

Тема 2. Разработка методики учёта влияния ровности покрытий автомобильных дорог на долговечность дорожных одежд с разработкой ОДМ «Методические рекомендации по учёту влияния ровности покрытий дорожных одежд на их долговечность»

Характеристики микропрофиля дорожного покрытия оказывают непосредственное влияние на формирование динамических нагрузок в пятне контакта. ГОСТы 58401.1, 58401.2, 58406.2, 58406.1 содержат требования к методам испытаний, близкие к реальным эксплуатационным нагрузкам, однако все они не учитывают динамические нагрузки от колебаний ходовой системы (при лабораторных испытаниях это и нельзя учесть). В результате исследований, проведённых в Сочинском филиале РУТ (МИИТ) и в ПОО ЧУ «Институт транспорта и сервиса», было установлено, что увеличение показателя ровности IRI в пределах допустимых значений увеличивает динамические нагрузки на дорожное покрытие в пятне контакта на 10-11%, что приводит к дополнительному накоплению пластических деформаций и соответствующему снижению срока службы покрытия.

Целесообразно на этапе проектирования дорожных одежд учитывать влияние ровности покрытия на его срок службы. ПОО ЧУ «Институт транспорта и сервиса» на протяжении 5 лет выполняет работы по приёмочной диагностике участков автомобильных дорог общего пользования, законченных ремонт. За это время накоплено большое количество профилограмм для дорог I-III категорий, являющихся базой для проведения исследований.

Цель работы:

- провести комплекс исследований, разработать математическую модель и программное обеспечение для оценки влияния ровности асфальтобетонных покрытий на их долговечность;
- разработать рекомендации по учёту динамических нагрузок, возникающих от неровностей асфальтобетонных покрытий, на срок их службы;
- разработать отраслевой методический документ (ОДМ), содержащий рекомендации по учёту динамических нагрузок, возникающих от неровностей асфальтобетонных покрытий, на срок их службы;
- сформулировать предложения по внесению изменений в ПНСТ 542-2021 в части учёта ровности асфальтобетонных покрытий при расчёте дорожных одежд.

Ожидаемый результат:

- математическая модель и программное обеспечение, позволяющие оценить влияние ровности асфальтобетонных покрытий на их долговечность;
- отраслевой нормативный методический документ, содержащий рекомендации по учёту динамических нагрузок, возникающих от неровностей асфальтобетонных покрытий, на срок их службы;
- предложения по внесению изменений в ПНСТ 542-2021 в части учёта ровности асфальтобетонных покрытий при расчёте дорожных одежд.