

**Основы трещиностойкости асфальтобетонных покрытий,  
закладываемых на стадии выбора дорожно-строительных материалов**

Мельникова И.С.

Белорусский национальный технический университет

В Республике Беларусь на автомобильных дорогах применяются различные виды асфальтобетонных покрытий. Среди них – асфальтобетонные, цементобетонные, черногравийные, чернощебеночные и др.

Наибольшее распространение асфальтобетонных покрытий связано с рядом преимуществ: достаточная механическая прочность, демпфирующая способность, технологичность, ремонтпригодность, возможность полной механизации строительных работ и др. В то же время проблема повышения их трещиностойкости остается актуальной.

Эффективное решение по снижению трещинообразования в асфальтобетонных слоях позволило бы увеличить сроки службы покрытий, снизить затраты на их содержание и ремонт. Это решение должно иметь комплексный характер, учитывать условия эксплуатации автомобильной дороги, главным образом погодно-климатические и механические (нагрузки от транспортных средств) факторы, под воздействием которых происходят необратимые изменения свойств и структуры асфальтобетона в покрытии, снижающие его долговечность.

Для учета температурного режима «работы» покрытий нами разработано районирование территории Республики Беларусь по критерию экстремальных температур (ЭКТ) на основании измерений температуры воздуха на метеорологических станциях Беларуси. Так, решена задача определения критических температурных пределов работы покрытий, что позволяет на стадии проектирования смесей выбирать подходящие климатическим условиям вяжущие в соответствии с требованиями по ЭКТ. Применительно к условиям Беларуси, асфальтобетонные покрытия работают в пределах от 52°C до –34°C при уровне обеспеченности 98%, который соответствует дорогам с первой по третьей категории, и в пределах от 46°C до –34°C с уровнем обеспеченности 50% для дорог ниже третьей категории. Учитывать полученные критические «рабочие» температуры асфальтобетона необходимо на стадии проектирования смеси с учетом ее вида (горячая щебеночная, гравийная или песчаная, щебеночно-мастичная, теплая или холодная) и категории будущей автомобильной дороги. При этом важно применять исключительно модифицированные дорожные битумы согласно СТБ 1220-2009. В этом случае с определенной уверенностью можно говорить о продолжительной работе покрытия без образования повреждений, особенно в летний период и зимой.