

# ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

## ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТНЫЕ ЗАДАЧИ

**Г. П. Васильев**, председатель секции «Энергоэффективное домостроение» объединенного НТС Комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы, научный руководитель ГК «ИНСОЛАР»

**Ключевые слова:** энергоэффективность, многоквартирные дома, капитальный ремонт, жизненный цикл

Необходимость повышения энергоэффективности многоквартирных домов (МКД) очевидна. Однако существует ряд препятствий, мешающих внедрению энергосберегающих мероприятий на стадии проектирования и строительства зданий, а также при проведении работ по улучшению энергетических характеристик эксплуатируемых зданий в рамках капитального ремонта.

Проблемы жилищно-коммунального хозяйства, возникающие при решении вопросов энергосбережения, и первоочередные задачи, способствующие повышению энергоэффективности зданий, были сформулированы Г. П. Васильевым, членом президиума НП «АВОК», в докладе, сделанном на II форуме «Энергоэффективное Подмосковье» в апреле 2016 года. Предлагаем основные тезисы выступления.

## Проблемы достижения энергоэффективности зданий

■ Систематическое невыполнение Минстроем России поручений Правительства РФ по выполнению «Плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», утвержденного Распоряжением Правительства РФ от 1 декабря 2009 года № 1830-р. Задержка выполнения некоторых мероприятий данного плана, например пункта 52 «Определение требований к энергетической эффективности зданий, строений и сооружений», составляет более 6 лет.

■ Отсутствие единого методологического подхода к комплексной оценке экономической и экологической эффективности применения энергосберегающих мероприятий и технологий, который:

– определяет иерархию обязательных требований к энергоэффективности;

– учитывает стоимость жизненного цикла мероприятий и последствия их применения в комплексе «здание + городская система энергоснабжения + окружающая среда» как в единой эконенергетической системе.

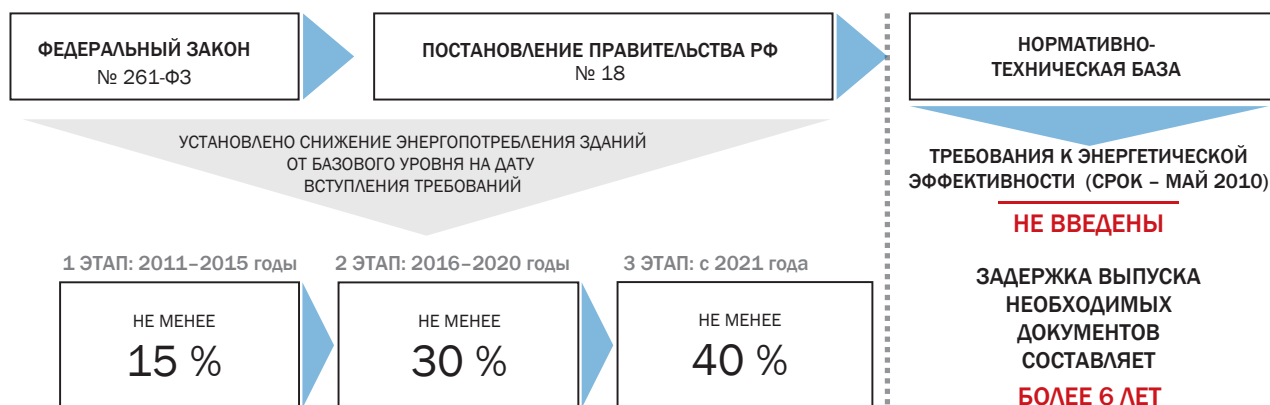
■ Отсутствие обязательного инструментального контроля за достигнутыми показателями энергоэффективности как в новом строительстве, так и при капитальном ремонте.



## Требования законодательства по повышению энергоэффективности зданий

■ Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», ст. 11. «Обеспечение энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» п. 6. Не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений, построенных, реконструированных, прошедших капитальный ремонт и не соответствующих требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

## СХЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ



## Не было ни одного многоквартирного дома, не принятого в эксплуатацию в 2010–2015 годах из-за несоответствия требованиям энергетической эффективности

■ Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

Ст. 5 – «Безопасность зданий и сооружений... обеспечивается посредством установления соответствующих требованиям безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик в течение всего жизненного цикла».

Ст. 33 – «Требования к предупреждению действий, вводящих в заблуждение приобретателей»

В целях предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в проектной документации здания или сооружения должна содержаться следующая информация: показатели энергетической эффективности здания или сооружения...»

■ 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»

П. 13 – «... в гарантийных обязательствах по вводимому в эксплуатацию зданию во всех случаях предусматривается обязанность застройщика по обязательному подтверждению нормируемых энергетических показателей... (в том числе с использованием инструментальных или расчетных методов)...»

## Класс энергетической эффективности многоквартирного дома

Согласно закону № 261-ФЗ – «Класс энергетической эффективности многоквартирного дома, построенного, реконструированного или прошедшего капитальный ремонт и вводимого в эксплуатацию, а также подлежащего государственному строительному надзору, определяется органом государственного строительного надзора».

Класс энергетической эффективности определяется исходя из сравнения с базовым уровнем значений удельного годового расхода энергетических ресурсов на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, а также на электроснабжение в части расхода электрической энергии на общедомовые нужды.

## Повышение энергетической эффективности МКД при капитальном ремонте

■ Должны быть единые нормативы энергоэффективности как для нового строительства, так и для комплексного капитального ремонта.

## ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЗА ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА

Снижение удельного энергопотребления до нормативов 2016 года для каждого многоквартирного дома площадью 10 тыс. м<sup>2</sup> за 30 лет эксплуатации (срок жизни инженерных систем до капитального ремонта) обеспечит в энергосистеме города экономию первичного топлива 75 тыс. МВт · ч, что в топливном эквиваленте составляет 16 тыс. т угля или 7,5 тыс. т дизельного топлива.







Снижение удельного энергопотребления до нормативов 2016 года для каждого многоквартирного дома площадью 10 тыс. м<sup>2</sup> за 30 лет эксплуатации (срок жизни инженерных систем до капитального ремонта) предотвратит выброс в атмосферу города 15 тыс. тонн CO<sub>2</sub>, что эквивалентно посадке 140 га нового леса.

**Фактическое удельное энергопотребление многоквартирных домов в Москве, введенных в эксплуатацию в 2000–2010 годах, превышает нормативное на 60–70%.**

**Действовавший в 2000–2009 годах норматив на расход энергии на отопление + вентиляцию – 95 кВт·ч/м<sup>2</sup> в год.**

- При выборочном капитальном ремонте МКД должны соответствовать только требованиям к удельному энергопотреблению по отдельным видам энергетических нагрузок. В исключительных случаях при отсутствии технических и финансовых возможностей допускается выполнение нормативных требований к отдельным элементам дома и его систем (поэлементных требований).

- Нужен инструментальный контроль достигнутых показателей энергоэффективности!!!

- Решение о применении того или иного набора (пакета) энергоэффективных технических решений должно приниматься на основе рассмотрения (оценки) стоимости жизненного цикла рассматриваемого

набора (пакета) технических решений на временном горизонте 30 лет с учетом прогнозируемого повышения тарифов на энергоресурсы. При этом в экономическом эффекте (чистом дисконтированном доходе) от применения рассматриваемого пакета решений должны учитываться как потребительская составляющая (эффект у жильцов дома от экономии энергии), так и муниципальная составляющая – экономия бюджетных инвестиций, субсидий и дотаций в сфере создания муниципальной инфраструктуры (создание, ремонт и содержание генерирующих мощностей, сетей, дотирование тарифов и пр.).

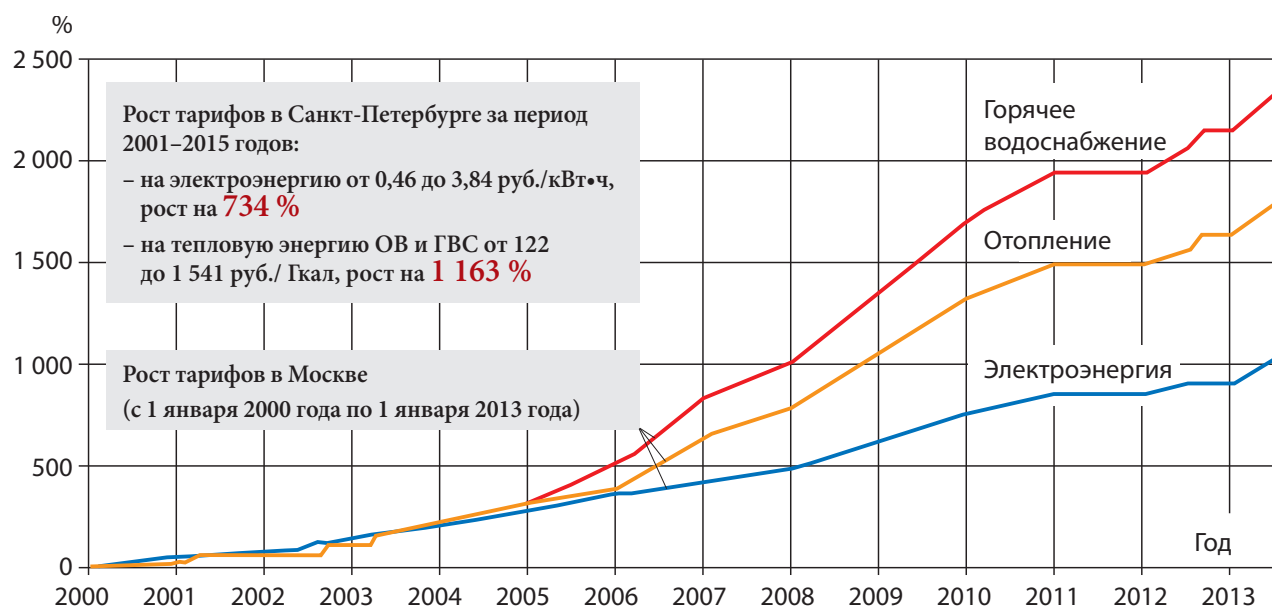
#### Приоритетные задачи по достижению повышения энергоэффективности зданий

- Анализ практики применения закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении...» за период 2010–2015 годов и выявление причин систематического неисполнения «Плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации...», утвержденного В. В. Путиным в Распоряжении Правительства РФ № 1830-р.

Разработка предложений по перераспределению полномочий и ответственности федеральных и региональных органов власти в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности экономики России.

- Внесение изменений в п. 6 ст. 11 закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении...», направленных на смягчение

## ИЗМЕНЕНИЕ ТАРИФОВ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ, ОТПУСКАЕМЫЕ НАСЕЛЕНИЮ, В МОСКВЕ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ



категорического запрета на «ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений, построенных, реконструированных, прошедших капитальный ремонт и не соответствующих требованиям энергетической эффективности».

Изменения переводят категорический запрет на ввод в эксплуатацию зданий, не соответствующих требованиям энергетической эффективности, в жесткие финансовые обязательства застройщика, вплоть до многолетней (до выполнения требований или до капремонта) финансовой ответственности перед жильцами за нарушение требований энергетической эффективности.

■ Проведение комплексных теоретических и натурных исследований фактического энергопотребления зданий в регионах Российской Федерации, включая оценку затрат энергетических ресурсов на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроснабжение общедомовых помещений и оборудования, а также разработку предложений и обоснований темпов повышения энергетической эффективности зданий в новом строительстве и капитальном ремонте на период до 2025 года.

Исследования необходимы для установления фактического положения дел с энергопотреблением и энергетической эффективностью в стране. Без проведения исследований и разработки соответствующих обоснований невозможно сформировать государственную политику в области повышения энергетической эффективности зданий.

Результаты исследований обеспечат обоснованность и реализуемость принимаемых законодательных и распорядительных решений и позволят сформулировать региональные цели и задачи государственной политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности зданий.

■ Важно установить иерархический порядок исполнения обязательных требований к энергетической эффективности зданий и обязательных технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности зданий.

К показателям, характеризующим выполнение требований энергетической эффективности, относятся показатели, характеризующие годовые удельные величины расхода энергетических ресурсов в здании (постановление Правительства РФ № 18).

К обязательным техническим требованиям, обеспечивающим достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности, относятся следующие требования (постановление Правительства РФ № 18):

- а) к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
- б) к отдельным элементам и конструкциям;
- в) к используемым устройствам и технологиям;
- г) к технологиям и материалам. ■