

## **Применение торфа в качестве стабилизирующей добавки в асфальтобетоне**

Будниченко С.С., Васильева Е.И.

Белорусский национальный технический университет

При устройстве покрытий дорог с высокой грузонапряженностью находит все более широкое применение щебеночно-мастичный асфальтобетон (ЩМА). В его состав включают стабилизирующие добавки на основе целлюлозы для повышения толщины битумных пленок.

В качестве стабилизирующей добавки в настоящее время применяют импортное целлюлозное волокно: «TECHNOCEL», «ANTROCEL-P» или гранулы на его основе.

Проанализировав литературные источники, было выдвинуто предложение возможности использования торфа в качестве отечественной стабилизирующей добавки в асфальтобетон, а именно верховых видов торфа с малой степенью разложения. Из большого разнообразия извлекаемых природных ресурсов, торф, как природное горючее ископаемое, широко распространен в Беларуси, он отличается сложностью своего состава и наличием широкого класса органических соединений (битумов, углеводов, гуминовых веществ, целлюлозы). Из исследований Института природопользования Национальной Академии наук Беларуси известно, что торф хорошо структурирует высокомолекулярные углеводороды.

Проведенные исследования свидетельствуют, что образцы асфальтовяжущего с торфяной стабилизирующей добавкой разрушаются при более высоких скоростях сдвига и обладают более высоким значением вязкости, чем образцы на импортном целлюлозном волокне. Также наибольшим значением вязкости, определяющим граничное напряжение, которое соответствует предельному разрушению структуры, обладает образец, содержащий в своем составе торфяную стабилизирующую добавку. Анализ физико-механических свойств ЩМС с торфяной стабилизирующей добавкой показал полное соответствие таким же показателям ЩМС с использованием импортной стабилизирующей добавки.

Экономический эффект при производстве асфальтобетонных смесей с использованием торфа в качестве стабилизирующей добавки достигается за счет снижения себестоимости приготовления асфальтобетонных смесей.

Учитывая возможность замены импортных стабилизирующих добавок, отечественными добавками на основе торфа, следует ожидать уменьшения затрат на производство асфальтобетона и экономию валютных средств.