

Диагностика автомобильных дорог как наука или методически обоснованная система сбора и анализа данных при технической и эксплуатационной оценке автомобильных дорог неразрывно связана с организацией всех дорожных работ. Данные диагностики позволяют оценить принятые проектные решения, установить недостатки, которые были допущены при строительстве, выбрать наиболее экономичные методы содержания и ремонта дорог. Полученная на основе диагностики и оценки состояния дорог информация служит для формирования и систематического обновления автоматизированного банка дорожных данных (АБДД).

Процесс управления состоянием дорог можно рассматривать как ряд последовательных этапов или действий, направленных на достижение конечных целей и задач управления: 1) определение целей и задач управления; 2) диагностика автомобильных дорог; 3) оценка состояния; 4) назначение корректирующих мероприятий; 5) прогноз изменения состояния; 6) назначение предупреждающих мероприятий; 7) оценка эффективности назначенных мероприятий и выбор стратегии ремонта с учетом реальных возможностей; 8) реализация намеченных мероприятий. На основе собранных данных в системе управления транспортно-эксплуатационным состоянием автомобильных дорог выполняется инженерный анализ, необходимый для решения управленческих задач.

УДК 625.7

Битумная обработка дорожных покрытий – популярная практика в Непале

Чакхун Кришна

Белорусский национальный технический университет

Битумная обработка является одной из популярных форм покрытия дорог во многих странах мира, включая Непал. Горячий или холодный битум тонким слоем равномерно разбрызгивается на поверхность основы, и сразу покрывается слоем щебня однородной фракции. Если применяется один слой щебня и один слой битума, то он называется однослойной поверхностной обработкой (*single surface dressing*). Если поверх первого слоя используется второй слой, то такая обработка называется двойной поверхностной обработкой (*double surface dressing*). Такая поверхностная обработка представляет собой недорогой вид покрытия для дорог с низкой интенсивностью движения. Однослойной поверхностной обработкой достаточно, где интенсивность движения 100-125 машин в сутки. Двойной поверхностной обработкой считается достаточно для объема перевозок до 2000 машин в сутки. Поверхностная обработка обеспечивает водонепроницаемость, отсутствие пыли и долговечную

беговую поверхность с хорошей устойчивостью к скольжению. Заполнители должны быть чистыми, без пыли, однородной фракции, кубической формы, имеющие максимальное совокупное дробильное значение (ACV) в диапазоне 20-35 и степень гладкости со значением (PSV) в диапазоне 45-60. Обычно используются заполнители размерами 19 мм, 14 мм, 10 мм и 6 мм. Второй слой заполнителя должен быть меньше, чем первый слой.

Вязущее вещество может быть горячим битумом или холодной эмульсией. Холодная эмульсия считается экологически более чистой и, следовательно, более популярной. Поверхность должна быть подготовлена и очищена от пыли и свободных частиц перед распылением так, что вязущее проникает в подстилающие поверхности. Сразу после применения заполнителя каждый слой уплотняется. Поверхность дороги не имеет структурной прочности, но обеспечивает водонепроницаемый слой, который защищает дорожные одежды и земляное полотно от проникновения поверхностных вод. Количество распыления вязущего материала, в первую очередь, зависит от характера подстилающей поверхности, размера и типа заполнителя, уровня интенсивности дорожного движения, климатических условий. Если же вязущего материала меньше, тогда заполнитель будет отрываться, вызывая расползание поверхности. Когда избыток вязущего, – он будет истекать на дорожное покрытие, что в жарком климате приводит к смягчению и удерживанию колес транспортного средства. Таким образом, важно точно определить количество распыления. Количество распыления должно быть рассчитано на плотно утрамбованный один слой поверхности плюс 10%-ная надбавка. Это необходимо для обеспечения плотной поверхности. После того, как поверхность подготовлена, излишки щебня сметаются с дорожного покрытия, после дорога открыта для движения.

Из широкого перечня литературы по битумной обработке поверхности наиболее популярна инструкция «Overseas Road Note 3» 2000 года, опубликованная Transport Research Laboratory (TRL) в Великобритании.

УДК 625.7

Участки азиатских магистралей в Непале

Чакхун Кришна

Белорусский национальный технический университет

С целью улучшения системы дорожного движения в Азии в 1992 г. был запущен и одобрен Экономической и социальной комиссией ООН для Азии (ESCAP) совместный проект Great Asian Highways (Великие азиатские магистрали). Все 32 азиатские страны, где будет