



Научно-Исследовательский Институт Строительной Физики (НИИСФ) Research Institute of Building Physics (NIISF)

Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН)
Russian Academy of Architecture and Building Science (RAABS)

Исх. от 23.06.2012 № 05/619-12/2

Вх. _____ Первому Вице-Президенту
ЗАО «Компания «СТЭС-ВЛАДИМИР»
М.П. Дудко

В лаборатории НИИСФ проведена научно-техническая работа в соответствии с договором №12330 от 27.10.04. по исследованию изменения свойств многослойной стеновой конструкции, выполненной с теплоизоляцией из различных типов плитных материалов, при температурно-влажностных циклических воздействиях (условия искусственного старения). Типы теплоизоляционных материалов: пенополистирол экструзионный, пенополистирол блочный, минераловатная плита, пеностекло марки «НЕОПОРМ»

Основные результаты исследований:

1. По совокупности свойств, исследованных в ходе комплексных экспериментальных определений можно сделать общий вывод о том, что наибольшей стойкостью к попеременным температурно-влажностным воздействиям обладают фасадные системы наружного утепления "мокрого" типа с тонким штукатурным слоем с теплоизоляцией из пеностекла марки «НЕОПОРМ».
2. Единственным фрагментом, сохранившим целостность защитно-декоративной покрытия (единство системы: декоративный слой - наружный штукатурный слой - полимерная армирующая сетка - приклеивающий слой - поверхность утеплителя) после 700 циклов воздействия, при наименьшем снижении теплозащитных качеств, явился образец с теплоизоляцией из пеностекла марки «НЕОПОРМ» (см. таблицу).

Результаты экспериментальных определений и прогнозируемый срок службы фасадных систем «мокрого» типа с различными видами теплоизоляционных материалов (на основании обработки метеорологических данных проф. Фокиным К.Ф.)

Материал теплоизоляционного слоя фасадной системы	Состояние слоя защитно-декоративной штукатурки	Снижение теплозащитных качеств фасадной системы после 700 циклов, %.	Срок службы до капитального ремонта, с учетом влияния природных факторов, условные годы
Пенополистирол экструзионный	Разрушилась после 400 циклов	-(фасадная система не сохранилась)	10
Пенополистирол блочный	Сохранилась после 700 циклов. Расслоение декоративного и приклеивающего слоев. Сетка сгнила	51	20
Минераловатная плита	Разрушилась после 500 циклов. Сетка легко отделяется от приклеивающего слоя	-(фасадная система не сохранилась)	15
Пеностекло НЕОПОРМ	Сохранилась после 700 циклов. Декоративный слой, наружный штукатурный слой, полимерная армирующая сетка и приклеивающий слой сохранились, представляют собой единую систему. Расслоения нет	37	Более 40 Для уточнения требуется продолжение экспериментального определения

3. Срок окончания эксперимента не является итоговым для определения срока службы фасадной системы с теплоизоляцией из пеностекла НЕОПОРМ, так как к моменту завершения эксперимента фрагмент сохранил основные эксплуатационные качества. Целесообразно проведение отдельного исследования долговечности пеностекла НЕОПОРМ в наружных ограждающих конструкциях зданий различного назначения для определения максимально возможного срока их эксплуатации.

Директор института

Г.Л. Осипов

Зав. лаб. д.т.н., проф. *Гагарин*
исполнитель по теме №12330
В.н.с., к.т.н.

В.Л. Гагарин

И.В. Бессонов