

# ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКОВ

Орешкин Д.А., Авраменко В.Л., Близинок А.В.

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Стеклопластики являются одним из важнейших представителей группы полимерных материалов, объединяемых названием армированные пластики. Высокие физико-механические показатели, а также стойкость к воздействию различных агрессивных сред определили широкое использование этих материалов.

Цель данной работы – исследование химической стойкости Профиля композитного для изготовления настилов, применяемых для оборудования очистных сооружений. Профиль композитный изготовлен методом пултрузии по ТУ У 25.2-21191464-019:2006 в производственных условиях ООО ТГ "Экипаж", Харьков

В условиях эксплуатации в надводной части канализационных коллекторов скапливаются выделяющиеся из сточных вод пары воды и вредные газы: сероводород, аммиак, диоксид углерода, метан и др.

Оценка стойкости профиля композитного и арматуры к действию химических сред проводилась по ГОСТ 12020 «Методы определения стойкости к действию химических сред». Испытания проводились на образцах путем выдерживания и кипячения образцов в растворах 10 % серной кислоте, 10% гидроксида натрия по следующему режиму: 72-48-60 (часов), где -72 часа - предварительное выдерживание образцов в растворе при  $T=15-20^{\circ}\text{C}$ ; -48 часов - кипячение в растворе; -60 часов - охлаждение и выдержка образцов в растворе при  $T=15-20^{\circ}\text{C}$

Уменьшение показателя разрушающего напряжения профиля после воздействия химических растворов для:

10% раствор гидроксида натрия составило 3,3 %

10% раствор серной кислоты – 2,8 %

По таблице 1 ГОСТ 12020 (тип пластмассы – Реактопласты) Профиль композитный для изготовления настилов по воздействию химических растворов считают:

10% раствор гидроксида натрия – стойкость к действию хорошая (изменение показателя,% допускается до 15%, в результате испытаний -3,3 %)

10% раствор серной кислоты - стойкость к действию хорошая (изменение показателя,% допускается до 15%, в результате испытаний -2,8 %)