



СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ЗДАНИЙ – РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ НЕДОСТИЖИМАЯ ЛИНИЯ ГОРИЗОНТА?

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нормативные требования, показатели энергетической эффективности, многоквартирный дом (МКД), класс энергетической эффективности, фактическое энергопотребление, нормативные климатические данные, экспериментальные и демонстрационные здания

Г. П. Васильев, доктор техн. наук, профессор кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция» НИУ МГСУ, главный научный сотрудник лаборатории «Инновационные технологии энергоэффективности» ФГБУ «НИИСФ РААСН», научный руководитель ОАО «ИНСОЛАР-ИНВЕСТ»

Строительная отрасль, несомненно, содержит огромный потенциал энергосбережения. Чтобы его реализовать, в России разработаны и приняты на федеральном уровне требования и целевые показатели, обеспечивающие поэтапное повышение энергоэффективности как эксплуатируемых, так и строящихся зданий. Какие механизмы и инженерные решения позволят достичь поставленных целей, обозначено в статье «Энергоэффективность зданий – 2028: новый нормативный рубеж и задачи для инженерных систем» [1]. Полностью поддерживая идеи данной публикации и отмечая безусловную актуальность изложенных в ней тезисов, полагаю, что важно более подробно остановиться на проблемах, сдерживающих реализацию государственной политики России в области энергосбережения в строительстве.



Отказ от инструментального контроля показателей энергетической эффективности зданий при вводе в эксплуатацию

Основной причиной недостижения целей по снижению к 2020 году энергоемкости валового внутреннего продукта Российской Федерации не менее чем на 40 %, заданных Указом Президента РФ № 889[1], является отказ от инструментального контроля показателей энергетической эффективности при вводе в эксплуатацию зданий, фактически достигнутых при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте. **Сегодня показатели энергетической эффективности зданий контролируются только государственной экспертизой на стадии утверждения проекта здания**. При сдаче-приемке зданий в эксплуатацию такой контроль отсутствует. В итоге **достоверная информация о фактическом энергопотреблении вводимых в эксплуатацию зданий полностью отсутствует**!

Показатели энергоэффективности построенных зданий, как правило, существенно отличаются от проектных значений и в конечном счете мы получаем здания с повышенным энергопотреблением. Исследования, проведенные на жилых зданиях Москвы, показали, что **превышение фактического энергопотребления многоквартирных домов (МКД) над проектным может достигать 50 %.**

Очевидно, что без решения проблемы организации эффективного контроля за реально достигнутыми показателями энергетической эффективности зданий мы не достигнем желаемых результатов, и повышение энергетической эффективности отечественного строительства так и останется лишь «на бумаге».

Определенный оптимизм и надежда на решение этой проблемы были связаны с утверждением «Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (постановление Правительства РФ № 18)[2], пункт 13 которых гласит: «в гарантийных обязательствах по вводимому в эксплуатацию зданию во всех случаях предусматривается обязанность застройщика по обязательному подтверждению нормируемых энергетических показателей как при вводе дома в эксплуатацию, так и по последующему подтверждению (в том числе с использованием инструментально-расчетных методов) не реже чем 1 раз в 5 лет».

Однако в 2021 году было отменено постановление Правительства РФ № 18, а вместо него принято **постановление Правительства РФ № 1628**[3], утвердившее новые «Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», которые **разрешали присваивать зданию класс энергетической эффективности по проектным значениям энергопотребления**. Именно постановление Правительства РФ № 1628 практически затормозило реализацию политики повышения энергоэффективности в отечественном строительстве, разрешив бесконтрольное, ничем не подтвержденное присвоение МКД высоких классов энергетической эффективности. В результате рынок «не верит» в необходимость инвестиций в энергосбережение – значительно проще и дешевле поднять класс энергоэффективности на бумаге, нежели в реальности.

В то же время **достаточно просто ввести обязательный контроль фактически достигнутых показателей энергоэффективности зданий при их вводе в эксплуатацию, и это может быть организовано без дополнительных затрат** для федерального и региональных бюджетов. Более того, уже разработано и утверждено нормативно-техническое обеспечение этого процесса, а именно стандарт СТО НОСТРОЙ 6.1-2020 «Определение фактического энергопотребления вводимых в эксплуатацию зданий. Оценка соответствия требованиям энергетической эффективности».

Отсутствие практики внедрения новых энергоэффективных технологий и оборудования

Другим важным обстоятельством, внесшим негативный вклад в реализацию государственной политики энергосбережения в строительстве, является практическое отсутствие внедрения

---

[1] Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

[2] Постановление Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

[3] Постановление Правительства РФ от 27 сентября 2021 года № 1628 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».


Фото: smuki / Depositphotos

новых энергоэффективных технологий и оборудования, таких как рекуперация теплоты вытяжного вентиляционного воздуха, гибридные теплонасосные системы теплохладоснабжения, новые энергоэффективные строительные системы и конструкции.

Отсутствие нормативных климатических данных в качестве утвержденного «типового климатического года»

Кроме того, серьезным препятствием на пути реализации государственной политики в области повышения энергоэффективности отечественного строительства является тот факт**,** что в нашей нормативно-технической базе все еще отсутствуют нормативные климатические данные, которые можно было бы использовать в качестве утвержденного «типового климатического года». Серьезным сдерживающим фактором является отсутствие в наших нормативных документах по строительной климатологии почасовых значений климатических параметров. Сегодня наша нормативная база оперирует среднемесячными значениями.

Очевидно, что без решения проблемы утверждения нормативного «типового климатического года» в области строительной климатологии говорить о каком бы то ни было достоверном контроле достигнутых показателей энергоэффективности зданий бессмысленно!

Строительство экспериментальных и демонстрационных зданий как одно из важнейших направлений энергосбережения

Анализируя более чем 15-летний российский опыт реализации политики повышения энергоэффективности зданий, можно согласиться с мнением президента НП «АВОК» Бродач М. М. [1], что **сегодня на первый план выходят инновационные технологии и инженерные системы**. Потенциал повышения теплозащиты наружных ограждающих конструкций практически исчерпан, и уже очевидно, что основные ресурсы энергосбережения сосредоточены в технологиях и оборудовании «активного» энергосбережения, **в том числе использующих нетрадиционные источники энергии и вторичные энергоресурсы.**

Однако в этой области у нас практического опыта очень мало, поэтому основной задачей, от решения которой будет зависеть успех политики в области энергосбережения, становится создание и освоение стройиндустрией новых энергетически эффективных технологий, инженерного оборудования, материалов и конструкций, а также научно-техническое сопровождение проектирования, строительства и эксплуатации энергоэффективных зданий. **Новые технологии, технические решения, материалы и оборудование должны быть отработаны и апробированы на экспериментальных и демонстрационных зданиях**. На этих же зданиях должны быть обучены и подготовлены кадры для проектирования, монтажа и сервисного обслуживания. Строительство экспериментальных и демонстрационных зданий должно стать одним из важнейших направлений реализации политики энергосбережения.

Предложения по актуализации нормативных документов

Для исправления ситуации, сложившейся с реализацией государственной стратегии в области повышения энергетической эффективности отечественного строительства, целесообразно следующее:

1. Актуализировать редакцию Постановления Правительства РФ от 27 сентября 2021 года № 1628 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», предусмотрев в новой редакции документа введение обязательного инструментального контроля фактически достигнутых показателей энергоэффективности зданий при вводе их в эксплуатацию после строительства, реконструкции и капитального ремонта.

2. Минстрою России разработать «Положение о проектировании и строительстве экспериментальных (демонстрационных) объектов в Российской Федерации», предусмотрев:

- регламент присвоения «статуса экспериментального объекта»;
- научно-техническое сопровождение проектирования и строительства экспериментальных зданий;
- не менее чем двухлетний мониторинг эффективности эксплуатации экспериментальных зданий.

Литература

1. Бродач М. М. Энергоэффективность зданий – 2028: новый нормативный рубеж и задачи для инженерных систем // Энергосбережение. 2026. № 7. С. 4–7.

2. Табунщиков Ю. А., Ковалев И. Н. Экономическая эффективность энергосберегающих инвестиций. Нельзя ошибаться // Энергосбережение. 2019. № 1. С. 12–15.

3. Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

4. Приказ Минстроя России от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

5 Васильев Г. П. Нужен ли энергосбережению контроль? // АВОК. 2011. № 6. С. 4–10.

6. Васильев Г. П. Геотермальные теплонасосные системы теплоснабжения и эффективность их применения в климатических условиях России // АВОК. 2007. № 5. С. 58–74. ■