

Влияние дорожных неровностей на разрушение автомобилей и дороги

Солодка М.Г., Ковалев Я.Н.

Белорусский национальный технический университет

По своим эксплуатационным качествам автомобильные дороги общего пользования должны полностью соответствовать требованиям автомобильного транспорта.

Пополнение автомобильного парка новыми, более совершенствованными моделями автомобилей, увеличение их грузоподъемности в значительной мере ускоряет разрушение автомобильных дорог. Все это приводит к необходимости повышения их транспортно-эксплуатационного уровня, одним из параметров которого является ровность.

Повышение эффективности эксплуатации автомобилей напрямую зависит от улучшения транспортно-эксплуатационных показателей автомобильной дороги, что увеличивает средние технические скорости движения. С ростом скоростей движения увеличивается производительность автомобилей, снижается стоимость перевозок, высвобождается значительная часть подвижного состава и рабочей силы.

Величина рациональной скорости и фактическая стоимость перевозок зависят от совокупности различных факторов, обуславливающих работу автомобилей, осуществляющих перевозки. Большое влияние оказывают конструкторские особенности подвижного состава и транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги. Эффективная работа автомобилей (затраты топлива, скорости, время доставки груза) зависит от степени реализации технических возможностей, заложенных в их конструкции, при прочих оптимальных затратах перевозочного процесса.

Организация перевозок с применением рекомендуемых рациональных скоростных параметров, соответствующих требуемым показателям ровности дороги, позволяет снизить, с одной стороны – стоимость перевозок, а с другой – увеличить срок службы дороги и автомобиля.

Выбор рациональной технической скорости движения автомобилей по конкретной дороге производится в соответствии с требованиями ТКП 45-3.03-19, с учетом фактической ровности автомобильной дороги и технической характеристики грузовых автомобилей.

Применив математический метод статистической проверки параметрических гипотез, получены средние рациональные скорости движения грузовых автомобилей на участках дорог с различным индексом ровности.