

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту изменения № 4 ТКП (первая редакция)
**ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника.
Строительные нормы проектирования»**

1 Основание для разработки Изменения

Основанием для разработки проекта Изменения технического кодекса установившейся практики (далее ТКП) является Перечень работ по техническому нормированию и стандартизации на 2011 год (п. 2.2.04.07).

2 Цели и задачи разработки изменения

Целью изменения ТКП является совершенствование нормирования внутренних ограждающих конструкций эксплуатируемых помещений, ограждающих конструкций технических этажей жилых и общественных зданий.

Задачей изменения ТКП является установление требуемого сопротивления теплопередаче перекрытий между эксплуатируемыми помещениями и техническими этажами (техподполье и теплый чердак), ограждающих конструкций технических этажей жилых и общественных зданий с учетом требований энергосбережения.

3 Характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации являются внутренние ограждающие конструкции эксплуатируемых помещений, ограждающие конструкции технических этажей жилых и общественных зданий.

Изменение № 4 разрабатывается в соответствии с договором с Минстройархитектуры 50-ИФН /10 от 16.08.2010 г.

Разрабатываемое изменение предусматривает установление требований к сопротивлению теплопередаче перекрытий между эксплуатируемыми помещениями и техническими этажами (техподполье и теплый чердак), ограждающим конструкциям технических этажей жилых и общественных зданий с учетом требований энергосбережения, температуре воздуха в техническом подполье. Изменение оговаривает условие перевода техподполья из категории неотапливаемого помещения в отапливаемое. Изменение включает в себя методики расчета температуры воздуха в техническом подполье и теплом чердаке на основе теплового баланса с учетом теплопоступлений от изолированных трубопроводов инженерных систем, воздухообмена,

с проверкой возможности образования конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций теплого чердака.

Основой изменения являются результаты экспериментальных исследований температурно-влажностного режима технических подполий и теплых чердаков многоэтажных жилых зданий, опыт проектирования и эксплуатации технических этажей, существующие ранее и современные методики теплотехнического расчета ограждающих конструкций.

4 Техничко-экономическое обоснование принятых в проекте стандарта требований

4.1 Установлены требования к сопротивлению теплопередаче перекрытий между эксплуатируемыми помещениями и техническими этажами (техподполье и теплый чердак), ограждающим конструкциям технических этажей жилых и общественных зданий с учетом требований энергосбережения.

Смысл вновь вводимых норм сводится к нормированию теплового потока из эксплуатируемых помещений в размере не более 7 Вт. В отличие от нормирования сопротивления теплопередаче это в 2,5 раз ниже ранее существующих норм (до введения Изменения № 1 к ТКП 45-2.04-43-2006). Нормирование теплового потока снижает неравномерность потерь тепловой энергии квартир первого, последнего и промежуточных этажей зданий, уравнивает в теплотерях через перекрытия первого этажа между собой здания с различными системами отопления.

4.2 Установлены требования к температуре воздуха технического подполья. Нормирование температуры воздуха в техподполье обеспечит нормальный режим эксплуатации инженерных систем здания и нормативный тепловой поток из помещений первого этажа, обусловленный перепадом температуры воздуха и поверхности пола. Сформулировано условие перевода техподполья из категории неотапливаемого помещения в отапливаемое. Отопление техподполья в случае недостижения расчетной температуры воздуха плюс 5 °С с обязательным применением автоматического регулирования подачи теплоносителя оправдано экономически, так как по предварительным расчетам затраты тепловой энергии на 1 м² техподполья за отопительный период не превысят 3-5 Вт, что незначительно по сравнению с общей экономией энергии через цокольное перекрытие.

4.3 Разработаны методики расчета температуры воздуха в техническом подполье и теплом чердаке на основе теплового баланса с учетом тепlopоступлений от изолированных трубопроводов инженерных систем, воздухообмена, с проверкой

возможности образования конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций теплого чердака. Методики предложены на основании результатов экспериментальных исследований температурно-влажностного режима технических подполий и теплых чердаков многоэтажных жилых зданий, результатов анализа опыта проектирования и эксплуатации технических этажей, существующих ранее и современных методик теплотехнического расчета ограждающих конструкций. Основные положения предлагаемых методик подтверждены экспериментально.

В приложениях представлены методики и примеры расчета температуры воздуха в технических этажах.

4.4 ТКП дополняется необходимым для методик приложением для определения температуры точки росы.

5 Взаимосвязь с техническими нормативными правовыми актами Национального комплекса технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, другими документами

Положения проекта Изменения технического кодекса установившейся практики взаимосвязаны с требованиями следующих технических нормативных правовых актов:

ТКП 45-2.03-134-2009 Порядок обследования и критерии оценки радиационной безопасности строительных площадок, зданий и сооружений

СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология

6 Источники информации, использованные при разработке проекта

ТКП 1.5-2004 Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов.

ТКП 45-1.01-4-2005(02250) Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Национальный комплекс технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства. Основные положения.

ТКП 45-1.01-5-2005(02250) Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Технические регламенты, технические кодексы установившейся практики, государственные стандарты и технические условия в области архитектуры и строительства. Порядок разработки, правила изложения, оформления и издания.

СП 23-101-2004 Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование тепловой защиты зданий.

7 Перечень организаций, которым направлен на отзыв проект СТБ:

ПКУП «Минскпроект»

РУП «Институт Белгоспроект»

РУП «Главгосстройэкспертиза»

УПП «Институт Гродногражданпроект»

ОАО «МАПИД»

БНТУ

**8 Перечень организаций, с которыми должен быть согласован проект
Изменения ТКП:**

ПКУП «Минскпроект»

ОАО «МАПИД»

Главное управление промышленности строительных материалов и конструкций
Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь

Руководители разработки,

Первый заместитель директора
Государственного предприятия
«Институт НИПТИС им. Атаева С.С.»,
канд. физ.-мат. наук

Л.Н. Данилевский

Вед.науч. сотр.-зав.лаб.
Государственного предприятия
«Институт НИПТИС им. Атаева С.С.»
канд.техн. наук

И.А. Терехова