

## Уют от розетки



Представьте себе такую картину: в многоквартирном доме нет привычного централизованного отопления и стандартного водоснабжения горячей водой. И сразу вполне логично возникает вопрос: «В чем здесь инновации, если нет элементарных и необходимых для комфортного проживания в квартире систем?» Ответ прост: в электричестве. Тем не менее такое жилье из разряда фантастики постепенно становится реальностью. Мы слышали о пилотных

домах, построенных в Лиозно и Барановичах, о том, что ведется строительство трехэтажного дома в Могилеве, возводится дом в агрогородке Тулово Витебской области. Недавно Министерство архитектуры и строительства проанонсировало строительство в этом году 135 000 квадратных метров такого жилья. Где оно появится и каким будет, узнавала корреспондент «Р».

### История одного дома



Эксперты отмечают: к подобному строительству мы готовились давно. Шесть лет назад, как рассказал начальник научно-исследовательского испытательного центра «Отраслевая лаборатория инновационных и энергоэффективных технологий в строительстве» Института жилища — НИПТИС им. Атаева С.С. Сергей Терехов, начались совместные проработки с Академией наук. Важно было найти ту область, где потенциально возможно будет применить

электроэнергию строящейся БелАЭС.

— Перед нами ставилась задача создать здания, которые бы обладали эксплуатационной устойчивостью, — объясняет специалист. — Но к 2014 году уже были определенные наработки по этой теме. Если в разработке не электрических, то псевдоэлектрических домов. Первый энергоэффективный дом был сдан в эксплуатацию в 2007 году.

Это была лаборатория не только для отработки новых технологий в строительстве, но и для понимания собственных сил. Уже тогда специалисты нашли «узкие» места в строительстве, поспособствовали изменению некоторых строительных норм. Эти наработки они смогли применить при возведении в рамках программы ПРООН энергосберегающих домов второго поколения — в Минске, Гродно и Могилеве. Этот опыт обнажил проблемы с тарифами на электричество, уточнил Сергей Терехов.

— Какими бы экологически сознательными ни были жильцы, они не готовы переплачивать, — говорит он.

### Научный подход

Суть жилья на электричестве в том, что подогрев воды и отопление осуществляются от розетки. Это, в общем-то, очевидно. Но как идею реализовать? По словам Сергея Терехова, ученые совместно с «Белэнерго» разработали три схемы: с использованием домовой электродотельной, с поквартирными электродотлями и с конвекторами. Разница между ними, по словам эксперта, в том, что они имеют разную степень эксплуатационной устойчивости. Так, третья схема самая дешевая. Первая — самая дорогая. Но, уточняет он, речь идет о стоимости на момент строительства. В таких вопросах немаловажно учитывать и весь жизненный цикл системы.

Вера Артеага. Уют от розетки



Специалисты говорят: электродома в первую очередь выгодно строить там, где не развиты системы обеспечения теплом. Стропальщик Александр ЕРОФЕЕВ уверен, что могилевчане оценят преимущества нового жилья.

— Здание, которое мы строим на десятилетия, должно быть устойчиво и по конструктивным решениям, и по энергоносителям. И здесь самая устойчивая схема — дом с электрокотельной. Этот вариант предполагает гибкую систему. Есть электричество — пользуемся им, нет — используем газ, местные виды топлива. Чтобы осуществить такой переход, инженерную систему в квартирах менять не нужно.

Над системой жизнеобеспечения (отопление, горячее водоснабжение, вентиляция) совместно с учеными из Института жилища — НИПТИС им. Атаева С.С. работают и их коллеги из Института энергетики НАН. Сотрудничество длится уже третий год, рассказал директор Антон Бринь. Более того, в этом году проект завершится, а значит, строители скоро получают новые действенные механизмы для строительства в стране электрожилья:

— Мы рассмотрели несколько схем возможного типа снабжения домов. Наиболее перспективным признали вариант создать и использовать централизованную электрокотельную с большим аккумулятором либо на один дом, либо вообще на микрорайон. Также мы подготовили программное обеспечение по учету всех ресурсов, создали опытные образцы smart-счетчиков, которые будут собирать и передавать данные потребителю и диспетчеру в «Энергосбыт». Автором проекта стал научный сотрудник института Сергей Александрович. К слову, наш партнер по проекту — Витебский завод электроизмерительных приборов — уже разработал опытную партию таких smart-счетчиков, так что совсем скоро их сможет оценить потребитель. Кроме того, мы готовим предложения по совершенствованию нормативных документов, в том числе в области тарифной политики.

## Где строить

Еще один важный вопрос: где могут появиться дома на электричестве? По информации Министерства архитектуры и строительства, во всех областях страны. Больше всего — на Минщине и Брестчине. Но это совсем не означает, что строиться они будут повсеместно. В первую очередь, поясняют эксперты, там, где это целесообразно, а именно в местах, где не развиты системы обеспечения теплом. В любом случае, отмечают в ведомстве, прежде чем будет принято решение о строительстве электродома, где для целей отопления и горячего водоснабжения используется электроэнергия, рассмотрят очень много аспектов. А главное, определяют экономическую целесообразность подключения к тем или иным инженерным сетям с учетом затрат на их строительство, наличия мощностей, стоимости оборудования и других параметров.

Но уже сегодня задумываются и о будущем: от грядущих капитальных затрат по проекту до эксплуатации и даже последующей утилизации здания. По словам начальника главного управления градостроительства, проектной, научно-технической и инновационной политики Минстройархитектуры Ольги Верамей, запланировано проведение научного исследования по этой теме.

— По одному из объектов проводится исследовательская работа с оценкой параметров на стадии проектирования и строительства. Весь жизненный цикл, включая затраты при эксплуатации, пока не изучен, поскольку объект еще строится. Его можно будет оценить только после ввода здания. Предстоит оценить последующие затраты Вера Артеага. Уют от розетки

Источник: “Рэспубліка” – 2020-03-20

на эксплуатацию, ремонт и утилизацию. Все это необходимо просчитать, превратить в математическую модель, компьютерную программу, которая позволит получить ответ на вопрос, какой объект строительства предпочтителен на той или иной территории.