

# ОБНОВЛЕННЫЕ КОРРЕКТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЕ ЗДАНИЙ

Ассоциация «РАПЭКС»

НЕОСПОРИМО ВАЖНО  
СВОЕВРЕМЕННОЕ  
ОБНОВЛЕНИЕ МЕТОДИК  
РАСЧЕТА И ОЦЕНКИ  
ЭНЕРГОБАЛАНСА ЗДАНИЙ,  
КАК ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ  
МИНИМИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ  
ПОТЕРЬ, ТАК И ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ  
НОРМАТИВОВ К РЕАЛЬНЫМ  
ЗНАЧЕНИЯМ.  
ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ,  
ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ  
СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ,  
СОВОКУПНО СОСТАВЛЯЮТ 32%  
ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ ЗДАНИЯ.  
ПРИ ЭТОМ НУЖНО УЧИТЫВАТЬ,  
ЧТО РАЗМЕР ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ  
ЗДАНИЯ ЗАВИСИТ  
ОТ МНОГИХ ФАКТОРОВ

Главным нормативом по проектированию тепловой защиты строящихся или реконструируемых жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий является СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02 2003 Тепловая защита зданий». В 2022 году вступило в силу Изменение № 2 к данному СП, утвержденное приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 15 декабря 2021 г. № 945/пр. Оно основано на комплексном научном исследовании по оценке тепловых потерь через контактирующие с грунтом конструкции и создано по истечении более года масштабной исследовательской работы, реализованной на одном из корпусов НИИ строительной физики РААСН.

Выбранное для испытаний помещение позволило провести измерения сопротивления теплопередаче сразу для четырех участков конструкции, представляющих интерес:

- стены в грунте;
- пола по грунту;
- узлов стены на уровне земли;
- стыков стены с полом.

Были получены полезные выводы не только о тепловых потерях через конструкции в грунте (стены и пол), но и данные о распределении тепловых

потерь по поверхности, а также об изменении теплозащитных свойств контура, обусловленных глубиной и удалением от наружного воздуха.

Полученные данные исследования послужили основанием для внесения в главный норматив по проектированию тепловой защиты зданий **четких обязательных требований к обеспечению тепловой защиты стен и полов заглубленных помещений и конструкций, контактирующих с грунтом**, — СП 50.13330 «Тепловая защита зданий», таблица 3 «Базовые значения требуемого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций». Введенные изменения отражены в **табл.**

Благодаря вступившему в силу Изменению № 2 в настоящее время теплоизоляция конструкций, контактирующих с грунтом, официально нормируется и является элементом, обеспечивающим выполнение обязательных требований, предъявляемых к теплозащитной оболочке объекта в целом.

Системные решения производителей РАПЭКС полностью соответствуют обязательным санитарно-гигиеническим нормам СП 50.13330 «Тепловая защита зданий». Применение в конструкциях таких решений, обладающих практически неизменными теплотехническими свойствами, позволяет оптимизировать тепло-



Табл. Изменения в таблице 3 «Базовые значения требуемого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций»

Здания и помещения, коэффициенты а и б	Градусо-сутки отопительного периода	Базовые значения требуемого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций			
		Стен, включая стены в грунте	Покрытий и перекрытий над проездами	Перекрытий чердачных, перекрытий над отапливаемыми подпольями и подвалами, полов по грунту	Окна, светопрозрачные фасадные конструкции и другие типы светопрозрачных конструкций, за исключением фонарей

технические свойства ограждающего контура зданий.

Экструзионный пенополистирол членов Ассоциации РАПЭКС в качестве теплоизоляционного слоя в конструкциях фундаментов, стен цокольных этажей и перекрытий обеспечивает комфортный температурно-влажностный режим внутри помещения и исключает риски образования плесени. Плиты XPS имеют L-образную кромку по всему периметру, с помощью которой они надежно стыкуются между собой, образуя в сопряжении гомогенные неразрывные замки по теплоизоляционному слою. Благодаря отсутствию на стыках плит «мостиков холода» достигается однородность теплового контура здания и повышается его энергоэффективность в целом. Обладая закрытой ячеистой структурой, материал не впитывает воду и сохраняет все заявленные свойства на протяжении всего срока эффективной эксплуатации конструкции, даже при непосредственном длительном контакте с водой.

Неоспоримо важно своевременное обновление методик расчета и оценки энергобаланса зданий, как для эффективной минимизации тепловых потерь, так и для приведения нормативов к реальным значениям. Ограждающие конструкции, за исключением светопрозрачных, совокупно составляют 32% тепловых потерь здания. При этом нужно учитывать, что размер тепловых потерь здания зависит от многих факторов, среди которых: климатические особенности региона, категория здания (жилое, административное, производственное и т. п.), уровень



энергосберегающих мер (теплоизоляция, герметичность, окна, вентиляция и пр.), режим эксплуатации здания (энергосберегающий, нормативный). Значительный набор факторов, необходимых кучету, дает стимул для создания системы точных исходных данных для проектирования, что, в свою очередь, позволяет облегчить работу проектировщика и гарантирует качество строительства. ■



Ассоциация «РАПЭКС»  
 Санкт-Петербург  
 +7 (916) 125-31-21  
 mb@rapex-org.ru  
 www.rapex-org.ru