

## **Сущность коррозионного разрушения структуры дорожного асфальтобетона**

Шишко Н.И.

Белорусский национальный технический университет

В результате работы асфальтобетонного покрытия структура битумосодержащего материала подвергается различным видам нагрузок и деформаций. Проезжающий автомобильный транспорт, атмосферные осадки и перепады температур с течением времени оказывают свое негативное влияние на прочность дорожных асфальтобетонов.

Основными видами коррозионных деформаций являются шелушение, выкрашивание частиц асфальтобетона, а также выбоины на асфальтобетонном покрытии. Все эти виды деформаций проявляются в наибольшей степени после длительного воздействия воды на поверхности асфальтобетона. Немаловажную роль здесь играют и температуры окружающей среды: частые переходы через ноль оказывают ускоряющий эффект на появление коррозионных разрушений в структуре дорожного асфальтобетона.

Разрушительное действие воды проявляется в порах битумосодержащих материалов, где происходит отслаивание пленок битума с поверхности минерального материала. Это влечет за собой снижение прочности асфальтобетона и появлению коррозионных деформаций. Коррозионная стойкость асфальтобетона напрямую зависит от пористости материала.

Еще один фактор, оказывающий непосредственное влияние на коррозионную стойкость асфальтобетона, – это динамическое воздействие воды. Под воздействием проезжающего автомобильного транспорта, шины которого «накачивают» воду в поры покрытия, происходит ускоренное накопление коррозионных деформаций. В результате водонасыщенный асфальтобетон подвергается гидродинамическому давлению воды изнутри. Экспериментально доказано, что чем большую жесткость имеет вяжущий материал, тем большему разрушению будет подвергаться асфальтобетон при динамическом увлажнении.

Современные способы оценки водоустойчивости дорожных асфальтобетонов основаны на методах, использующих статическое воздействие воды, что не отвечает реальным условиям работы битумосодержащего материала в покрытии автомобильной дороги и дает, как следствие, не совсем верные результаты в оценке устойчивости асфальтобетона к коррозионным деформациям.