УДК 697.343

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ГИДРОФОБИЗИРОВАННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ЗАТОПЛЕНИЮ

Л.М.Гиниятова1, к.т.н., доцент А.М.Гусячкин2

ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Республика Татарстан

giniyatova1804@mail.ru1, gam20021941@mail.ru2

Ежегодно в РФ по данным литературных источников подвергаются затоплению 13% тепловых сетей [1]. При этом резко повышаются тепловые потери и снижается срок службы трубопроводов. В настоящее время промышленность выпускает волокнистые теплоизоляционные материалы для тепловых сетей из базальтовой ваты с гидрофобизирующими присадками [2]. Благодаря этому, такая тепловая изоляция имеет склонность к самовысыханию и восстановлению теплоизоляционных свойств после затопления. В литературных источниках нет данных об исследовании теплозащитных свойств волокнистых теплоизоляционных материалов после их затопления. Поэтому практический интерес представляет определение коэффициента теплопроводности таких материалов после затопления.

**Ключевые слова:** теплоснабжение, гидрофобизированный волокнистый теплоизоляционный материал, конструкция тепловой изоляции, тепловые сети, толщина тепловой изоляции.

**STUDY OF THE THERMAL PROTECTIVE PROPERTIES OF HYDROPHOSED FIBROUS INSULATION MATERIALS THAT HAVE BEEN FLOODED**

L.М.Giniyatova1, Ph.D., associate professor А.М.Gusyachkin2

FSSEIHPE «KSPEU», Kazan, Republic of Tatarstan

giniyatova1804@mail.ru1, gam20021941@mail.ru2

Every year in Russia, according to literary sources, 13% of thermal networks are flooded. At the same time, heat losses increase sharply and the life of pipelines is reduced. Currently, the industry produces fibrous insulation materials for thermal networks from basalt wool with hydrophobusing additives. Due to this, this thermal insulation has a tendency to dry itself and restore insulation properties after flooding. In literary sources there is no data on the study of the thermal protective properties of fibrous insulation materials after their flooding. Therefore, it is of practical interest to determine the thermal conductivity factor of such materials after flooding.

**Keywords:** heating, hydrophosed fibrous insulation material, thermal insulation design, heat networks, thickness of thermal insulation.

На кафедре ЭЭ были проведены магистрантами исследования теплозащитных свойств Rockwool TexMat после нескольких циклов затопления [3].

Однако было проведено только однократное измерение коэффициента теплопроводности после каждого цикла «затопление-высыхание».

Поэтому достоверность этих исследований необходимо проверить.

Кроме перечисленных материалов для тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей используются и другие материалы, например, Isotec 80.

Теплозащитные свойства этого материала после затопления ещё не исследованы.

Рис. 1. Зависимость массы двух образцов теплоизоляционного материала Isotec 80 от количества циклов “намокание-сушка”

**Источники**

1. Кузнецов Г.В., Половников Г.В., Затопление каналов тепловых сетей: причины и последствия//Журнал "Новости теплоснабжения" № 08 (72), 2006 г.
2. Гидрофобизированные плиты [Электронный ресурс]. https://teplostroi-i.ru/gidrofobizirovannye-mineralovatnye-plity.
3. ROCKWOOL ТЕХ МАТ [Электронный ресурс]. https://xn--b1agyekgek.xn--p1ai/catalog/tekhnicheskaya\_izolyatsiya\_rockwool/rockwool\_tekh\_mat\_1/