

**Обеспечение надёжной работы нежестких одежд  
государственных автомобильных дорог Литовской Республики\***

Булявичюс М., Петкявичюс Р., Петкявичюс Э.

АО "Проблематика",

Дирекция автомобильных дорог Литвы,

АО "Летувос Гележинкеляй"

Наши исследования показали, что для надёжной работы автомобильных дорог с асфальтобетонным покрытием (в климатических и транспортных условиях Литвы) необходимы следующие значения начального коэффициента прочности дорожных одежд  $K_{np}$ : для автомагистралей  $K_{np} \geq 1,5-1,6$ , для дорог I технической категории  $K_{np} \geq 1,4-1,5$ , II категории –  $K_{np} \geq 1,3-1,4$ , III категории –  $K_{np} = 1,2-1,3$ , IV категории –  $K_{np} = 1,1-1,2$ , V категории –  $K_{np} = 1,05-1,1$ . В конце межремонтного срока дорожных одежд, составляющего не менее 8–10 лет, их прочность по показателю  $K_{np}$  должна быть: для автомагистралей  $K_{np} \geq 1,00-1,05$ , для дорог I технической категории  $K_{np} \geq 0,95-1,00$ , II и III категории –  $K_{np} \geq 0,90-0,95$ , IV категории –  $K_{np} \geq 0,85-0,90$ , V категории –  $K_{np} \geq 0,80-0,85$ . Для обеспечения необходимой прочности устраиваемых дорожных одежд целесообразно применять местные минеральные материалы. Наши исследования привозного гранитного щебня показали, что его качество соответствует предъявляемым требованиям, а добываемый в Литве доломитовый щебень тоже соответствует требованиям нормативных документов. Мы провели испытания физико-механических показателей (устойчивости, пластичности и остаточной пористости по Маршаллу) мелкозернистого асфальтобетона марки 0/11 S-V, предназначенного для верхних слоёв покрытий дорог с интенсивным движением транспортных средств (ТС), приготовленного на основе гранитного и доломитового щебня, а также испытания показателей качества гранитного и доломитового щебня и убедились, что показатели качества обоих видов асфальтобетона, также гранитного и доломитового щебня, соответствовали требованиям нормативных документов. При этом значения соответственных показателей свойств этих материалов отличались весьма незначительно. Полагаем, что применяемый для верхних слоёв дорожных одежд гранитный щебень частично можно заменить доломитовым щебнем и таким образом уменьшить стоимость дорожных одежд. Соблюдая намеченную прочность устраиваемых дорожных одежд, будет обеспечена требуемая их надёжность и

---

\* Работы ведутся с участием К. Петкявичюса.

приемлемые условия движения ТС.

УДК 625.7/8.001.5

### **Контроль качества в системе дорожного мониторинга**

Буртыль Ю.В.  
РУП «Белдорцентр»

В процессе эксплуатации автомобильных дорог необходимо проводить непрерывный контроль состояния дорожных одежд в течении гарантийного срока службы и далее в течении расчетного срока службы. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния республиканских дорог проводится по параметрам ровности покрытия, прочности дорожной одежды, состояния по наличию дефектов на покрытиях, коэффициенте сцепления колеса с дорогой. Для каждого показателя существуют предельные количественные значения, достижение которых вызывает необходимость в проведении ремонтно-восстановительных работ.

Основной причиной снижения долговечности и работоспособности дорожных одежд являются деформации материалов, сформированные под воздействием транспортной нагрузки и погодно-климатических факторов. С ростом деформаций, формирующихся в дорожной одежде, возрастает количество неровностей, отражаемых на покрытии. Просадки, проломы, искажения продольного профиля накапливаются с течением времени. В этом случае, интегрирующим показателем качества дорожной конструкции, является ровность дорожного покрытия. Оценить надежность и работоспособность дорожной одежды в течении всего жизненного цикла можно на основании не только предельного значения эксплуатационных показателей, но и величины ежегодного прироста неровностей. В этом случае величина прироста неровностей определяет интенсивность прироста деформаций ежегодно. Выдвигаемая гипотеза-метод позволяет оценить состояние дорожной одежды не только на соответствие ровности покрытия предельным значениям, но и установить срок службы покрытия до проведения ремонта.

Для формирования методики оценки качества дорожных конструкций по показателю величины прироста неровностей необходимо провести анализ результатов измерения ровности за длительный период и установить закономерность ее изменения. В РУП «Белдорцентр» за 14 лет проведены исследования изменения ровности покрытия во времени и установлены предельные значения прироста деформаций для дорог различных категорий, интенсивности движения, типа дорожной одежды. Проведенные измерения за длительный период на опытных участках