

Попасть под каток

Как утверждают специалисты, в сфере создания оптимальных для автомобилистов, с большим сроком службы дорожных покрытий мы вполне на европейском уровне еще с советских времен. Правда, востребованными эти технологии становятся только сегодня. К примеру, в Москве успешно проходят испытания двух новых дорожных покрытий.

Недавно мое воображение поразила новость о внедрении в одном из американских городов дорожного покрытия с использованием старой автомобильной резины. Если говорить проще, то американцы насыщали асфальт резиновой крошкой, полученной в результате переработки старых шин. Но оказалось, что для нас, как и для Европы, эта технология — уже давно не новость.

По этой технологии интенсивно работает компания «Инфотех», расположенная в Черноголовке и специализирующаяся на использовании битумно-резиновых вяжущих смесей для асфальтобетона. В Москве такие покрытия кладут давно, словом, для России — это штатная разработка.

«Россия — самая передовая страна в области разработки новых высокоэффективных дорожных покрытий, — считает **Михаил Мелик-Багдасаров, гендиректор ЗАО «Асфальттехмаш».** — Но у нас на дороги всегда не хватало денег, тем более что машин было мало. Однако с появлением дорогого автотранспорта обратили внимание и на дорожное покрытие».

Так, в Москве год назад на 7 тыс. кв. м Волочаевской улицы и 40 тыс. кв. м Новорязанского шоссе были применены две новые технологии создания высокоэффективного дорожного покрытия, разработанные компанией «Асфальттехмаш». Направлены они на решение разных задач в зависимости от дорожных разрушений.

Михаил Мелик-Багдасаров: «На Волочаевской улице применена комбинированная технология: сначала укладывался вибролитой асфальтобетон с большим количеством вяжущего вещества, уплотняемый посредством вибрации виброплитой укладчика. Это очень плотный и трещиностойкий материал, исключающий образование выбоин. После того как он остыл до 30–40 градусов, мы уложили горячую высокощебинистую смесь, температура которой составляет более 200 градусов.

Получилось покрытие толщиной около 8 см, с высокой трещиностойкостью и высокой же устойчивостью к образованию как выбоин, так и колеи. Этот асфальтобетон обладает свойствами резины — он упругий, эластичный. Прочность и упругость этого материала в полтора раза выше, чем любого другого асфальтобетонного покрытия. Эту технологию начали разрабатывать еще в советское время, но тогда не было технологий строительства комбинированных покрытий



Ирина ВОРОБЬЕВА



с использованием высокощебенистой смеси. В то время покрытия из вибролитого асфальтобетона строили на Волгоградском проспекте, на Марксистской улице, на Каширском шоссе и ничем не обрабатывали сверху. Мы же изобрели способ запрессовки высокощебенистой смеси в вибролитой асфальтобетон и получили сочетание двух важнейших свойств — устойчивость к колее и к трещинам».

Разработчики не зря особенно отмечают трещиностойкость новой дороги. Это свойство немаловажно для Волочаевской улицы, там проходят старые трамвайные пути. Кроме этого, имеется и крутой подъем со светофорами, что заставляет машины часто притормаживать и газовать. Новое покрытие рассчитано на десятилетний срок службы, в то время как обычный асфальтобетон приходится менять каждые четыре года. Хотя «одеть» дорогу в высокотехнологичное покрытие дороже, чем покрыть обычным асфальтом. **Михаил Мелик-Багдасаров:** «Квадратный метр нового покрытия стоит около 800 руб., обычное покрытие на 200–250 руб. дешевле. Но новое покрытие, повторюсь, будет служить 10 лет, а не 3–4 года».

Покрытие на Новорязанском шоссе служит те же четыре года, зато оно почти втрое тоньше обычного асфальтобетона: вместо 8 см — 2,5 см. Так что, в конечном счете, высокотехнологичные разработки оказываются дешевле традиционных. Однако у разработки на Новорязанском шоссе несколько иное предназначение — оно предотвращает исключительно образование колеи. «Эта технология устройства шероховатых тонкослойных покрытий методом запрессовки старого покрытия, — продолжает наш собеседник. — Иными словами, если на дороге нет трещин и выбоин, но есть колея, то для предотвращения развития колеи данный участок фрезеруется, то есть специальная машина снимает верхний слой асфальта, и вместо него под воздействием очень высоких температур — около 210–220 градусов (обычная температура укладки асфальта – 160–170 градусов) укладывается высокощебенистая вязкопластичная смесь. Высокая температура нужна для разогрева старого слоя и облегчения запрессовки в него смеси. К тому же покрытие становится более прочным и сдвигоустойчивым. Эта технология и была применена на 40 тыс. кв. м Новорязанского шоссе (продолжение Волгоградского проспекта по направлению в область непосредственно после МКАД). Мы специально выбрали крайне напряженный участок для проверки нового покрытия с максимальными нагрузками. С одной стороны, по вечерам из области в Москву здесь идет интенсивный поток транспорта с высокой скоростью, по утрам же на этом участке нередкие пробки. Но тем не менее разрушений на этом отрезке также нет, несмотря на почти год эксплуатации в тяжелейших условиях. Дело в том, что узкая колея шириной по 20–30 см с каждой стороны главным образом образуется в результате интенсивного стирающего воздействия шипованной резины и пластических деформаций в жаркую погоду. Образование колеи связано с интенсивностью и скоростью приложения нагрузки. Не случайно на МКАДе левая полоса движения вся в колее — именно по ней преимущественно двигается тяжелый легковой транспорт — внедорожники, современные машины с высокими динамичными характеристиками ускорения, наибольший урон этой полосе наносит торможение транспорта с шипованными шинами. От тяжелого транспорта на кольцевой дороге вреда меньше — у него нет шипованных колес».

По словам разработчиков, аналогов этим технологиям нет даже в Германии, считающейся одним из мировых лидеров инновационных дорожно-строительных разработок. Немцы для предотвращения трещин и выбоин используют собственный, более дорогой метод компакт-асфальта, основанный на одновременной укладке асфальтоукладчиком двух слоев разного асфальта, а для борьбы с колеей широко применяют также более дорогой щебеночно-эластичный асфальт.

В октябре исполнился год испытанию покрытия на Новорязанском шоссе. Сейчас его состояние уже детально анализируют представители «Асфальттехмаша» и Департамента ЖКХ и благоустройства города Москвы. Покрытие же на Волочаевской улице уже проанализировали. **Михаил Мелик-Багдасаров:** «После года эксплуатации покрытие находится в хорошем состоянии, выглядит как новое — нет ни сдвигов, ни продольных и поперечных трещин. Единственная неприятность — старые трамвайные пути. Они настолько расшатаны, что прогибаются под тяжестью трамвая, который бьет по кромке покрытия колесами и обламывает куски покрытия. Результаты его мониторинга и нас, и московский Департамент ЖКХ удовлетворяют. На следующий год Департамент запланировал более широкое внедрение этой технологии в Москве».

Действительно, как сообщил нашему журналу **Владимир Ефимов, советник руководителя Департамента ЖКХ и благоустройства г. Москвы,** уже этой зимой планируют применить новую технологию на кольцевых магистралях.

ЗАО «Асфальттехмаш» образовано в 1993 году бывшими сотрудниками Академии коммунального хозяйства имени К.Д. Памфилова, треста «Мосасфальтстрой». Гендиректор компании Михаил Мелик-Багдасаров в прошлом главный инженер треста. Компания специализируется на разработке технологий строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий, ее разработки используют не только в России, но и на Украине, в Белоруссии, Казахстане, Германии. Наиболее популярная разработка компании — ямочный ремонт дорог с использованием термосов-миксеров и литого асфальта, применяется в более чем 200 российских городах. Эта технология позволяет качественно ремонтировать дороги в зимних условиях.