

## **«Технические нормативные правовые акты Республики Беларусь в области энергоэффективности жилых зданий и их гармонизация со стандартами ЕС»**

Соколовский Леонид Викторович, *технический советник компании «АТЕС GROUP», эксперт проекта ПРООН/ГЭФ «Повышение энергоэффективности жилых зданий в Республике Беларусь»*

Во исполнение поручения Главы государства и Совета Министров Республики Беларусь, Минстройархитектуры, совместно с другими органами государственного управления, продолжает работу по разработке и внедрению ТНПА, **гармонизированных** с европейскими нормами проектирования, стандартами ЕС на строительные материалы и конструкции.

Интеграция Национального комплекса технических нормативных правовых актов Республики Беларусь, относящихся к проектированию в строительстве, проведена на основе Директивы **86/106/ЕЕС** и утвержденного также на ее основе Постановления Совета Министров Республики Беларусь №1748 от 31 декабря 2009 года **Технического регламента «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность (ТР 2009/013/ВУ)**.

В результате на территории Республики Беларусь в 100-процентном объеме введены в действие европейские нормы проектирования (**ЕВРОКОДЫ**). В качестве национальных технических нормативных правовых актов с идентичной степенью соответствия в республике действуют 58 европейских стандартов, устанавливающих нормы проектирования зданий и сооружений.

Учитывая важность этапа проектирования для достижения наилучших результатов в энергосбережении и энергоэффективности жилых зданий, приводится перечень, **частично** гармонизированных с европейскими нормами, базовых ТНПА:

**СТБ 1154-99 «Жилище. Основные положения»** — устанавливает потребительские требования к жилищу, которые включают требования к экономии энергии, а именно к:

1. энергоэффективности объемно-планировочных решений;
2. энергоэффективности ограждающих конструкций;
3. системам теплоснабжения, отопления и вентиляции.

**ТКП 45-2.04-43-2006 (02250) «Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования»** — устанавливает обязательные показатели сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций, теплоустойчивости помещений, теплоусвоения поверхности полов, сопротивления воздухопроницанию и паропоницанию ограждающих конструкций, а также порядок их назначения при теплотехнических расчетах. В приложении к этому документу приведены теплотехнические показатели строительных материалов.

**ТКП 45-2.04-196-2010 (02250) «Тепловая защита зданий. Теплоэнергетические характеристики. Правила определения»** — устанавливает нормативный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление жилых и общественных зданий, требования к разработке и заполнению теплоэнергетических паспортов вновь проектируемых, законченных строительством и эксплуатируемых зданий, классификацию жилых и общественных зданий по энергоэффективности.

Параллельно продолжается работа по гармонизации республиканских стандартов на строительные материалы и конструкции с европейскими стандартами, включая стандарты, влияющие на энергоэффективность зданий. Всего более 50 действующих стандартов на середину 2013 года, влияющих на энергоэффективность строительных материалов и конструкций.

*Справка. По состоянию на 10 06 2013г. в области архитектуры и строительства действует 2087 технических нормативных правовых актов. Всего, в области строительства и архитектуры, на территории Республики Беларусь действует 774 европейских и международных норм, что составляет 37,1% от общего числа действующих национальных технических нормативных правовых актов.*

Введение в действие даже нескольких сотен стандартов и нормативов не обеспечит высокую энергоэффективность жилых зданий т. к., на мой взгляд, отсутствует комплексная **интегрированная** стратегия по этой проблеме. Необходимо отметить, что в Республике Беларусь реализуется ряд серьезных программ по энергоэффективности в народном хозяйстве, в том числе и в жилищном строительстве.

1. **Программа** развития системы технического нормирования, стандартизации и подтверждения соответствия в области энергоэкономии на 2011-2015 годы (с изм. №1 и №2) утв. Госстандартом 10 июня 2013 года.
2. **Республиканская программа** энергосбережения на 2011-2015 годы.

3. **Комплексная программа** по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009-2010 годы и на перспективу до 2020 года.
4. **Концепция** развития строительного комплекса Республики Беларусь на 2011-2020 годы.
5. **Национальная программа** развития местных и возобновляемых энергоисточников на 2011-2-15 годы и др.

Требования к жилым зданиям, изложенные в этих программах изложены отдельно.

Однако, ни в EPBD1, ни в EPBD2 не существует **интегрального** европейского подхода к энергоэффективности жилья. Обратимся к опыту работы Евросоюза в этом направлении.

Энергоэффективностью зданий в ЕС начали заниматься, начиная с 1970 года. Первая Директива в этой области 93/78/ЕС была принята 13 сентября 1993года с целью снижения выбросов двуокси углерода и других парниковых газов путем эффективного использования энергии.

В декабре 2002 года Европейским Парламентом была утверждена Директива 2002/91/ЕС «Об энергообеспечении зданий» (EPBD1) и доработана в 2010 году с утверждением Директивы 2010/31/ЕС (EPBD2) с тем же названием.

Как было отмечено выше, вопросы гармонизации норм по проектированию Республики Беларусь с европейскими, **практически решены**. Что касается гармонизации норм по энергоэффективности жилых зданий, то нам необходимо через ТНПА и НПА гармонизировать их с *заявленными целями* Директив (2002/91/ЕС) EPBD1 и (2010/31/ЕС) EPBD2. **Гармонизацию можно осуществить поэтапно, но лучше сразу и в полном объеме.**

Прежде, чем охарактеризовать требования и заявленные цели по реализации EPBD1 и EPBD2, хочу попытаться обосновать такой адресный подход к гармонизации. Для этого сравним состояние потребления энергии в ЕС и Республике Беларусь.

**Европейский союз** *(по данным Кселла-Аэроблок-Центр)*.

- Зависимость от внешних поставок энергии без принятия срочных мер возрастет к 2020/2030 году на 70%.

- Окружающая среда. 94% всех выхлопов углекислого газа приходится на производство энергии и ее потребление.
- Энергоснабжение. Влияние на поставки энергии сильно ограничено.
- Цены на энергоносители. Значительный рост цен в течение короткого времени.

## **Республика Беларусь**

- Наличие собственных топливных ресурсов (нефть, попутный газ, топливный торф, дрова и прочее) составляет 15% от общей потребности ТЭР.
- Влияние на поставки энергии затруднено.
- Цены на энергоносители постоянно растут.

*Усложняющее обстоятельство* — энергоемкость ВВП в 1,6-2,2 раза выше, чем в Канаде, Финляндии, Швеции, Польше (страны со схожими климатическими условиями).

Как видно из сравнения — ситуации примерно схожи, следовательно, и действия должны быть адекватными.

Какие **результаты** мы можем получить при принятии решения о гармонизации наших норм с заявленными целями этих двух Директив до **2020 года**, если исходить из того, что на обслуживание зданий приходится около 40% общего потребления энергии (из них 75% энергии идет на обогрев и охлаждение помещений и 15% — на электроснабжение) и, соответственно, около 40% от общего объема выбросов.

**Главная задача Директив** — к 2020 году обеспечить 20-20-20 — (сокращение выбросов углекислого газа на 20% в сравнении с базисным 1990г; сокращение общего энергопотребления на 20%; увеличение на 20% производства энергии с использованием возобновляемых источников), а также внедрить:

1. *Обязательный **интегрированный расчет показателя** энергетической эффективности зданий и строительных конструкций (здание и техническое оборудование, находящееся в нем рассматривается в совокупности).*
2. *Обязательное рассмотрение при проектировании жилых зданий **децентрализации систем энергообеспечения с использованием возобновляемых источников** (для всех зданий независимо от размера*

их площади) для повышения их энергоэффективности (в пределах здания или рядом с ним).

3. **Повышение энергоэффективности** зданий. К 31 декабря 2020 года все новые дома должны стать зданиями с **почти нулевым** потреблением энергии.
4. **Предотвращение перегрева** зданий в летний период (отсутствие необходимости охлаждения).
5. Представление покупателю **сертификата** энергетической эффективности (энергетического паспорта) для каждого здания, в том числе общественных зданий площадью более 1000 кв. м., в котором будет точная информация об энергоэффективности здания и практические рекомендации по ее совершенствованию.
6. **Повышенные требования, сертификацию и маркировку продукции**, которая потребляет энергию (бытовые приборы).
7. **Проведение процедуры энергетического обследования (энергоаудита)** зданий с периодичность раз в четыре года.
8. Рассмотрение в качестве альтернативы при проектировании жилых зданий использование комбинированного производства электрической и тепловой энергии (**когенерация**), а также использование **тепловых насосов**.
9. При реконструкции **существующих зданий** обязательно должны, с учетом местных климатических условий, быть приняты меры **достижения минимальных требований** по энергетической эффективности.
10. **Обеспечение регулярной проверки систем отопления и кондиционирования воздуха в зданиях.**
11. **Необходимость обоснования жизненного цикла** зданий и его элементов (**долговечность, срок службы**) с учетом текущей практики и экономически обоснованного опыта сроков эксплуатации.
12. **Повышение энергетической эффективности нежилых зданий.**
13. **Использование (НДТ) наиболее доступных технологий** при производстве строительных материалов и конструкций, что будет решать проблему не только их энергоэффективности, но и экологии (энергоемкость строительных материалов).

14. **Информационный аспект** (данные об энергопотреблении являются доступными для заинтересованных лиц).
15. **Национальных программ и планов действий с учетом климатически условий и экономической ситуации в стране. Расчет национальных целевых показателей с учетом рентабельности. Для реализации заявленных целей в Директивах — принятие необходимых законов, подзаконных нормативных и административных актов. Отразить финансовую сторону. При этом нельзя допускать перерегулирование (ОБИЛИЕ НОРМАТИВОВ И СТАНДАРТОВ).**

*Мы можем получить такие заявленные в Директивах результаты, если энергоэффективность поставим во главу угла и примем правильные управленческие решения.*

*Спасибо за внимание.*