

В России появился калькулятор энергоэффективности

16 марта 2017, Россия, Санкт-Петербург, пресс-релиз. Он позволяет не ошибиться при расчетах теплотехнических характеристик здания и провести моделирование текущего проекта для достижения более высокого класса энергетической эффективности. При этом инструмент, разработанный Корпорацией ТехноНИКОЛЬ и Санкт-Петербургским политехническим университетом имени Петра Великого, оценит и экономическую эффективность выбранных решений. Какие возможности он открывает для проектировщиков рассказывает руководитель направления "Энергоэффективность зданий" Корпорации ТехноНИКОЛЬ Станислав Щеглов.

- Станислав, почему было принято решение разработать такой инструмент?

- Сегодня в России энергоэффективность перестала быть понятием «про лампочки» или способом быть в мировом тренде «зеленого» строительства для элитного сегмента. Сегодня ресурсосберегающие мероприятия – обязательный пункт, который следует предусмотреть при проектировании зданий. Это обусловлено как экономическими, так и политическими факторами. Страны Евросоюза планируют уже через 3 года перейти на возведение «пассивных» домов, которые смогут обеспечивать себя необходимыми энергоресурсами за счет возобновляемых источников. Европа идет к этому с 70-х годов прошлого века – именно тогда мировой энергетический кризис заставил задуматься о сильной зависимости экономики от импортируемых углеводородов. В нашей стране с ресурсами дела обстоят значительно лучше. Но высокая энергоемкость экономики нашей страны становится одним из факторов, сдерживающих рост ВВП.

В 2008 году Президентом РФ была поставлена задача сократить энергопотребление экономики страны на 40% до 2020 года. Разумеется, это коснулось и зданий. Ведь на них приходилось более трети всей потребляемой страной энергии. Помимо таких критериев, как пожарная безопасность, надежность, долговечность, здания должны соответствовать определенному уровню термического сопротивления, обеспечивать комфорт. В основе нашего калькулятора лежит алгоритм расчета по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003». Однако его функционал не ограничивается автоматизацией расчетов и исключением ошибок. Используя программу, проектировщик может подобрать решения для повышения класса энергетической эффективности текущего проекта, и, что важно, оценить экономическую эффективность – какие дополнительные затраты повлечет та или иная мера и сопоставимы ли они с экономией на этапе эксплуатации.

- Какие основные цели моделирования класса энергоэффективности?

- В июне 2016 года Минстрой РФ утвердил классификатор, определяющий уровень энергоэффективности многоквартирных домов. Теперь каждой новостройке или дому после реконструкции присваивается класс энергетической эффективности - от G до A++. Эта информация размещается на фасадах. На государственном уровне эта мера может стать основой для дальнейшего внедрения инструментов ресурсосбережения. Например, выдавать разрешение на ввод в эксплуатацию зданий не ниже определенного класса и мотивировать участников рынка делать выбор в пользу энергоэффективности.

Перед проектировщиками все более остро встает вопрос: какие мероприятия выбрать, чтобы соблюсти баланс между выгодами ресурсосбережения и увеличением сметы. Ведь строительство домов – процесс не дешевый и вопрос доступности жилья стоит по-прежнему остро. Новая программа расчета как раз и предназначена для выбора оптимальных мер в зависимости от конкретных условий строительства. - **Расскажите подробнее, как работает калькулятор?**

Расчеты энергопаспорта текущего проекта проводятся программой по формулам, заложенным в своде правил. Потребуется те же исходные данные: какое здание и в каком регионе планируется построить, сколько человек будут в нем проживать или посещать его – 25-30 параметров в зависимости от ситуации. На выходе программа выдает не просто сведения об уровне энергетической эффективности, но и данные по всем каналам теплопотерь и теплопотерь (вентиляционных и трансмиссионных) в процентном соотношении. Используя эти данные, не сложно определить, какие каналы необходимо оптимизировать, чтобы повысить класс энергетической эффективности проекта. Можно рассмотреть несколько вариантов. Например, оптимизировать только один – самый большой источник теплопотерь или несколько менее существенных. Одним из важных критериев выбора является окупаемость мероприятий.

Следующая опция калькулятора позволяет вычислить дисконтированный период окупаемости – то есть срок, в течение которого то или иное мероприятие окупится с учетом инфляции и других временных характеристик денег. Помимо технических характеристик в программу закладываются финансовые показатели: стоимость энергоресурсов в регионе, кредитная ставка, коэффициент дисконтирования и др.

Таким образом, с помощью калькулятора можно выбрать оптимальный с технической и экономической точки зрения комплекс мероприятий для конкретного проекта.