСА КОМПАНИИ.

BUSINESS GUIDE: Как в «Газпром нефти» приняли решение развивать именно битумный бизнес?

ЛЕВАН КАДАГИДЗЕ: В 2007–2008 годах, изучив динамику текущего спроса и потенциал развития рынка, мы пришли к выводу, что производство битума может быть эффективным и доходным бизнесом. И тогда мы одной из первых нефтяных компаний в России создали специализированное подразделение — департамент битумных материалов. В его задачи входит развитие битумного производства, а также продвижение и реализация продукции. В 2008 году в компании была разработана стратегия развития битумного бизнеса до 2020 года, которая опирается на анализ наших возможностей и расчет прогнозной оценки спроса в дорожной отрасли. Регулярно стратегия актуализируется, но неизменным остается основной вектор развития — производство высокотехнологичных битумных материалов для обеспечения строительства качественных автомобильных дорог в российских регионах.

BG: Какие объемы инвестиций предусмотрены в развитие этого направления?

Л. К.: До 2020 года стратегия «Газпром нефти» предусматривает инвестиции в битумный бизнес около 10 млрд рублей.

BG: Какие предприятия «Газпром нефти» вовлечены в производство битумных материалов?

Л. К.: Основой нашего битумного производства являются установки на Омском, Московском и Ярославском нефтеперерабатывающих заводах (Ярославский НПЗ — совместное предприятие «Газпром нефти» и ТНК-ВР). Сегодня наш битумный бизнес также представлен на сторонних производственных мощностях за пределами этих заводов.

BG: Какие основные проекты вы реализуете сегодня?

Л. К.: «Газпром нефть» обеспечивает качество битумной продукции по всей цепочке производства и реализации. Поэтому реализуемые проекты логично обозначить в соответствии с этапами технологического цикла. Начальным этапом в производстве битума является подготовка сырья. Если обычно на заводах сырье в битумные установки поставляется по остаточному принципу, то мы иначе подошли к этому вопросу, сделав акцент на его тщательную предварительную подготовку. Так, в 2011 году на Омском НПЗ реализован проект по организации системы подготовки сырья. Благодаря использованию современных технологий на заводе достигается выравнивание качественных характеристик гудрона, что позволяет нам гарантировать стабильность качества выпускаемой продукции. Аналогичные проекты реализуются и на других НПЗ. На втором этапе — непосредственно производства битума — мы уделяем большое внимание модернизации битумных установок. Например, в этом году завершена комплексная реконструкция битумной установки на Московском НПЗ, являющемся одним из ведущих предприятий российской нефтяной отрасли и крупнейшим поставщиком битумных материалов на рынок Центрального федерального округа. В результате реконструкции ежегодная производительность установки возросла до 1,7 млн тонн. Инвестиции в проект составили более 3 млрд рублей. Теперь большая битумная установка Московского НПЗ является крупнейшей в Европе. На заводе появилась возможность одновременного производства и отгрузки нескольких марок битумов, в том числе улучшенного качества. Все производственные процессы полностью автоматизированы. На Омском НПЗ сегодня завершается реконструкция эстакад налива битума в железнодорожные и автомобильные цистерны. В компании внедрена система оперативного контроля качества по всему производственному циклу: битумное сырье—производство—транспортировка. Поэтому «Газпром нефтью» разработано инновационное решение для доставки битумов и их хранения. На Ярославском и Омском НПЗ компании битумы затариваются в кловертейнеры — специализированные среднетоннажные контейнеры, позволяющие доставлять продукцию в труднодоступные регионы без потерь качества. В ближайшее время фасовка битумных материалов в кловертейнеры будет налажена и на Московском заводе. Также в компании осуществляется мониторинг качества дорожных покрытий, построенных с использованием битумов и ПБВ «Газпром нефти». Эти меры позволяют отследить всю производственную цепочку: от битумного сырья до вяжущего в асфальтобетоне — и способствуют внедрению механизма комплексного технического сопровождения продукта.

ЛЕВАН КАДАГИДЗЕ: «ЧЕМ МЕНЬШЕ СРЕДСТВ ПРИДЕТСЯ ВКЛАДЫВАТЬ В СОДЕРЖАНИЕ ДОРОГИ, ТЕМ ВЫШЕ БУДЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕЕ СТРОИТЕЛЬСТВА»

BG: «Газпром нефть» также сообщала, что на МНПЗ вскоре начнется производство модифицированных битумов по технологии французской Total. Почему вы решили развивать это направление?

Л. К.: Модифицированный битум, или полимерно-битумное вяжущее (ПБВ), используется в производстве асфальтобетонных смесей для верхнего слоя дорожного полотна, подверженного наибольшим нагрузкам. Он предназначен прежде всего для дорог с высокой грузонапряженностью и интенсивностью движения, расположенных в сложных климатических условиях, характерных для большинства регионов России. Во всем мире доля ПБВ от общего объема битума, используемого в дорожном строительстве, достигает 10–15%, в России — в лучшем случае 1–2%. Учитывая существующие тенденции увеличения применения ПБВ в России, в 2010 году на Омском НПЗ введена в эксплуатацию установка по производству ПБВ. На сегодня она обеспечивает потребности Западно-Сибирского региона. Согласно исследованиям рынка, в центральной части России спрос на ПБВ в ближайшие годы будет расти высокими темпами. Мы решили, что на Московском НПЗ производство ПБВ будет востребовано рынком. Проведенные исследования показали, что глобальным поставщиком качественных ПБВ для многих ведущих европейских дорожно-строительных компаний является французская нефтяная компания Total. Мы вступили с Total в переговоры и сейчас завершаем совместный проект, цель которого — наладить на МНПЗ производство модифицированного битума по одной из лучших мировых технологий — Styrelf.

BG: Как вы оцениваете перспективы битумного бизнеса «Газпром нефти»?

Л. К.: Общие рыночные тенденции позволяют нам прогнозировать рост спроса на обычный и модифицированный битум как в среднесрочной, так и долгосрочной перспективе.

Курс Министерства транспорта РФ, Федерального дорожного агентства (Росавтодор) по усовершенствованию сети автодорог страны и разработанная стратегия развития транспортной системы РФ на период до 2030 года предполагают существенное увеличение объемов финансирования дорожной отрасли. В частности, федеральной целевой программой развития транспортной системы РФ 2010–2015 годов предусмотрено финансирование в размере более 4 трлн рублей. Широкое распространение использования в дорожном строительстве контрактов жизненного цикла повысит заинтересованность дорожных структур в применении качественных битумных материалов. Внедрение механизмов государственно-частного партнерства, а также возобновление работы дорожных фондов обеспечит создание полноценных условий для привлечения дополнительных источников финансирования, целенаправленного использования бюджетных средств и, как следствие, реализации масштабных проектов дорожного строительства. Стратегия развития битумного бизнеса «Газпром нефть» учитывает тенденции рынка и направлена на удовлетворение возрастающей потребности дорожной отрасли в высокотехнологичных и инновационных битумных материалах.

BG: Вы считаете, что состояние российских дорог может действительно улучшиться?

Л. К.: Да, я уверен. В последнее время развитие дорожной отрасли идет в новом направлении. Сейчас с дорожными строителями все чаще заключаются контракты жизненного цикла или концессионные договоры. Это означает, что компания, которая побеждает в тендере и выигрывает подряд на строительство дорог, не прекращает нести ответственность за результат своей работы после завершения строительства. Она обязана за свой счет в период действия контракта поддерживать высокое качество дорожного покрытия. То есть строитель сам заинтересован в качественных материалах, прежде всего битумах, и в качественном исполнении своей работы. Чем меньше средств ему придется вкладывать в содержание дороги, тем выше будет эффективность ее строительства. Это объективные экономические предпосылки того, чтобы в России были качественные дороги. Я искренне уверен, что так и будет, потому что эти процессы подкреплены и законодательными изменениями, и технологиями, и финансированием. ■

МЫ ОДНОЙ ИЗ ПЕРВЫХ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ СОЗДАЛИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ — ДЕПАРТАМЕНТ БИТУМНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ПРЯМАЯ РЕЧЬ ДОЛЖНЫ ЛИ СТРОИТЕЛИ ДАВАТЬ ГАРАНТИИ?

Михаил Блинкин, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ НИИ ТРАНСПОРТА:

— Если обращаться к международному опыту, то главная гарантия — это не банковский залог или юридические обязательства, а присутствие на рынке. В любой стране дорожных подрядчиков, в отличие от строителей домов, не так много и репутация фирмы — это капитал, который стоит дороже всего остального. Это вопрос абсолютно гражданский. При наличии механизмов гражданского, публичного контроля за строительством дорог неудачный проект крайне невыгоден для самого подрядчика. Ведь нормальный дорожный объект стоит миллионы долларов, и, как правило, берутся за такие объекты только крупные подрядчики. Контрактные обязательства тут важны только во вторую очередь — самую важную роль играют репутационные риски, которые несет подрядчик. Если строит некачественно, он сразу становится никем. Для этого и нужны механизмы гражданского контроля, которых у нас, к сожалению, нет. А никакие судебные преследования не помогут. Если я буду выступать в таком суде и заявлю о наличии дефектов, то следом выступит другой эксперт, который заявит о том, что дефекты появились по объективным причинам, например из-за повышенной нагрузки на дорожное полотно. И как судья сможет понять, кто из нас прав? Суду будет крайне сложно разобраться в этом деле. А компания будет дальше пребывать на этом рынке. Если нет опасений за свою репутацию — то все позволено.

Алексей Слюсарь, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «АЛЬФАСТРАХОВАНИЕ-ЖИЗНЬ»:

— Меня очень печалит, что на дворе XXI век, а одна из российских бед так и не искоренена. Летаем в космос, заставляем предметы двигаться мыслью, а ямы на дорогах — как во времена Гоголя. Строители дорог, конечно, должны давать гарантию на свою работу, как и другие производители. Минимальная гарантия для всех регионов должна включать то, что дорога переживет осень, зиму и будет пригодна для безопасного движения в первые весенние месяцы. Только это сможет гарантировать безопасную езду во времена года, когда замена покрытия невозможна. То, что творилось в апреле—мае на наших дорогах, словами не передать. Единицы километров по стране, на которых чувствуешь себя хоть как-то безопасно. Зато за лето один и тот же участок могут переасфальтировать раз пять из достаточно простых побуждений. У дорожников есть большое желание укатывать одну улицу все лето за бюджетные деньги, а надо, чтобы за свои.

Александр Шумский, РУКОВОДИТЕЛЬ ЭКСПЕРТНОГО ЦЕНТРА PROBOK.NET:

— Конечно, должен быть гарантийный срок на дорогу. Сейчас мы перешли на трехгодовой цикл смены асфальта, и подрядчик должен обслуживать дорогу после строительства весь гарантийный срок. А так получается, что один осваивает бюджет на строительство, другой — на обслуживание, и у каждого к друг другу масса претензий. Когда строительство и обслуживание будет сосредоточено в одних руках, то подрядчик будут заинтересован в экономии средств. Другая проблема в том, что строители или ремонтники сейчас не могут оперативно перераспределить средства с одной статьи расходов на другую, исходя из реальной потребности. На это требуется масса согласований и времени. Но заранее предусмотреть всего нельзя даже при ремонте дорог.

ДОРОГИ ДОРОГИ

МАСШТАБНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ МОЖЕТ СТАТЬ ТОЛЧКОМ К СТРЕМИТЕЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА. ТАК БЫЛО В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ ВО ВРЕМЯ ВЫХОДА ИЗ ВЕЛИКОЙ ДЕПРЕССИИ И В ПОСЛЕВОЕННОЙ ЕВРОПЕ. СЕГОДНЯ В РОССИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ ЕСТЬ ВСЕ: ДЕНЬГИ, СОВРЕМЕННЕЙШИЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМОСТЬ. НЕ ХВАТАЕТ ТОЛЬКО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВОЛИ.

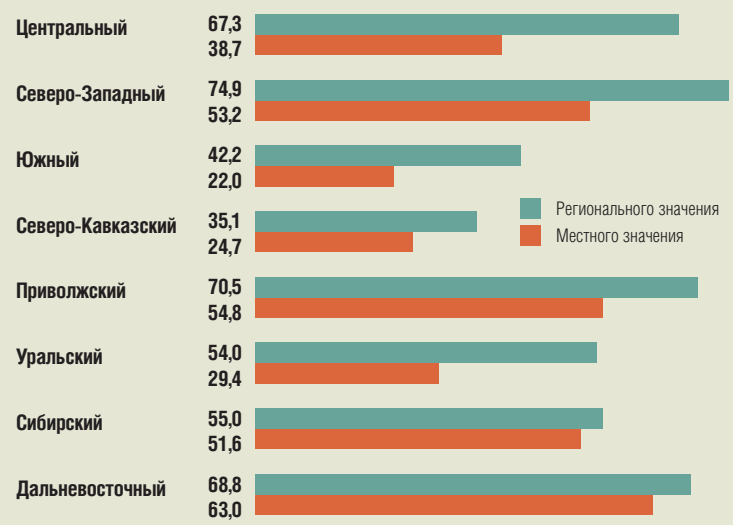
ИЗ **50 000** КИЛОМЕТРОВ ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ СООТВЕТСТВУЕТ ТОЛЬКО ОДНА ТРЕТЬ

РОССИЯ ПО КАЧЕСТВУ ДОРОГ ЗАНИМАЕТ 130-Е МЕСТО ИЗ 142 СТРАН МИРА НИЖЕ АНГОЛЫ (127-Е), КИРГИЗИИ (116-Е) И ТАДЖИКИСТАНА (88-Е)

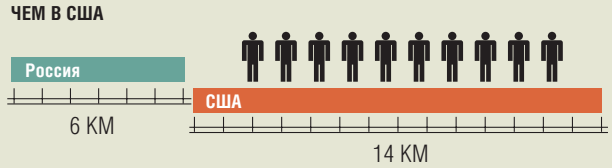
ЕЖЕГОДНЫЕ ПОТЕРИ РФ ИЗ-ЗА НЕДОСТАТОЧНОГО РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОЙ СЕТИ (НИЗКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДОРОГ, НЕРАВНОМЕРНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ, НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РОВНОСТЬ ПОКРЫТИЯ, ЗАГРУЖЕННОСТЬ ТРАСС, НЕСООТВЕТСТВИЕ СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ И Т. Д.) ОЦЕНИВАЮТСЯ В 550–600 МЛРД РУБ., ЧТО ПРЕВЫШАЕТ 3% ВВП РОССИИ

ДОЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕГИОНАЛЬНОГО И МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ (%)

ИСТОЧНИК: РОССТАТ, 2010 ГОД.



ПЛОТНОСТЬ ДОРОЖНОЙ СЕТИ В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ 6 КМ НА 1000 ЧЕЛОВЕК, ЭТО ЗНАЧИТЕЛЬНО НИЖЕ, ЧЕМ В США

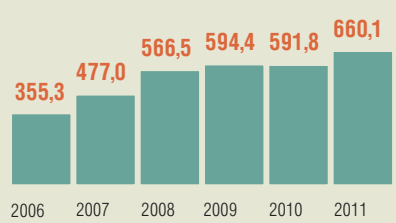


СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОДОРОГИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

ИСТОЧНИК: РОСАВТОДОР.

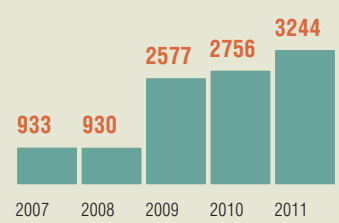
ОБЪЕМ РЫНКА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РОССИИ В 2006–2011 ГОДАХ (МЛРД РУБ., БЕЗ НДС)

ИСТОЧНИК: ОТЧЕТЫ PMR И EMBS GROUP.



РОСТ СРЕДНЕГО РАЗМЕРА ТЕНДЕРА В 2007–2011 ГОДАХ (МЛН РУБ., ВКЛЮЧАЯ НДС)

ИСТОЧНИК: ГК «АВТОДОР», РОСАВТОДОР, РАСЧЕТЫ КОМПАНИИ.

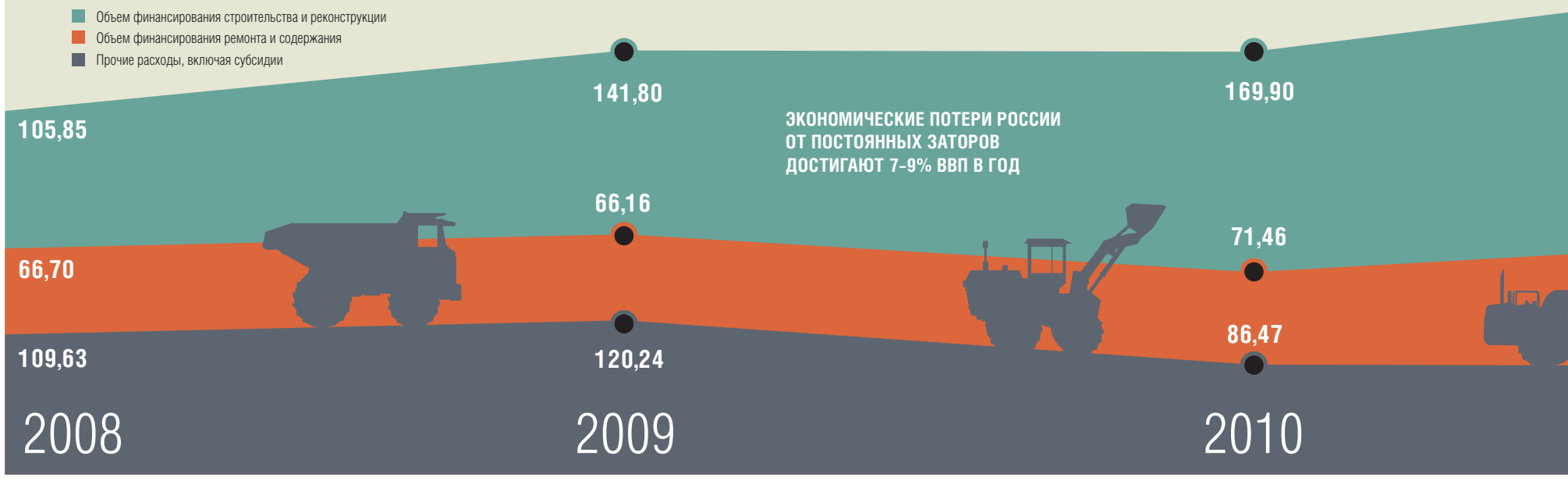


ДОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПБВ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ (%)

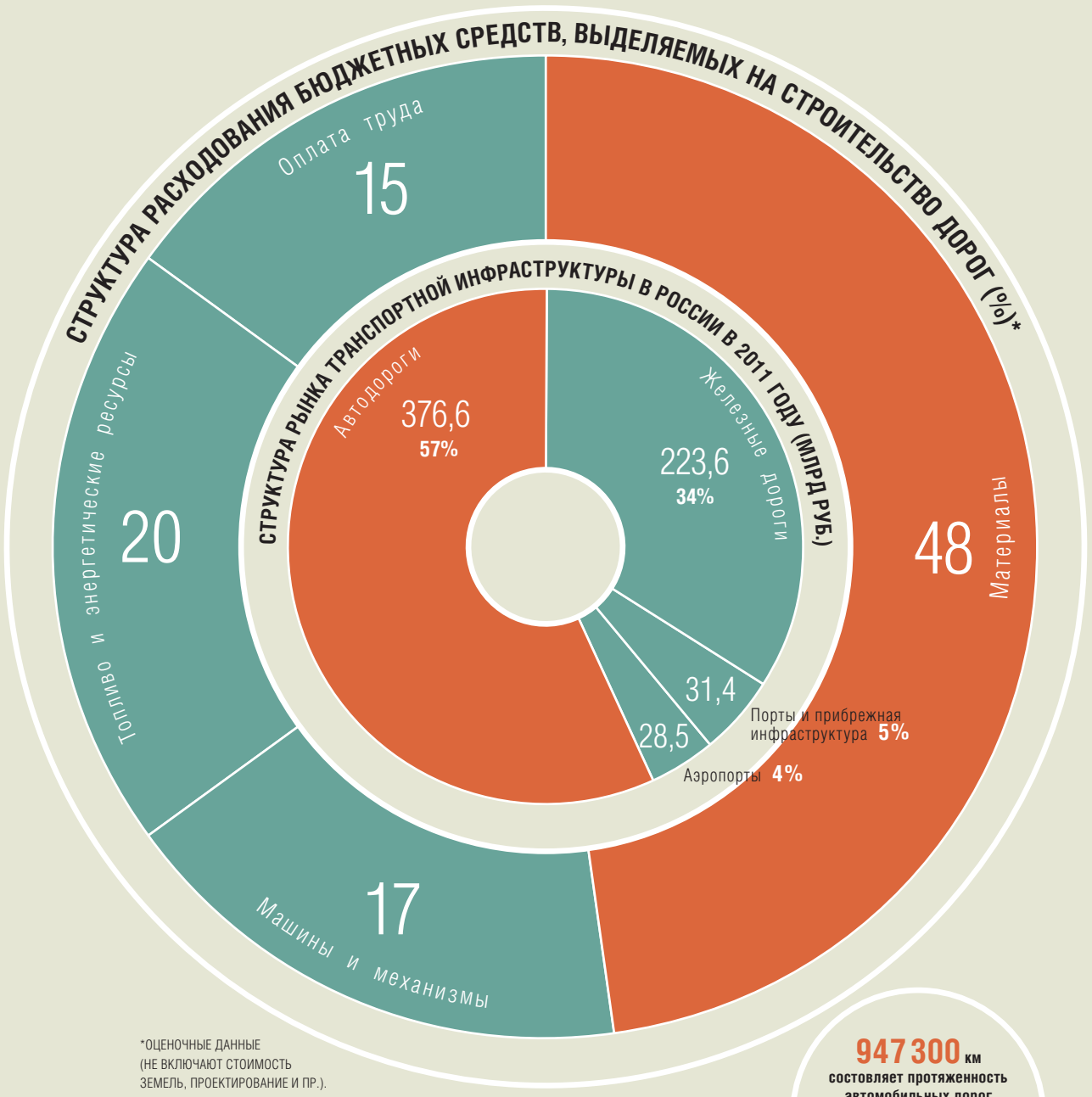
ИСТОЧНИК: РОССТАТ.

ДИНАМИКА РАСХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА НА СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ПЕРИОД 2008–2013 ГОДОВ (МЛРД РУБ.)

ИСТОЧНИК: РОССТАТ.



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ РОССИИ ОТ ПОСТОЯННЫХ ЗАТОРОВ ДОСТИГАЮТ 7–9% ВВП В ГОД



*ОЦЕНОЧНЫЕ ДАННЫЕ (НЕ ВКЛЮЧАЮТ СТОИМОСТЬ ЗЕМЕЛЬ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПР.).

ИСТОЧНИК: РОССТАТ.

947 300 км состовляет протяженность автомобильных дорог общего пользования, в том числе автомобильных дорог федерального значения **50 100 км**

ПРЕИМУЩЕСТВА ПБВ:

Увеличение срока эксплуатации дорожного покрытия с 6 до 12 лет

Снижение стоимости среднегодовых расходов на ремонт 1 км дороги в 2 раза

Снижение износа шин на 13–18%

Снижение количества ДТП за счет более надежного сцепления колеса с дорогой

Снижение уровня шума при движении автотранспорта на 6–8 децибел

ПРЕИМУЩЕСТВА ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ:

Снижение слоя щебеночного основания позволяет окупать издержки на использование геоматериалов

Совокупные затраты при применении геосинтетических материалов ниже в 1,5 раза по сравнению с затратами без их использования

Оптимизация строительных работ с использованием геосинтетики дает возможность строительства дорог на слабых грунтах со значительной экономией времени

Снижение образования колейности на автодорогах. Более равномерное распределение нагрузок на дорожное полотно

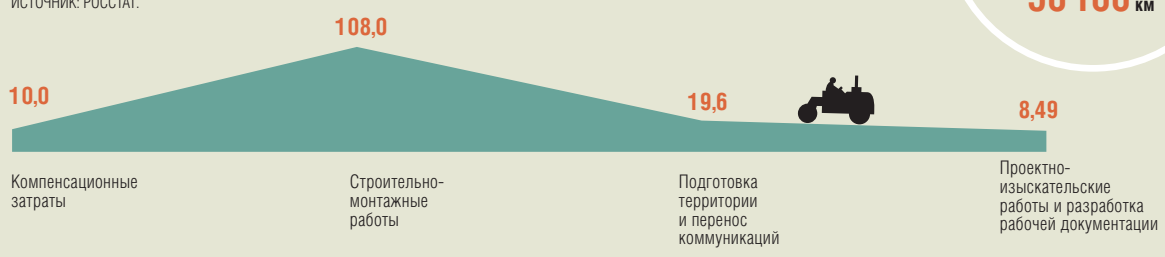
ИСТОЧНИК: ГП РОСДОРНИИ.

ЗА 20 ЛЕТ РАСХОДЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОРОГ США С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПБВ СНИЗИЛИСЬ НА 10–30%. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПБВ В КАНАДЕ ПОЗВОЛИЛО УВЕЛИЧИТЬ ДОЛЮ ДОРОГ, НАХОДЯЩИХСЯ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ, С 43% ДО 75%. В КИТАЕ С 2000 ГОДА ОБЯЗАТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПБВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ТРАСС

ИСТОЧНИК: ЗАО «СОЮЗДОРНИИ».

ЗАТРАТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ (МЛРД РУБ.)

ИСТОЧНИК: РОССТАТ.

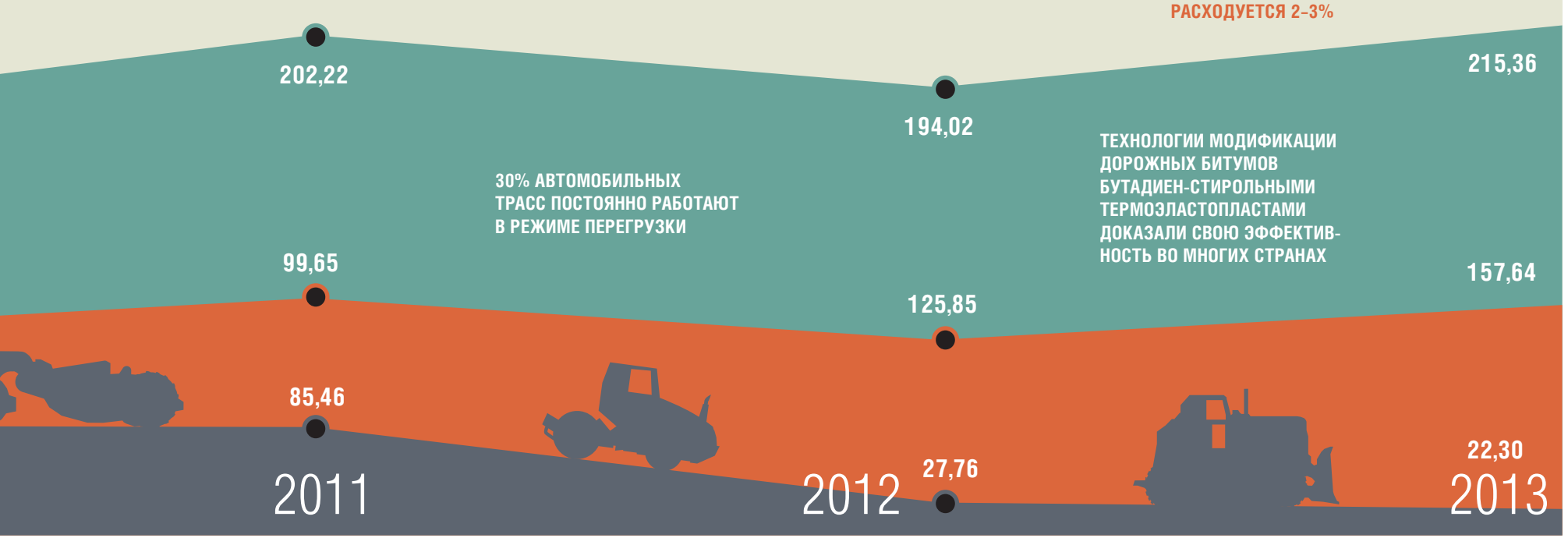


0,8%

БЮДЖЕТА РАСХОДУЕТСЯ В РФ НА ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, В ТО ВРЕМЯ КАК ВО ВСЕМ МИРЕ ЕЖЕГОДНО РАСХОДУЕТСЯ 2–3%

30% АВТОМОБИЛЬНЫХ ТРАСС ПОСТОЯННО РАБОТАЮТ В РЕЖИМЕ ПЕРЕГРУЗКИ

ТЕХНОЛОГИИ МОДИФИКАЦИИ ДОРОЖНЫХ БИТУМОВ БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНЫМИ ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТАМИ ДОКАЗАЛИ СВОЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВО МНОГИХ СТРАНАХ



ПОЛИМЕРЫ НА ТРАССЕ

ТЕ, КТО РЕГУЛЯРНО БЫВАЕТ В ЕВРОПЕ, УЖЕ ПРИВЫКЛИ К ТОМУ, ЧТО ЕВРОПЕЙСКИЕ ДОРОГИ НЕ ПРОСТО ЛУЧШЕ РОССИЙСКИХ — НА НИХ ЕЩЕ И ГОРАЗДО РЕЖЕ МОЖНО УВИДЕТЬ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ. ВО МНОГОМ ЭТО ОБЪЯСНЯЕТСЯ ТЕМ, ЧТО НА ЗАПАДЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРИМЕНЯЮТ СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КОТОРЫЕ ЕЩЕ НЕ ПОЛУЧИЛИ ШИРОКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ В РОССИИ. ТАТЬЯНА УСТИНОВА

Почему российские дороги не похожи на европейские — понятно. Прежде всего они не рассчитаны на интенсивный транспортный поток. «Наши дороги строились 20–30 лет назад, когда не было таких нагрузок и такого количества машин, как теперь. На Западе дороги строились с учетом постепенного роста их количества, а у нас в 1990-х произошло резкое увеличение транспортного потока, но основания дорог остались прежними»,— рассуждает Виктор Котляров, главный инженер компании «Дорожник 92». Капитально, с заменой основания отремонтировать дороги мешает и непопулярность этой меры (для серьезного ремонта необходимо на длительный срок перекрывать дороги), и другая больная для отрасли проблема — коррупция: ремонтировать покрытие раз в два-три года выгоднее, чем сделать один раз, но качественно и надолго.

Есть и технические моменты, о которых обычно забывают: на Западе используется много современных материалов, которые помогают строить качественные и долговечные дороги.

НА ПОВЕРХНОСТИ Одним из основных компонентов асфальтобетона является нефтяной битум — самый дешевый и наиболее универсальный материал для применения в качестве вяжущего при строительстве дорожных покрытий. Сейчас до 90% производимых в мире товарных битумов потребляется дорожной отраслью. Но обычный битум не подходит для дорог, испытывающих значительные нагрузки. Поэтому качество битума повышают за счет регулирования его характеристик с помощью модифицирующих добавок. В мире накоплен значительный опыт применения в строительстве и ремонте дорожных покрытий материалов на основе битума и модификаторов. В качестве модификаторов применяют каучуки, органо-марганцевые компаунды, термопласты (полиэтилен, полипропилен, полистирол, этиленвинилацетат, бутадиен-стирольные термоэластопласты (SBS).

Для северных стран, в том числе России, для которых характерны резкие перепады температур с переходом «через ноль», использование добавок особенно актуально: полимерные покрытия отличаются от обычного битума рабочим температурным интервалом. «У обычного битума температура хрупкости — до –20°С, у полимерно-вяжущих материалов — существенно ниже (может достигать –40°С и ниже). Представим нередкую в России ситуацию: мороз –30°С, по трассе идут фуры, они давят на дорогу, и если это обычный битум, начинается ее разрушение»,— объясняет Алексей Копылов, менеджер по продукту СБС компании СИБУР. А полимерное покрытие в таких условиях надежно удерживает щебень в полотне дороги. Увеличивается и теплостойкость покрытия: обычный битум выдерживает температуру до +60°С, а полимерные покрытия — +80°С и более.

Кроме того, у ПБВ значительно больше способность к восстановлению при нагрузках, а значит, выше стойкость к деформации. «Наглядный пример: если взять брусок из полимера длиной 20–30 см, то его можно растянуть, не повредив, до 180 см, и со временем он восстановит прежнюю форму»,— поясняет Копылов.

ЗА РУБЕЖОМ ГЕОСИНТЕТИКУ ИСПОЛЬЗУЮТ ИЗ СООБРАЖЕНИЙ ЭКОНОМИИ УЖЕ ДАВНО — С 60-Х ГОДОВ ПРОШЛОГО ВЕКА

ЗАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

В МИРЕ ВЫПУСКАЕТСЯ БОЛЕЕ 400 ВИДОВ ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, СОВОКУПНЫЙ ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА ДОСТИГАЕТ 1 МЛРД КУБИЧЕСКИХ МЕТРОВ В ГОД

Из-за этого свойства полимерных материалов применение их в дорожном строительстве дает очень хорошие результаты. Полимеры в дорожном строительстве широко применяют с середины 1970-х в Германии, Франции, и уже можно сделать выводы об их долгосрочной эффективности. За 20 лет расходы на эксплуатацию дорог США за счет использования полимерных добавок снизились на 10–20%; использование ПБВ в Канаде позволило увеличить долю дорог, находящихся в хорошем состоянии, с 43% до 75%. Неудивительно, что некоторые страны, например Китай, сделали применение полимерно-битумных вяжущих материалов обязательным при строительстве высокоскоростных трасс с десяток лет назад.

«В Европе есть дороги с использованием полимеров, которые функционируют уже по 20 лет, не требуя капитального ремонта»,— говорит господин Копылов. В России тоже есть такие примеры: один из участков трассы М-2 «Крым», закладывался с полимерными материалами. Специалисты МАДИ исследовали его и выяснили, что спустя 12 лет после укладки без проведения капитальных ремонтов дорога соответствует нормам, притом что это федеральная трасса с интенсивным транспортным потоком. Но такие примеры немногочисленны: в России полимерно-битумные вяжущие используются в 2% от общего объема вяжущего, используемого при ремонте и строительстве дорог, в то время как в Германии этот показатель составляет 23%, в США — 15%, в близкой к нам по климату Канаде — 50%.

ЭКОНОМИКА ПОЛИМЕРОВ Такой низкий уровень использования этих материалов в России можно было бы объяснить стремлением сэкономить: модифицированные битумы увеличивают стоимость строительства. Сам по себе ПБВ дороже обычного битума на 50–60%.

Но в общей стоимости строительства новой дороги влияние одного компонента, который применяется только в верхнем асфальтобетонном слое толщиной около 7 см, невелико даже с точки зрения количества, ведь другие слои могут составлять до 1,5 м. «Если речь идет о совсем новом строительстве, то удорожание из-за использования ПБВ составляет менее 1%, и окупаются эти «лишние» вложения уже за два года. Именно поэтому вся мировая дорожная отрасль уже пришла к этим материалам»,— говорит господин Копылов. По словам Виктора Котлярова, применение полимеров в верхнем слое дорожного покрытия при его ремонте увеличивает суммарную стоимость этого слоя приблизительно на 20%, но благодаря этому дорога будет эксплуатироваться дольше и следующий срок ремонта отодвинется, а ремонты — самая затратная часть содержания дороги. Правда, господин Котляров констатирует, что в большинстве случаев заказчики пытаются сэкономить и предпочитают использовать обычный битум.

В 1995 году применение вяжущих материалов при строительстве федеральных трасс в России пытались сделать обязательным — соответствующий указ издало Федеральное дорожное агентство. Но тогда, несмотря на обязательность, попытка провалилась. Во-первых, не хватало высокотехнологичного оборудования и часто использовались кустарные технологии. «Было очень мало специалистов, люди не знали, как производить ПБВ высокого качества. Доходило до того, что иногда просто смешивали битум с полимером в бочке»,— отмечает господин Копылов. А это на самом деле непростой процесс: на каждую марку битума есть специальная рецептура, и если ее не соблюдать, результата не будет. Из-за «кустарного» применения полимерные материалы заработали негативную репутацию.

Сейчас ситуация изменилась. Дмитрий Орлов, начальник департамента битумных материалов «Газпром нефти», отмечает: «Сегодня нефтяные компании заказывают качественные установки из Италии, которые помогают добиться нужного качества материалов. Так, на Омском НПЗ «Газпром нефти» работает современное производство битумных материалов, реконструирована большая битумная установка на Московском НПЗ мощностью 1,7 млн тонн ежегодно». Есть специалисты, в том числе приезжающие из Европы, которые могут обучать производству, хранению, транспортировке, контролю качества полимерно-битумных вяжущих. Во всех значимых новых проектах федеральных трасс предусмотрено применение ПБВ в верхних слоях — например, это обязательное условие при реконструкции федеральной трассы М-4 «Дон», которую сейчас ремонтируют к Олимпиаде.

ХИМИЯ ГЛУБОКОГО ЗАЛЕГАНИЯ Если модифицирующие добавки в битум применяются в верхнем слое покрытия дорог, то для более глубоких слоев дорожного пирога (основания, откосы, насыпи, дренажи) применяются другие современные материалы — геосинтетические.

Это класс полимерных строительных материалов, которые в дорожном строительстве выполняют функции армирования, разделения и дренирования.

В мире выпускается более 400 видов геосинтетических материалов, совокупный объем производства достигает 1 млрд кубических метров в год, причем примерно половина используется в дорожном строительстве.

Геосинтетические материалы подразделяются на несколько классов: геотекстили (нетканые и тканые), геосетки и георешетки, геомембраны, геокомпозитные материалы. Для производства геосинтетиков используют полиэфиры, полиамид, полипропилен, полиэтилен и другие по-

ЗАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

ТЕРМОЗАЛСТОПЛАСТЫ ПРИДАЮТ БИТУМУ ПЛАСТИЧНОСТЬ И ПОВЫШЕННУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕФОРМАЦИИ

лимеры. Выбор конкретного полимера, а также способ изготовления материала зависят от назначения геосинтетических материалов и выполняемой ими функции (армирования, разделения или дренирования). Поэтому вопрос эффективности применения таких материалов нужно рассматривать индивидуально. Но в целом их использование при строительстве и ремонте дорог обеспечивает повышение долговечности дорожной конструкции, увеличение межремонтных сроков, сокращение сроков строительства, снижение стоимости проекта. «Геосинтетика не материалоемкая, что позволяет упростить логистику. Другое важное преимущество состоит в том, что она позволяет не только заменить традиционные материалы, но и снизить объем их использования, например уменьшить толщину слоя щебня. При этом, как правило, снижается цена строительства и возрастает его качество»,— объясняет Александр Фомин, заведующий отделом геотехники и геосинтетических материалов ФГУПРосдорНИИ.

Экономию от использования геоматериалов иллюстрирует простой пример из российской практики. При обустройстве проездов и площадок завода «Роллтон» в Московской области строители уложили два участка дороги — с применением георешетки и без нее. В конструкции с применением геоматериала слой гранитного щебня был вдвое тоньше, поэтому экономия на 1 кв. м дороги составила 75 руб. 46 коп. В среднем, используя геосинтетические материалы, на 1 км двухполосной дороги можно сэкономить около 0,5 млн руб.

За рубежом геосинтетику используют из соображений экономии уже давно — с 60-х годов прошлого века.

ОАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»

КЛОВЕРТЕЙНЕР — САМАЯ СОВРЕМЕННАЯ УПАКОВКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БИТУМОВ

Сначала применялось всего два-три вида геосинтетических материалов, но со временем их спектр значительно расширился: к геосинтетическим нетканым материалам добавились материалы для армирования, объемного армирования, дренирования и т. д. В разных странах уровень применения геосинтетики разный, но везде она широко используется. Особенно во Франции, в Германии, США, скандинавских странах. «В США есть Институт геосинтетических материалов. В Китае это направление развилось буквально за несколько лет, и теперь они производят не только сами геосинтетические материалы, которыми пользуется весь наш Дальний Восток, но и оборудование для их производства, которое используют многие российские компании»,— рассказывает Александр Фомин.

В России геосинтетические материалы тоже применяются. По данным Росавтодора, суммарный эффект от использования геосинтетических материалов в сети федеральных автомобильных дорог в 2009–2010 годах составил около 100 млн руб. при объеме использования 1,5 млн кв. м. Правда, по словам господина Фомина, это в основном привычные нетканые материалы, а не весь спектр доступных новых технологий. Между тем начиная с 2007–2008 годов в стране производится практически весь ассортимент геосинтетических материалов, и эффект от применения их в России мог бы быть еще больше, но его сдерживает в основном недостаточность нормативной базы.

НЕНОРМИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Многие развитые страны, такие, как США, Великобритания, Германия, Франция и т. д., имеют набор нормативно-методических документов, которые позволяют решать стоящие перед отраслью задачи. Сегодня можно выделить две тенденции в развитии нормативной базы: европейскую, основанную на немецких стандартах, и американскую, основанную на стандартах США (ASTM). При этом во всех странах на первом этапе создания нормативной базы акцент делался на преобладавший тогда нетканый геотекстиль. С образованием в 1983 году Международного общества по геосинтетикам (IGS) нормы стали вырабатываться с учетом всего спектра геосинтетических материалов. В США этот процесс идет быстрее, чем в ЕС: сегодня действует более 40 стандартов ASTM по геосинтетикам, разработанных национальным комитетом D-35. Одновременно по инициативе международных организаций идет процесс гармонизации нормативов разных стран.

В России в 2008 году создано отделение IGS. Сегодня нормативная база хотя и развивается, но в большей степени направлена на испытание новых материалов, тогда как для широкого их внедрения должна быть в первую очередь регламентирована область применения подобных материалов, методика проектирования, технические требования. «Проектировщикам нужно понимать, каково применение материала, какова его прочность. А сейчас, в отсутствие этих нормативов, они часто предпочитают не связываться с новыми материалами, ограничиваясь традиционными, ведь велик риск применить либо не то, либо не тогда, когда нужно. Это главная проблема»,— полагает господин Фомин.

Есть надежда, что после того, как нормативы будут доработаны и дополнены, геосинтетику в России станут применять активнее и «сроки годности» российских дорог если не догонят европейские, то хотя бы приблизятся к ним. ■

«СИТУАЦИЯ НА РОССИЙСКИХ ДОРОГАХ — РЕЗУЛЬТАТ ХРОНИЧЕСКОГО НЕДОРЕМОНТА»

Директор департамента государственной политики в области дорожного хозяйства Министерства транспорта РФ ИГОРЬ КОСТЮЧЕНКО рассказал о том, почему в России плохие дороги и какие меры принимаются для улучшения их состояния.

BUSINESS GUIDE: Для дорожной отрасли всех развитых стран мира применение полимерных материалов — повседневная практика. Как вы считаете, насколько использование современных материалов и строительных технологий поможет решить проблему качества автомобильных дорог в России?

ИГОРЬ КОСТЮЧЕНКО: Полимерные материалы, безусловно, хороший инструмент для улучшения качества автомобильных дорог. Работа по внедрению этих технологий идет на уровне правительства: необходимые изменения в существующей системе Министерство транспорта прорабатывало с компаниями—производителями полимерных материалов. Прежде всего обсуждался план по применению в дорожном строительстве полимерно-битумных вяжущих (ПБВ) и полимерно-модифицированного битума. Для внедрения этих материалов в повседневную практику необходимо было разработать новые ГОСТы. Соответствующее распоряжение — разработать план поэтапного внедрения инновационных материалов — было дано профильным министерствам еще два года назад на совещании в Нижнем Новгороде занимавшим тогда пост премьер-министра Владимиром Путиным. С тех пор работа по созданию новых стандартов идет активно. Так, на сегодняшний день Минтранс совместно с Росавтодором подготовили 22 ГОСТа по нефтяным битумам. По рулонным битумно-полимерным материалам составлено четыре ГОСТа. Эти документы представлены на утверждение в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Соответствующее решение должно быть принято до конца года.

BG: Одна из причин того, что в России плохие дороги: строители не заинтересованы строить хорошо и надолго, чтобы ежегодно получать бюджетные средства на ремонт. Надо ли законодательно утвердить предоставление дорожниками гарантий на содержание и последующую эксплуатацию автодороги до 12 лет?

И. К.: Сегодняшняя ситуация на дорогах — результат хронического недоремонта: необходимые работы по поддержанию трасс в надлежащем состоянии проводились, но далеко не в полном объеме. Здесь сыграло роль долгое отсутствие достаточного финансирования: напомню, решение о создании дорожных фондов было принято только в прошлом году. Однако сейчас ситуация должна измениться: несмотря на то что процесс утверждения нормативного содержания российских дорог проходил не так быстро, как хотелось бы, новая система запущена. Мы планируем поэтапный переход на нее уже к 2014 году.

В то же время идет серьезная работа по переходу на новые стандарты качества на дорогах и контролю за ним. Так, Министерство транспорта получило от руководства страны поручение принять целый ряд мер: увеличить межремонтные сроки, провести классификацию ремонтных работ и нормативов денежно-затратных работ по ремонту и содержанию дорог. Совершенствование нормативных актов будет идти в комплексе с применением новых технологий. Что касается разработки новых документов, то только по нормативам денежных затрат создано 539 актов. Все эти действия направлены на главную задачу — повысить качество проектирования и ремонтного содержания.

Что касается межремонтных сроков, то это должно быть 12 лет. Когда заказчик оплачивает услуги по содержанию или ремонту дорог, он должен иметь гарантийные обязательства, что результат выполненных работ просуществует в том же виде определенный срок. Этот принцип постепенно приживается на практике — так, уже есть целый ряд прецедентов, когда подрядчик был вынужден отремонтировать дорожное полотно за свой счет.

BG: В Госдуме идет обсуждение законопроекта о федеральной контрактной системе. Эксперты считают необходимым внедрить в систему госзаказа практику заключения комплексных контрактов на срок до 20 лет. В рамках одного договора исполнителя обяжут за свой счет построить дорогу и содержать ее в надлежащем состоянии до окончания срока контракта. Поддерживаете ли вы эти предложения?

И. К.: Мы поддерживаем переход с 94-ФЗ, где определяющим фактором при выборе победителя тендера на госконтракт была цена, на новую систему. Новая федеральная контрактная система предлагает очень хорошие нормы госконтракта на оказание услуг, в том числе в дорожном строительстве. Так, заключение договора будет проходить в два этапа. На первой стадии заказчик конкурса оценивает техническое и технологическое решения. На втором этапе уже рассматривается ценовая характеристика. Применение этой системы, безусловно, направлено в том числе и на улучшение транспортного состояния.

Что касается гарантийного обслуживания со стороны подрядчика построенного полотна, то эта инициатива давно назрела. Напомню, улучшить ситуацию в этой области должны также уже принятые поправки в федеральный закон №115 «О концессионных соглашениях», вводящие понятие контрактов жизненного цикла. Благодаря изменениям в законодательстве подрядные организации, получившие заказ на строительство дороги, теперь должны не только запроектировать и построить трассу, но и отвечать за ее содержание. В случае если допущены погрешности при строительстве, ремонт ложится также на плечи подрядчика. В результате концессионер изначально заинтересован в том, чтобы качественно строить — это сократит дальнейшие издержки на содержание дороги. Со своей стороны концедент будет осуществлять плату за качество дороги, а не за ее наличие. Ведь дорога не просто должна быть — необходимо, чтобы по ней можно было ездить.

BG: По оценке экспертов, в нашей стране выпускается достаточный объем полимерных материалов, чтобы использовать их в строительстве современных дорог. Дорожники не торопятся их применять. А тем, кто все же заинтересован, эффективно внедрять инновационные материалы не позволяет устаревшая система технического регулирования. Какую работу ведет Министерство транспорта в этом направлении?

И. К.: Прививать полимерные материалы в дорожном строительстве нужно системно: необходимо разработать программу нормативно-технического обеспечения применения композитных материалов в дорожном хозяйстве. Свои разработки есть у бизнеса, однако не хватает системного исполнения: все материалы нужно сертифицировать и проработать технические нормативы. Эта работа идет в рамках создания единого технического регламента по безопасности дорог для единого экономического пространства России, Белоруссии и Казахстана. Для новых стандартов необходимо принять около 100 ГОСТов: этим занимаются российские специалисты совместно со своими зарубежными коллегами.

В то же время результаты их деятельности есть уже сейчас. Возьмем в качестве примера композитные материалы. Так, с прошлого года в техническом задании на разработку проектной документации к пешеходным переходам обязательным требованием стало рассматривать вариант их строительства из композитных материалов. Со своей стороны Минтранс способствует распространению инноваций, закрепляя их на документальном уровне. Так, мы расширяем спектр применения полимерно-композитных материалов. В рамках нормативно-технической поддержки этих решений был подготовлен целый ряд ГОСТов, сертификаты, которые должны быть внесены в перечень межгосударственных сводов и правил в 2013–2015 годах. Кроме того, разработано порядка девяти документов относительно применения композитных материалов при строительстве мостов, труб, конструкций из бетона или железобетона.

Помимо усовершенствования теории Минтранс опробует инновации на практике. Так, на ряде трасс используются композитные материалы: на М-4 «Дон» в Воронежской области, в Липецкой области на трассе М-6 «Каспий» и т. д.

BG: Как идет освоение средств, выделенных государством в рамках федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)»? В программе заявлен поиск средств из внебюджетных источников, насколько успешно реализуется этот пункт? Как государство мотивирует бизнес спонсировать строительство дорог?

И. К.: В дорожном строительстве госкомпании, как правило, привлекают зарубежных партнеров для операторских контрактов. Бизнес строит дороги для собственных нужд, получая от государства компенсацию расходов — отложенным платежом в течение 25 лет. Среди практических примеров: трасса М-9 «Балтия» строится на средства из внебюджетных источников.

BG: Каких результатов от реализации подпрограммы «Автомобильные дороги» «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» вы ожидаете?

И. К.: Подпрограмму «Автомобильные дороги» мы все еще корректируем: окончательный вариант будет широко обсуждаться с общественностью. Однако хочу подчеркнуть: наши целевые показатели — создание сетей автомобильных дорог исходя из созданных дорожных фондов. Государство выделяет сейчас достаточно бюджетных средств для того, чтобы привести федеральные дороги в порядок, построить трассы в обход крупных городов, а на городских дорогах построить мостовые переходы. Пользователь увидит, что результатом этой программы будет не латание дыр, а строительство новых качественных трасс.

BG: Как вы оцениваете обрушение участка трассы Седанка—Патрокл, построенной к саммиту АТЭС, во Владивостоке? (Напомним, 12 июня во время дождя из-под дороги вымыло грунт. Ущерб составил 1,7 млн руб.)

И. К.: Скорее всего, ошибки были допущены как проектировщиками, так и подрядной организацией в процессе выполнения проектного решения. Нельзя забывать и про климатические условия: вполне возможно, что технология производства была нарушена и отличалась от предложенной проектировщиком. В то же время хочу подчеркнуть, что подрядчик все восстановил за свой счет, поэтому инцидент можно считать исчерпанным.

Записала **МАРИЯ КАРНАУХ**

ЭТАЛОННЫЙ КИЛОМЕТР

В ТЕКУЩЕМ ГОДУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ТРАСС В РОССИИ ВЫДЕЛЕНО БОЛЕЕ 130 МЛРД РУБ., НА РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ ИМЕЮЩЕЙСЯ СЕТИ ДОРОГ — ЕЩЕ 114 МЛРД РУБ. НЕСМОТРЯ НА ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ ВЛИВАНИЯ, КАЧЕСТВО РОССИЙСКИХ ДОРОГ ПО-ПРЕЖНЕМУ ОСТАЕТСЯ НИЗКИМ. ПО МНЕНИЮ ЭКСПЕРТОВ, ИЗМЕНИТЬ СИТУАЦИЮ В ОБЛАСТИ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ. НО ПРЕЖДЕ ВСЕГО НЕОБХОДИМО МОДЕРНИЗИРОВАТЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ БАЗУ. ОЛЬГА ХВОСТУНОВА

НАШИ ДОРОГИ Ни для кого не секрет, что российская сеть автодорог развита недостаточно. Средняя скорость перевозки грузов по российским дорогам составляет порядка 280–300 км в сутки, в то время как в странах ЕС — свыше 1 тыс. км в сутки. Расходы на автотранспорт в России являются одними из самых высоких в мире. По данным Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ), в стоимости промышленной продукции они составляют не менее 12%, строительства — 30%, сельского хозяйства — 40%, торговли — 50%. В развитых странах доля транспортных расходов не превышает 8–10%.

По данным Росавтодора, строительство 1 км полосы движения в России в среднем обходится в 41 млн рублей. Для сравнения: в США этот показатель составляет 72 млн, в Канаде — 82,3 млн, во Франции — 101,1 млн, а в Германии — 122,6 млн. Большая часть расходов в совокупной стоимости строительство автодороги в России приходится на материалы — 40%, еще 20% — на топливо и энергетические ресурсы, 17% — на машины и механизмы, 15% — на оплату труда.

ЗАО «ОМУР ХОЛДИНГ»

УКРЕПИТЬ ДОРОЖНОЕ ПОКРЫТИЕ ТАКЖЕ ПОЗВОЛЯЕТ ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОСИНТЕТИКИ (ГЕОТЕКСТИЛЯ И ГЕОРЕШЕТОК) С ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ РАЗРЫВНОЙ НАГРУЗКИ

ЭКОНОМИЯ НА КАЧЕСТВЕ По данным Всемирного банка, в 2010 году на ремонт 1 км дорог в России в среднем выделялось $8 тыс., что составляет лишь 20% от потребностей. Это часто приводит к тому, что ремонт, как правило, носит косметический характер, а его результаты держатся не более двух-трех лет.

Другой проблемой российских дорог является прочность дорожного покрытия — в соответствии с нормами, которые не всегда соблюдаются. Например, в соответствии с законодательными нормами покрытия федеральной дорожной сети рассчитаны на давление 11,5 тонны на ось, однако в реальности нагрузки гораздо выше, потому что грузоперевозчики всегда стремятся максимально заполнить машины. Кроме того, в последние годы возросла и интенсивность транспортного потока. Так, МКАД строилась из расчета пропускной способности одной полосы движения 2,2 тыс. автомобилей в час. Сегодня этот показатель составляет 2,7 тыс. Как заявляют многие эксперты и участники дорожно-строительного рынка, для того, чтобы строить хорошие дороги, нужно серьезное обновление нормативной базы.

Еще одной проблемой является низкое качество дорожно-строительных материалов. В центральной части России расположены четыре нефтеперерабатывающих завода (НПЗ) — в Москве, Рязани, Ухте и Ярославле, еще три — в Поволжье. До недавнего времени они поставляли битум относительно низкого качества. Только в 2012 году на Московском НПЗ, принадлежащем «Газпром нефти», завершена полномасштабная реконструкция большой битумной установки, позволяющей заводу ежегодно производить 1,7 млн тонн битумов улучшенного качества. Инвестиции в проект составили 3,2 млрд рублей.

ПО ДАННЫМ ВСЕМИРНОГО БАНКА, В 2010 ГОДУ НА РЕМОНТ 1 КМ ДОРОГ В РОССИИ В СРЕДНЕМ ВЫДЕЛЯЛОСЬ $8 ТЫС., ЧТО СОСТАВЛЯЕТ ЛИШЬ 20% ОТ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Стоит также отметить, что в других регионах России производители нефтепродуктов также проводят технологическую модернизацию, внедряя установки по производству полимерно-битумных вяжущих (ПБВ) и битумных эмульсий. В 2010 году на НПЗ «Газпром нефти» в Омске введена в эксплуатацию битумная установка, мощность которой составляет до 10 тыс. тонн ПБВ и до 3 тыс. тонн битумных эмульсий. Там же была запущена система налива и стабилизации качества сырья для производства нефтяных вязких дорожных битумов.

В 2011 году ЛУКОЙЛ начал производство полимер-модифицированных марок дорожных битумов на Пермском НПЗ, оптимизировал технологии производства дорожных битумов на Волгоградском НПЗ, реконструировал битумную установку в Нижнем Новгороде.

В марте текущего года о планах увеличить производственные мощности по выпуску ПБВ до более 500 тыс. тонн к 2013 году заявила ТНК-ВР. Как пояснил руководитель производственной единицы «Битум» компании Андрей Чиркин, в 2013 году на Саратовском НПЗ будет запущена установка по производству ПБВ, а на Рязанском опытном заводе нефтехимпродуктов будет расширен выпуск ПБВ «Альфабит».

ПОЛИМЕРНОЕ РЕШЕНИЕ В развитых странах применение полимерных материалов в дорожном строительстве является повседневной практикой. Одним из таких материалов во всем мире является нефтяной битум — один из основных компонентов асфальтобетона. Это универсальный и самый дешевый вяжущий материал. В то же

ПРЯМАЯ РЕЧЬ ДОЛЖНЫ ЛИ СТРОИТЕЛИ ДОРОГ ДАВАТЬ ГАРАНТИИ?

Михаил Аншаков,
ГЛАВА ОБЩЕСТВА ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ:
— Дороги должны соответствовать ГОСТам, СНиПам и условиям контрактов. А у нас сейчас ничего не соблюдают, и поэтому дороги в таком состоянии. Заказчик с подрядчиком кулуарно договариваются о несоблюдении этих условий. Технологии в итоге не соблюдаются, а деньги распиливаются. И это приводит к тому, что дороги оказываются в безобразном состоянии сразу за пределами МКАД. Но уголовная ответственность должна наступать в случае, когда доказываются факты нецелевого использования средств, воровства, хищений. А за плохое качество работ должна наступать гражданско-правовая ответственность, то есть подрядчик, выполнивший работы ненадлежащего качества, должен заплатить штраф и неустойки и за свой счет все переделать и привести в соответствие нормам. Частные фирмы-подрядчики нужно наказывать именно рублем. А у нас заказчик за откат подчас закрывает глаза на нарушения.

Владимир Жириновский, ЛИДЕР ЛДПР:
— Необходимо ввести такой же гарантийный срок эксплуатации дорог, как мы имеем на обувь, телевизоры и прочее. И временных организаций в этой сфере не должно быть. Компании должны этим заниматься на постоянной основе. Если же через два года дорога приходит в негодность, то строители должны возвращать деньги, выделенные на строительство дороги. А если не будут возвращать, то нужно их судить за мошенничество. Тогда будут лучше строить.

Евгений Москвичев,
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГОСДУМЫ ПО ТРАНСПОРТУ:
— Если сегодня у нас строится новая дорога, то строительная компания должна давать гарантию, что через 6 лет эксплуатации дорожному полотну потребуется лишь ремонт, а в случае, если идет капитальный ремонт или реконструкция, гарантия должна даваться на 12 лет. Это прописано в федеральном законе «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности». Одно из основных условий конкурса для государственных и частных компаний: кто строит дорогу, тот ее и содержит.

Олег Королев, ГУБЕРНАТОР ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ:
— Строители должны стать и эксплуатантами дорог. То есть строители должны и обслуживать дороги — только в этом случае они будут делать качественные дороги. Ведь никто же не захочет тратить время, силы и деньги на восстановление того, что плохо сам же и сделал. И срок эксплуатации, наверное, здесь уже не так важен. Здесь может быть и облегченный вариант: десять лет — гарантийный срок эксплуатации, а может быть и пожизненный: построил, так и эксплуатируй ее так, чтобы не было стыдно за свою работу.

Юрий Кобаладзе,
СОВЕТНИК ГЛАВНОГО УПРАВЛЯЮЩЕГО ДИРЕКТОРА X5 RETAIL GROUP:
— Гарантии могут быть одни: полная материальная и уголовная ответственность. Если только что построена дорога из-за стихии или чего-то другого разрушена, то все, начиная от начальника и заканчивая рабочим, должны за это отвечать. У нас же все и так на соплях строят, так еще и за аварии, к примеру во Владивостоке, никто и не отвечает. Если строители будут знать, что за плохую дорогу они второй раз работать будут бесплатно, если за воровство ответят дважды, то, может, и дороги у нас станут лучше. А сейчас строительство плохих дорог стало чуть ли не национальным видом спорта — в каком регионе дороги хуже. Если бы в Лондоне обрушился какой-нибудь олимпийский объект, то это стало бы национальным позором и катастрофой. А у нас все списывают на погоду и даже не краснеют. Мне стыдно смотреть, что президент уже третий раз приезжает в Крымск, где люди жалуются на местную власть, которая ничего не делает. И, увы, уже даже президент ничего сделать в этой ситуации не может. Наверное, пора уже применять очень жесткие меры: уговорами уже ничего не исправить.

время, при строительстве объектов со специфическими условиями эксплуатации — таких, как мосты, развязки, путепроводы — одних технических характеристик битума оказывается явно недостаточно. Кроме того, ежегодно интенсивность движения только растет, увеличивая нагрузки на дорожное покрытие.

Качество битума улучшили благодаря различным модифицирующим его свойства полимерным добавкам. Среди веществ, используемых как модификаторы - различные виды каучуков, термопласты (полиэтилен, полипропилен, бутадиен-стирольные термоэластопласты, этиленвинилацетат и др.) То, как именно влияет конкретный полимер на характеристики битума зависит от структуры полученной полимербитумной композиции. Однако основная цель создания усовершенствованных полимерами битумов — увеличить межремонтные сроки дорожных покрытий, сделать битум устойчивым к процессам старения, что поможет сократить расходы на ремонт и содержание асфальтобетонного покрытия.

Наиболее распространена в российской практике битумная эмульсия: дисперсная система, состоящая из мельчайших частичек битума, распределенных в водной среде, применяемая во всем мире. «Битумные эмульсии обладают значительно меньшей вязкостью по сравнению с битумом, что позволяет производить дорожные работы холодным способом, исключающим подогрев каменного материала, эмульсии и смесей на их основе, - поясняет Дмитрий Орлов, начальник Департамента битумных материалов «Газпром нефти». Кроме того, качества вещества позволяют снизить его расход: эмульсии понадобится на 30-40% меньше, чем обычного битума.

Как подчеркивают специалисты, битумные эмульсии хорошо подходят для «мелких» видов дорожных работ: подготовка основания, поверхностная обработка и др. при ремонте или реконструкции дорог по всей России. Однако для высоконагруженных магистралей — например, в Москве, намного экономичнее применять еще один вид модифицированного битума — ПБВ (полимерно-битумное вяжущее). Улучшенные качества асфальтобетона на основе ПБВ позволяют существенно повысить прочность дорожного покрытия, обеспечить долговечность и износостойкость при воздействии различных климатических факторов и высокой транспортной нагрузке. На сегодняшний день ПБВ активно используется при строительстве федеральных автомобильных дорог и на трассах, подведомственных Госкомпании «Автодор» Однако до региональных и муниципальных дорожников информация об инновационных продуктах так и не доходит.

Поиск оптимальной рецептуры для ПБВ начался более 50 лет назад, и на сегодняшний день многие крупные химические концерны вкладывают деньги в поиски компонентов, которые позволят изготовить наиболее качественную смесь. В качестве модификаторов битума могут применяться различные виды термопластиков, эластомеров и пр., а также

ЗАО «ОМБУР ХОЛДИНГ»

ЗАКЛАДКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДОРОГИ К ПОСЕЛКУ ТУНДРИНО — СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ В СФЕРЕ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ С УЧАСТИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА, СИБУРА И «ГАЗПРОМ НЕФТИ»

блоксополимеры стирол-бутадиен-стирола. Применение полимеров придает вяжущим материалам эластичность, снимая различные виды напряжений, приводящих к преждевременному разрушению дорожного покрытия.

ПБВ входят в состав верхнего слоя асфальтобетонного покрытия современных дорог и позволяют продлить срок эксплуатации дороги с трех-четырех лет (при использовании традиционных дорожных битумов) до семи-десяти лет. ПБВ также повышают прочность, тепло-, водо- и морозостойкость дорожного покрытия, предотвращается появление сдвигов и трещин. Стоимость строительства автомобильной дороги при использовании ПБВ увеличивается всего на 1%.

Укрепить дорожное покрытие также позволяет применение геосинтетики (геотекстиля и георешеток) с высокими показателями разрывной нагрузки — технология, благодаря которой происходит разделение и армирование слоев насыпного материала, равномерно распределяется давление на основание и улучшается отвод воды.

По данным Александра Шейко, руководителя направления технической поддержки «СИБУР Геосинт», армирование щебня георешетками позволяет увеличить общий (эквивалентный) модуль упругости конструкции на 6–15%. «За счет долговечности полимерных материалов и перераспределения нагрузки на всю поверхность значительно увеличивается и срок службы дороги».

По мнению экспертов «Газпром нефти», применение новых высокотехнологичных материалов, в том числе ПБВ, позволит решить ряд проблем при строительстве и ремонте автомобильных дорог: снизить затраты и увеличить срок службы дорог. Однако внедрение новых инициатив часто наталкивается на барьеры, связанные с устареванием законодательной и нормативной баз, сетуют в компании.

Стоит также отметить, что получение битума стабильного качества с заданными параметрами является основным преимуществом производства ПБВ и битумных эмульсий на мощностях крупных нефтеперерабатывающих заводов. Здесь важен выбор используемых компонентов, в том числе группового химического состава исходного битума и свойств структурообразующих реагентов, а также постоянный контроль над температурным режимом и точностью дозирования компонентов.

ПБВ, как правило, поставляются потребителям в горячем виде, поэтому при транспортировке производители исполь- →

КАЧЕСТВО БИТУМА УЛУЧШИЛИ БЛАГОДАРЯ РАЗЛИЧНЫМ МОДИФИЦИРУЮЩИМ ЕГО СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНЫМ ДОБАВКАМ

ПРЯМАЯ РЕЧЬ ДОЛЖНЫ ЛИ СТРОИТЕЛИ ДОРОГ ДАВАТЬ ГАРАНТИИ?

Сергей Огороднов,
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ «ИНФРА ИНЖИНИРИНГ»:

— Строители должны быть финансово заинтересованы в высоком качестве своей работы — это основная гарантия того, что расходы будут оптимизированы, а дорога не будет разваливаться уже через полгода эксплуатации. Основной принцип, которым сейчас живет отрасль: чем хуже дорога, тем больше и чаще будут выделяться средства на ее ремонт. Для исполнителя нет никакого экономического смысла использовать современные, более стойкие к износу материалы и применять новые технологии по их укладке. Выход из этой ситуации существует: необходимо закладывать ответственность исполнителей за качество работы. В контракте нужно четко определять требования к качеству — в первый, во второй год эксплуатации и в год, когда по нормативам должен проводиться капитальный ремонт. Должны быть установлены гарантийные периоды, в течение которых, если дорога не отвечает указанным требованиям, строитель за свой счет приводит ее в порядок. Должны существовать эксплуатационные платежи, за счет которых будет оплачиваться нормативный ремонт, штрафы за плохое качество дороги. Получается формат договора на строительство и эксплуатацию с элементами ГЧП. Он будет дороже, чем просто подряд, но зато у исполнителя появляется прямая заинтересованность в том, чтобы дороги были хорошего качества и не требовали постоянного ремонта.

Сергей Калашников,
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГОСДУМЫ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ, БЫВШИЙ МИНИСТР ТРУДА И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ:

— Должна быть стопроцентная ответственность, включающая уголовное наказание за плохо выполненную работу. У нас самые дорогие дороги в мире, но при этом они самые плохие. И это уже неудивительно. Там, где позволено воровать в неограниченных количествах, а стоимость дорог именно дорогое воровство, хорошего построено быть не может. Трудно ожидать качества, ведь всем руководят откаты, а значит, главная статья — воровство, потом уже строительство дороги. Наверное, сначала надо навести финансовый порядок в сфере строительства дорог, а только потом требовать каких-то гарантий и качества.

Виктор Котляров,
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР КОМПАНИИ «ДОРОЖНИК-92»:

— Компании, занимающиеся дорожным строительством, должны давать гарантии на определенный срок — нести ответственность за выполненную работу. Такой подход стимулирует изначально делать все качественно. Однако необходимо учитывать специфику дорожного строительства. Любая дорога состоит из конструктивных слоев: основания (песчаное и щебеночное) и трех слоев асфальта (из них один — основание и только два — покрытие). Исходя из этого и гарантии на различные конструктивы должны быть разные. Основание служит дольше — порядка десяти лет, поэтому если на дорожном покрытии возникают трещины или дефекты, то это, скорее всего, вина строителя — где-то недоуплотнил, где-то использовал некачественный материал,— и тогда восстановительные работы проводит сам подрядчик. Однако если речь идет о верхнем слое покрытия, то зачастую — если новый слой наносился на старое основание — виноват не дорожник, а образовавшиеся в старых слоях дефекты. В то же время применяемые стандартные нефтяные битумы не выдерживают увеличившейся нагрузки на трассы — интенсивности потока. При нарушениях условий эксплуатации — например, вместо рассчитанных 120 км/ч автомобилисты ездят со скоростью 150 км/ч — асфальтобетонные покрытия вместо пяти лет служат два года. Выходом может служить применение полимерно-модицифированных битумов: с ними стойкость дорожного покрытия увеличивается на 30%.

↑

зуют автоцистерны, оборудованные термоизоляцией и смесителем. Однако, как отмечают многие эксперты, в России наблюдается недостаток специалистов в области применения полимерных материалов: в большинстве учебных заведений, готовящих специалистов для дорожной отрасли, отсутствуют современно оснащенные лаборатории и не читается курс по новым строительным технологиям и материалам. В итоге даже при наличии высококачественных материалов заказчик поручает укладку дороги недостаточно квалифицированным рабочим, которые строят с нарушением технологии, что в результате негативно сказывается на качестве дорожного покрытия и его долговечности.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СТАНДАРТОВ В целом применение инновационных материалов и конструкций в дорожном хозяйстве сегодня практически не регулируется. Участники рынка признают, что отраслевая нормативная база устарела и требует коренной модернизации. С момента разработки большинства строительных нормативных документов прошло 20–30 лет, за это время изменились и состав транспортного потока, и климат. В последнее время замеры показывают, что температура дорожного покрытия нередко достигает 60–70 градусов, причем не только в верхних, но и в нижних слоях.

В качестве возможного решения в «Газпром нефти» предлагают ввести на законодательном уровне понятие контракта жизненного цикла дороги, что положительно отразится на выборе дорожно-строительных материалов, особенно обладающего высокими эксплуатационными характеристиками ПБВ. В компании также указывают, что в России отсутствуют профессиональные, качественно оснащенные научно-лабораторные центры, которые могли бы не только вести исследования в области новых материалов, но и следить за состоянием дорог, построенных с применением этих материалов. Впрочем, за прошедшие два года ситуация стала меняться. В конце 2010 года на совещании правительства в Нижнем Новгороде, посвященном нефтехимической отрасли, на тот момент премьер-министр Владимир Путин назвал выпуск высокотехнологичных материалов для строительства, дорожного хозяйства и других отраслей экономики важной экономической задачей. Профильным министерствам было поручено сформировать предложения и план работ по поэтапному внедрению требований и стандартов, предусматривающих применение в дорожном строительстве полимер-модифицированных битумов, полимерно-битумных вяжущих и геосинтетических материалов.

В марте 2012 года заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Николай Быстров заявил, что новый комплект стандартов для дорожного строительства был разработан и согласован с Минтрансом. Документы могут вступить в силу уже в конце текущего года.

ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ По различным оценкам экспертов, в России выпускается достаточный объем полимерных материалов для реализации крупных проектов по строительству современных дорог. Некоторые из них уже реализованы. На данный момент в России уже есть несколько примеров успешно функционирующих автомобильных дорог, построенных с использованием новых технологий и материалов. Среди них: развязка на трассе М-1 «Беларусь» (33-й км) в Московской области, реконструированная автодорога Южно-Сахалинск—Оха (820–832-й км), реконструкция трассы М-53 «Байкал» (на участке Красноярск—Иркутск),обустройство Устьсильгинского газоконденсатного, Усть-Тегусского и Урненского месторождений, объекты, строящиеся в рамках подготовки к Олимпийским играм 2014 года в Сочи (в том числе олимпийская трасса М-4 «Дон»), ряд других высокоскоростных магистралей и платных дорог. В строительстве уникальных мостовых сооружений, возведенных к саммиту АТЭС во Владивостоке,— моста через пролив Босфор Восточный на

ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СТРОИТЬ ХОРОШИЕ ДОРОГИ, НУЖНО СЕРЬЕЗНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ

ЗАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

ПОСТОЯННЫЙ МОНИТОРИНГ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДОРОГ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

о. Русский и мостового перехода через бухту Золотой Рог — также использовались ПБВ, поставленные Омским НПЗ.

Агитируя за более активное внедрение ПБВ в дорожном строительстве, «Газпром нефть» взаимодействует с федеральными управлениями автомобильных дорог и магистралей Западной Сибири. В частности, компания участвует в мониторинге состояния асфальтобетонных покрытий, построенных с использованием ПБВ, и оценке эксплуатационной надежности асфальта на ПБВ.

В СИБУРе заявили о готовности безвозмездной поставки геосинтетических материалов (до 100 погонных метров) для пилотных проектов в любом регионе строительства федеральных трасс. В компании полагают, что за счет реализации пилотных проектов может быть сформирована необходимая научная база для разработки нормативных документов.

СЕВЕРНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ Примером успешной совместной работы компаний и региональных властей может послужить стартовавший в августе совместный проект в сфере дорожного строительства с применением современных материалов и технологий с участием правительства Ханты-Мансийского автономного округа, СИБУРа и «Газпром нефти». В рамках проекта был построен экспериментальный участок дороги на подъезде к поселку Тундрино (ХМАО).

1 км двухполосной автомобильной дороги был разделен на пять секторов по 200 м каждый. Первые три сектора построены с использованием геотекстиля, георешетки и полимерно-битумных вяжущих, четвертый и пятый включают в себя ПБВ и георешетку, но при этом пятый сектор выполнен с меньшим количеством щебня. Благодаря геосинтетике и модифицированному битуму на пятом секторе был произведен пересчет проектной конструкции дорожного полотна. Стоимость строительства этого сектора снизилась на 255 тыс. руб. за счет уменьшения толщины основания дорожной «одежды» на 10 см (экономия на щебне). Качество дороги при этом сохранено.

Контроль выполнения строительных работ осуществлял уральский филиал ФГУП «РосдорНИИ», специалисты которого продолжат наблюдение за опытным участком в течение двух лет эксплуатации, после чего представят свои заключения о состоянии каждого сектора дороги. Как отметил генеральный директор РосдорНИИ Константин Могильный, по данным международных ассоциаций, в некоторых странах ЕС доля ПБВ от общего объема битума, используемого в дорожном строительстве, достигает 10–20%. «В силу целого ряда причин широкомасштабные исследования, например, влияния ПБВ на срок службы асфальтобетонных покрытий в России не проводились. Пока отечественные тенденции в данном направлении обусловлены положительным опытом применения ПБВ и геосинтетических материалов за рубежом»,— пояснил он.

Как подчеркивают участники проекта, трассы, построенные с применением ПБВ, привлекательны не только для производителей материалов, но и для автолюбителей. На новых дорогах износ шин уменьшается на 13–18%, уровень шума при движении автотранспорта снижается на 6–8 децибел, а за счет более надежного сцепления колеса с дорогой повышается безопасность дорожного движения.

Комментируя реализацию проекта, председатель правления ООО СИБУР Кирилл Шамалов вновь вернулся к наиболее острой проблеме российских автодорог: «Одним из препятствий для широкого применения высокотехнологичных дорожных материалов в России является несовершенство нормативной базы по дорожному строительству,— сказал он.— Для обоснования использования того или иного материала при строительстве дороги требуются результаты многолетних испытаний, учитывающих многообразие климатических зон нашей страны. Поэтому Минтранс, Росавтодор, российские НИИ и мы, производители современных материалов, участвуем в строительстве экспериментальных участков, ведем мониторинг и собираем статистические данные, необходимые для актуализации СНиПов и ГОСТов. Надеемся, что наш опыт в ХМАО послужит основой для расширения применения полимерно-битумных вяжущих и геосинтетических материалов в России». ■

ПРОЕКТИРОВЩИКИ НЕ ОБЛАДАЮТ УМЕНИЕМ КАЧЕСТВЕННО И ГРАМОТНО ОБЪЯСНИТЬ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВИНОК В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

О будущем российских дорог рассказал генеральный директор ФГУП «РосдорНИИ» КОНСТАНТИН МОГИЛЬНЫЙ.

BUSINESS GUIDE: Какие современные материалы и технологии относятся к новым в отрасли дорожного строительства России?

КОНСТАНТИН МОГИЛЬНЫЙ: Среди последних инноваций среди материалов — битумно-вяжущие, геосинтетические, композиционные и композитные. В области технологий — устройство тонких слоев износа, укрепление и стабилизация грунтов, мостовой фибробетон, а также технологии, связанные с внедрением 3D геоинформационных систем, начиная с изысканий и заканчивая самим строительством. Каждый из новых продуктов, будь то отдельный материал или же конкретное решение в строительстве, проходит определенный цикл: сначала новинка опробуется в пилотном проекте, затем с помощью опытного внедрения. На основании опытного внедрения и принимается решение о доработке материалов. Каждый из перечисленных материалов или технологий находится на разных стадиях этого процесса.

BG: Участвует ли РосдорНИИ в испытаниях ПБВ и геосинтетических материалов, проводимых Федеральным дорожным агентством (ФДА) в Москве, Рязанской области и др.? Если не с Росавтодором — то, может быть, самостоятельно?

К. М.: РосдорНИИ не участвует в совместных с ФДА экспериментах, но проводит собственные испытания. Мы ведем работу самостоятельно при поддержке бизнес-структур. Так, среди наших проектов — контракт с «Газпром нефтью»: силами уральского филиала компании в Екатеринбурге в течение двух лет будет осуществляться мониторинг состояния участка дороги, построенного с использованием ПБВ. Мы также активно исследуем свойства геосинтетических материалов: у нас несколько проектов с крупными компаниями, однако более подробно о них мы не можем рассказать по условиям заключенного договора.

BG: Используют ли проектировщики РосдорНИИ современные дорожные материалы на этапе подготовки проектов автомобильных дорог?

К. М.: Конечно, используют. В Федеральном дорожном агентстве есть специальный каталог новых технологий, который постоянно обновляется. Проектировщики РосдорНИИ при необходимости прибегают практически ко всем решениям, утвержденным ФДА. Например, среди последних новинок — материалы, используемые при ремонте искусственных сооружений: ленты из композиционных материалов, углепластиковых волокон.

BG: Насколько активно осваиваются инновационные технологии в российском дорожном строительстве?

К. М.: С одной стороны, темпы освоения новых технологий на практике в России могли бы быть и выше, и пока ноу-хау в дорожном строительстве используются слабо. Однако если провести сравнение, насколько быстро внедряются инновации в секторе дорожного хозяйства в России и на Западе, то отечественные темпы удивят. Так, одни из наших партнеров обратились к нам с предложением использовать передовую разработку на территории РФ. По их мнению, расчетный срок интеграции новинки в технологию мостостроения РФ — два-три года. При этом на территории Западной Европы аналогичный процесс займет до восьми лет. Наши темпы не говорят о том, что мы более продвинуты. Напротив, нельзя революционно поменять хорошо известную технологию на новую и использовать ее повсеместно. Опыт внедрения требует масштабного и скрупулезного мониторинга за поведением новых решений в процессе эксплуатации.

С другой стороны, одним из основных стимулов освоения новых технологий должен быть экономический эффект. Вся сложность, с моей точки зрения, в недостаточном обосновании эффективности предлагаемых решений, которое предоставляет заказчик вместе с проектировщиком. Часто стремление показать инновационность не подкреплено серьезными аргументами. Основная причина такой ситуации — недостаток квалифицированных кадров. Проектировщики ищут решение поставленной задачи, однако они не обладают умением качественно и грамотно объяснить необходимость применения новинок в дорожном строительстве. Со своей стороны госэкспертиза оценивает только то, насколько предложенные решения соответствуют нормативам. В результате важнейший аспект выпадает из общей цепочки заказчик—проектировщик: проект не проходит экспертизу на эффективность ни на стадии разработки, ни при финальной оценке госзаказчиком. Исправить ситуацию может привлечение сторонних экспертов, чья задача будет исключительно проанализировать эффективность предложенных проектировщиком решений. Менять систему нужно на государственном уровне, однако инициаторами должны стать бизнес-круги: как практикам, им легче сформулировать основные критерии.

BG: Легко ли подрядчики переходят на использование ПБВ и геосинтетики?

К. М.: С одной стороны, все новое дается очень сложно. С другой — есть и практические плюсы, которые не могут не мотивировать: если говорить о геосинтетических материалах, то их применение упрощает производство работ, снижает внутренние издержки. В то же время действия подрядчика регулируются конкретным техническим заданием: в нем подробно прописываются технические параметры, которые необходимо соблюдать. И если проект требует применения ПБВ или ГМ, то о свободе выбора компании, выполняющей работы, речи уже не идет.

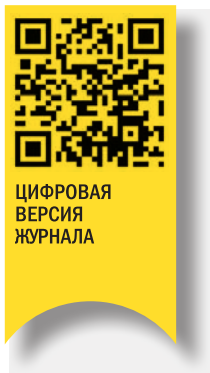
BG: Есть ли минусы ПБВ и геосинтетических материалов, повышают ли они затраты на строительство? Какой эффект дают геосинтетические материалы и ПБВ? Насколько повышается срок службы дорожных покрытий, сокращается ли при этом или, наоборот, увеличивается срок работ?

К. М.: Жаловаться на недостатки означенных материалов можно при их неправильном использовании — не по назначению или в другой области применения. Недостатки: материалы применены не по назначению. Что касается экономического обоснования, то само применение ПБВ или ГМ основано на сокращении расходов: снижаются удельные затраты при строительстве и эксплуатации дорог. Мы вкладываем сегодня рубль, чтобы в перспективе получить прибыль. Так, если ПБВ обходится дороже, чем обычный битум, то в долгосрочной перспективе его применение выйдет дешевле: покрытие с ПБВ не потребует многочисленных ремонтов при эксплуатации, как трасса с использованием традиционного битума: применение модифицированного битума повышает срок службы дорожного покрытия. В некоторых случаях это единственный выход — например, когда речь идет о радиальных дорогах с интенсивностью движения более 100 тыс. автомобилей в сутки. В случае с геосинтетическими материалами могут сокращаться и единовременные затраты на строительство — так, ГМ позволяют уменьшить толщину дорожного основания, что снижает общий объем используемых материалов.

Записала **МАРИЯ КАРНАУХ**

НАЖМИ НА ВЛАСТЬ!

ТЕПЕРЬ ДЛЯ ПЛАТФОРМ iOS И ANDROID



- современно и экологично
- всегда под рукой
- свежий номер – в любой точке мира
- архив предыдущих номеров – в любую минуту
- удобная навигация и постраничный просмотр
- видео- и фотогалереи

ТА ЖЕ власть, НО НЕ МНЕТСЯ

ПОДПИСКА НА ЦИФРОВУЮ ВЕРСИЮ ДЛЯ IPAD — 3 ИЛИ 6 МЕСЯЦЕВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКОЙ СВЕЖЕГО НОМЕРА

16+ реклама

BUSINESS GUIDE

Тематические приложения к газете
Коммерсантъ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА
СМЕЖНИКИ
ИНВЕСТОРЫ
КОНКУРЕНТЫ
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РЕСУРС