



Исследования НИИ строительной физики подтвердили долговечность XPS ТЕХНОНИКОЛЬ

Испытания в Научно-исследовательском институте строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук показали, что срок эффективной эксплуатации плит XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF и XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID составляет 50 лет.



Исследования проводились по уникальной методике, разработанной специально для всех видов полимерной теплоизоляции экспертами НИИСФ РААСН - ведущего исследовательского центра РФ в области строительной физики. Существовавшие ранее подходы оценки долговечности полимерной теплоизоляции, в том числе плит XPS включали большое количество самых разнообразных вариантов испытаний.

Задача разработки новой методики заключалась в выявлении действительно справедливой зависимости изменения теплопроводности в течение срока эксплуатации в составе ограждающей конструкции.

«Одной из основных задач работы лаборатории строительной теплофизики и сектора испытаний при ней является определение теплотехнических показателей материалов именно в эксплуатационных условиях, т.е. условиях, в которых находится материал в составе ограждающей конструкции здания, - рассказывает Пастушков Павел, руководитель сектора испытаний теплофизических характеристик строительных материалов НИИСФ РААСН, кандидат технических наук. - Разработанная и апробированная нами методика позволила определить изменение теплофизических характеристик, а именно: эксплуатационной теплопроводности, теплопроводности в сухом состоянии и термического сопротивления полимерных теплоизоляционных материалов при моделировании наиболее экстремальных условий эксплуатации в конструкциях. Например, в зоне сопряжения стены с грунтом, где ежегодно может происходить скопление дождевой воды или воды после таяния снега. По найденному изменению контролируемых теплофизических характеристик возможно установить срок эффективной эксплуатации теплоизоляционного слоя, т.е. срок, при котором эти характеристики сохраняются на уровне, заложенном в проекте. Разработанная методика легла в основу ГОСТ Р «Конструкции ограждающие зданий. Метод определения срока эффективной эксплуатации полимерной теплоизоляции» и будет полезна, как для потребителей полимерных теплоизоляционных материалов, так и для проектировщиков, потому что с помощью нее возможно установление коэффициента условий эксплуатации, заложенного в обязательный СП 50.13330 «Тепловая защита зданий»».

Методика, разработанная НИИСФ РААСН, предлагает прозрачный, единый для всех производителей способ оценки срока эффективной эксплуатации, т.е. периода, в течение которого изделие сохраняет свои теплоизоляционные свойства на уровне проектных показателей.

Суть метода состоит в том, что образцы плит XPS подвергаются циклическим климатическим воздействиям, при этом определяется изменение теплофизических характеристик материала. Испытания имитируют условия экстремальной эксплуатации XPS в конструкциях зданий и сооружений. Плиты XPS погружают в воду, а после увлажнённые образцы подвергают циклам замораживания и оттаивания. Два таких цикла приравниваются одному условному году эффективной эксплуатации утеплителя.

Оценка характеристик материала проводилась после двух, тридцати, шестидесяти и ста циклов, что эквивалентно году, пятнадцати, тридцати и пятидесяти годам эксплуатации.

Проведенные исследования установили, что [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF](#) и [XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID](#) сохраняют свои теплоизоляционные свойства даже после 100 циклов замораживания и оттаивания, что приравнивается к 50 годам эксплуатации.

«Долговечность – один из основных показателей качества строительных материалов, - комментирует директор по развитию направления «Полимерная изоляция ТЕХНОНИКОЛЬ» Дмитрий Михайлиди. – Теплоизоляция XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF и XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID применяется для утепления различных конструкций в сфере промышленно-гражданского строительства, включая кровли, фундаменты, полы, цоколи и пр. Ответственность за эксплуатационные характеристики материала, применяемого при строительстве крупных объектов, общественных зданий, возрастает кратно. Учитывая, что плиты XPS зачастую применяются в конструкциях (подвалы, фундаменты, подземные паркинги), ремонт которых либо затруднён, либо вовсе невозможен, для нас было принципиально важно подтвердить долговечность материала, которая соответствовала бы нормативному сроку эксплуатации зданий и сооружений».

С документом можно ознакомиться, перейдя по ссылке: [Заключение НИИСФ Комплексное заключение теплопроводности XPS](#)