

УДК 658.5

К вопросу возможности реализации мероприятий по тепловой модернизации жилых зданий

Климович С.В., Янцевич И.В.

Белорусский национальный технический университет

Аннотация:

В работе рассматриваются вопросы реализации мероприятий по тепловой модернизации жилых зданий застройки до 1995 года на основании Указа № 327 «О повышении энергоэффективности многоквартирных жилых домов».

Текст доклада:

Принятый в сентябре 2019 года Указ № 327 «О повышении энергоэффективности многоквартирных жилых домов» вызван следующим. В настоящее время в Республике Беларусь из существующего фонда многоквартирных жилых зданий, более 80% было построено до 1996 года.

Начиная с 1993 года стандарты тепловой защиты новых зданий постоянно повышались, и разница в энергопотреблении становится все более явной – здания, построенные до 1996 года, потребляют энергии в среднем примерно в два раза больше по сравнению с современными жилыми зданиями (рис 1), стандарты теплоизоляции которых аналогичны действующим в странах ЕС.

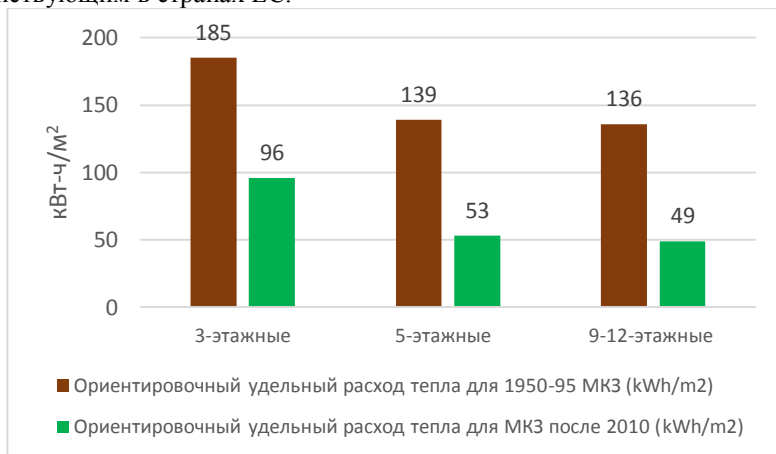


Рисунок 1. Среднее потребление тепловой энергии в жилых зданиях разного времени постройки

В настоящий момент времени в Республике Беларусь установлены требования к обеспечению энергоэффективности вновь строящихся и реконструируемых зданий, включая значения их энергетических характеристик на основании ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника», изменений к указанному документу от 01.07.2009, устанавливающее нормативное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций не менее: наружные стены из всех видов строительных материалов - $3,2 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$, заполнения световых проемов - $1,0 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

При проектировании наружных ограждающих конструкций строящихся зданий с 2010 года обеспечивается годовой удельный расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию зданий многоэтажных, средней этажности не более $60 \text{ кВтч/м}^2 \text{ год}$ при естественной вентиляции и не более $40 \text{ кВтч/м}^2 \text{ год}$ при механической с рекуперацией тепла вентиляционных выбросов.

Тарифы на водоснабжение и канализацию, электроэнергию и другие жилищно-коммунальные услуги уже приближаются к уровню, обеспечивающим полное либо практически полное возмещение затрат. В связи с тем, что плата за отопление составляет значительную часть от общего счета за жилищно-коммунальные услуги что вызывает значительный рост оплаты.

Эта проблема пока сильно не беспокоит владельцев квартир в зданиях, построенных до 2006, потому что большинство из этих домов подключено к системам централизованного теплоснабжения, и они оплачивают около 20% от полной стоимости тарифа на отопление. Оставшиеся средства компенсируются за счет перекрестного субсидирования тарифов на электроэнергию для промышленных предприятий.

Но правительство планирует постепенное увеличение тарифов на теплоснабжение для населения, и чтобы избежать быстрого роста затрат на отопление и связанного с этим негативного социального воздействия необходимо принимать меры по снижению энергопотребления старым жилым фондом.

Для решения проблем жилфонда Правительство Беларуси внедряет различные программы, такие как «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2016-2020 годы, программы капитального ремонта жилых домов и др., общий бюджет которых в 2018 году составил около 220 млн. рублей (средства, отчисляемые гражданами, составили порядка 10%). За последние 15 лет удалось капитально отремонтировать приблизительно 7,5% от фонда зданий, построенных до 1996 года.

До 2015 года в капремонт входили и некоторые меры по тепловой модернизации, однако из-за ограничений бюджетного финансирования эти

меры пришлось исключить. Поэтому собственники жилых домов остались фактически без механизма, который бы позволял хотя бы частично провести тепловую модернизацию своих квартир.

Но принятый Указ № 327 «О повышении энергоэффективности многоквартирных жилых домов» дает возможность жильцам провести тепловую модернизацию жилого дома, получив рассрочку оплаты до 10 лет и до 50% безвозмездной субсидии от государства.

Согласно данному документу, тепловую модернизацию дома можно будет провести, если решение об этом на добровольной основе примут собственники жилья на общем собрании. Решение станет обязательным для всех собственников, если «за» проголосуют собственники, обладающие более чем двумя третями голосов от их общего количества.

Под данный Указ в первую очередь будут подпадать дома, которые стоят в очереди на проведение капитального ремонта, чтобы повысить эффективность программы капитального ремонта за счет доведения зданий до состояния «практически новых», а также обеспечить синергетический эффект и экономию средств за счет одновременного проведения капитального ремонта и тепловой модернизации.

При этом предлагаемый пошаговый алгоритм действий для принятия решения о проведении мероприятий по повышению энергоэффективности в многоквартирных жилых домах для местных исполнительных и распорядительных органов уполномоченных организаций.

Что дает домохозяйствам страны возможность использовать предложенный механизм со-финансирования тепловой модернизации.

Для реализации такой масштабной программы Всемирный банк и Европейский инвестиционный банк в сотрудничестве с Департаментом по энергоэффективности Госстандарта и Министерством жилищно-коммунального хозяйства Беларуси подготовили новый совместный Проект – «Расширение устойчивого энергопользования».

Основные мероприятия данного Проекта планируется реализовать в 2020-2025 гг. Финансирование осуществят Международный банк реконструкции и развития, Европейский инвестиционный банк и Глобальный экологический фонд. Партнерами компонента Проекта по тепловой модернизации многоквартирных жилых зданий станут Гродненский и Могилевский городской и областной исполнительные комитеты, исполнительная организация РУП «Белинвестэнергосбережение». На меры по тепловой модернизации из общего бюджета Проекта планируется выделить около 60 млн долларов. Сейчас Проект находится на итоговом этапе согласования.

Собственникам жилья в рамках нового Проекта предложат на выбор два пакета энергоэффективных мер (данные меры не входят в капремонт)

таблица 1. Собственникам жилья будет необходимо компенсировать только часть работ по тепловой модернизации. При этом «за одно и то же» платить не придется – если домовладельцы сами установили стеклопакеты, то их стоимость будет вычтена из оплаты. Однако средства на капремонт будут отчисляться и дальше, чтобы дом был снова отремонтирован через 25-30 лет.

Таблица 1. Предлагаемые пакеты мер по повышению энергоэффективности здания

Пакет «А» (частичная модернизация)	Пакет «Б» (комплексная модернизация)
<ul style="list-style-type: none"> – устройство автоматизированного индивидуального теплового пункта; – установка термостатических регуляторов на батареи (в случае их отсутствия), дающих возможность регулировать температуру в комнатах; – замена входных дверей в подъезды на двери с автоматическим доводчиком; – замена окон в местах общего пользования. <p>Пакет «А+» дополнительно к перечисленному дает возможность установить распределители тепловой энергии на батареи с дистанционной передачей информации. Если регуляторы позволяют уменьшать температуру, то распределители позволяют домохозяйствам платить за энергию исходя из ее фактического потребления квартирой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – утепление ограждающих конструкций: наружных стен, чердачного перекрытия, цокольного перекрытия; – замена окон в квартирах (если их еще не заменили сами жильцы); – устройство автоматизированного индивидуального теплового пункта; – установка термостатических регуляторов на отопительные приборы квартир (в случае их отсутствия); – замена входных дверей в подъезды на двери с автоматическим доводчиком; – замена окон в местах общего пользования. <p>Пакет «Б+» дополнительно к перечисленному позволяет установить распределители тепловой энергии на отопительные приборы с дистанционной передачей информации.</p>

Новый механизм щадящий, нет необходимости платить сразу большие суммы за выполненные работы по тепловой модернизации, в то же время люди могут достаточно быстро получить все выгоды проживания в обновленном доме. Как «плюс» – такое жилье дорожает на вторичном рынке жилья примерно на 20%.

Сейчас ведутся более детальные расчеты сумм ежемесячных платежей для среднего домохозяйства с учетом рассрочки оплаты, субсидии от государства и в зависимости от выбранного комплекса энергоэффективных мер. Можно предположить, что экономия по счетам за отопление после комплексной тепловой модернизации может достигать 40%, так как проведенные мероприятия по энергоэффективности значительно снизят потребление тепловой энергии.

В Проекте продуманы меры, которые защитят социально уязвимые семьи, семьи с низким доходом, семьи, которые ухаживают за пожилыми людьми и людьми с инвалидностью, а также все другие домохозяйства, которые в какой-то период времени попадут в непростую финансовую ситуацию. Одна из таких мер – возможность рассрочки платежа до 15 лет.

Реализация мероприятий по тепловой модернизации будет осуществляться в соответствии с правилами и процедурами Международного банка реконструкции и развития, выбор подрядчиков для выполнения работ на объектах будет осуществляться в рамках открытых международных/национальных конкурсных торгов. Планируется, что с помощью Проекта тепловая модернизация до 2025 года охватит примерно 250 многоквартирных жилых зданий в Гродненской и Могилевской областях.

В ближайший время основная работа в рамках открывающихся возможностей по тепловой модернизации зданий для данных регионов входящих в пилотный проект будет сосредоточена на следующих направлениях:

- подготовка для жильцов и специалистов специальных руководств, которые будут содержать описания возможных энергоэффективных мер;
- набор типовых соглашений, смет расходов, варианты погашения субсидий;
- определение и оценка домов, которые в первую очередь нуждаются в энергоэффективных мерах, так и возможного эффекта для этих домов.
- подготовке пакетов документов для энергоаудиторов, которые будут включать в себя перечень типовых мероприятий по энергоэффективности и оценочным затратам;
- техническое описание мер по тепловой модернизации для типовых многоквартирных зданий;
- организации процесса подачи отбора и принятия заявок.