

## Жизнеспособная альтернатива минеральным составляющим асфальтобетона

Раковец Л.Д., Куприянчик А.А., Масюк М.Ю., Лисовский Ю.В.  
Белорусский национальный технический университет

Одним из основных принципов государственной политики в области обращения с отходами является принцип комплексной переработки материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов, в том числе и стеклобоя. Вместе с тем стеклобой ценится как сырье для получения вяжущего материала из-за содержания в нем кремнезема и щелочных оксидов, а также  $Al_2O_3$  и  $CaO$ .

В основу работ, раскрывающих потенциальные возможности утилизации техногенных стекол, было положено теоретическое положение о том, что стекла в тонкодисперсном состоянии при повышенных температурах в щелочной среде обладают вяжущими свойствами и способны в результате омоноличивания твердой фазы образовывать прочный строительный материал. После сортировки, дробления, помола и рассеивания на фракции стекло можно считать полностью подготовленным для получения строительных материалов.

В последние годы разработаны и используются технологии, позволяющие с использованием переработанного стеклобоя создавать материалы с заданными, регулируемыми свойствами. Эти материалы используются в промышленном и гражданском строительстве, транспортном строительстве, химической промышленности и других отраслях.

Имеются данные о материале, в составе которого содержится 60% молотого стекла. Этот материал представляет собой горячий асфальтобетон, в котором часть минеральных составляющих заменена дробленным стеклом. Покрытие из такого асфальтобетона хорошо видно ночью в лучах фар, благодаря отражению света мелкими стеклянными частицами и обеспечивает высокое сцепление колес автомобиля с покрытием.

На этом не исчерпываются возможности стеклобоя.

Организация производства материалов на основе стеклобоя может осуществляться на действующих предприятиях стройиндустрии и не требует существенных капиталовложений. Утилизация стеклобоя позволит решить ряд производственных проблем, решить вопросы ресурсосбережения и улучшить экологическую ситуацию в промышленных регионах.