

ПРОЕКТ ПРООН/ ГЭФ

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В
РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ № 00077154



Комментарии к проекту технического регламента Республики Беларусь «Энергетическая эффективность зданий»

Автор:

Д. Яунземс

сентябрь 2014

СОДЕРЖАНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ВВЕДЕНИЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. РАМКИ ОБЗОРА.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2. ЗАДАЧИ ДО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1.1. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СЕКТОР.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ БАЗА.	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1.3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1.4. ИНФОРМАЦИЯ, ТРЕНИНГИ И ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ	8
2.1. НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ...	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. ЧАСТЬ 1. ВВЕДЕНИЕ.....	10
3.2. ЧАСТЬ 3. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ	10
3.3. ЧАСТЬ 4. СЕРТИФИКАЦИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ	14
3.4. ЧАСТЬ 5. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ.....	14
3.5. ЧАСТЬ 7. НАЦИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В СФЕРЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ	15
3.6. ЧАСТЬ 10. МОТИВАЦИЯ ПРОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ.....	15
3.7. ЧАСТЬ 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	16
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

[Type text]

СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

EPBD	Директива об энергетической эффективности зданий
MS	страна-участник
nZEB	здания с практически нулевым энергопотреблением
TR	технические регламенты

ВВЕДЕНИЕ

Важным представляется рассмотрение воздействия и выгод, которые могут возникнуть в результате повышения энергоэффективности зданий (путем ужесточения строительных норм и правил, а также обновления уже существующих зданий) и использования возобновляемых источников энергии, в более широком плане. Осуществляя экономическую оценку инвестиций в энергосбережение в сфере строительства, единственным преимуществом, которое выделяют специалисты, часто является сокращение затрат, хотя такой подход приводит к недооценке полного объема воздействия результатов. Хотя многие преимущества изначально получает общество, а потому обычно на начальном этапе не оцениваются политиками и ответственными лицами.

Необходимо четко уяснить, что энергетическая эффективность не должна служить целью, а может быть лишь инструментом или механизмом, который способствует более устойчивому развитию общества.

Возобновляемые источники энергии также необходимо рассматривать как способ расширения энергетической независимости и оптимального использования местных энергоресурсов в местных условиях и с учетом пограничных вопросов.

Повышение энергоэффективности и использование альтернативных источников энергии (одновременно в одном и том же месте) в краткосрочной и долгосрочной перспективе предоставит следующие результаты:

- экономическая выгода;
- общественная и социальная выгода;
- преимущества в области защиты окружающей среды;
- выгода для системы энергоснабжения.

Без долгосрочной цели невозможно правильно сформулировать задачи в краткосрочной перспективе. По этой причине в обзоре рассматриваются более широкий контекст и перспективы Технического регламента.

[Type text]

1. РАМКИ ОБЗОРА

В рецензируемом Техническом регламенте Республики Беларусь «Энергетическая эффективность зданий» представлены 11 статей. В настоящее время разрабатываются Приложения к Техническому регламенту.

Подготовленный проект Технического регламента основан на положениях Директивы об энергетической эффективности зданий 2010/31/EU. Обзор основан на опыте реализации Директивы об энергетической эффективности зданий в Европейском Союзе и в странах-участницах ЕС. Особое внимание уделялось опыту реализации Директивы в странах-участницах из Центральной Европы и Северной Европы, что вызвано особыми климатическими условиями в регионе.

Обзор и рекомендация представлены в двух направлениях:

1. Задачи до определения положений Технического регламента.
2. Рекомендации по техническому регламенту.

Задачи до определения положений Технического регламента, в основном, направлены на совершенствование политики в сфере энергетики (например, тарифы на электричество и водоснабжение), а также на другие предложения, которые не были упомянуты в Техническом регламенте, но важны для успешной реализации новой энергетической политики.

2. ЗАДАЧИ ДО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

Современные знания на международном уровне помогают определить политические инструменты (общий политический пакет документов), необходимых для повышения энергоэффективности зданий, которые должны включать следующие виды инструментов:

1. Регламенты о стандартах (нормах).
2. Регламенты, регулирующие обмен информацией и обеспечение информации.
3. Экономические и рыночные инструменты (документы).
4. Фискальные инструменты и стимулирование.
5. Информация, образование и волонтерские мероприятия.

В процессе реализации могут возникать задержки, или так называемые моменты «политического банкротства», что означает, что запланированные цели не были достигнуты.

[Type text]

Следующие рекомендации даются для стимулирования энергоэффективности и совершенствования энергетической политики (включая использование возобновляемых источников энергии):

- Установите стратегические цели в сфере энергетической эффективности (включая энергосбережение) для обеспечения энергетической безопасности и улучшения как уровня жизни населения, так и конкурентоспособности экономики страны.

1.1.1. Энергетический сектор

Энергетический сектор играет ключевую роль в развитии национальной экономики. Основные задачи национальной энергетической политики состоят в удовлетворении потребностей в национальной энергетической системе и в обеспечении безопасности энергоснабжения.

- Провести реформу энергетического сектора.
- Внедрить рыночные механизмы определения затрат и отказаться от внутриотраслевого субсидирования.
- Открыть новые возможности для привлечения инвестиций в энергетические технологии и в установление цен, отражающих производственные затраты.

1.1.2. Законодательная и институциональная база

Принимая во внимание небогатый опыт в данной сфере и недостаточно хорошо развитую законодательную и институциональную базу, представляется маловероятным достижение целей, связанных с энергоэффективностью и использованием возобновляемых источников энергии. Возникает ситуация нехватки стимулов для укрепления государственной политики в рамках конкретного и эффективного законодательства. Таким образом, полезными будут следующие действия:

- Оценка междисциплинарного характера синергий разных политических направлений государства и государственных программ в области энергетической эффективности, использования возобновляемых источников энергии и т.п. для улучшения результатов выполнения мероприятий, направленных на снижение затрат и себестоимости. Возможно, эту задачу необходимо выполнять на межведомственном уровне или в межведомственном учреждении.
- Разработка механизма оценки и рецензирования политики для своевременного определения задержек в достижении прогнозируемых результатов и для принятий корректирующих действий.

[Type text]

- Стимулирование и поддержка обмена знаниями между государственными и международными научными учреждениями и научно-техническими компаниями для дальнейшего развития инновационных технологий и реализации пилотных проектов в области энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии.
- Утверждение целевых индикаторов энергетической эффективности (энергосбережения) и использования альтернативных источников энергии, а также их применение в качестве данных для сравнительного анализа; на их основе можно создать контрольную систему.
- Использование механизма оптимальной точки затрат в качестве полезного инструмента для оценки финансовых, энергетических и экологических несоответствий между уровнями оптимальных затрат и зданий с практически нулевым энергопотреблением. Этот механизм также применяется для принятия соответствующих политических решений и направлений для сокращения числа таких несоответствий.

При введении новых строительных норм и правил предлагается простая логичная поэтапная схема процесса для создания законодательной базы. Используя предлагаемый подход, результаты реализации могут улучшаться путем принятия систематических действий в настоящее время, например, контроль полученных результатов после определенного периода времени.

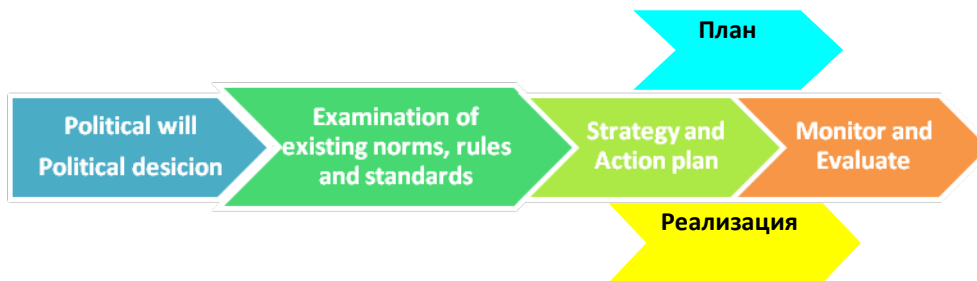


Рис. 1. Logical step-by-step process to deliver new building code

1.1.3. Контроль и оценка

Контроль и оценка, например, уровня энергосбережения, являются важными и актуальными компонентами воздействия, которое могут иметь введенная политика или предпринимаемые действия и мероприятия. В связи с этим рекомендуется следующее:

- С целью совершенствования: необходимо провести сравнительный анализ систем контроля, которые применяются в сфере энергоэффективности и

[Type text]

использования возобновляемых источников энергии в стране, с международной практикой использования систем контроля.

- Государство должно оценить и осуществить контроль в сфере рентабельности всех предпринимаемых мер (например, стандартное (минимальное) переоснащение строительства нового здания) с тем, чтобы разработать комплексную базу данных для оптимизации разработанных планов и программ между взаимодействующими сферами (например, энергетическая эффективность и возобновляемые источники энергии) с целью увеличения выгод и преимуществ.

1.1.4. Информация, тренинги и повышение информированности

Общественное принятие новой политики во многом зависит от соответствующих мер и действий, включая предоставление информации, которой доверяют, и проведение тренингов или обучения. Таким образом, ответственная организация должна:

- Оказывать поддержку в проведении мероприятий, направленных на увеличение информированности населения о вопросах энергоэффективности, и обучение государственных чиновников (своего рода людей, формирующих мнение) и населения, в целом, на местном, региональном и государственном уровнях.

2.1. НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ

Международный опыт показывает, что при реализации новой политики (позже преобразованной в Технический регламент) полезным является разработка такого документа, в котором объясняется, какие цели на уровне государства (и/ или города) будут достигнуты. Обычно такие документы называются «*План действия*» или «*План мероприятий*». Роль, которую играет План мероприятий, может быть значительна, т.к. в нем указаны основные цели и виды деятельности, связанные с достижением таких целей, а также приводятся количественные и качественные показатели.

Для конкретного Технического регламента рекомендуется разработать:

1. Национальный план мероприятий в области энергетической эффективности;
2. Национальный план мероприятий в области использования возобновляемых источников энергии.

Планы мероприятий должны в себя включать следующее:

- Введение с описание начальной точки реализации политики энергетической эффективности и использования возобновляемых источников энергии в стране

[Type text]

(характеристика фонда зданий; разработка национальных требований по энергетическим показателям и энергетической эффективности зданий, характеристика возобновляемых источников энергии и т.д.).

- При описании характеристики фонда зданий и сооружений страны необходимо учитывать размеры и возраст жилых и нежилых зданий, а также необходимо подчеркнуть самые насущные вопросы и проблемы, которые необходимо решить.
- Необходимо продемонстрировать разработку национальных норм и требований по энергетическим показателям и энергетической эффективности зданий в хронологическом порядке.
- Описание национальных требований и мер в отношении использования возобновляемых источников энергии повышает долю всех видов энергии, получаемых из альтернативных источников (включая планируемые минимальные требования в национальных строительных правилах и нормах) во всех новых зданиях;
- Промежуточные цели для улучшения энергетической эффективности и возобновляемых источников энергии, соответственно, например, до 2015 года, с описанием подготовительного этапа реализации до, скажем, 2020 года.
- Информация о политических документах, финансовых и других мерах по стимулированию, например, введения зданий с практически нулевым энергопотреблением, реконструкции уже существующих зданий и использования возобновляемых источников энергии.
 - Как увеличится доля всех видов энергии, получаемой из разных альтернативных источников энергии в новых зданиях (включая планируемые минимальные требования в национальных строительных правилах и нормах).

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

В этой главе предлагаются рекомендации относительно отдельных частей (*ЧАСТЬ*) и статей (*Статья*) Технического регламента. В большинстве случаев, рекомендации касаются отдельных статей.

3.1. ЧАСТЬ 1. ВВЕДЕНИЕ

Статья 1. Цель регламента.	<ul style="list-style-type: none">• Добавьте задачу Технического регламента о том, что дополнительно совершенствование энергетической эффективности увеличится при помощи информирования общественности посредством сертификации в области энергетики и широкого распространения практики установления счетчиков. <p>Энергетические сертификаты зданий и счетчик с последующей демонстрацией результатов увеличивают общий уровень информированности и стимулируют обсуждение.</p>
----------------------------	--

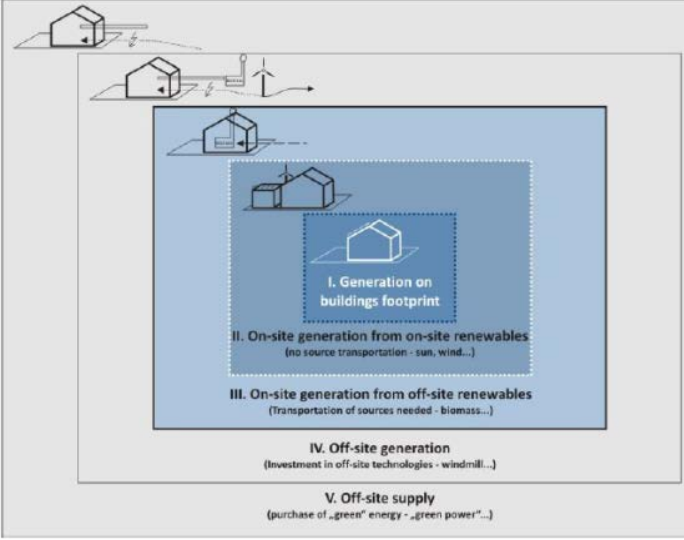
3.2. ЧАСТЬ 3. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ

Статья 9. Методология расчета энергоэффективности зданий	<ul style="list-style-type: none">• Многочисленные данные показывают, что реальная энергетическая эффективность обычно намного выше, чем стандартное или теоретическое представление данных. Риск заключается в том, что на практике может не получиться достичь реализации национальных целей по энергосбережению. <p>В этом случае возможно использование плана измерения и проверки данных, используя калиброванное термическое моделирование, для сравнения реальных показателей энергоэффективности здания с теоретическим представлением.</p> <p><i>Желаемая vs. реальная энергоэффективность может быть установлена при одинаковых режимах эксплуатации и работы. Это поможет выявить недостатки в процессе строительства и оснащения здания. После того, как достаточно точно определен разрыв в уровне энергетической эффективности, а также установлены причины возникновения несоответствий, можно принимать меры для сокращения или ликвидации этого разрыва.</i></p>
--	---

	<p><i>Чрезмерное энергопотребление при установленном законом ограничении часто объясняется реальным режимом работы и эксплуатации здания и поведением человека, что не отражалось соответствующим образом на стадии проектирования. Однако, обзор отчета о реализации положений, связанных с энергопотреблением, в Строительном регламенте во всех странах ЕС, Швейцарии и Норвегии показывает, что введению в действие этих устойчивых регламентов уделяется мало внимания. В обзоре также подчеркивается нехватка в большинстве стран ЕС квалифицированных специалистов с соответствующим уровнем технической подготовки, готовых осуществлять функции контроля зданий [Esfand Burman, Dejan Mumovic, Judit Kimpian. Towards measurement and verification of energy performance under the framework of the European directive for energy performance of buildings. Energy, 2014.]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить энергетический аудитор сертифицированным специалистом для проверки реального энергопотребления и для сравнения полученных результатов с рассчитанным уровнем энергопотребления.
<p>Статья 10. Минимальные требования энергетической эффективности зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо установить требования по минимальной энергетической эффективности зданий и корпусов зданий с учетом достижения оптимального уровня затрат. Рекомендуется использовать руководство, разработанное Институтом энергетической эффективности зданий Европы “IMPLEMENTING THE COST-OPTIMAL METHODOLOGY IN EU COUNTRIES” («Применение методологии оптимального уровня затрат в странах европейского Союза»). <p>(руководство можно скачать на сайте: http://bpie.eu/documents/BPIE/publications/cost_optimal_methodology/BPIE_Implementing_Cost_Optimality.pdf)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Провести различия между новыми и уже существующими зданиями, а также между разными категориями зданий. • Проводить регулярный обзор требований по минимальной энергетической эффективности зданий (например, через каждые пять лет) и обновлять эти требования с тем, чтобы отражать технические достижения в строительном секторе.
<p>Статья 11. Энергоэффективность новых зданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Убедиться, что новые здания соответствуют минимальным требованиям энергетической эффективности, изложенным в <i>Статье 10</i>. <p><i>Энергоснабжение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедиться, что до начала строительства принимались в расчет техническая, экологическая, экономическая альтернативные системы, обеспечивающие высокую эффективность, такие как (если имеются в наличии): децентрализованное энергоснабжение на основе возобновляемых источников энергии, комбинированного

	<p>производства тепловой и электрической энергии, районного отопления или охлаждения полностью или частично на основе возобновляемых источников энергии или тепловых насосов):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Убедиться, что анализ альтернативных систем зафиксирован в документах и доступен для проведения верификации и проверки. Такой анализ альтернативных систем может проводиться для отдельных зданий или для группы похожих зданий, а также для общей типологии зданий в том же районе. Что касается коллективной (общественной) системы отопления и охлаждения, данный анализ можно провести во всех зданиях на территории одного района, подключенных к этой системе. • Избегайте рисков, связанных с угрозой здоровью жителей, вызванной стройматериалами. Используйте только проверенные и сертифицированные материалы с гарантией качества и соответствия стандартам. • На уровне здания также следует установить счетчики тепла для обеспечения обновления всего здания. • Меры, способствующие увеличению энергетической эффективности, не должны понимать уровень комфорта жилых помещений. • Обеспечить энергетический аудит сертифицированным специалистом для проверки реального энергопотребления и для сравнения полученных результатов с рассчитанным уровнем энергопотребления.
<p>Статья 12. Энергоэффективность существующих зданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Избегайте рисков, связанных с угрозой здоровью жителей, вызванной стройматериалами. Используйте только проверенные и сертифицированные материалы с гарантией качества и соответствия стандартам. • Включите цель, которую можно выразить в количественных показателях, для стандартных (минимальных) требований по ремонту (переоснащению/ реконструкции) жилых и нежилых зданий. • Убедиться, что, когда в зданиях проводится капитальный ремонт (переоснащение/ реконструкция), энергетические показатели эффективности здания или отремонтированного корпуса такого здания улучшились и соответствуют минимальным требованиям по энергетической эффективности, установленным в <i>Статье 10</i>, т.к. это технически, экономически и функционально обосновано. • Применять все требования по ремонту к ремонтируемым зданиям или секции здания. В дополнение или в качестве альтернативы, можно применять такие требования и к отдельным элементам ремонтируемого здания. • Предпримите необходимые меры с тем, чтобы при переоснащении или удалении элемента здания, который

	<p>формирует часть оболочки здания и оказывает значительное воздействие на энергетические показатели здания, энергетические показатели элемента здания соответствовали бы минимальным требованиям энергетической эффективности, т.к. это технически, экономически и функционально обосновано.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Включите цель, которую можно выразить в количественных показателях, для капитального ремонта жилых и нежилых зданий. • На уровне здания также следует установить счетчики тепла для обеспечения обновления всего здания. • Меры, способствующие увеличению энергетической эффективности, не должны понимать уровень комфорта жилых помещений.
<p>Статья 13. Энергоэффективность технических систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Включите проверку соизмеримости между эффективностью и установленной мощностью тепловой системы (>20 кВт) и вентиляции воздуха (>12 кВт).
<p>Статья 14. Использование возобновляемых источников энергии в здании.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вначале необходимо разработать Национальный план мероприятий по использованию возобновляемых источников энергии, где будут указаны требования и меры, включая различия в требованиях к жилым и нежилым зданиям. • Добавьте опции для использования возобновляемых источников энергии: <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство энергии в зоне здания. 2. Производство энергии на месте расположения здания с использованием местных источников альтернативной энергии без необходимости транспортировки источников, например, солнечная тепловая станция (коллектор), солнечная батарея, малые ветровые турбины и т.п. 3. Производство энергии на месте расположения здания с использованием источников альтернативной энергии, которые необходимо транспортировать к дому, например, биомасса. 4. Производство энергии вне площадки сооружения, капиталовложения в производство энергии вне площадки, например, ветряные мельницы, районное отопление за счет солнечной энергии, солнечные тепловые электростанции и т.п. 5. Снабжение вне площадки, приобретение «зеленой» энергии – «зеленое» электричество, например, из биомассы, используемой в комбинированном производстве тепловой и электрической энергии.

	 <p>Рис.1. Обзор возможных опций поставок возобновляемой энергии, которые рассматривались при описании зданий с практически нулевым энергопотреблением [Источник: На пути к зданиям с практически нулевым энергопотреблением. Определение общих принципов по EPBD. Итоговый отчет. 2013.].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добавьте техническое решение для учета вышеупомянутых вариантов, например, производство энергии в зоне здания с помощью тепловых насосов и районной системы отопления.
<p>Статья 15. Здания с почти нулевым потреблением энергии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Пожалуйста, пересмотрите показатель $15 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в год. Эта цифра была упомянута в Институте Passive House Institute (Германия), где обычно, в среднем, зимы теплее. Необходимо предусмотреть расчеты оптимального уровня издержек (пожалуйста, см. рекомендации к <i>Статье 10. Минимальные требования энергетической эффективности зданий</i>). • Меры, способствующие увеличению энергетической эффективности, не должны понимать уровень комфорта жилых помещений. • На уровне здания также следует установить счетчики тепла для обеспечения обновления всего здания.

3.3. ЧАСТЬ 4. СЕРТИФИКАЦИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ

Статья 21. –	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствует название статьи
Статья 22. –	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствует название статьи

3.4. ЧАСТЬ 5. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

Статья 23. Периодическая	<ul style="list-style-type: none"> • Рекомендуется использовать Стандарт EN
--------------------------	--

[Type text]

проверка систем отопления.	<p>15378:2009 “Тепловые системы зданий – проверка котлов и отопительных систем”.</p> <ul style="list-style-type: none">• Рекомендуется использовать Стандарт EN 15240:2009 L “Вентиляция зданий – Энергетическая эффективность зданий – Руководство по проверке вентиляционных систем.”
Статья 24. Отчет о периодической проверке системы отопления.	<ul style="list-style-type: none">• Рекомендуется использовать Стандарт EN 15378:2009 “Тепловые системы зданий – проверка котлов и отопительных систем” для подготовки отчета для проверки.• Рекомендуется использовать Стандарт EN 15240:2009 L “Вентиляция зданий – Энергетическая эффективность зданий – Руководство по проверке вентиляционных систем” для подготовки отчета для проверки.

3.5. ЧАСТЬ 7. НАЦИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В СФЕРЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ

Статья 27. Национальная информационная система в сфере энергоэффективности зданий.	<ul style="list-style-type: none">• Создать и поддерживать функционирование базы данных и информационного веб-портала для общественности с информацией о разных методах и опыте в области энергоэффективности зданий и зданий с практически нулевым энергопотреблением.• Создать и поддерживать функционирование базы данных с рекомендациями по проведению проверки систем отопления и вентиляции воздуха.• Создать и поддерживать функционирование отраслевых баз данных с указанием всех типов зданий, например, «построены до 1990».
--	--

3.6. ЧАСТЬ 10. МОТИВАЦИЯ ПРОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ.

Статья 34. Финансовые стимулы для продвижения улучшений энергетической эффективности зданий.	<ul style="list-style-type: none">• Рекомендуется использовать Руководство, разработанное Институтом энергетической эффективности зданий Европы : <i>Energy Efficiency Policies in Buildings – The Use of Financial Instruments at Member State Level</i> (2012) – (Политика энергетической эффективности зданий – Применение финансовых инструментов на уровне стран-участниц ЕС). Ссылка для скачивания: http://www.bpie.eu/documents/BPIE/publications/BPIE_Financial_Instruments_08.2012.pdf• Требования по энергетической эффективности реализуются лучше в общественных зданиях, что могло бы стать хорошим примером для общественности с тем,
--	---

[Type text]

	<p>чтобы они использовали этот опыт на практике. Примером из Ирландии может служить проект Optimising Power @ Work (Оптимизация энергии и работы) (ссылка для скачивания: http://www.amnch.ie/News-Media/Optimising-Power-at-Work-Launched-at-Tallaght-Hospital.pdf).</p>
Статья 35. Информирование в области энергетической эффективности зданий.	<ul style="list-style-type: none">• Существует несколько вариантов предоставления информации по вопросам, связанным с энергетической эффективностью. “Информация и реклама” в отношении рейтинга энергетической эффективности здания обозначает публичное объявление:<ul style="list-style-type: none">▪ в газете,▪ в журнале,▪ в брошюре,▪ в проспекте,▪ в рекламном объявлении,▪ на автомобиле,▪ на радио,▪ на телевидении,▪ в Интернете (включая вебсайты и приложения, используемые в социальных сетях),▪ отправляемое по почте (обычная почта или электронная) или▪ в любой другой форме, которая предусмотрена в Руководстве, представленном органом власти, информирующим население об энергоэффективности зданий и о рейтинге таких зданий, которые внесены в реестр/ базу данных (см. рекомендации к <i>Статье 27.</i>) в отношении того здания, которое рекламируется.

3.7. ЧАСТЬ 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Статья 40. -	<ul style="list-style-type: none">• Отсутствует название статьи.• Добавьте статью, где определяются переходные положения со сроками и ответственной организацией/ ответственным учреждением.
--------------	---

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Технический регламент без указания мер и мероприятий и важных реформ, отмеченных в Главе 2, не сможет дать ожидаемые результаты.
- Необходимо осуществлять критическую оценку процесса реализации (планирование -> реализация -> контроль -> оценка), постоянную оценку текущей ситуации и возможных улучшений.

[Type text]

- Необходимо рассмотреть возможность простого и доступного изложения Технического регламента, включая ответы и вопросы: *Зачем (почему)? -> Кто? -> Что? -> Как? и Когда?*.
- Рекомендации необходимо отредактировать и, в случае необходимости, сформулировать корректно с точки зрения принятой законодательной и технической практики.