

Система «Superpave»

Назаренко Р.В., Нестеров М.В., Кравченко С.Е.
Белорусский национальный технический университет

Аббревиатура «Суперпейв» (Superpave) обозначает **SuperiorPerformancePavements**, т.е. метод проектирования составов асфальтобетонных смесей для дорожных покрытий с повышенными эксплуатационными характеристиками. Система «Superpave» - это комплексная система проектирования составов смесей, удовлетворяющих самым высоким требованиям к эксплуатационным характеристикам в зависимости от транспортной нагрузки, климатических и структурных условий на конкретном участке укладки покрытия. Улучшение эксплуатационных характеристик покрытия достигается за счет проектирования и сочетания наиболее подходящего битумного вяжущего, минерального компонента и, если это требуется, модификатора. Система «Superpave» применима для свежих и рециклизованных плотных, горячих асфальтобетонных смесей, с модификаторами или без них, для укладки новых покрытий, а также для поверхностных слоев. Система разработана для минимизации остаточной деформации, усталостного трещинообразования, низкотемпературного трещинообразования, она позволяет оценить влияние старения и влаги на развитие трех вышеуказанных дефектов покрытий. Эта система, объединяющая свыше 25 продуктов SHRP в единую систему проектирования и анализа смесей и технические условия на новые материалы, методы испытаний, методы проектирования смесей в единый комплексный координированный пакет. В «Superpave» вошли 3 взаимосвязанные компонента, последовательно обновив нормативную базу AASHTO и ASTM:

–SHARP - технические условия и методы испытаний битума;

–Superpave - технические условия и метод проектирования составов асфальтобетонных смесей с определением поровых характеристик уплотненных образцов асфальтобетона;

–методы испытаний и система анализа реологических свойств асфальтобетона с использованием математических моделей работоспособности и компьютерного программного обеспечения.

Технология позволяет заглянуть в будущее и предсказать, что произойдет с дорожным покрытием лет через 10 лет. В расчет берется характер трафика на дороге, общие нагрузки на нее и климат, присущий данной местности. На выходе вычислительная машина выдает свое мнение о том, какие типы асфальта будут более предпочтительны и экономически выгодны.