

Секция 4 _____

Современные технологии в сфере недвижимости

СТОИМОСТЬ СИСТЕМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖИЛОГО ДОМА

Ю. Н. Голёнок, А. Н. Манюк, студентки 3 курса
СФ БНТУ

Научный руководитель:

доцент, кандидат экономических наук

О. С. Голубова (СФ БНТУ)

По различным экспертным оценкам запасов основных источников энергии (нефти, газа и угля) в мире осталось максимум на 100 лет. Практически половина потребления энергии в развитых странах приходится на жилые дома [2]. Поэтому тема энергосбережения при эксплуатации зданий и сооружений не теряет своей актуальности и требования

по энергоэффективности к вновь проектируемым и строящимся зданиям постоянно ужесточаются [3].

Повышение энергоэффективности зданий связано с производством строительно-монтажных работ при возведении, реконструкции, модернизации жилых домов.

Для апробирования зарубежного опыта, передовых технологий в Республике Беларусь был реализован ПРОЕКТ ПРООН, в котором на трех типовых жилых зданиях в городах Гродно, Минске и Могилеве был реализован ряд мероприятий. Целью проекта, который запланирован на 4 года, является снижение потребления энергии при строительстве и эксплуатации жилых зданий и соответствующее сокращение выбросов парниковых газов.

Расчет затрат по каждому мероприятию, обеспечивающему повышение энергоэффективности жилых зданий, показал увеличение единовременных затрат на одну среднестатистическую квартиру. График дает представление, сколько нужно дополнительно оплатить расходов каждому покупателю

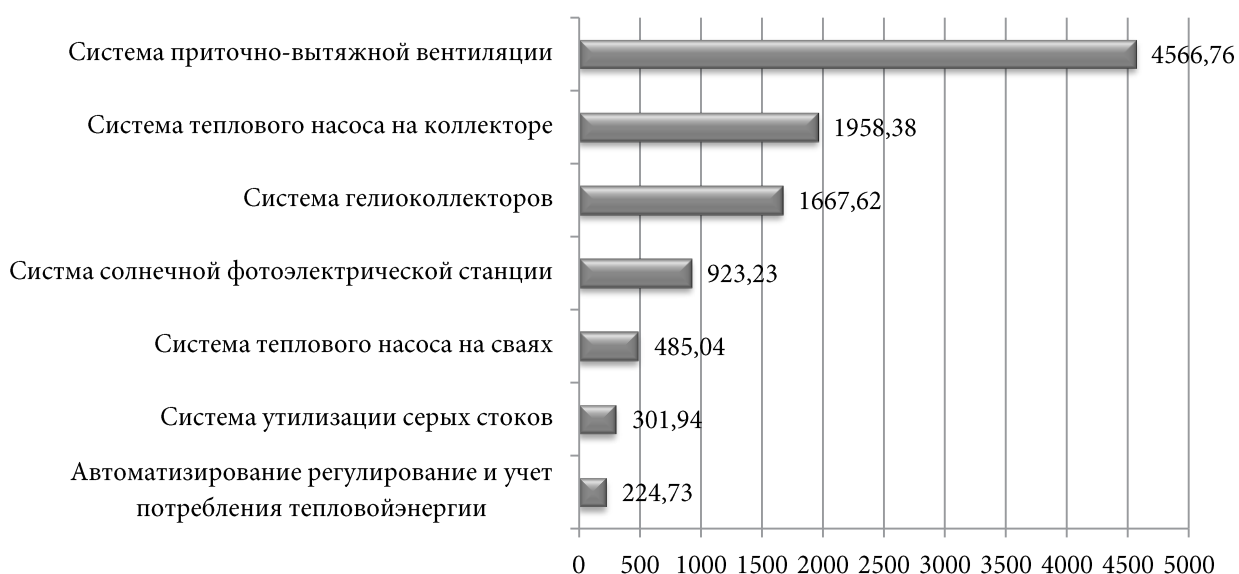


Рисунок – Среднее арифметическое значение инвестиционных затрат на реализацию мероприятий повышения энергоэффективности жилых домов в расчете на 1 квартиру, долл. США [1]

отдельной квартиры в зависимости от того, какие мероприятия выполняются при строительстве дома, если мероприятия реализуются за счет средств населения (рисунок). Воплощение всех используемых в проекте мероприятий, если бы они реализовывались в одном доме, увеличило бы стоимость каждой квартиры в среднем на 10 127,69 долл. США.

Самые большие затраты приходятся на систему приточно-вытяжной вентиляции, в среднем 4566,76 долл. США. По трем домам это значение колеблется в диапазоне от 3933,32 долл. США в жилом доме г. Гродно до 5243,46 долл. США на 1 квартиру в жилом доме г. Могилёва [1].

В среднем мероприятия повышения энергоэффективности жилых зданий в расчете на 1 квартиру составили: в г. Гродно – 7929,13 долл. США; в г. Минске – 4915,99; в г. Могилёве – 7469,43.

Среднее арифметическое значение стоимости мероприятий повышения энергоэффективности по трем домам составляет 6771,516 долл. США на 1 квартиру [1].

Основными факторами, влияющими на экономическую неэффективность жилых энергоэффективных зданий, являются:

- высокие инвестиционные затраты (стоимость оборудования, строительного-монтажные, пуско-наладочные, проектно-изыскательские работы);
- высокие эксплуатационные затраты (энергопотребление электрической энергии, тарифы на электроэнергию);

– диспропорция в субсидировании тарифов на тепловую и электрическую энергию.

Для устранения данных проблем следует рассмотреть следующие пути их решения:

1. В первую очередь необходимо снизить инвестиционные затраты, что приведет к оптимизации данного проектного решения.
2. Одним из направлений повышения показателей экономической эффективности реализации энергоэффективных мероприятий является увеличение срока эксплуатации систем на срок более 20 лет.
3. Возможен переход от субсидируемых тарифов к более экономически эффективным.
4. Снижение ставки дисконтирования (до 3 %).

Литература

1. Голубова, О. С. Отчет эксперта проекта ПРООН / ГЭФ «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь». – Минск, 2017.
2. Бектенова, А. А. Чистошерстяной утеплительный материал для строительства экодому [Электронный ресурс] / А. А. Бектенова, М. Б. Отыншиев // Алматы технологиялык университетінің хабаршысы. – 2016. – № 2. – Режим доступа: distance.atu.kz/files/Публикации/ФЛПИД/ТТП/ЧИСТОШЕРСТЯНОЙ%20УТЕПЛИТЕЛЬНЫЙ%20МАТЕРИАЛ%20ДЛЯ.pdf. – Дата доступа: 20.02.2018.
3. Малозатратные энергосберегающие решения для энергоэффективных зданий [Электронный ресурс] // АВОК. – Режим доступа: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=6038. – Дата доступа: 20.02.2018.