

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ КЛАССОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ И НОВОЙ МЕТОДИК РАСЧЕТА¹

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: многоквартирный дом (МКД), класс энергоэффективности, удельное потребление энергии, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), места общего пользования (МОП), градусо-сутки отопительного периода (ГСОП)

И. А. Башмаков, доктор эконом. наук, генеральный директор, Центр энергоэффективности – XXI век (ООО «ЦЭНЭФ-XXI»)

К. Б. Борисов, канд. техн. наук, ведущий исследователь, ООО «ЦЭНЭФ-XXI»



В целях реализации энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде в соответствии с действующим законодательством² Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России) в 2016 году Приказом³ № 399/пр утвердило правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов (далее – Правила). Однако любые законодательные документы необходимо периодически пересматривать и актуализировать в соответствии с меняющимися реалиями. Поэтому в настоящее время на стадии доработки находится проект приказа Минстроя России «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений и Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (далее – Проект Приказа).

¹ Работа выполнена по контракту со Счетной палатой РФ.

² На основании п. 2 Постановления 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» и Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

³ Приказ Минстроя России от 6 июня 2016 года № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

Предложения по изменению действующей методики

Десять предложений по изменению действующих правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов (МКД) можно сформулировать следующим образом.

Предложение 1. В Правилах следует более четко описать, как определяется класс энергоэффективности для МКД, имеющих собственную котельную, при наличии учета и регулирования расхода топлива.

Предложение 2. При оценке базового уровня удельного потребления энергии в МКД необходимо снизить значения удельного потребления электроэнергии на общедомовые нужды.

Предложение 3. При оценке базового уровня удельного потребления энергии в МКД необходимо унифицировать значения. В приказе № 399/пр базовые значения расхода тепла на ГВС заметно (до 40 %) различаются по климатическим зонам и этажности и имеют точку перелома для 6 этажей (рис. 1). Нет оснований предполагать, что потребность в горячей воде при равном уровне благоустройства может настолько значительно различаться в зависимости от климатической зоны.

Предложение 4. Значения базового удельного расхода энергии на нужды ГВС необходимо снизить до 70–80 кВт·ч/м²/год, взяв за основу удельное потребление тепловой энергии на эти цели для домохозяйств с квартирными приборами учета потребления горячей воды.

Предложение 5. Необходимо уточнить оценки базовых уровней удельного потребления энергии в МКД на нужды отопления и вентиляции так, чтобы базовые значения больше соответствовали средним по МКД России. По итогам этих расчетов значения отклонений от базового уровня при установлении класса энергоэффективности также должны быть скорректированы.

Предложение 6. Необходимо унифицировать базовый уровень потребления энергии в МКД на нужды отопления и вентиляции по климатическим зонам. В действующих Правилах

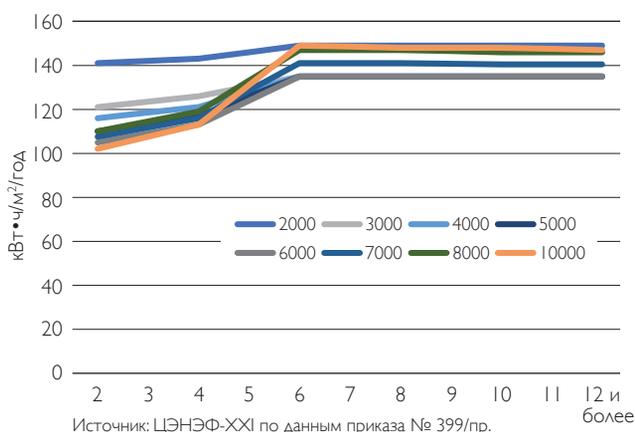


Рис. 1. Зависимость удельного расхода тепловой энергии на ГВС от уровня ГСОП и этажности МКД

• значения удельных расходов энергии в МКД на нужды отопления и вентиляции в расчете на ГСОП для ГСОП 2000–6 000 практически сливаются (рис. 3.2);

• значения для ГСОП 8 000 и 10 000 также практически сливаются, но отличаются от значений для ГСОП 2000–6 000;

• значения для ГСОП, близких к 7 000, занимают промежуточное положение. При этом разница удельных показателей в диапазоне 6 000–8 000 ГСОП существенно выше, чем в диапазонах 2 000–6 000 или 8 000–10 000 ГСОП; причины этого неясны.

Предложение 7. Необходимо уточнить зависимость удельного расхода энергии для МКД с числом этажей более 12. На рис. 2 каждый график разбивается на три зоны. Две первые, практически линейные, показывают снижение удельных расходов по мере роста числа этажей с 2 до 6 и с 6 до 12. За ними следует зона постоянного значения удельного расхода энергии для МКД любой этажности более 12. Возникает потребность в обосновании стабилизации удельного расхода энергии для более высоких МКД. Удельная теплозащитная характеристика здания прямо пропорциональна коэффициенту его компактности, который не перестает снижаться после достижения уровня 12 этажей. Для 17-этажного МКД при равном основании данный коэффициент может быть ниже на 6 %, а для 25-этажного – на 10 %.

Предложение 8. Требуется уточнение формулировки п. 26 приказа № 399/пр относительно учета энергии, вырабатываемой на ВИЭ при оценке фактического уровня потребления энергии. В тексте приказа сказано, что энергетические ресурсы, получаемые на основе ВИЭ, не подлежат учету при расчете годового потребления энергетических ресурсов. Эта формулировка неясна. По тексту приказа указывается, что потребление энергии оценивается по приборам учета (п. 3). Там же необходимо указать, как осуществляется учет энергии, вырабатываемой в МКД на ВИЭ, и как полученная оценка используется при расчете фактического уровня потребления энергии.

Предложение 9. Необходимо обязать теплоснабжающие и управляющие компании разделять в счетах и отчетности для МКД потребление тепловой энергии на нужды

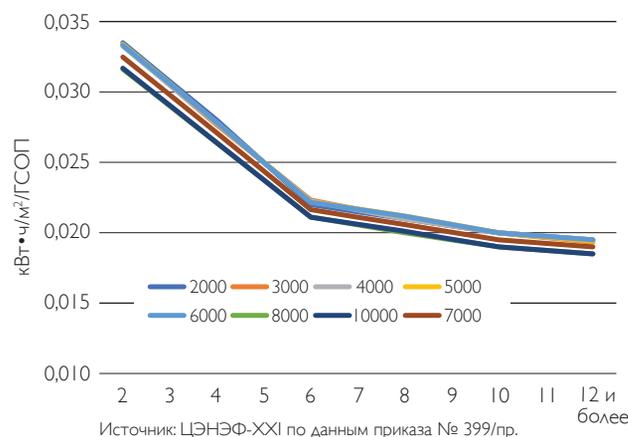


Рис. 2. Зависимость удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию от уровня ГСОП и этажности МКД

ГВС и отопления и вентиляции. Без этого нельзя выполнить расчет удельного расхода энергии на нужды отопления и вентиляции, как этого требуют п. 22 и п. 31 Правил.

Предложение 10. Дизайн указателя класса энергоэффективности МКД должен быть заметно изменен в направлении повышения его информационной полезности. Этикетка класса энергетической эффективности должна содержать перечень предложений – дорожную карту – по мерам, позволяющим повысить класс энергетической эффективности.

Предложения по изменению проекта новой методики

Пятнадцать предложений по изменению положений Проекта Приказа сформулированы ниже.

Предложение 1. В приложении № 2 к Проекту Приказа следует четко определить, из каких составляющих формируется и как определяется показатель, характеризующий удельную величину расхода энергетических ресурсов в МКД.

Предложение 2. Целесообразно дополнить Проект Приказа приложением, которое будет регламентировать правила определения класса энергетической эффективности для общественных и административных зданий. Дополнительно в Проекте Приказа необходимо установить график повышения класса энергетической эффективности при вводе в эксплуатацию общественных и административных зданий на период до 1 марта 2028 года, тогда повышение требований по энергетической эффективности будет распространяться не только на строительство новых МКД, но и на новые общественные и административные здания.

В п. 12 Проекта Приказа регламентируется изменение (ужесточение) показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для жилых и общественных зданий на базе повышения класса энергоэффективности. Приведен график повышения класса энергетической эффективности только при строительстве новых МКД. Таким образом, требованиями по повышению энергетической эффективности не охвачены следующие типы зданий:

- жилые дома блокированной застройки и МКД, на которых проводился энергоэффективный капитальный ремонт с реализацией энергосберегающих мероприятий;
- жилые дома блокированной застройки и МКД после реконструкции с реализацией энергосберегающих мероприятий;
- новые общественные и административные здания, спроектированные и вводимые в эксплуатацию с 1 марта 2023 года;
- общественные и административные здания после энергоэффективного капитального ремонта или реконструкции с реализацией энергосберегающих мероприятий.

В Проекте Приказа не регламентировано определение класса энергетической эффективности для общественных и административных зданий. Соответственно, изменение (уменьшение) показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности, фактически не распространяется на общественные и административные здания.

Предложение 3. Необходимо дополнить Проект Приказа пунктом (пунктами), где устанавливаются целевые значения, характеризующие выполнение требований по энергетической эффективности для МКД, на которых проводились

реконструкция или энергоэффективный капитальный ремонт с реализацией энергосберегающих мероприятий. Для таких МКД целесообразно установить требования по повышению класса энергоэффективности не ниже:

- Е (пониженный) – с 1 сентября 2023 года;
- D (нормальный) – с 1 марта 2025 года;
- С (повышенный) – с 1 марта 2028 года.

В Проекте Приказа изменение (ужесточение) требований энергетической эффективности не охватывает здания, на которых проводились реконструкция или энергоэффективный капитальный ремонт с реализацией энергосберегающих мероприятий.

Предложение 4. Скорректировать противоречивую формулировку п. 3а приложения № 2 следующим образом: *«исходя из проектного значения для МКД, вводимых в эксплуатацию, или фактических значений для эксплуатируемых МКД, включая реконструированные или прошедшие капитальный ремонт, характеризующего удельную величину расхода энергетических ресурсов в многоквартирном доме».*

Такая формулировка позволит снять противоречие п. 3а и п. 5. Согласно п. 3а в существующей формулировке получается, что класс энергоэффективности определяется только исходя из проектных значений, а в п. 5 сказано, что класс также определяется в процессе эксплуатации МКД. Без внесения такой поправки получается, что большая часть действующих МКД не должна иметь класса энергоэффективности и контроль соответствия проектных значений фактическим отсутствует.

Важно также ввести положение об обязательном контроле и подтверждении проектного класса энергоэффективности зданий посредством его оценки по показаниям общедомовых приборов учета энергетических ресурсов (в течение 4–5 лет с момента ввода здания в эксплуатацию), а при отклонении более чем на 1 класс дополнить этот контроль инструментальным обследованием. Это позволит после ввода в эксплуатацию МКД сопоставлять проектные и фактические классы энергоэффективности с целью подтверждения гарантийных обязательств застройщика, а также устранения ошибок, недоделок и просто отступлений от проектных решений, допущенных при строительстве или в процессе эксплуатации МКД.

В п. 3а приложения № 2 Проекта Приказа регламентируется только требование к определению класса энергетической эффективности МКД исходя из проектного значения показателя для МКД, построенного, реконструированного или прошедшего капитальный ремонт и вводимого в эксплуатацию, характеризующего удельную величину расхода энергетических ресурсов в многоквартирном доме. При такой формулировке полностью исключается контроль соответствия фактических показателей энергетической эффективности здания требуемым (проектным) для существующих зданий, которые не прошли реконструкцию или капитальный ремонт. При присвоении класса энергоэффективности МКД только по проектным показателям будет отсутствовать ответственность застройщика по обеспечению соответствия требованиям энергетической эффективности в течение 5 лет с момента ввода МКД в эксплуатацию, что противоречит п. 4 Проекта Приказа. Существует вероятность того,

Таблица 1 Климатические зоны и этажность МКД, для которых базовый удельный расход энергии на нужды ГВС ниже базового удельного расхода энергии на нужды отопления и вентиляции (закрашенная зона)

	1	2	3	4–5	6–7	8–9	10–11	12 и выше
2 000	48,9	44,5	40,1	38,6	36,2	34,3	32,4	31,2
3 000	73,4	66,7	60,1	57,9	54,2	51,4	48,6	46,8
4 000	97,8	89,0	80,1	77,1	72,3	68,5	64,8	62,4
5 000	122,3	111,2	100,1	96,4	90,4	85,7	81,0	78,0
6 000	146,8	133,5	120,2	115,7	108,5	102,8	97,2	93,5
7 000	171,2	155,7	140,2	135,0	126,5	120,0	113,4	109,1
8 000	195,7	177,9	160,2	154,3	144,6	137,1	129,6	124,7
10 000	244,6	222,4	200,3	192,9	180,8	171,4	162,0	155,9

Источник: ЦЭНЭФ-XXI по данным проекта приказа Минстроя России «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений и Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

что присвоение высоких классов энергетической эффективности для построенных, реконструированных или капитально ремонтируемых зданий станет формальным и не будет достоверно отражать реальную эффективность потребления энергетических ресурсов в МКД.

Это подтверждается результатами энергетического обследования 112 МКД, проведенного ЦЭНЭФ-XXI в 5 городах России в 2022 году. Из 7 МКД, введенных в эксплуатацию в 2017–2021 годах, только у трех фактический класс энергоэффективности соответствовал проектному. У остальных МКД расхождение между фактическим и проектными классами энергетической эффективности составляло 1–2 ступени.

Предложение 5. При оценке базового уровня удельного потребления энергии в МКД необходимо существенно – до минимальной величины согласно⁴ СП 30.13330.2020 (87 кВт•ч/м²) или еще ниже, до уровня 70–80 кВт•ч/м², – уменьшить значения удельного потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение зданий. Использование предложенного в Проекте Приказа значения (135 кВт•ч/м²) позволяет МКД получать существенно завышенный класс энергоэффективности. Разница (55–65 кВт•ч/м²) равнозначна снижению удельного расхода энергии на 25–30 % или завышению класса энергоэффективности на 1–2 ступени (см. табл. 1).

В Проекте Приказа приведено значение удельного годового расхода тепловой энергии на нужды ГВС для МКД, оборудованных централизованной системой, равное 135 кВт•ч/м² (приложение № 4). Для удельного годового расхода тепловой энергии на нужды ГВС это очень высокое значение, которое и ранее было сопоставимо с удельным потреблением тепловой энергии на отопление [1], а в Проекте Приказа превышает (во многих случаях кратно) удельный расход энергии на нужды отопления и вентиляции для МКД даже умеренной этажности для большей части климатических зон (табл. 2).

В самом Проекте Приказа (табл. 3.3 приложения № 1) к требованиям энергетической эффективности зданий, строений, сооружений для максимально благоустроенных МКД значения удельного годового расхода тепловой энергии для горячего водоснабжения заданы равными 133 кВт•ч/м²/год (100 л/сут.) при отсутствии квартирных приборов учета расхода воды и 80 кВт•ч/м²/год при наличии таких приборов. В России в 2021 году обеспеченность квартирными приборами учета горячей воды достигла 85 %⁵, поэтому базовый показатель не должен превышать 80 кВт•ч/м²/год.

Норма расхода горячей воды при значении 135 кВт•ч/м² равнозначна потреблению 104–108 л/сут. на человека при нормативном значении этого показателя 65–70 л/сут. на человека⁶. Нормативный удельный расход тепловой энергии

Таблица 2 Базовый и нормативный уровень удельного годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение многоквартирных домов

Нормативный документ	Удельный годовой расход тепловой энергии на горячее водоснабжение, кВт•ч/м ²	Норма расхода горячей воды, л/сут. на человека	Температура воды, °С		Время работы системы ГВС, сут.
			горячей (минимальное значение)	холодной (среднегодовое значение)	
Проект Приказа	135	104–108	60	10	350
СП 30.13330.2020	87–91	65–70	60	10	350

Источник: данные СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01–85* Внутренний водопровод и канализация зданий».

⁴ СП 30.13330.2020. Свод правил. «СНиП 2.04.01–85* Внутренний водопровод и канализация зданий» (утвержден и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 920/пр).

⁵ Государственный доклад о состоянии энергосбережения и повышении энергоэффективности в Российской Федерации в 2021 году. Минэкономики РФ, М., 2022.

⁶ Для жилых домов с централизованным горячим водоснабжением, по действующему нормативному документу СП 30.13330.2020.

на горячее водоснабжение, определенный по действующему СП 30.13330.2020 на основе данных по реальному потреблению горячей воды, составляет 87–91 кВт•ч/м² (табл. 2). Эти значения на 44–48 кВт•ч/м² (32–35 %) ниже величины, приведенной в Проекте Приказа.

Удельный расход энергии на ГВС определен для обеспеченности жилой площадью 20 м²/чел. При определении класса энергоэффективности его необходимо привести в сопоставимый вид делением реальной обеспеченности на 20 м². Это позволит более корректно оценивать класс энергоэффективности, особенно в новых малозаселенных МКД.

Большее значение имеет подмена целевых показателей – переход от удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию к требованию по соответствию заданному классу энергоэффективности МКД. В Проекте Приказа существенно завышены параметры удельных расходов энергии для зданий выше 12 этажей и еще более существенно – на 55–85 кВт•ч/м² – завышен норматив расхода энергии на ГВС. По этой причине любой МКД, который соответствует по удельному расходу тепла на отопление и вентиляцию установленному в Проекте Приказа базовому уровню (для ГСОП 4 000–5 000 он равен 62–78 кВт•ч/м² при удельном расходе электроэнергии в местах общего пользования (МОП), равном 7 кВт•ч/м², и фактическом удельном расходе на ГВС, равном 70 кВт•ч/м², имеет суммарный удельный расход 139–155 кВт•ч/м², а базовый уровень для него равен 204–220 кВт•ч/м². Таким образом МКД за счет завышения удельного расхода энергии на ГВС без каких-либо усилий получает класс

энергоэффективности С или В (ниже базового значения на 29,5–32,0 %).

Предложение 6. При оценке базового уровня удельного потребления энергии на нужды отопления и вентиляции в МКД необходимо сохранить значения базовых уровней, которые использовались в приказе № 399/пр.

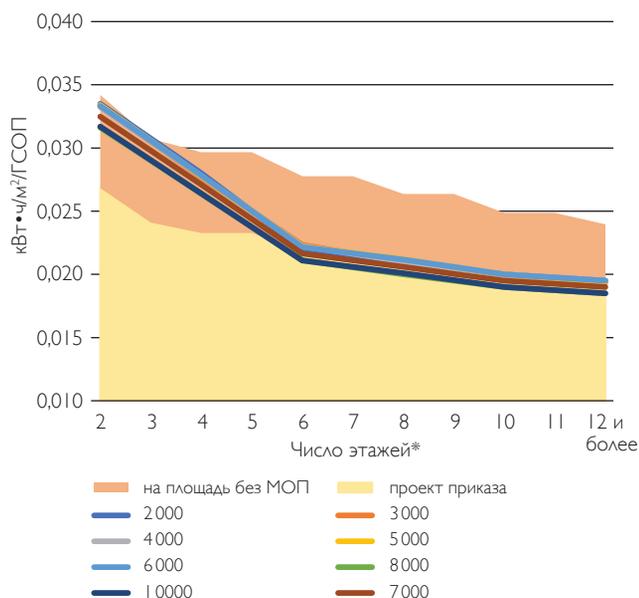
В Проекте Приказа базовые значения удельного потребления энергии на нужды отопления и вентиляции в МКД для зданий с числом более чем 5 этажей повышены на более чем 20 %, что существенно упрощает выполнение требований по повышению класса энергоэффективности и позволяет его завышать на 1–2 ступени. Причина в изменении подхода к нормированию за счет перехода от удельного расхода энергии на единицу площади жилых и нежилых помещений к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию в расчете на отапливаемый объем. В формуле 1.12 Проекта Приказа сказано, что для пересчета удельной характеристики на единицу объема в удельный расход на единицу площади нужно использовать среднюю высоту этажа МКД. Общую отапливаемую площадь здания получаем делением отапливаемого объема на среднюю высоту этажа. В приказе № 399/пр из нее вычиталась площадь МОП. По 112 МКД, обследованным ЦЭНЭФ-ХХI в ноябре–декабре 2022 года, получается, что доля площади МОП в МКД равна 22 %. После приведения базовых уровней удельного расхода энергии на нужды отопления и вентиляции в приказе № 399/пр и в Проекте Приказа к сопоставимому виду получается, что (см. рис. 3):

- значения базовых уровней близки только для МКД высотой до 3 этажей;
- для 5-этажных МКД Проект Приказа завышает базовый расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 19–25 %;
- для МКД выше 5 этажей Проект Приказа завышает базовый расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 23–35 %.

К существенно завышенным базовым значениям удельных расходов энергии на ГВС добавляются завышенные базовые значения удельных расходов на отопление и вентиляцию. Это позволяет завышать класс энергоэффективности МКД на 1–3 позиции.

Предложение 7. Необходимо включить в Проект Приказа отдельную таблицу с численными значениями базовых уровней удельных годовых расходов энергетических ресурсов для определения класса энергоэффективности МКД. Целесообразно выделить величины базового уровня удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию, как это сделано в действующем приказе № 399/пр.

В Проекте Приказа класс энергетической эффективности МКД устанавливается по величине отклонения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня. Соответственно, класс энергетической эффективности МКД включает удельные годовые расходы тепловой энергии (на отопление и вентиляцию и на горячее водоснабжение), а также удельный годовой расход электроэнергии на общедомовые нужды. В Проекте Приказа отсутствуют численные значения базового уровня удельно-



* При средней высоте этажа 2,7 м и доле площади МОП 22 % (см. табл. 1).

Цифрами в легенде указаны ГСОП. Источник: ЦЭНЭФ-ХХI по данным обследованных МКД (табл. 1) и проекта приказа Министра России «Об утверждении требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений и Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

Рис. 3. Сравнение базовых уровней удельного расхода энергии на нужды отопления и вентиляции в приказе № 399/пр и в Проекте Приказа после их приведения к сопоставимому виду

го годового расхода энергетических ресурсов и удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Они должны оцениваться пользователем самостоятельно на базе приложения № 3 по удельной характеристике. Получается, что в Проекте Приказа отсутствует возможность для сравнения фактического или проектного значения удельного годового расхода энергетических ресурсов с величиной базового уровня показателя. Тем самым усложняется определение класса энергоэффективности многоквартирного дома и оценка эффективности потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию МКД.

Предложение 8. Необходимо дополнить Проект Приказа четким и однозначным указанием на то, какие именно объемно-планировочные характеристики многоквартирных домов должны использоваться при расчетах показателей, участвующих в определении класса энергетической эффективности:

- отапливаемая площадь МКД, как это регламентировано приложением № 1 (формула 1.2);
- общая площадь квартир МКД, как это регламентировано приложением № 1 (формулы 2.7 и 3.5);
- площадь помещений многоквартирного дома, не отнесенных к общему имуществу МКД (площадь квартир и полезная площадь нежилых помещений), как это установлено действующим приказом № 399/пр.

В действующем приказе № 399/пр четко и однозначно указывается, что фактические показатели, по которым оценивается класс энергоэффективности здания, то есть удельные годовые расходы энергетических ресурсов, определяются в расчете на 1 м² площади помещений многоквартирного дома, не отнесенных к общему имуществу МКД⁷. Помимо этого, в приказе № 399/пр указано, что базовые уровни удельного годового расхода энергетических ресурсов также приведены на 1 м² площади помещений многоквартирного дома, не отнесенных к общему имуществу МКД. В Проекте Приказа этого нет. Поэтому нет и полной ясности, на какую именно площадь многоквартирного дома необходимо определять фактические удельные годовые расходы энергетических ресурсов. Также в Проекте Приказа не указано, на какую именно площадь МКД отнесены значения базового уровня удельных годовых расходов тепловой энергии (горячее водоснабжение) и электроэнергии на общедомовые нужды.

Предложение 9. Целесообразно сократить приложение № 1 Проекта Приказа и сделать его более компактным и удобным в практической работе. Для этого следует исключить семь дополнительных приложений, которые являются только вспомогательными и справочными. При этом в приложении № 1 Проекта Приказа можно привести ссылки на разделы и конкретные пункты соответствующих национальных стандартов, сводов правил и стандартов организаций.

Предложение 10. Проект Приказа целесообразно дополнить обязательным требованием о приведении фактических значений удельного расхода тепловой энергии

на отопление и вентиляцию к расчетным (нормативным) климатическим условиям. Это необходимо для корректной оценки класса энергоэффективности эксплуатируемых зданий и исключения влияния климатического фактора на величину отклонения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня.

В действующем приказе № 399/пр регламентировано обязательное условие, что фактические значения удельного годового расхода энергетических ресурсов должны быть приведены к расчетным условиям для корректной сопоставимости с величинами базового уровня, в том числе по климатическим условиям. Это необходимо для учета влияния климатического фактора при оценке фактических удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию. В Проекте Приказа этого нет. Таким образом, для эксплуатируемых многоквартирных домов невозможно будет достоверно определить класс энергоэффективности и оценить причину отклонения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня.

Предложение 11. Необходимо уточнить уровни удельного расхода энергии для МКД с числом этажей более 12. На рис. 3.3 снижение удельного расхода энергии на отопление и вентиляцию заканчивается на уровне 12 этажей, а затем принимается постоянным. Возникает потребность в обосновании стабилизации удельного расхода энергии для более высоких МКД.

Предложение 12. В Правилах следует более четко описать, как определяется класс энергоэффективности для МКД, имеющих собственную котельную, при наличии учета и регулирования расхода топлива.

Предложение 13. Требуется уточнение формулировки Проекта Приказа относительно ВИЭ. В тексте нет указаний на то, как учитываются энергетические ресурсы, получаемые на основе ВИЭ, при оценке показателя, характеризующего удельную величину расхода энергетических ресурсов в МКД.

Предложение 14. Необходимо обязать теплоснабжающие и управляющие компании разделять в счетах и отчетности для МКД потребление тепловой энергии на нужды ГВС и отопления и вентиляции. Без этого нельзя выполнить расчет удельного расхода энергии на нужды отопления и вентиляции.

Предложение 15. Дизайн указателя класса энергоэффективности МКД должен быть заметно изменен в направлении повышения его информационной полезности. Этикетка класса энергетической эффективности должна содержать перечень предложений – дорожную карту – по мерам, позволяющим повысить класс энергетической эффективности, а также указывать долю ВИЭ в обеспечении МКД энергией.

Литература

1. Борисов К. Б. Бенчмаркинг по уровню энергетической эффективности при капитальном ремонте многоквартирных домов // Энергосбережение. 2021. № 2, 3. Часть 1: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=7775. ■

⁷ Площадь помещений многоквартирного дома, не отнесенных к общему имуществу МКД, включает площадь квартир и полезную площадь нежилых помещений многоквартирного дома, м². В этот показатель не включается площадь мест общего пользования (МОП) зданий, то есть исключается площадь лестничных клеток, межквартирных коридоров, лифтовых шахт и холлов.