

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ АСФАЛЬТОБЕТОНОВ

Ходан Е.П.

Белорусский национальный технический университет

Многочисленными наблюдениями установлено, что одной из основных причин сокращения сроков службы дорожных покрытий, на участках дорог со значительной интенсивностью движения и продольным уклоном, в местах торможения и разгона, кривых малых радиусов и т.п., является их преждевременный износ. Износ дорожных покрытий так же значительно возрастает при интенсивном воздействии переменных климатических условий - температуры и влажности.

Регламентируя износ асфальтобетонных покрытий, можно существенно повысить надежность дорожных покрытий, а наиболее доступный и достаточно надежный критерий оценки износостойкости может быть внесен в СТБ 1033-2016, наряду с такими характеристиками материалов, как прочность, пористость и др.

При экспериментальной оценке износа должны быть учтены основные факторы износа (истирания) дорожного покрытия, к которым относятся, прежде всего, механические воздействия – трения качения, трение скольжения и ударная нагрузка от колес автомобиля, вызванная неровностями проезжей части, в сочетании с изменяющимися во времени метеорологическими воздействиями (влажность, температура и т.д.).

Износ можно классифицировать как физико-механический (от воздействия колесной нагрузки и атмосферных факторов), физико-химический или коррозионный (от воздействия химических реагентов и климатических факторов) и комплексный (от одновременного воздействия всех факторов).

Износостойкость – сопротивление асфальтобетона действию сил трения, вызываемых проскальзыванием колес автомобиля по поверхности покрытия, и вакуумных сил в пятне контакта колес с дорогой.

Для оценки износа асфальтобетона предложено использовать истирающий круг ЛКИ-3. Истираемость асфальтобетона на круге истирания G1 в г, характеризующую потерей массы образца, определяют с погрешностью до 0,1 г для отдельного образца по формуле:

$$G_1 = m_1 - m_2$$

где m_1 – масса образца до испытания, г;

m_2 – масса образца после испытания, г.

Износ асфальтобетонного покрытия – это прогрессирующее со временем уменьшение толщины покрытия под истирающим воздействием движения автомобилей, метеорологических и других факторов.