

Проект ПРООН/ГЭФ №00077154

«Повышение энергетической эффективности жилых зданий
в Республике Беларусь»

**Обсуждение и консультирование разработки проекта
Технического регламента «Энергоэффективность зданий»,
новых технических нормативных правовых актов,
изменений и дополнений к существующим нормам и стандартам**

Исполнитель:

Эксперт по вопросам
нормативных документов
и стандартов в строительстве

Л.В. Соколовский

Минск
февраль 2016

1 Состояние работ по разработке проекта технического регламента и процедур его согласования

Первая версия Технического регламента Республики Беларусь «Энергетическая эффективность зданий», в разработке которой участвовал Проект ПРООН-ГЭФ с целью гармонизации национальных нормативных документов и стандартов в области строительства с Директивой 2010/31/EU, была подготовлена в РУП «Стройтехнорм» и прошла первую стадию рассмотрения заинтересованными организациями, включая Технический комитет ТКС-14 «Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент» Министерства архитектуры и строительства.

В соответствии с Программой развития систем технического нормирования, стандартизации и оценки соответствия в области энергосбережения на 2011-2015 гг. (с изменениями №1, №2, №3) в рамках Проекта был подготовлен перечень технических нормативных правовых актов, взаимоувязанных с упомянутым регламентом, и разработан проект предварительных положений для комплекта стандартов, которые, как предполагается, будут представлять собой национальные дополнения к Техническому регламенту «Энергетическая эффективность зданий». Некоторые из указанных стандартов, разработанные при содействии Проекта, были включены в национальное дополнение.

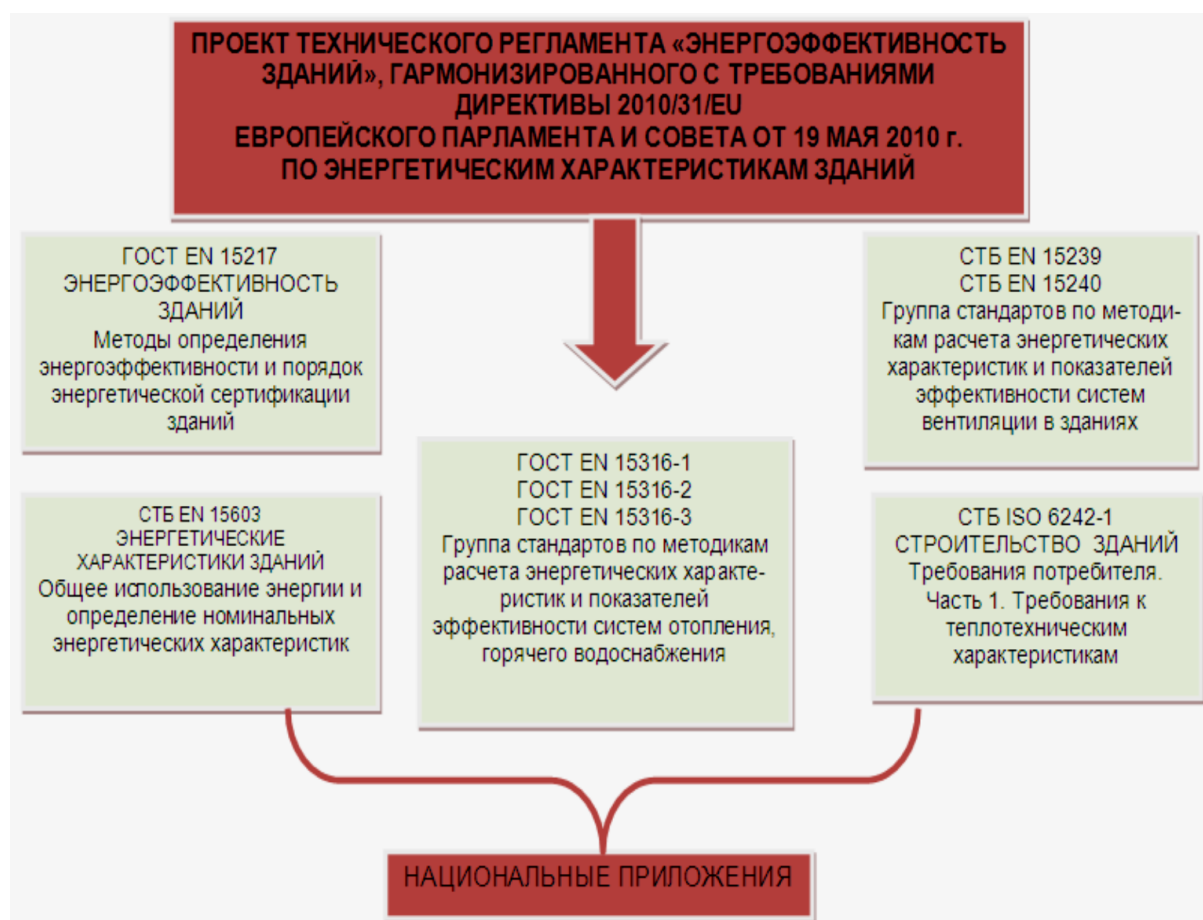
В рамках Проекта на постоянной основе были предоставлены консультации РУП «Стройтехнорм» и ТКС-14 для обеспечения подготовки Технического регламента и национального дополнения к их утверждению. Это позволило ТКС-14, в состав которого входят несколько национальных экспертов Проекта, одобрить проект Технического регламента в третьем слушании. Проект документа был также одобрен в первом слушании Госстандартом Республики Беларусь.

Технический регламент и другие взаимоувязанные стандарты были размещены в Интернете (в соответствии с действующим положением) и разосланы в заинтересованные Министерства, ведомства и организации. Специалисты РУП «Стройтехнорм» совместно с экспертами Проекта ПРООН-ГЭФ в течение года неоднократно выступали на совещаниях и круглых столах с сообщениями и докладами по содержанию и принципам, заложенным в Техническом регламенте.

Предусматривается, что в начале 2016 года указанные документы будут поданы для прохождения государственной процедуры согласования. Технический регламент предполагается ввести в действие к 01.01.2017г.

Цель, которая стоит перед разработчиками Технического регламента – максимально гармонизировать этот документ с Директивой 2010/31/ЕС «Энергоэффективные» здания (рис.1), и максимально использовать национальную нормативную базу стандартов в строительстве для национальных приложений.

Рис.1.



Национальные приложения на данный момент включают в себя следующие стандарты:

СТБ EN 13779 «Вентиляция нежилых зданий. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования»;

СТБ EN 13790 «Энергетические характеристики зданий. Расчет количества необходимой энергии на нагрев и охлаждение»;

СТБ EN 15241 «Вентиляция зданий. Методы расчета потерь энергии при вентиляции и инфильтрации в зданиях»;

СТБ EN 15242 «Вентиляция зданий. Методы расчета для определения расходов воздуха в зданиях, включая инфильтрацию»;

СТБ EN 15243 «Вентиляция зданий. Расчет температур помещений, нагрузок и энергоснабжения зданий с системами кондиционирования помещений»;

СТБ EN 15255 «Энергетические характеристики зданий. Расчет явной нагрузки на охлаждение помещений. Общие критерии и процедуры валидации»;

СТБ EN 15265 «Энергетические характеристики зданий. Расчет энергопотребления на нагрев и охлаждение с использованием динамических методов. Общие критерии и процедуры валидации»

СТБ EN ISO10211 «Тепловые мостики в зданиях. Тепловые потоки и температура поверхности. Подробные расчеты.

СТБ EN ISO 14683 «Тепловые мостики в зданиях .Линейный коэффициент теплопередачи. Упрощенные методы определения и значения по умолчанию.

Всего было получено и проанализировано 99 отзывов к рабочему проекту Технического регламента. Все министерства и ведомства (включая облизполкомы) согласовали регламент практически без замечаний.

Основные замечания, заслуживающие внимания разработчиков, изложены в документах, представленных ГП «Институт жилища НИПТИС им. С.С. Атаева», ГП «Главэкспертиза», Департаментом по энергоэффективности Госстандарта, Министерством жилищно-коммунального хозяйства. Имеется много разногласий между НИПТИС и РУП «Стройтехнорм».

На заседании ТКС-14 24 декабря 2015 г. многие разногласия были преодолены, было очевидно сближение позиций по содержанию регламента между РУП «Стройтехнорм» и НИПТИС. Важную роль сыграли открытые обсуждения некоторых положений регламента (энергетическая сертификация и др.) на конференциях и круглых столах, проводимых Проектом ПРООН-ГЭФ.

Учитывая важность документа, Госстандарт продлил срок разработки регламента на 2016 год. Принятое решение, учитывая

важность документа и текущую работу по изменению Технического регламента ТР 2009/013/ ВУ, а также работу над национальными приложениями к регламенту, будет способствовать его качеству и повысит вероятность его введения в действие в начале 2017 года.

Для сведения в приложении дана сводка отзывов на проект Технического регламента, текст проекта регламента по состоянию на 24.12.2015 года и протокол заседания ТКС–14 по вопросу одобрения Технического регламента.

Приложение 1.

СВОДКА ОТЗЫВОВ

НА ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ТР ХХХХ/ХХХ/ВУ «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ»

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
1.	По тексту в целом	Минский городской исполнительный комитет от 27.07.2015 № 1/2-15/3566	Без замечаний	Принято к сведению
2.	По тексту в целом	Минский областной исполнительный комитет Комитет по архитектуре и строительству от 01.07.2015 № 1-7/940	Без замечаний	Принято к сведению
3.	По тексту в целом	Комитет по архитектуре и строительству Витебского областного комитета от 22.07.2015 № 08/1951	Без замечаний	Принято к сведению
4.	По тексту в целом	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.07.2015 №13-12/1842	Без замечаний	Принято к сведению
5.	По тексту в целом	Министерство здравоохранения Республики Беларусь Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» от 31.07.2015 №12-01/260	Без замечаний	Принято к сведению
6.	По тексту в целом	Гомельский областной исполнительный комитет от 29.07.2015 № 02-2/7980	Без замечаний	Принято к сведению
7.	По тексту в целом	РУП «Институт Белгоспроект» от 04.09.2015 №32.2381	Без замечаний	Принято к сведению
8.	По тексту в целом	РУП «БЕЛТЭИ»	Отзыв не представлен	

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
9.	По тексту в целом	Гродненский областной исполнительный комитет от 31.07.2015 № 01-30/3098	Гродненским областным исполнительным комитетом рассмотрен рабочий проект технического регламента и в целом считает возможным согласится с предложенной редакцией документа.	Принято к сведению
10	По тексту в целом	Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова» НАН Беларуси от 29.09.2015 № 120-19-38/987	Технический регламент решает актуальные технические, нормативные и правовые проблемы строительства в Республике Беларусь. Предлагаемые разделы регламента составлены технички грамотно и логически связаны.	Принято к сведению
11	По тексту в целом	Комитет по архитектуре и строительству Могилевского областного исполнительного комитета от 20.07.2015 № 7-03/702-КАиС	Необходимо определить распространение данного документа на жилые дома, строящиеся с господдержкой, так как оборудование для обеспечения энергоэффективности существенно увеличивает стоимость квадратного метра возводимого жилья. С введением данного нормативного документа потребуется переработка перечня жилых домов типовых потребительских качеств (выполнение государственных заданий по строительству жилья преимущественно базируется на данном перечне). Не определены методы стимулирования заказчика, застройщика для строительства энергоэффективных зданий различных классов энергетической эффективности в современных экономических условиях.	Принято к сведению. разработка регламента направлена на экономию энергоресурсов, в том числе и при строящихся с господдержкой домов. Порядок строительства жилых домов, строящихся с господдержкой, определен действующими НПА. Финансовые механизмы и методы стимулирования заказчика, застройщика для строительства энергоэффективных зданий не могут быть установлены в проекте ТР в соответствии с п. 4.2 ТКП 1.10-2007
12	По тексту в целом	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	Необходимость и актуальность разработки данного регламента не вызывает сомнения, так как энергоэффективность зданий имеет важнейшее значение для снижения затрат государства и населения на закупку энергоресурсов и улучшения экологии страны.	Принято к сведению

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
13	По тексту в целом	ГПО «Белэнерго» от 30.07.2015 № 16-22/492	Проект ТР требует полной переработки, так как он: - не соответствует Правилам построения, изложения, оформления и содержания технических регламентов (ТКП 1.10-2007); - не содержит методов контроля и испытания нормируемых показателей; конкретных ссылок на технические кодексы и (или) государственные стандарты, технические требования (предусмотрено ТКП 1.10-2007; ТКП 4.45-1.01-4-2005)	Отклонено В соответствии с п. 4.2.2 ТКП 1.10-2007 технический регламент применяется совместно с взаимосвязанными стандартами и техническими кодексами. Сведения о конкретных взаимосвязанных стандартах и технических кодексах в техническом регламенте не приводятся. Перечень таких ТНПА определяется при разработке и утверждении технического регламента.
14	По тексту в целом	ГПО «Белэнерго» от 30.07.2015 № 16-22/492	По тексту ТР имеется ряд неточностей и несоответствий действующим ТНПА.	Принято к сведению, ввиду отсутствия конкретных предложений к проекту технического регламента
15	По тексту в целом	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	В регламенте отсутствует однозначный механизм подтверждения соответствия требованиям регламента. Приведены процедуры «энергосертификация», «энергоаудит» и «оценка энергоэффективности», которые направлены на обеспечения одного и того же: «подтверждения установленного класса энергетической эффективности здания». Необходимо установить один механизм подтверждения соответствия регламенту и прописать взаимоотношения между указанными процедурами	Приято. Процедура «оценка энергоэффективности» для вновь возводимых зданий, процедура «энергоаудит» для эксплуатируемых зданий
16	По тексту в целом	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	В ТР отсутствуют предложения по национальным приложениям к ТР	Принято к сведению, национальные приложения будут приведены в ТНПА, взаимосвязанных с проектом ТР

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
17	По тексту в целом	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Представленный на рассмотрение рабочий проект ТР требует существенной доработки и повторного согласования со всеми заинтересованными	Принято, проект будет доработан и согласован в соответствии с техническим заданием
18	По тексту в целом	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 31.07.2015 № 02-01-08/897	Нормами ТР предусматривается соответствие жилых домов после капитального ремонта минимальным требованиям по приведенным показателям, использование энергии из возобновляемых источников, а также выполнение других энергоэффективных мероприятий. Вместе с тем, при капитальном ремонте жилых домов выполняются работы по восстановлению основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств жилого дома, иного капитального строения (здания, сооружения), их конструктивных элементов, инженерных систем, утраченных в процессе эксплуатации. Работы, связанные с повышением энергоэффективности здания, выполняются в рамках модернизации (реконструкции). Таким образом, требования, связанные с повышением энергоэффективности жилых домов, не должны предъявляться при их капитальном ремонте. Учитывая изложенное, по тексту ТР слова «капитальном ремонте» для жилых домов, в части энергоэффективных мероприятий, предлагаем исключить.	Принято. Слова «капитальный ремонт» по теску проекта исключены. процедура оценки не привязана к срокам проведения
19	По тексту в целом	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 31.07.2015 № 02-01-08/897	По тексту ТР применяется термин «эксплуатируемые здания, подлежащие капитальному ремонту» без установления критериев отнесения к таким зданиям.	Принято. Термин исключен

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
20	По тексту в целом	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Технический регламент «Энергоэффективность зданий» (далее - ТР) является актуальным документом, призванным повысить внимание к вопросам энергосбережения в зданиях, упорядочить подход в оценке энергетических показателей зданий, что важно с позиций энергетической безопасности государства и информированности потребителей.</p> <p>Вместе с тем из содержания регламента не следует, каким образом будут достигнуты цели, сформулированные в статье 1 - экономии энергии в зданиях и сокращение эмиссии парниковых газов при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий.</p> <p>В представленном документе основное внимание уделяется вопросам, связанным с сертификацией зданий по расчетным энергетическим показателям, что не является приемлемым для документа такого уровня.</p> <p>Считаем целесообразным следующую логическую цепь государственного регулирования энергетических характеристик зданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление минимальных энергетических характеристик для зданий; - подтверждение соответствия энергетических характеристик зданий на стадии проектирования путем декларирования в составе проектной документации; - определение фактических энергетических характеристик зданий на стадии эксплуатации при проведении энергетического аудита зданий (с возможной сертификацией - однако этот вопрос требует углубленного анализа); - обратная связь с процессами нормирования, проектирования, строительства и эксплуатации зданий. 	<p>Принято к сведению</p> <p>Порядок достижения целей будет приведен во взаимосвязанных с регламентом документах</p> <p>В соответствии с ТКП 1.10-2004</p> <p>Статья «Подтверждение (оценка) соответствия» неотъемлемая часть технического регламента</p> <p>Принято к сведению</p> <p>В состав проектной документации входит эксплуатационно-технический паспорт, который декларируется вместе ней вместе с ней</p> <p>На стадии строительства должно быть получено свидетельство об энергетической эффективности здания, с целью подтверждения проектных энергетических характеристик</p>

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
21	По тексту в целом	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» поддерживает необходимость разработки Технического регламента, однако считает, что документ должен разрабатываться расширенным коллективом отраслевых специалистов. Институт готов обеспечить участие требуемых специалистов в переработке рабочего проекта документа.	Принято к сведению
22	Статья 1, п. 1	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт статьи 1 ТР изложить в следующей редакции: «1. Настоящий технический регламент Республики Беларусь (далее - технический регламент) распространяется на жилые и общественные здания на стадии проектирования, строительства, эксплуатации независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности и устанавливает требования к их энергетической эффективности».	Отклонено, т.к. проект ТР не может распространяться на неотопливаемые здания, это противоречит целям разработки технического регламента – экономии энергии
23	Статья 1, п. 2	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 2 статьи 1 ТР изложить в следующей редакции: «2. Настоящий технический регламент разрабатывается в целях: - рационального и экономичного использования топливно-энергетических ресурсов в Республике Беларусь; - снижения потребления топливно-энергетических ресурсов и увеличения использования возобновляемых источников энергии в зданиях; - уменьшения и ограничения выделения в окружающую среду двуокси углерода с целью снижения эмиссии газов, вызывающих парниковый эффект».	Принято в следующей редакции: «2. Настоящий технический регламент разрабатывается в целях: - рационального и экономичного использования первичной энергии в Республике Беларусь; - снижения потребления первичной энергии и увеличения использования возобновляемых источников энергии в зданиях; - уменьшения и ограничения выделения в окружающую среду двуокси углерода с целью снижения эмиссии газов, вызывающих парниковый эффект».

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
24	Статья 1, п. 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Считаем целесообразным в качестве главной цели указать - повышение энергетической безопасности государства	Отклонено, приведенные цели соответствуют п. 5.10.5 ТКП 1.10-2007, данная цель установлена в действующих НПА
25	Статья 1, п. 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Термин «источники энергии» заменить на «невозобновляемые источники энергии» (см. п. 3.1.5 СТБ 1770-2009).	Принято. Цели изложены в редакции, предложенной Департаментом по энергоэффективности
26	Статья 1, п. 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Ссылку на гармонизацию с EPBD 2010/31/EU исключить из целей и перенести в предисловие. Так же необходимо указать на взаимосвязь тех регламента с национальным законодательством (Закон об энергосбережении и т.д.).	Принято, ссылка на гармонизацию с EPBD 2010/31/EU будет перенесена в раздел «предисловие» на стадии издания технического регламента
27	Статья 1, п. 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Приведенные в п. 2 цели следует уточнить, так как в перечислениях очевидно дублирование одинаковых целей.	Принято. Цели изложены в редакции, предложенной Департаментом по энергоэффективности
28	Статья 1, п. 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Следует обосновать значение 50 м для общественных зданий, размещаемых вне населенных пунктов.	Принято к сведению
29	Статья 1, п. 3	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	В перечислении зданий, на которые не распространяется технический регламент, необоснованно указаны административные и бытовые здания, но не указаны здания сельхоз. производственного назначения (фермы, хранилища, мастерские и т.п.)	Принято к сведению
30	Статья 2	ГПО «Белэнерго» от 30.07.2015 № 16-22/492	Необходимо пересмотреть Статью 2 на предмет соответствия терминов и определений, применяемых в ТР, актам законодательства и ТНПА.	Принято к сведению Статья 2 откорректирована с учетом поступивших отзывов

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
31	Статья 2	Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова» НАН Беларуси от 29.09.2015 № 120-19-38/987	«Энергия из возобновляемых источников - электрическая энергия» необходимо изложить в редакции: «энергия из возобновляемых источников • электрическая и тепловая энергия».	Отклонено Термин приведен в соответствии с Законом Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. № 204-3 «О возобновляемых источниках энергии»
32	Статья 2	УП «Белпромпроект» От 31.07.2015 №06/2710	Термин изложить в редакции «энергия из возобновляемых источников – тепловая, электрическая энергии, производимые на установках по использованию возобновляемых источников энергии»	Отклонено Термин приведен в соответствии с Законом Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. № 204-3 «О возобновляемых источниках энергии»
33	Статья 2, абзац 25	ГП «Институт энергетики НАН Беларуси» от 20.07.2010 № 122-029	абзац 25 (последний) дополнить «энергия из возобновляемых источников - электрическая и тепловая энергия ...»	Отклонено Термин приведен в соответствии с Законом Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. № 204-3 «О возобновляемых источниках энергии»
34	Статья 2	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	Термин «класс энергетической эффективности здания» изложить в следующей редакции: класс энергетической эффективности здания – классификационная характеристика, отражающая значения удельных энергетических характеристик здания	Принято к сведению
35	Статья 2, абзац 4	ГПО «Минскстрой» от 28.07.2015 № 04/729	Абзац 4 статьи 2 изложить в следующей редакции: «здание с высокой энергетической эффективностью - здание, энергетическая эффективность которого достигается в основном за счет использования энергии из возобновляемых источников»	Принято
36	Статья 2, абзац 4	ГП «Институт энергетики НАН Беларуси» от 20.07.2010 № 122-029	абзац 4 дополнить «... за счет использования энергии из возобновляемых источников и собственных тепловыделений»	Принято в редакции, предложенной ГПО «Минскстрой»

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
37	Статья 2	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	<p>По статье 2</p> <p>- определение «здание с почти нулевым потреблением энергии» не достаточно конкретно. Исходя из последующего изложения положений стандарта (статья 3, пункт 5), предлагается записать: «здания с классом энергоэффективности «А+»;</p> <p>- в определении «оболочка здания» перед словами «...внешней среды» записать «...воздействий...», а в приложении к определению после слов «...по грунту...» добавить «...или неотапливаемыми подвалами и техподпольями...»; вместо слова «.. .крышу...», записать «...покрытия последнего этажа...».</p> <p>определения «система кондиционирования воздуха», «система отопления» не приводить, дав ссылку на СНБ 4.02.01-03, а «эксплуатационно-технический паспорт» на ТКП 45-1.02-295-2014.</p>	<p>Принято к сведению, статья 5 проекта откорректирована</p> <p>Принято в редакции «...по грунту или неотапливаемыми подвалами и техподпольями...», слово «.. .крышу...», заменить на «...кровлю...» в соответствии с ТКП 45-4.04-297-2014</p>
38	Статья 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Определение «эксплуатационно-технический паспорт» рекомендуется исключить, как определенное в ТР 2009/013/ВУ.</p> <p>Также следует проверить остальные термины на их определение в действующих ТНПА.</p>	<p>Принято частично, термин «эксплуатационно-технический паспорт» приведен для понимания положения технического регламента,</p>
39	Статья 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Определение термина «энергия из возобновляемых источников» не является корректным, так как из возобновляемых источников может извлекаться не только электрическая, но и тепловая энергия.</p>	<p>Отклонено</p> <p>Термин приведен в соответствии с Законом Республики Беларусь от 27 декабря 2010 г. № 204-3 «О возобновляемых источниках энергии»</p>
40	Статья 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Термин «энергетическая сертификация» применяется в документе недопустимым образом (пояснения см. ниже).</p>	<p>Принято.</p> <p>Термин «энергетическая сертификация» исключен из текста проекта.</p>

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
41	Статья 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Определение термина «энергетическая эффективность» не является корректным, так как не объясняет его смысл и не соответствует определенному в ст. 1 Закона об энергосбережении Республики Беларусь от 08.01.2015. Также следует определиться в необходимости указанного термина по отношению к зданиям.	Принято к сведению Термин «энергетическая эффективность» не установлен в проект ТР
42	Статья 2	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Следует определить термин «жизненный цикл здания»	Принято. «жизненный цикл здания или сооружения - период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения»
43	Статья 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	По своему наполнению статья не соответствует названию, так как процесс оценки подразумевает выполнение процедур, о которых в статье не упоминается. Считаем целесообразным озаглавить статью «Общие положения» по аналогии с тех регламентом ТР 2009/013/ВУ	Принято, изложено в редакции: «Статья 3. Общие положения энергетической эффективности зданий»
44	Статья 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Считаем неверным определение указанных в п.3 показателей в качестве основных. Основной показатель должен быть один - суммарное потребление энергии зданием от невозобновляемых источников, выраженное в тоннах условного топлива. Остальные показатели - дополнительные, характеризующие как оболочку здания, так и его инженерные системы (отдельно каждую).	Отклонено, данные показатели учитывают все виды энергии и позволяют реально оценить энергопотребление зданий

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
45	Статья 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	К дополнительным показателям, которые подлежат классификации, считаем целесообразно добавить классификацию зданий по системам автоматизации зданий в соответствии с СТБ EN 15232 «Энергетические характеристики зданий. Влияние автоматизации, средств управления зданий»	Принято, данные требования будут учтены при разработке перечня взаимосвязанных с регламентом ТНПА
46	Статья 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Классификация зданий должна осуществляться по предложенному выше основному показателю, с под классификацией по дополнительным показателям. Такой подход позволит использовать уже принятую в государстве классификацию зданий по удельному потреблению тепловой энергии на отопление и вентиляцию	Принято к сведению, показатели приведенные в регламенте учитывают все виды энергии и позволяют реально оценить энергопотребление зданий
47	Статья 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Энергетические характеристики здания считаем целесообразным указывать в Декларации энергетических характеристик здания, которая может быть оформлена в виде приложения к эксплуатационно-техническому паспорту здания (более подробные пояснения по данному вопросу – см. в замечаниях к статье 5)	Отклонено, энергетические характеристики здания будут приведены в свидетельстве об энергетической эффективности здания
48	Статья 3	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Считаем целесообразным дополнить статью пунктом следующего содержания. п. 6 «Для информирования участников рынка недвижимости об энергетических характеристиках зданий, на зданиях должны располагаться соответствующие маркировочные таблички. Форма маркировочной таблички, а так же порядок ее оформления и применения устанавливается соответствующими ТНПА»	Принято к сведению, порядок информирования об энергетических характеристиках зданий будет приведена в ТНПА, взаимосвязанных с техническим регламентом

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
49	Статья 3	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	В проекте регламента статьей 3 определено, что «Энергетическая эффективность зданий определяется в соответствии с методикой расчета, разработанной и утвержденной Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь (далее – Минстройархитектуры), по согласованию с Госстандартом Республики Беларусь...». Считаю документ «методика расчета» должен иметь статус государственного стандарта.	Принято к сведению, статус документа будет определен Минстройархитектуры
50	Статья 3, п. 1	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Пункт 1. Постоянное поддержание оптимальной энергоэффективности на установленном уровне, в течении «всего периода эксплуатации» здания невозможно.	Принято, слова «оптимальная энергоэффективность» исключены из текста проекта
51	Статья 3, п. 1	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	В пункте 1 статьи 3 необходимо разъяснить понятие: «оптимальная энергоэффективность».	Принято к сведению слова «оптимальная энергоэффективность» исключены из текста проекта
52	Статья 3, п. 1	Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова» НАН Беларуси от 29.09.2015 № 120-19-38/987	Термин «оптимальная энергоэффективность» следует заменить на «оптимальное энергопотребление»	Принято к сведению слова «оптимальная энергоэффективность» исключены из текста проекта
53	Статья 3, п. 3	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 3 статьи 3 изложить в следующей редакции: «3. Основные показатели, применяемые при оценке энергетической эффективности зданий: для жилых зданий: удельный расход энергии на отопление, вентиляцию, в том числе мест общего пользования, электропотребление, включая электропотребление мест общего пользования жилого дома, всех общедомовых и индивидуальных технологических и инженерно-технических эксплуатационных систем; для общественных зданий: удельный расход энергии на отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха, горячее водоснабжение и электроснабжение».	Принято к сведению

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
54	Статья 3, п. 4	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Пункт 4. В перечислении добавить «...тип здания...»	Принято
55	Статья 3, п.4	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 4 статьи 3 следует изложить в новой редакции: «4. Энергетическая эффективность зданий определяется в соответствии с методикой расчета, утвержденной Министерством архитектуры и строительства по согласованию с Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь».	Принято
56	Статья 3, п.5	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 5 статьи 3 следует исключить из ТР, так как положения этого пункта будут определены в методике расчета согласно пункту 4 статьи 3.	Принято к сведению, пункт приведен для понимания положения технического регламента
57	Статья 3, п.5	Гродненский областной исполнительный комитет от 31.07.2015 № 01-30/3098	В абзаце 3 пункта 5 вышеуказанного проекта считаем необходимым устранить ошибку и читать его в следующей редакции: «Классы энергетической эффективности здания А+, А, В, С устанавливаются для вновь возводимых, модернизируемых и реконструируемых зданий на стадии разработки проекта с последующим их уточнением по результатам эксплуатации.»	Принято, класс С исключен
58	Статья 3, п.5	Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова» НАН Беларуси от 29.09.2015 № 120-19-38/987	В Статье 3, пункт 5 имеется противоречие: «Классы энергетической эффективности здания А+, А, В, С устанавливаются для вновь возводимых, модернизируемых и реконструируемых зданий, а также зданий на стадии разработки проекта с последующим их уточнением по результатам эксплуатации», а далее: «Проектирование жилых зданий классов С, D, E, F,G не допускается», т.е. класс энергетической эффективности зданий С встречается в двух противоположных случаях.	Принято в редакции, предложенной Гродненским областным исполнительным комитетом

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
59	Статья 3, п. 5	ГПО «Минскстрой» от 28.07.2015 № 04/729	Изложить следующей редакции: «электрическая энергия из возобновляемых источников - электрическая энергия, производимая на установках по использованию возобновляемых источников энергии»	Отклонено
60	Статья 3, п. 5	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Пункт 5 (последний абзац). Рассмотреть реальность необходимости выполнения переклассификации зданий в связи изменениями методик назначения класса	Отклонено
61	Статья 3, п. 5	ГП «Институт энергетики НАН Беларуси» от 20.07.2010 № 122-029	исключить класс С.	Принято
62	Статья 3, п. 5	Комитет по архитектуре и строительству Могилевского областного исполнительного комитета от 20.07.2015 № 7-03/702-КАиС	в абзаце 3 пункта 5 статьи 3 для вновь вводимых зданий устанавливается класс по энергоэффективности С, а в абзаце 4 той же статьи он запрещается на стадии проектирования. Считаем необходимым дать развернутое разъяснение по использованию данного класса энергоэффективности в данных ситуациях	Принято в редакции, предложенной Гродненским областным исполнительным комитетом
63	Статья 4	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Считаем целесообразным дополнить статью пунктом следующего содержания. п.6 «Минимальные требования к энергетической эффективности зданий должны устанавливаться при обеспечении оптимальных параметров микроклимата в помещениях»	Принято к сведению, требования к параметрам микроклимата приведено в п.1 статьи 3
64	Статья 4, п.1	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 1 статьи 4 содержит ссылку на пункт 3 статьи 3 в части определения показателей, вместе с тем значения показателей в пункте 8 не определены.	Принято к сведению
65	Статья 4, п.1	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Отсутствует связь с указанным п.3 статьи 3, в котором нет упоминания о единой энергетической характеристике	Отклонено
66	Статья 4, п. 2,5,6	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Пункты 2, 5, 6 Термин «минимальные требования энергетической эффективности», заменить на «минимальные требования энергопотребления».	Принято к сведению
67	Статья 4 п. 4	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	В статье 4 параграф 4 перечисления 5 и 6 дополнить словом «двери».	Принято

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
68	Статья 4, п. 4,5	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	Непонятен смысл наличия в статье пунктов 4-5.	Принято к сведению, в пунктах регламента приведен расчет оболочки здания
69	Статья 4, п.7	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 7 статьи 4 требует уточнения редакции, так как из его содержания непонятно каким образом предлагаемые системы и оборудование влияют на энергоэффективность новых зданий. Требуется также разъяснения определение «рентабельное использование».	Принято Слова «рентабельное использование» заменены на «технико-экономическое обоснование»
70	Статья 4, п. 7	ГПО «Минскстрой» от 28.07.2015 № 04/729	Абзац 1 пункта 7 статьи 4 изложить в следующей редакции: «При проектировании новых зданий и для эксплуатируемых зданий, подлежащих капитальному ремонту, рекомендуется использование:».	Принято к сведению, слова "капитальный ремонт" исключены по тексту регламента
71	Статья 4, п. 8	ГПО «Минскстрой» от 28.07.2015 № 04/729	Пункт 8 статьи 4 дополнить частью следующего содержания: «Применение при необходимости тех или иных видов энергии из возобновляемых источников указывается в задании на проектирование объекта».	Принято
72	Статья 4, п. 7	Комитет по архитектуре и строительству Могилевского областного исполнительного комитета от 20.07.2015 № 7-03/702-КАиС	пункт 7 статья 4: для экономически обоснованного использования тепловых насосов считаем необходимым введение дополнительного дотируемого тарифа на электроснабжение данных насосов или прекращение использования дотируемого тарифа на теплоснабжение жилого фонда и приравненных к нему социальных объектов.	Принято к сведению, поставленные вопросы не относятся к вопросам регламента
73	Статья 4, п.7	ГП «Институт энергетики НАН Беларуси» от 20.07.2010 № 122-029	- раздел 7 дополнить: «-рекуператоров тепловой энергии вет систем и утилизаторов тепловой энергии канализационных стоков»; «-систем отопления или кондиционирования, горячего водоснабжения, работающих на возобновляемых источниках энергии и энергии, получаемой за счет рекуперации и утилизации тепловой энергии»	Принято
74	Статья 4, п.7	Брестский областной исполнительный комитет от 30.07.2015 №37/386-38	Предлагаем в пункте 7 статьи 4 после слов «При проектировании новых зданий» добавить «, реконструкции, капитальном ремонте существующих».	Принято в редакции «, реконструкции существующих».

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
75	Статья 4, п.8	Брестский областной исполнительный комитет от 30.07.2015 №37/386-38	Предлагаем пункт 8 статьи 4 изложить в следующей редакции: «П. 8. Требования по использованию возобновляемых источников энергии устанавливаются законодательством Республики Беларусь и применяются в зависимости от назначения зданий, при обосновании технической, экономической и экологической целесообразности.»	Принято
76	Статья 4, п.8	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	В пункте 8 статьи 4 необходимо конкретизировать каким законодательным актом устанавливаются требования к минимальному количеству энергии из возобновляемых источников или определить эти требования в ТР. Из редакции пункта 8 второе предложение следует исключить.	Принято в редакции Брестского областного исполнительного комитета
77	Статья 4, п. 8	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Пункт 8. После слов «...в зависимости...» записать «...от внешних условий и ...».	Принято в редакции Брестского областного исполнительного комитета
78	Статья 4, п. 8	ГПО «Минскстрой» от 28.07.2015 № 04/729	Пункт 8 статьи 4 исключить.	Принято в редакции Брестского областного исполнительного комитета
79	Статья 5	Комитет по архитектуре и строительству Могилевского областного исполнительного комитета от 20.07.2015 № 7-03/702-КАиС	Считаем необходимым добавить конкретные требования на получение сертификата эксперта-аудитора	Принято к сведению, требования будут установлены во взаимосвязанных с регламентом ТНПА

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
80	Статья 5	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 31.07.2015 № 02-01-08/897	<p>Проектом ТР предусматривается проведение энергетической сертификации здания его заказчиком, владельцем (застройщиком). Для многоквартирных жилых домов, в соответствии с жилищным законодательством, собственниками являются участники совместного домовладения (собственники жилых и нежилых помещений)</p> <p>В этой связи механизм реализации проведения энергетической сертификации, аудита для эксплуатируемых многоквартирных жилых домов представляется крайне затруднительным и требует доработки.</p>	Принято, механизм оценки откорректирован с учетом полученных замечаний
81	Статья 5	Министерство жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 31.07.2015 № 02-01-08/897	Полагаем, что сертификаты энергетической эффективности являются составной частью теплоэнергетического паспорта здания и технического паспорта здания.	Отклонено, в состав проектной документации входит эксплуатационно-технический - паспорт, документ подтверждающий энергетические характеристики здания - свидетельство

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
82	Статья 5	НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>В основе документа лежит следующая схема оценки энергетической эффективности зданий:</p> <p>Установление требований по энергетической эффективности - сертификация зданий - проведение энергетического аудита.</p> <p>Главным существенным недостатком данной редакции документа является неправомерное использование термина "сертификация" по отношению к зданиям.</p> <p>Как видно из текста, первая редакция ТР базируется на Директиве 2010/31/EU Европейского парламента и Совета от 19 мая 2010 г. по энергетическим характеристикам зданий, одним из требований которой является энергетическая сертификация зданий.</p> <p>Очевидно, что термин «Энергетическая сертификация зданий» появился в результате перевода Директивы с английской версии текста.</p> <p>Для определения понятия «сертификация» в соответствии со стандартом EN ISO/IEC 17000 в немецком языке используется иной термин. Zertifizierung: Bestätigung durch eine dritte Seite, bezogen auf Produkte, Prozesse, Systeme oder Personen. - Сертификация; сертификация третьей стороной по отношению к продукции, процессов, систем или лиц.</p> <p>Так же следует рассмотреть взаимосвязь разрабатываемого тех регламента уже принятыми нормативными документами.</p> <p>Следует отметить, что в первой редакции ГОСТ EN 15217-2007, так же разработанного РУП «Стройтехнорм» использовался корректный термин «энергетический паспорт» вместо некорректного термина «энергетический сертификат» в окончательной редакции стандарта.</p> <p>Использование термина «сертификат» применительно к энергетическим характеристикам здания невозможно также по следующим причинам.</p> <p>1) В определении термина «энергетический сертификат» ГОСТ EN 15217-2007</p>	<p>Приято, концепция оценки соответствия переработана в соответствии с полученными замечаниями</p>

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
83	Статья 5, п.3	ГП «Институт энергетики НАН Беларуси» от 20.07.2010 № 122-029	раздел 3, абзац 2 исключить «- энергетической сертификации всего здания». Включить «- паспортных данных здания, которые подтверждаются результатами энергоаудита»	Принято к сведению
84	Статья 5, п.3	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Необходимо откорректировать абзац 3 части 2 пункта 3 статьи 5, так как он содержит лишнюю смысловую нагрузку и трудную для понимания формулировку.	Принято к сведению
85	Статья 5, п.4	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Из формулировки пункта 4 статьи 5 непонятно каким образом будет закреплена в соответствии с законодательством Республики Беларусь обязательность энергетической сертификации в случаях определенных пунктом 2 статьи 5.	Принято понятие сертификации исключено из текста регламента
86	Статья 5 п. 5	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	В параграфе 5 статьи 5 регламента заменить слово «подлежит» на слово «подверглось»	Принято
87	Статья 5, п.7	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Пункт 7 противоречит пункту 3. В пункте 3 указано, что энергетическую сертификацию здания проводит заказчик, владелец (застройщик) или его уполномоченный представитель. В пункте 7 указанную сертификацию проводят органы по сертификации, аккредитованные в Национальной системе аккредитации Республики Беларусь.	Принято, понятие сертификации исключено из текста регламента
88	Статья 6	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Первый абзац. Кроме максимального срока, установить минимальный срок.	Принято к сведению
89	Статья 6	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Статью 6 следует исключить, так как Законом Республики Беларусь «Об энергосбережении» не предусмотрено проведение энергетического аудита зданий	Отклонено
90	Статья 6	РУП «Институт БелНИИС» от 29.07.2015 № 100-11/103-987	Статья 6 последний абзац. Не указано где, как и кто определяет порядок и регулярность выполнения проверок инженерных систем здания.	Принято к сведению Порядок и регулярность выполнения проверок инженерных систем здания будет установлено во взаимосвязанных с регламентом ТНПА

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
91	Статья 6	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Считаем целесообразным добавить статью пунктами следующего содержания.</p> <p>"При определении фактических энергетических характеристик зданиям следует максимально использовать возможности систем АСКУЭ и дистанционного мониторинга инженерных систем зданий.</p> <p>Фактические значения энергетических характеристик заносятся в декларацию энергетических характеристик здания и отражаются в маркировочной табличке.»</p>	Принято к сведению в проекте регламента отсутствует понятие «декларация энергетических характеристик здания»
92	Статья 7	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	Нет ясности почему рассматриваются только «системы отопления с котлами»? Как быть с системами отопления с централизованным теплоснабжением?	Принято к сведению
93	Статья 7	Комитет по архитектуре и строительству Могилевского областного исполнительного комитета от 20.07.2015 № 7-03/702-КАиС	Предлагаем рассмотреть оценку энергоэффективности систем отопления и горячего водоснабжения, по средствам проверки тепловой изоляции магистральных трубопроводов данных инженерных систем, расположенных в технических подпольях, подвалах и технических этажах, т.к. в данных помещениях теплопотери через изоляцию максимальны	Принято к сведению
94	Статья 7	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Цифры, приведенные в статье приняты без изменения из европейской Директивы, и требуют обоснования для применения в Республике Беларусь.</p> <p>Акцент сделан на системы отопления с децентрализованным теплоснабжением, так как речь идет о котлах.</p> <p>Раздел логически не завершен.</p> <p>При составлении статьи необходимо учесть практику контроля инженерных систем в Республике Беларусь, в частности отраженную в ТКП 388-2012 «Правила подготовки и проведения осенне-зимнего периода энергоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии».</p>	Принято к сведению

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
95	Статья 8	Департамент по энергоэффективности от 24.07.2015 № 02-07/325	Из содержания статьи 8 неясно в соответствии с каким законодательством Республики Беларусь будут нести ответственность заказчики, владельцы (застройщики) и их уполномоченные представители за соответствие зданий требованиям ТР.	Принято к сведению
96	Статья 8	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	В статье отсутствует ответственность всех участников процесса, в частности проектировщика, застройщика, подрядчика, органов контроля, третьих сторон	Отклонено, содержание статьи соответствует требованиям ТКП 1.0-2004
97	Приложение 1	ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.» от 30.07.2015 № 7-07/1326	<p>Термин "сертификат" в контексте данного документа неприемлем.</p> <p>Предложенная форма может быть названа маркировочной табличкой здания или иным образом.</p> <p>Разделы формы выбраны не оптимальным образом и не отражают степень соответствия фактических характеристик нормативным и проектным значениям.</p> <p>Считаем, что подобная маркировочная табличка должна быть неотъемлемой частью декларации энергетических характеристик здания и ее форма должна быть утверждена в отдельном ТНПА на составление декларации энергетических характеристик здания.</p> <p>Приложение 1 считаем целесообразным исключить либо сделать его справочным с изменением названия приложения.</p>	Принято, форма исключена
98	Приложение 1	ГП «Главгосстройэкспертиза» от 27.07.2015 № 01-09/5527	<p>Предложенная форма Приложения 1 не учитывает сертификацию для разных видов энергии: тепловой (на отопление, вентиляцию, и горячее водоснабжение) и электроэнергии (на нужды бытового электроснабжения и освещения и кондиционирование).</p> <p>Предлагается применить форму действующую в странах ЕС, или разработать перевод разных видов энергоносителя на единый показатель энергии, например - потребление первичной энергии.</p>	Принято, форма исключена

№ п/п	Структурный элемент	Организация, номер письма и дата	Замечание и (или) предложение	Заключение разработчика
99	Приложение 1	Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова» НАН Беларуси от 29.09.2015 № 120-19- 38/987	В форме сертификата энергетической эффективности здания (Приложение 1) нет данных о методиках и погрешности определения годовых показателей	Принято, форма исключена

Приложение 2.

УТВЕРЖДЕНО
Постановление Совета Министров
Республики Беларусь
_____ № _____

Технический регламент Республики Беларусь
«ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ»

(По состоянию на 24. 12. 2015 года, на который получены отзывы)

(ТРXXXX/XXX/ВУ

Статья 1. Область применения

1. Настоящий технический регламент Республики Беларусь (далее - технический регламент) распространяется на отопляемые жилые и общественные здания на стадии проектирования, строительства, эксплуатации независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности и устанавливает требования по определению их энергетической эффективности.

2. Настоящий технический регламент разрабатывается в целях:

- рационального и экономичного использования первичной энергии в Республике Беларусь;
- снижения потребления первичной энергии и увеличения использования возобновляемых источников энергии в зданиях;
- уменьшения и ограничения выделения в окружающую среду двуокиси углерода с целью снижения эмиссии газов, вызывающих парниковый эффект.

3. Настоящий технический регламент не распространяется на:

- памятники архитектуры;
- культовые здания и здания, используемые для религиозных целей;
- временные здания;
- административные и бытовые здания промышленных предприятий;
- жилые здания, используемые менее четырех месяцев в году;

- общественные здания с общей площадью менее 50 м², размещаемые вне населенных пунктов.

Статья 2. Термины и определения

В настоящем техническом регламенте применяются следующие термины и их определения:

возобновляемые источники энергии – энергия солнца, ветра, тепла земли, естественного движения водных потоков, древесного топлива, иных видов биомассы, биогаза, а также иные источники энергии, не относящиеся к невозобновляемым;

жизненный цикл здания или сооружения - период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения;

здание – законченное сооружение, включающее ограждающие конструкции и инженерные системы здания, потребляющие энергию для обеспечения микроклимата в помещениях, горячего водоснабжения, освещения, а также других целей, связанных с его эксплуатацией;

здание с высокой энергетической эффективностью - здание, энергетическая эффективность которого достигается в основном за счет использования энергии из возобновляемых источников;

инженерная система – техническое оснащение, предназначенное для отопления, охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения и электроснабжения здания;

класс энергетической эффективности здания – классификационная характеристика, отражающая удельные энергетические характеристики здания;

когенерация – процесс одновременной выработки тепловой и электрической или механической энергии;

кондиционируемая площадь – площадь отапливаемого и/или охлаждаемого помещения или части здания, ограниченной ограждающими конструкциями;

конечная энергия - энергия полученная из первичной энергии путем ее преобразования, при этом первичная энергия преобразуется в форму, которой может пользоваться потребитель;

невозобновляемые источники энергии - источники энергии, накопленные в природе в виде ископаемых ресурсов: угля, нефти, газа,

торфа, горючих сланцев, а также иные источники энергии, которые в новых геологических условиях практически не образуются;

оболочка здания – ограждающие конструкции, части здания, отделяющие его внутреннее пространство от внешней среды.

Примечание – Оболочка здания включает кровлю, наружные стены и двери, окна, полы по грунту или неотапливаемыми подвалами и тех-подпольями, фундаменты;

первичная энергия – энергия, не подвергавшаяся процессам преобразования или превращения;

показатель энергетической эффективности – отношение показателя энергопотребления к кондиционируемой площади;

свидетельство энергетической эффективности здания – документ, удостоверяющий соответствие здания требованиям настоящего технического регламента и взаимосвязанных с ним ТНПА;

система вентиляции – совокупность технических средств, предназначенных для создания воздухообмена помещений;

система горячего водоснабжения – совокупность технических средств, предназначенных для нагрева холодной воды и распределения ее по водоразборному оборудованию;

система кондиционирования воздуха – совокупность технических средств, предназначенных для кондиционирования воздуха, перемещения и распределения его в обслуживаемых помещениях, автоматического контроля и управления параметрами микроклимата с заданной точностью и обеспеченностью;

система отопления – совокупность технических средств, предназначенных для передачи в отапливаемые помещения требуемого количества теплоты и обеспечения в них заданной температуры воздушной среды;

система электроснабжения - совокупность технических средств, предназначенных для обеспечения электрической энергией инженерных систем здания;

эксплуатационно-технический паспорт здания – документ, содержащий технические сведения, относящиеся к строительству, в том числе проектированию, приемке в эксплуатацию здания, а также данные, необходимые для идентификации и определения технического (физического) состояния соответствующего здания и его изменения во времени;

энергетический аудит зданий – обследование зданий, включающее сбор и обработку информации о показателях, характеризующих энергетическую эффективность здания, и подтверждение установленного класса энергетической эффективности здания;

энергетическая характеристика здания – обобщенный показатель или несколько показателей, определяющих или влияющих на показатели потребления энергии при эксплуатации здания;

энергетическая эффективность здания – уровень потребления энергии, необходимой при эксплуатации здания согласно его назначению и выраженный классом энергетической эффективности здания, установленным в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов;

энергия из возобновляемых источников – электрическая энергия, производимая на установках по использованию возобновляемых источников энергии.

Статья 3. Общие положения энергетической эффективности зданий

1. Здание, его инженерные системы и строительные конструкции должны быть запроектированы и построены таким образом, чтобы в течение всего периода эксплуатации при выполнении установленных требований к микроклимату помещений и другим условиям проживания и/или деятельности людей обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов.

2. Энергетические характеристики зданий должны устанавливаться с учетом климатических условий Республики Беларусь, расчетных параметров температуры и влажности воздуха в помещениях, а также экономической эффективности энергосберегающих мероприятий.

3. Основные показатели, применяемые при оценке энергетической эффективности зданий:

- удельный расход энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, электроснабжение и кондиционирование воздуха, а также использование энергии из возобновляемых источников;

- теплотехнические характеристик оболочки здания.

4. Энергетическая эффективность зданий определяется в соответствии с методикой расчета, утвержденной Министерством архитектуры и строительства по согласованию с Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь. Данная методика

учитывает климатические условия отдельных регионов Республики Беларусь, условия эксплуатации зданий, тип здания, установленные параметры температурно-влажностного режима помещений, параметры работы систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, электроснабжения и кондиционирования воздуха, а также использование энергии из возобновляемых источников.

5. Энергетическая эффективность здания характеризуется одним из восьми классов: А+, А, В, С, D, Е, F, G. Энергетические характеристики и класс энергетической эффективности здания указывают в соответствующем разделе эксплуатационно-технического паспорта здания.

Классы энергетической эффективности здания А+, А, В, С устанавливаются для вновь возводимых, реконструируемых зданий, а также зданий на стадии разработки проекта с последующим их уточнением по результатам эксплуатации.

Проектирование вновь возводимых жилых зданий классов D, Е, F, G не допускается.

Классы D, Е, F, G устанавливаются для эксплуатируемых зданий с целью разработки мероприятий по повышению класса энергетической эффективности.

Классификация зданий по энергоэффективности и значения классов устанавливается Минстройархитектуры по согласованию с Госстандартом и подлежат регулярному пересмотру не реже 1 раза в 5 лет.

Статья 4. Минимальные требования энергетической эффективности зданий

1. При определении энергетической эффективности здание должно рассматриваться как единая энергетическая система, имеющая энергетическую характеристику, определяемую показателями в соответствии с п. 3 статьи 3.

Вновь возводимые, реконструируемые здания должны соответствовать минимальным требованиям по перечисленным показателям в соответствии с требованиями настоящего технического регламента. Номенклатура показателей, их значения, методы их

определения и расчета, устанавливается Минстройархитектуры в соответствующих ТНПА. Минимальные требования по приведенным показателям должны пересматриваться не реже 1 раза в 5 лет.

2. Минимальные требования энергетической эффективности для новых и эксплуатируемых зданий, устанавливаются исходя из экономически обоснованных оптимальных уровней, обеспечивающих достижение низких затрат в течение жизненного цикла здания.

3. Минимальные требования энергоэффективности являются обязательными для существующих строительных конструкций, влияющих на энергетическую эффективность здания.

4. При теплотехническом расчете ограждающих конструкций (оболочки здания) используются следующие расчетные теплотехнические показатели:

- коэффициент теплопроводности строительных материалов;
- коэффициент теплоусвоения строительных материалов (за 24 часа);
- удельная теплоемкость строительных материалов (в сухом состоянии);
- коэффициент паропроницаемости или сопротивление паропроницанию;
- нормативные значения приведенного сопротивления теплопередаче окон, дверей, балконных дверей, фонарей;
- нормативные значения воздухопроницаемости ограждающих конструкций, дверей;
- сопротивление воздухопроницанию или нормативные значения воздухопроницаемости для окон и балконных дверей.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций необходимо выполнять с учетом всех теплопроводных включений.

Коэффициенты теплопроводности и теплоусвоения строительных материалов следует принимать с учетом их эксплуатационной влажности в ограждающей конструкции.

5. Строительные материалы и изделия, применяемые при строительстве зданий, должны быть изготовлены таким образом, чтобы их расчетные теплотехнические характеристики соответствовали минимальным требованиям по энергоэффективности, в том числе установленными взаимосвязанными государственными стандартами, а их применение по назначению обеспечивало соблюдение требований настоящей Статьи.

6. Инженерные системы в новых зданиях должны соответствовать минимальным требованиям по энергоэффективности, установленным в п. 1 настоящей Статьи. Инженерные системы эксплуатируемых зданий, при их замене должны соответствовать минимальным требованиям

энергетической эффективности, при условии, что это обосновано технически, экономически и экологически.

7. При проектировании новых зданий, реконструкции существующих при использовании:

- децентрализованных систем энергоснабжения на основе возобновляемых источников энергии;
- когенерации;
- тепловых насосов;
- систем отопления или кондиционирования, работающих на возобновляемых источниках энергии;
- рекуператоров тепловой энергии вентсистем и утилизаторов тепловой энергии канализационных стоков;
- систем отопления или кондиционирования, горячего водоснабжения, работающих на возобновляемых источниках энергии и энергии, получаемой за счет рекуперации и утилизации тепловой энергии;
- других инженерных систем, определяющих энергоэффективность здания необходимо технико-экономическое обоснование.

8. Требования по использованию возобновляемых источников энергии устанавливаются законодательством Республики Беларусь и применяются в зависимости от назначения зданий, при обосновании технической, экономической и экологической целесообразности.

Применение при необходимости тех или иных видов энергии из возобновляемых источников указывается в задании на проектирование объекта.

Статья 5. Оценка энергетической эффективности зданий

1. Заказчик, владелец (застройщик) или его уполномоченный представитель обязан принимать необходимые меры по обеспечению соответствия здания требованиям настоящего технического регламента.

2. Оценка соответствия требованиям настоящего технического регламента носит обязательный характер и проводится:

- для новых зданий;

- для эксплуатируемых зданий, которые имели свидетельство об энергетической эффективности здания и в которые были внесены изменения (при реконструкции зданий).

3. Заказчик, владелец (застройщик) или его уполномоченный представитель на стадии строительства, до приемки здания в эксплуатацию или после проведения реконструкции оценку энергетической эффективности здания, с целью подтверждения проектных энергетических характеристик. По результатам оценки выдается свидетельство об энергетической эффективности здания.

5. Свидетельство об энергетической эффективности здания оформляется в соответствии с требованиями взаимосвязанных государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики и действительно в течение 5 лет с даты выдачи. Свидетельство об энергетической эффективности является недействительным, если здание, для которого оно было выдано, подлежит реконструкции.

Форма и содержание свидетельства об энергетической эффективности приведена в приложении 1

Порядок оформления свидетельства об энергетической эффективности определяется требованиями взаимосвязанных государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики.

6. Регистрация свидетельства об энергетической эффективности должна осуществляться путем занесением их в реестр Минстройархитектуры в соответствии с требованиями ТНПА. Перечень зданий, прошедших процедуру оценки энергетической эффективности, следует периодически публиковать в информационных изданиях Минстройархитектуры и Госстандарта. Информация о полученном свидетельстве об энергетической эффективности должна быть не позднее 10 дней со дня выдачи стать доступной для всех заинтересованных лиц. Информирование о зданиях, прошедших процедуру оценки, осуществляется в порядке, установленном Минстройархитектуры.

7. Оценка зданий проводят органы, аккредитованные Минстройархитектуры.

Оценку зданий проводят эксперты-аудиторы, имеющие практический опыт работы в области строительства.

Ответственность за предоставленную информацию по оцениваемым в процессе оценки критериям и проектным решениям несет заявитель.

8. Порядок проведения оценки энергетической эффективности зданий, требования к аккредитации органов, экспертам-аудиторам, их

права, обязанности и ответственность определяются требованиями взаимосвязанных государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики.

Необходимость проведения испытаний строительных конструкций, инженерных систем и оборудования, перечень контролируемых при этом показателей, а также периодичность испытаний определяются требованиями взаимосвязанных государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики.

Если взаимосвязанные государственные стандарты и технические кодексы установившейся практики отсутствуют либо выполнение их требований невозможно, то оценка здания требованиям настоящего технического регламента проводится в соответствии с порядком, установленным нормативными правовыми актами, с учетом экспертных заключений и согласований органов государственного управления и надзора.

Статья 6. Энергетический аудит зданий

Для эксплуатируемых зданий, в срок не более 5 лет после сдачи в эксплуатацию проводится энергетический аудит зданий (далее – энергоаудит зданий).

Энергоаудит зданий должен состоять из комплекса мероприятий, предназначенных для определения параметров, характеризующих энергоэффективность здания, и подтверждения установленного класса энергетической эффективности здания.

Расчет значений показателей, определяющих энергоэффективность здания (для конструкций, инженерных систем и т.д.) проводится по единой методике, разработанной Минстройархитектуры и согласованной с Госстандартом.

Порядок проведения энергоаудита зданий, требования к организациям, осуществляющим энергоаудит зданий и экспертам-энергоаудиторам, определяются требованиями взаимосвязанных государственных стандартов и технических кодексов установившейся практики.

Статья 7. Оценка энергоэффективности инженерных систем

Оценка энергоэффективности инженерных систем требованиям настоящего технического регламента осуществляется посредством измерения, контроля и испытаний для:

- систем отопления с котлами номинальной мощностью свыше 20 кВт.

- систем вентиляции и кондиционирования воздуха с номинальной полезной мощностью свыше 12 кВт.

Системы отопления с котлами номинальной мощностью свыше 100 кВт на жидком или твердом топливе должны проверяться не реже 1 раза в 2 года, а на газообразном топливе - не реже 1 раза в 4 года.

Порядок и регулярность выполнения проверок инженерных систем здания устанавливается в зависимости от функционального назначения здания, его срока службы и технических характеристик инженерных систем.

Статья 8. Ответственность

Заказчик, владелец (застройщик) и их уполномоченные представители несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Беларусь за соответствие зданий требованиям настоящего технического регламента.

Статья 9. Государственный надзор за соблюдением настоящего технического регламента

Государственный надзор за соблюдением настоящего технического регламента осуществляется в порядке, установленном актами законодательства Республики Беларусь.

Приложение
к техническому регламенту
Республики Беларусь
«Энергоэффективность зданий»

Форма свидетельства об энергетической эффективности здания

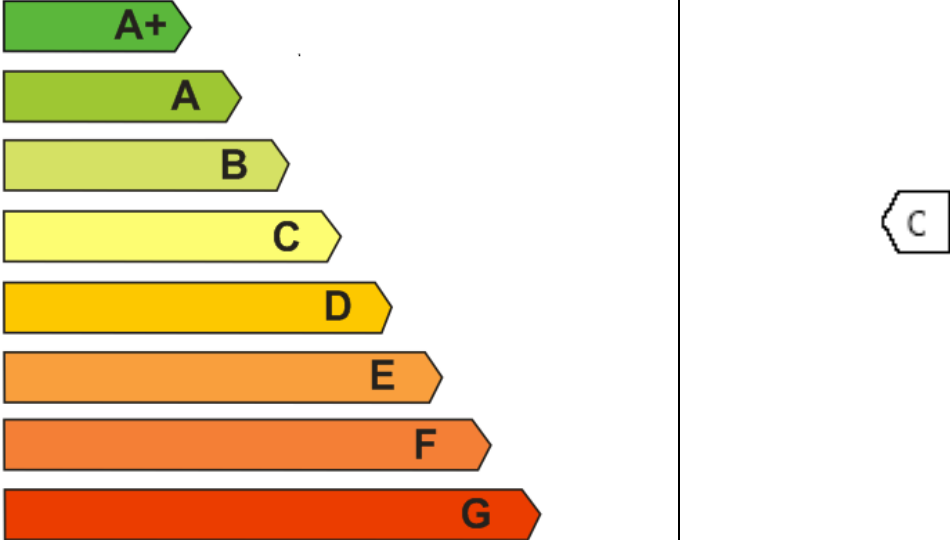
Свидетельство об энергетической эффективности здания	
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Адрес здания	
Год постройки	
Назначение	
Размещение в застройке	
Энергоносители для обеспечения отопления и горячего водоснабжения	
Тип вентиляция	

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
Общая площадь внешних ограждающих конструкций здания, A_{e_sum} , m^2	
Расчетная площадь, A_I , m^2	
Отапливаемый объем, V_h , m^3	
Коэффициент остекленности фасада здания, f	

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
Приведенные сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций: - наружные стены, $R_w^r, \text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; - окна, $R_F^r, \text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; - покрытие, $R_c^r, \text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; - полы по грунту, $R_f^r, \text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$; - двери, $R_{ed}^r, \text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$	
Приведенный коэффициент теплопередачи через наружные ограждающие конструкции, $K_m^r, \text{Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{°C}$	
Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период, $n_a, \text{ч}^{-1}$	
Условный коэффициент теплопередачи здания, учитывающий теплопотери за счет инфильтрации и вентиляции, $K_m^{\text{inf}}, \text{Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{°C}$	
Общий приведенный коэффициент теплопередачи здания, $K_m, \text{Вт}/\text{м}^2 \cdot \text{°C}$	

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
Общие теплопотери здания через наружные ограждающие конструкции за отопительный период, $Q_h, \text{Мдж}$	
Количество тепловой энергии потребляемой системой горячего водоснабжения на горячее водоснабжение, $Q_{hw}, \text{Мдж}$	
Бытовые теплопоступления в течение отопительного периода, $Q_{\text{int}}, \text{Мдж}$	
Расход тепловой энергии на отопление, горячее водоснабжение здания в течение отопительного периода, $Q_h^y, \text{Мдж}$	
Расчетный удельный расход тепловой энергии здания за отопительный период, $q_h^{\text{des}}, \text{Мдж}/\text{м}^3$	

Свидетельство об энергетической эффективности здания № _____

Класс энергетической эффективности здания			
			
Дата выдачи свидетельства:		Срок действия свидетельства	
Свидетельство выдал:			

Приложение 3.

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
В ОБЛАСТИ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
ТКС 14 «Энергосбережение, энергетическая эффективность,
энергоменеджмент»

Председатель ТКС 14

_____ Соколовский

Л.В.

Протокол № 4

24 декабря 2015 г.

Присутствовали:

Члены ТКС – Соколовский Л.В., Данилевский Л.Н., Терехова И.А.,
Гурбо Н.М., Дмитриев Г.М., Терехов С.В., Молочко А.Ф., Сучкова Е.Н.

Приглашенные:

РУП «Стройтехнорм» - Ярошевский В.В.

РУП «Главгосстройэкспертиза» - Медведев А.И.

РУП «Институт Белгоспроект» - Навышевская Э.В.

Повестка дня:

1. Рассмотрение проекта окончательной редакции изменения № 4
ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические
характеристики. Правила определения» и сводки отзывов к нему.

Разработчик проекта Ярошевский В.В. ознакомил членов ТКС с проектом окончательной редакции изменения № 4 ТКП 45-2.04-196-2010 и полученными замечаниями. В настоящее время эксплуатационно - технический паспорт содержится в двух документах - ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание» и в ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики. Правила определения».

В обсуждении приняли участие: Соколовский Л.В., Данилевский Л.Н., Терехова И.А., Дмитриев Г.М., Терехов С.В., Молочко А.Ф.

Решили:

1.1. Измененный и доработанный эксплуатационно-технический паспорт сохранить в ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».

Изменение № 4 к ТКП ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики. Правила определения» рекомендовать к утверждению после внесения изменения в ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание».

1.2. Просить ГП «Институт жилища – НИПТИС им. Атаева С.С.», РУП «Стройтехнорм» и РУП «Главгосстройэкспертиза» доработать эксплуатационно-технический паспорт и внести предложение о внесении изменений в ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»

1.3. Предложения рассмотреть на заседании ТКС-14 в январе 2016 года.

Предложения приняты единогласно.

2. Рассмотрение проекта технического регламента «Энергоэффективность зданий» и сводки отзывов.

Докладчик – Сучкова Е.Н.

По первому вопросу выступила Сучкова Е.Н., которая ознакомила членов ТКС с ходом разработки технического регламента «Энергоэффективность зданий». Технический регламент «Энергоэффективность зданий» разрабатывается в соответствии с Планом государственной стандартизации на 2014 год (Тема №1-005.14), в сотрудничестве с проектом Программы развития ООН/ГЭФ «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь» и немецким энергетическим агентством (dena). Срок разработки технического регламента - июль 2016 года.

В обсуждении приняли участие: Соколовский Л.В., Данилевский Л.Н., Терехова И.А., Дмитриев Г.М., Терехов С.В., Молочко А.Ф., Сучкова Е.Н. Решили:

2.1. Рекомендовать разработчикам технического регламента «Энергоэффективность зданий» продолжить разработку.

2.2. Провести отдельное заседание ТКС, на котором будут обсуждаться полученные замечания по проекту технического регламента «Энергоэффективность зданий».

2.3. Рекомендовать РУП «Стройтехнорм», в рабочую группу по разработке технического регламента, привлекать специалистов из других институтов и организаций.

Предложения приняты единогласно.

3. Рассмотрение проектов окончательных редакций национальных приложений к СТБ EN ISO 10211 «Тепловые мостики в зданиях. Тепловые потоки и температура поверхности. Подробные расчеты» и СТБ EN ISO 14683 «Тепловые мостики в зданиях. Линейный коэффициент теплопередачи. Упрощенные методы определения и значения по умолчанию».

Разработчик проектов Терехова И.А. ознакомила членов ТКС с проектами окончательных редакций национальных приложений и полученными замечаниями.

В обсуждении приняли участие: Соколовский Л.В., Данилевский Л.Н., Терехова И.А., Дмитриев Г.М., Терехов С.В., Молочко А.Ф.

Решили:

3.1. Согласовать проекты изменения окончательных редакций национальных приложений к СТБ EN ISO 10211 «Тепловые мостики в зданиях. Тепловые потоки и температура поверхности. Подробные расчеты» и СТБ EN ISO 14683 «Тепловые мостики в зданиях. Линейный коэффициент теплопередачи. Упрощенные методы определения и значения по умолчанию» и рекомендовать проекты к утверждению в установленном порядке.

Ответственный секретарь ТКС 14