

**Современные методы диагностики ровности  
дорожных покрытий\***

Михнюк А.С.

Белорусский национальный технический университет

Возрастающие требования к качеству автомобильных дорог выдвигают в число важнейших проблему ровности покрытия. Неровности приводят в колебательное движение автомобиль при его движении и создают неприятные ощущения для пассажиров. Для оценки ровности применяется международный индекс ровности (IRI) – первый наиболее широко используемый индекс, по значениям которого выполняют анализ различных дорожных профилей. Он основывается на моделировании обратной реакции транспортного средства, двигающегося со скоростью 80 км/ч, на имеющиеся на проезжей части неровности. В методику расчета IRI заложена модель четверти автомобиля, включающая: пневмошину, представленную вертикальной пружиной; массу оси подвески; подвеску; массу части корпуса. Эта модель разработана для того, чтобы получить максимальную корреляцию с системами измерения ровности дорог.

Системы измерения ровности подразделяются иерархически на четыре группы в зависимости от точности результатов: от профилометрических методов (2 группы), точных и наиболее пригодных для подробного анализа, до субъективного оценивания, позволяющего проводить анализ без использования приборов. Измерительные приборы по принципу действия различают следующим образом: регистрирующие геометрические параметры неровностей – рейки, профилографы, виаграфы, уклономеры, профилометры, нивелиры; импульсного действия, измеряющие колебания или перемещения отдельных элементов автомобиля, различные толчкомеры, акселерометры; инерционно-го действия, динамически преобразующие продольный профиль дороги.

Проблема ровности покрытия требует решения путем совершенствования приборной базы и методами инструментальной оценки состояния дорог.

*\*Работы ведутся под руководством профессора И.И. Леоновича.*