

единственное разумное решение — дать возможность транзитному транспорту ехать в объезд города, для чего и нужен участок новой дороги.

Точно так же думает и соинвестор строительства, поэтому прокладка дороги идет даже с опережением графика. На сегодняшний день готовы практически все насыпные сооружения под будущую дорогу, причем минимальная высота полотна дороги составит 3 м, а в местах пересечения с путепроводами — 12–13 м. Самых мостов, кстати, много, ведь этот участок М11 пересекает русла рек Тверцы, Шлины, Цны и более мелких водоемов. На некоторых фрагментах дороги уже уложили самый нижний слой асфальта. С асфальтом своя история. Дело в том, что на скоростные трассы можно укладывать асфальт только определенной температуры. Однако довести его до места горячим непросто: не спрогнозируешь, сколько простояшь в пробках на все той же М10. Да и скорость работы от такой непредсказуемости падает. Чтобы выйти из положения, инвестор приобрел несколько передвижных асфальтовых заводов и возит их вслед за дорожными рабочими. Когда дело выйдет на финишную прямую, закупят еще несколько таких. А наступит финиш в 2015 году.

В следующем году дело дойдет до предпритерского участка и начала работ по второму фрагменту на территории Московской области, плавню переходящему в область Тверскую.

ФИНАНСЫ БЕЗ РОМАНСОВ М11 станет не только самой длинной в России платной скоростной трассой. Новинкой для России стала и форма финансирования работ, обозначаемая как государственно-частное партнерство. Причем схемы этого партнерства в рамках одной и той же трассы применяются разные. Так, для строительства участка с 15-го по 58-й км выбрали вариант концессионного соглашения с прямым сбором платы. Закон «О концессионных соглашениях» был принят в нашей стране еще в 2005 году (последние изменения в него вносились в 2012-м), однако такой вид сотрудничества в России по-прежнему в новинку. Чего не скажешь о других странах. В Европе, например, подобная форма взаимодействия получила широкое распространение еще с 50-х годов XX века, да и поныне активно используется для реализации масштабных инфраструктурных проектов. Частному партнеру (концессионеру) она дает гарантии государственной поддержки, а государству (которое выступает в качестве концедента) позволяет заметно снизить нагрузку на расходную часть бюджета.

Поскольку инвестор-концессионер окупает свои расходы за счет дальнейшей эксплуатации объекта, он напрямую заинтересован в качестве выполнения работ.

КОНЦЕССИЯ ОБЯЗЫВАЕТ Выбор концессионера осуществляется в ходе открытого международного конкурса. В силу сложности и большого объема требований, которые предъявляются к участникам конкурса, далеко не все компании, подающие заявки, проходят предквалификационный отбор. Так было, например, при проведении конкурса на право заключения концессионного соглашения на строительство головного участка дороги Москва—Санкт-Петербург. Единственной компанией, которая смогла предоставить документацию, удовлетворяющую конкурсным требованиям, стала уже упомянутая «Северо-Западная концессионная компания» (СЗКК), организованная специально под участие в строительстве скоростной автомагистрали. Создатели компании — бенефициары инфраструктурной группы «Н-Транс» и французская группа Vinci, которая является мировым лидером в области концессии и строительства.

Согласно условиям соглашения, подписанного СЗКК, дорога на участке с 15-го по 58-й км должна быть введена в эксплуатацию до 2015 года. При этом доля государства

ПЛОТНОСТЬ ПОТОКА НА ПЕРВЫХ КИЛОМЕТРАХ ЛЕНИНГРАДСКОГО ШОССЕ СЕЙЧАС В 3 — 4 РАЗА ПРЕВЫШАЕТ ЕЕ ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ. И ЧЕМ РАНЬШЕ ЭТА ПРОБЛЕМА СНИМЕТСЯ, ТЕМ ЛУЧШЕ

в финансировании строительства составляет 22,85 млрд руб., которые направляются из Инвестиционного фонда Российской Федерации, а остальные расходы ложатся на инвестора. Из них более 8 млрд руб. — это собственные средства акционеров СЗКК, до 29,2 млрд руб. поступают по кредитной линии Сбербанка и Внешэкономбанка, а 10 млрд руб. привлекаются через систему долгосрочных проектных облигаций.

По форме концессионного соглашения будут строиться и еще несколько участков М11. Например, второй (с 58-го по 149-й км). Правда, по нему распределение финансирования будет иным: при общей стоимости проекта 67 млрд руб. 70% возьмет на себя государство, а остаток придется на частного партнера. В остальных условиях контракта будут схожие: он заключается сроком на 30 лет и предусматривает как строительство, так и эксплуатацию дороги. Кто именно станет концессионером по этому участку, пока говорить рано: конкурс еще не проведен.

ДРУГИЕ ФОРМЫ С пятым участком (обход внешнего Волочка) история другая. По нему сроком на 22 года было заключено долгосрочное инвестиционное соглашение с инвестиционными обязательствами исполнителя. Соинвестор, как и в предыдущем варианте, берет на себя обязательства построить трассу в соответствии с проектом и впоследствии содержать и ремонтировать дорогу. Однако возврат платежей организован иначе. Государственная структура станет поэтапно возвращать инвестору вложенные деньги и те расходы, которые он в последующем будет нести на эксплуатацию дороги.

По пятому участку М11 конкурс на право заключить такое соглашение выиграла компания «Мостотрест», которая специализируется на строительстве мостов, аэродромных сооружений и других объектов инфраструктуры (она же — подрядчик по первому этапу строительства). По соглашению, она вкладывает в проект более 10% (5,2 млрд руб.) от общей стоимости строительства участка. Ей же предстоит подыскать компанию, которая после открытия дороги станет взимать плату за проезд.

Очень похожая в целом схема будет применена и на восьмом, ближайшем к Санкт-Петербургу участке будущей транспортной магистрали. Она носит название концессии с эксплуатационным платежом. Такая схема является ключевым элементом контрактов жизненного цикла. При этом жизненным циклом называется срок действия контракта (для восьмого этапа М11 он составит 25–30 лет), а отличие от долгосрочного инвестиционного соглашения заключается лишь в составе работ, возложенных на инвестора, и правовом регулировании. Что же касается деталей, то для этого участка дороги определено такое разделение затрат: 70% средств внесет государство, а остаток — частный партнер. При этом общая стоимость строительства 38-километрового фрагмента дороги, прилегающей к КАД, составляет 35,2 млрд руб. Кто именно получит право заключить такой контракт, станет ясно в следующем году по итогам конкурсной процедуры.

В арсенале компании «Автодор», которая во всех этапах строительства М11 выступает со стороны государства, имеется еще несколько видов контрактов, которые можно будет применить для работающих над трассой компаний. Какие именно из этих схем будут применяться для оставшихся четырех этапов строительства, определять по мере подготовки проектов. ■

СТАНДАРТЫ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

ЧТОБЫ СТРОИТЬ СОВРЕМЕННЫЕ ДОРОГИ, НУЖНЫ СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. НО БОЛЬШИНСТВО НОРМАТИВОВ, ДЕЙСТВУЮЩИХ В ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ, БЫЛО ПРИНЯТО ЕЩЕ ПОЛВЕКА НАЗАД. ПОЭТОМУ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ «АВТОДОР» ОСТАЕТСЯ ДЕЛАТЬ СТАВКУ НА РАЗРАБОТКУ СОБСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ.

НИКИТА АРОНОВ

НОВОЕ ДВИЖЕНИЕ, СТАРЫЕ НОРМЫ Инновации — модная тема, которую поминают к месту и не к месту. «Но строительство современных скоростных дорог — это действительно та сфера дорожной отрасли, в которой без реальных инноваций никак не обойтись», — уверен заместитель директора департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий государственной компании «Автодор» Сергей Илиополов. — Дело в том, что уровень требований к качеству и потребительским свойствам автомобильных дорог как со стороны пользователей, так и государства возрос до такой степени, что применяемые сегодня технологии, в основном исчерпавшие свой ресурс модернизации, не позволяют его достичь. Поэтому инновации и совершенствование механизмов их внедрения — краеугольный камень нашей стратегии».

Вряд ли кто-то поставит под сомнение тот факт, что движение на дорогах сейчас совсем не то, что было 20 лет назад. Но взглядевшись в цифры, можно куда нагляднее оценить масштабы изменений и понять, как они влияют на эксплуатацию дорожного полотна.

— Коэффициент загрузки дороги раньше был порядка 0,15, — рассказывает Александр Эфа, заместитель исполнительного директора ОАО «ДСК „Автобан“». — То есть во всех расчетах исходили из того, что интервал между автомобилями составляет примерно шестикратную длину автомобиля, включая интервал безопасности, и покрытие успевает отдохнуть. При нынешней зачастую стопроцентной загрузке отдыхать покрытию некогда. А значит, новое воздействие приходится на уже деформированные конструкции.

При таком трафике, например, оказывается совершенно неэффективным один из традиционных вариантов устройства основания дорожного полотна — из щебня по способу заклинки. При движении машин этот щебень за семь-десять лет стирается до состояния однородной пыли, а на дороге сверху образуются неровности. Поэтому в «Автодоре» отказались от этой технологии.

Изменилась и сама нагрузка. Если раньше, в 1970-е годы, были отдельные магистрали, по которым проходило по 40 тыс. автомобилей в сутки, то на грузовики приходилось всего 25–30% от общего числа машин. Сейчас, скажем, на трассе М1 фуры составляют 60–65% потока. От повышенной загрузки уменьшилась общая скорость движения, поэтому воздействие каждой машины на шоссе теперь более длительное. Зато в ситуации, когда затаров нет, скорости транспорта резко выросли. Если у

грузеного «МАЗа» средняя скорость составляла 60–70 км/ч, нынешние фуры мчатся под 120 км/ч.

— На некоторых дорогах колея возникает не из-за продавливания, а из-за того, что современные мощные машины на большой скорости вырывают верхний слой покрытия шипованной резиной. Таково, кстати, происхождение колеи на левой полосе многополосных скоростных дорог, — приводит пример Александр Эфа. — Усугубляется это тем, что полгода люди ездят на шипованной резине.

Наконец, нынешние грузовики гораздо тяжелее советских. Если у МАЗ-500 на ось приходилось 10 тонн веса, то сейчас нормативная нагрузка на ось, исходя из которой рассчитывают дороги, уже 11,5 тонны. Да и осей у современного автопоезда может быть шесть или даже восемь.

Во всем остальном мире ситуация плавню менялась десятилетиями, и дорожники успевали к ней адаптироваться. В Россию и новые машины, и новый трафик пришли в одночасье, и к этому никто не был готов. Все стандарты и нормативы, относящиеся к дорожному строительству, у нас едва ли не царских времен. Это не преувеличение — например, параметры оценки качества битума с помощью иглолки и грузика сохраняются в неизменности с 1848 года. Большая часть стандартов «помоложе»: они написаны в 30-х и 50-х годах прошлого века. Так везде: от материалов до технических решений. Даже принятое в нашей стране деление дорог на пять климатических зон выглядит чересчур грубым и устаревшим.

Это, впрочем, не значит, что ситуация туликовая. Ведь кроме государственных стандартов существуют еще стандарты организаций. И, разработав свой стандарт, компания может заставить своих подрядчиков четко им следовать. По этому пути уже не первый год идет «Автодор».

БИТУМЫ, ШЛАКИ, ДОБАВКИ Пожалуй, главным прорывом последних лет в этой области стал новый стандарт на битумы. Несколько десятилетий низкое качество этого материала было серьезной проблемой для дорожного строительства.

— Собственно, то, что в Советском Союзе и России называют «битумом», представляет собой остаток нефти после того, как из нее были отогнаны легкие фракции, — объясняет Александр Эфа. — Даже в товарной классификации он обозначен как продукт нефтехимии, а не как строительный материал. Но все нормативы были написаны так, чтобы именно эта субстанция считалась битумом.

Естественно, нефтяников такое положение вещей с безотходным производством устраивало, чего нельзя ска-

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Игорь Урманов, первый заместитель председателя правления по технической политике госкомпании «Автодор»:

— Перед нами стоит амбициозная задача — создать сеть отечественных автомагистралей, соответствующих современному мировому уровню. Инновационный сценарий стратегического развития компании предполагает, что общая протяженность сети автомагистралей до 2030 года вырастет до 12 тыс. км при гарантированном обеспечении повышенных требований к транспортно-эксплуатационным показателям. У нас нет иного пути развития, кроме системно-инновационного с четко отлаженными и действенными механизмами внедрения новаций и инноваций во все сферы функционирования дорожной отрасли: от организационно-управленческой до технической и технологической. Важно подчеркнуть, что в решении данных вопросов недопустима «кампанейщина», поскольку эффект любой модернизации является отложенным во времени и зачастую приводит к увеличению капитальных затрат, принося существенный, в том числе материальный, эффект в расчете на весь срок службы автомобильной дороги как объекта хозяйствования. А значит, нужна не только система, но и системный подход в вопросах ее отладки и реализации на долгосрочную перспективу.

