



Рис. 1 – Спектр импеданса образца постоянной массы

УДК 691.168

**Особенности армирования песчаных асфальтобетонов
дисперсным волокном из отхода производства базальтовых
минералватных плит**

Александров Д. Ю.

Белорусский государственный университет транспорта

Идеальной структурой песчаного дисперсно-армированного асфальтобетона является структура с максимальным сближением зерен минерального материала при оптимальной толщине битумной пленки. Дисперсные волокна в таком материале должны быть равномерно распределены по объему асфальто вяжущего. Волокна должны быть разделены, недопустимо образование пучков и кластеров необработанных вяжущим. В таком случае при воздействии силы в любом направлении микроарматура будет способствовать повышению физико-механических свойств песчаного асфальтобетона. Повысить адгезионную прочность контакта «вяжущее-волокно», можно за счет травления волокна в известковом растворе.

Для равномерного распределения волокна по объему асфальто вяжущего необходимо разработать промышленную установку. Вторым важным технологическим решением является приготовление смеси минерального порошка и вспушенного дисперсного волокна

в этой же установке. В таком случае технология подготовки волокна будет включать следующие этапы: загрузка отхода в емкость промышленной установки; наполнение емкости раствором для травления; продолжительное травление с периодическим перемешиванием; сушка травленного волокна; перемешивание волокна с минеральным порошком. Суммарная стоимость подготовки волокнистого отхода и приготовления асфальтобетонной смеси больше чем стоимость приготовления традиционного асфальтобетона типа Г или Д. Однако в долгосрочной перспективе применение этих асфальтобетонов целесообразно. Оценка эффективности применения дорожного дисперсно-армированного асфальтобетона целесообразно производить не только по объему затрат на устройство слоя, а также с точки зрения экономической, эксплуатационной и экологической эффективности. Под экономической эффективностью понимается продление срока службы дорожной одежды, и как следствие сокращение затрат на ремонт в долгосрочной перспективе. Под эксплуатационной эффективностью понимается способность материала сопротивляться разрушению в процессе эксплуатации автомобильной дороги. Под экологической эффективностью подразумевается уменьшение ущерба причиняемого окружающей среде в процессе утилизации и хранения отхода на специальных полигонах.

УДК 625.76

К проблеме регенерация старых цементобетонных покрытий

Хамицкий В. А.

Белорусский национальный технический университет

На сегодняшний день во всем мире наблюдается увеличение интенсивности движения автомобильного транспорта, в связи с этим нагрузка на покрытия от автомобильного транспорта растет, что приводит к преждевременному разрушению дорожных покрытий. Для решения проблем долговечности дорожных покрытий применяют специальные добавки к асфальтобетонным смесям или устраивают покрытия из цементобетона, которые значительно превосходят по долговечности другие типы покрытий. При устройстве цементобетонных покрытий необходимо уделять внимание