

Дорожное покрытие нового образца

В условиях ограниченных инвестиций в дорожную отрасль особенно ценными становятся любые возможности через новые технологии и современные материалы повышать эффективность выделяемых бюджетов. В том, какие способы укладки трасс применяются в России и Петербурге, разобралась корреспондент издания Екатерина Загвоздкина.

Одной из основных причин повреждения дорожного полотна в Петербурге являются частые температурные перепады, а также сложная геология, в частности большое количество пучинистых грунтов и высокий уровень грунтовых вод, считает топ-менеджер одной из компаний — поставщиков строительных материалов Игорь Левченков. Одним из наиболее эффективных способов предотвращения повреждения дорожных покрытий под действием низких температур в сложных геологических условиях является применение теплоизоляционных слоев, подчеркивает он.

Другие эксперты отмечают, что из-за применения в зимний период шипов на колесах автотранспорта не избежать колейности, которая влияет на степень нормативности трасс по нацпроекту «Безопасные качественные дороги». Кроме этого, с таянием снега в весенний период на дорогах появляются ямы.

Использование шипованной резины в сочетании с большим потоком транспортных средств сильно влияет на дорожное полотно, соглашается руководитель региональной инжиниринговой компании Артем Ларин, приводя в пример КАД, где износ левых полос происходит за один-два года из-за большого количества легковых авто с шипованной резиной, в то время как крайние правые полосы изнашиваются за четыре года, потому что на них преобладает грузовой транспорт без шипов.

Еще одна причина износа — решения, применяемые для устройства основания дороги, продолжает эксперт. Ремонтные работы на Невском проспекте показывают, что без глубокой выемки грунта и укладки полного «пирога» невозможно добиться, чтобы полотно оставалось в первоначальном виде около 10 лет. Однако выемка грунта на 5–6 м и устройство нового полотна не всегда целесообразны по финансовым причинам и срокам проведения работ. В данной ситуации одним из решений может быть применение специально подобранных рецептур смеси под климатические условия региона, считает господин Ларин.

Годовой перепад температур покрытия с учетом нагрева солнцем достигает 100°C, говорит эксперт консалтинговой компании Алексей Ефанов. Хрупкость битума при низких температурах приводит к трещинам, в то же время мягкий битум летом приводит к образованию колеи. «Если добавить сюда износ покрытия шипами и действие антигололедных реагентов, то становится понятно, что для получения удовлетворительных эксплуатационных качеств материал дорожной одежды и технология ее сооружения должны быть весьма совершенными», — добавляет он.

ТЕХНОЛОГИИ УКЛАДКИ

На муниципальных дорогах, как правило, применяют асфальтобетонные смеси на БНД (битум нефтяной дорожный. — „Б“), в то время как для федеральных трасс, ГЧП-проектов используется вяжущее с применением полимермодифицированного битума (ПБВ) и внедряются асфаль-

тобетонные покрытия, спроектированные по прогрессивному на настоящее время методу — Supergrave, который активно применяют и в Санкт-Петербурге, рассказывают эксперты.

Система объемного проектирования Supergrave позволяет подбирать состав и проектировать свойства дорожных одежд, которые дают более точное определение качеств в широком диапазоне температур эксплуатации и на протяжении жизненного цикла покрытия, поясняет господин Ефанов. Благодаря такому подходу в западных странах срок службы дорожных покрытий достигает 25–30 лет. В Санкт-Петербурге эта технология начинает применяться одной из крупнейших дорожно-строительных компаний региона. По словам эксперта, недооценены жесткие дорожные одежды (из монолитного железобетона), срок службы которых также не меньше 30 лет, однако они требуют еще большей культуры производ-

ства, специальных знаний и дорогостоящего оборудования.

Господин Ларин отмечает, что для снижения колееобразования разработан новый состав дорожного вяжущего с применением гибридного модификатора, подчеркивая, что новый тип продукта показал положительные эффекты на ряде крупных объектов на Урале, в Сибири, Поволжье и других регионах.

Другим примером сокращения сроков и стоимости строительства является уже успешно применяющаяся в крупнейших европейских странах технология облегченных насыпей, позволяющая в разы сократить сметы на строительство автомобильных развязок, пересечений с коммуникациями, подходов к мостам, на строительство дорог на слабых основаниях, которых, в частности, в Петербурге довольно много, добавляет господин Левченков.

