


Замечания к своду правил СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»
(Актуализированной редакции СНиП 23-02-2012)

1. СП 50.13330.2012 не гармонизирован с отечественными нормативными документами, регламентирующими правила обозначения и наименования физических величин (ГОСТ 8.417-2003, РМГ 29-99). Так, единица измерения теплопроводности – Вт/(м·К), любого теплового (термического) сопротивления – $\text{м}^2 \cdot \text{Вт}/\text{К}$, коэффициента теплоотдачи – $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ и т.д. Во всех нормативных документах стран СНГ давно используются общепринятые в международной практике обозначения теплофизических величин (см., например, СТБ ЕН 12667-2007, СТБ ЕН 12939-2007 (Республика Беларусь) и др.).
2. Приведенные в таблице С.1 Приложения С расчетные теплотехнические показатели строительных материалов и изделий не позволяют обеспечить точность, достаточную для разделения по классам энергосбережения жилых и общественных зданий в соответствии с таблицей 15 (Класс С допускает отклонение от нормы $\pm 5\%$). Так, приведенная в таблице С.1 теплопроводность экструдированного пенополистирола занижена на 10-15 % (действительное значение теплопроводности этого материала хорошо известно, т.к. из него изготавливают эталонные меры теплопроводности). Минимальное значение расчетной теплопроводности для изделий из пенополиуретана, согласно данным таблицы С.1, составляет 0,029 Вт/(м·К), тогда как теплопроводность изделий из пенополиуретана, например, фирмы ООО «СПУ Системс», подтвержденная необходимыми испытаниями, имеет значение теплопроводности 0,023 Вт/(м·К). То есть расчетные данные завышены на 26 %. Перечисленные несоответствия вносят значительную погрешность при расчете уровня теплоизоляции наружных ограждающих конструкций и, как следствие, могут являться одной из причин несоответствия расчетных и фактических показателей энергетической эффективности зданий.
3. СП 50.13330.2012, в части определения расчетных теплотехнических показателей строительных материалов, не гармонизирован с международными стандартами (ISO 6949, ISO 10456). Расчетные показатели теплофизических величин, принятые в СП 50.13330.2012, учитывают только влажность строительных материалов, но не учитывают (как это принято в стандарте ISO 10456) влияние температуры и фактора старения материалов и изделий. В СП 50.13330.2012 не представлен метод определения расчетных теплотехнических показателей для условий эксплуатации А и Б, на основании которого можно было бы проверить их соответствие или несоответствие лабораторными методами.
4. В таблице С.1 Приложения С определены условия эксплуатации А и Б, для которых указаны расчетные значения массового содержания влаги в материале и соответствующие им значения теплопроводности (для условий эксплуатации А и Б). Следует отметить, что подход разбиения страны на зоны влажности и условия эксплуатации (А и Б) уходит корнями в 60-е годы прошлого столетия, когда была проведена масштабная работа по изъятию образцов строительных материалов из ограждающих конструкций зданий и определению массового содержания влаги в них. Однако с тех пор прошло уже более 50 лет. За это время существенно изменилась номенклатура выпускаемых строительных материалов и изделий,

появились новые виды строительных материалов, исчезли многие старые. При моделировании процессов тепло-массо-переноса через ограждающие конструкции появились новые подходы к их проектированию, например, укладка пароизоляционных барьеров, антиконденсатных пленок и ветрозащитных мембран, применение гидрофобизированных отделочных составов. Авторы нового свода правил (СП 50.13330.2012) никак не отреагировали на эти глубинные изменения в строительной отрасли и снова выпустили стандарт, соответствующий в большей степени 60-тым годам прошлого века, чем современным условиям строительной отрасли. Снова вводятся непонятные значения массового содержания влаги в строительных материалах, не подтвержденные ни практикой эксплуатации, ни расчетными методами.

Руководитель сектора эталонов и научных исследований в области измерений
теплофизических величин ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,

доктор технических наук

 /Соколов Н.А./

