

Стабников Н.В. (ВНИИГ им.Б.Е.Веденеева,
г. Ленинград)

АСФАЛЬТОПОЛИМЕРБЕТОН - НОВЫЙ КОМПОЗИЦИОННЫЙ
МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕВЕРНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

Во ВНИИГ им.Б.Е.Веденеева в течение ряда лет ведутся работы по созданию технологичных морозостойких гидроизоляционных материалов на основе традиционных асфальтовых растворов и бетонов. Повышение морозостойкости этих материалов обеспечивается за счет приготовления их на битумно-полимерном вяжущем. В качестве наиболее эффективных и технологичных полимерных материалов использованы термоэластопласти ДСТ и ИСТ. Использование битумно-полимерных вяжущих позволило получить асфальтобетоны, способные к деформированию при -50°C . Из этих асфальтополимербетонов смогли изготовить сборные элементы противофильтрационных экранов размерами $35 \times 2 \times 0,06$ м, которые транспортировались к месту укладки намотанными на барабаны диаметром 1,5-2,0 метра. Кроме того, использование битумно-полимерных вяжущих позволило резко расширить номенклатуру используемых строительных материалов и в ряде случаев получать асфальтополимербетоны необходимого качества на местных материалах, отходах химической, металлургической и нефтехимической промышленности.

Исследование долговечности асфальтополимербетонов показало, что она может быть рассчитана исходя из основных положений кинетической теории прочности твердых тел, развиваемой школой академика С.Н.Муркова и при реальных напряжениях порядка 2-3 МПа, развивающихся в материале от действия окружающей температуры, срок службы конструкций из него может составить не менее 100 лет.

Основные выводы, полученные в результате выполненной работы, позволили рекомендовать асфальтополимербетон для широкого использования при строительстве противофильтрационных экранов во всех климатических районах Советского Союза. В настоящее время из асфальтобетона уже выполнено и успешно эксплуатируется около 500 м² противофильтрационных экранов.