

**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

Москва

от _____ 2017 г.

№ _____/пр

**Об утверждении требований энергетической эффективности зданий,
строений, сооружений**

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 48, ст. 5711; 2010, № 19, ст. 2291; № 31, ст. 4160, 4206; 2011, № 29, ст. 4288, 4291; № 30, ст. 4590; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7344, 7359; № 51, ст. 7447; 2012, № 26, ст. 3446; № 29, ст. 3989; № 53, ст. 7595; 2013, № 14, ст. 1652; № 23, ст. 2871; № 27, ст. 3477; № 52, ст. 6961, 6964, 6966; 2014, № 40, ст. 5322; № 45, ст. 6149, 6154; 2015, № 1, ст. 19; № 27, ст. 3967; № 29, ст. 4359; 2016, № 27, ст. 4202), пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 г. № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 5, ст. 742; 2014, № 14, ст. 1627), подпунктом 5.2.79 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 47, ст. 6117; 2014, № 12, ст. 1296; № 40, ст. 5426; № 50, ст. 7100; 2015, № 2, ст. 491; № 4, ст. 660; № 22, ст. 3234; № 23, ст. 3311, 3334; № 24, ст. 3479; № 46, ст. 6393; № 47, ст. 6586, 6601; 2016, № 2, ст. 376; № 6, ст. 850; № 28, ст. 4741; № 41, ст. 5837; № 47,

ст. 6673; № 48, ст. 6766; № 50, ст. 7112; 2017, № 1, ст. 185; № 8, ст. 1245), и на основании пункта 52 Плана мероприятий по энергоснабжению 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 Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. № 1830-р (Собрание законодательства Российской Федерации 2009, № 50, ст. 6114; 2010, № 18, ст. 2243, № 37, ст. 4675), **приказываю:**

1. Утвердить Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений согласно приложению к настоящему приказу.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации А.В. Чибиса.

Министр

М.А. Мень

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от «___» _____ 2017 г.
№ ____/пр

Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений

I. Сфера применения требований энергетической эффективности

1. Требования энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (далее – требования энергетической эффективности) устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 48, ст. 5711; 2010, № 19, ст. 2291; № 31, ст. 4160, 4206; 2011, № 29, ст. 4288, 4291; № 30, ст. 4590; № 49, ст. 7061; № 50, ст. 7344, 7359; № 51, ст. 7447; 2012, № 26, ст. 3446; № 29, ст. 3989; № 53, ст. 7595; 2013, № 14, ст. 1652; № 23, ст. 2871; № 27, ст. 3477; № 52, ст. 6961, 6964, 6966; 2014, № 40, ст. 5322; № 45, ст. 6149, 6154; 2015, № 1, ст. 19; № 27, ст. 3967; № 29, ст. 4359; 2016, № 27, ст. 4202) (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) и постановлением Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 г. № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 5, ст. 742; 2013, № 50, ст. 6596; 2014, № 14, ст. 1627).

2. Требования энергетической эффективности распространяются на здания, строения, сооружения, за исключением тех, в отношении которых указанные требования не установлены Федеральным законом № 261-ФЗ.

3. Выполнение требований энергетической эффективности является обязательным для лиц, осуществляющих проектирование, экспертизу, строительство и ввод в эксплуатацию вновь построенных, реконструированных или прошедших капитальный ремонт отапливаемых зданий, строений, сооружений, проектирование которых начато после вступления в силу настоящих требований энергетической эффективности. Указанные лица обязаны обеспечить соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности.

4. Выполнение требований энергетической эффективности является обязательным для собственников зданий, строений, сооружений, собственников помещений в многоквартирных домах для зданий, строений и сооружений, в том числе многоквартирных домов, в процессе эксплуатации в течение всего срока их

службы путем организации их надлежащей эксплуатации и своевременного устранения выявленных несоответствий требованиям энергетической эффективности, за исключением требований энергетической эффективности, обеспечение выполнения которых в соответствии с федеральными законами Российской Федерации возложено на других лиц.

5. При проведении капитального ремонта отдельных инженерных систем и конструкций зданий, строений, сооружений, не приводящего к достижению нормируемого удельного потребления энергетических ресурсов на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, требуется соблюдать первоочередные требования энергетической эффективности (пункт 19 требований энергетической эффективности), требования к минимальному требуемому сопротивлению теплопередаче проходящих капитальный ремонт отдельных элементов и конструкций наружных ограждающих конструкций здания, строений, сооружения (пункт 20 требований энергетической эффективности), а также требования к отдельным видам инженерно-технического оборудования (пункт 21 требований энергетической эффективности).

6. При проведении капитального ремонта, предусматривающего замену или модернизацию ограждающих конструкций зданий, строений, сооружений, а также замену инженерного оборудования зданий, строений, сооружений, влияющего на параметры системы отопления, кондиционирования и вентиляции зданий, строений, сооружений требуется соблюдать требования энергетической эффективности, указанные в разделе II требований энергетической эффективности.

II. Показатели, характеризующие выполнение требований энергетической эффективности

7. К показателям, характеризующим выполнение требований энергетической эффективности, относятся:

показатель удельного годового расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию для всех типов зданий, строений, сооружений;

показатель удельного годового расхода электрической энергии на общедомовые нужды и показатель удельного годового расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение для многоквартирных домов;

показатель удельного годового расхода энергетических ресурсов на охлаждение (включая кондиционирование) для всех типов зданий, строений, сооружений, за исключением многоквартирных домов.

8. Базовый уровень удельного расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию здания, строения, сооружения, отнесенный к 1 м^2 общей площади квартир, полезной площади нежилых помещений жилых зданий, в том числе многоквартирных домов, или полезной площади других зданий, строений, сооружений, либо к 1 м^3 отапливаемого объема указанных выше помещений зданий, строений, сооружений с высотой этажа от пола до потолка более 3,6 м, и к градусосуткам отопительного периода, приведен в таблицах, содержащихся в приложениях № 1 и № 2 к требованиям энергетической эффективности.

9. Базовый удельный годовой расход энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию здания, строения, сооружения, рассчитывается путем умножения удельного расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию, указанных в таблицах, приведенных в приложениях № 1 и № 2 к требованиям энергетической эффективности, на градусосутки отопительного периода района расположения здания D_d .

10. Значения градусосуток отопительного периода (далее – ГСОП) района расположения здания D_d , °С·сут, определяют по формуле

$$D_d = (t_{int} - t_{ht}) z_{hb}, \text{ где}$$

- t_{int} - расчетная минимальная температура внутреннего воздуха здания, °С, принимаемая для расчета жилых домов, лечебно-профилактических и детских учреждений, школ, интернатов, гостиниц и общежитий 20 °С, общественных зданий, кроме указанных выше, административных и бытовых, производственных и других зданий и помещений с влажным или мокрым режимом - согласно классификации помещений и минимальных значений оптимальной температуры по ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» (в интервале 16-21 °С), производственных зданий с сухим и нормальным режимами – по нормам проектирования соответствующих зданий;

t_{hb} , z_{ht} – средняя температура наружного воздуха, °С, и продолжительность, сут./год отопительного периода, принимаемые для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 10 °С - при проектировании лечебно-профилактических, детских учреждений и домов-интернатов для престарелых, и не более 8 °С - в остальных случаях.

11. Указанные значения средней температуры наружного воздуха и продолжительность отопительного периода принимается для базовых значений по СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01–99 Строительная климатология» (далее – СП 131.13330) для района расположения здания, строения, сооружения, включенного в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 2, ст. 465; № 40, ст. 5568; 2016, № 50, ст. 7122).

12. Базовые уровни удельного годового расхода энергетических ресурсов в многоквартирном доме, включающие суммарный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, а также на электроснабжение в части расхода электрической энергии на общедомовые нужды, в расчете на 1 м² площади помещений многоквартирного дома, не отнесенных к общему имуществу многоквартирного дома, указаны в таблице, приведенной в приложении № 3 к требованиям энергетической эффективности.

13. Нормируемый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию здания, строения, сооружения, в том числе многоквартирного дома, устанавливается равным базовому уровню удельного годового расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию здания,

строения, сооружения (далее – базовый уровень), с момента вступления в силу требований энергетической эффективности.

14. Для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений нормируемый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию здания, строения, сооружения, в том числе многоквартирных домов, уменьшается:

с 1 января 2018 г. – на 20 процентов по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2023 г. – на 40 процентов по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2028 г. – на 50 процентов по отношению к базовому уровню.

Для вновь создаваемых многоквартирных домов указанное уменьшение применяется ко второй строке таблицы, приведенной в приложении № 3 к требованиям энергетической эффективности, с соответствующим уменьшением показателей первой строки таблицы, приведенной в приложении № 3 к требованиям энергетической эффективности.

15. Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий (за исключением многоквартирных домов), строений, сооружений нормируемый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию здания, строения, сооружения, уменьшается с 1 января 2018 г. – на 20 процентов по отношению к базовому уровню.

16. Для многоквартирных домов срок, в течение которого застройщиком обеспечивается выполнение показателей, указанных в пункте 12 требований энергетической эффективности, составляет не менее 5 лет с даты ввода их в эксплуатацию. Для многоквартирных домов наивысших классов энергетической эффективности в соответствии с пунктом 7 Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов, утвержденных приказом Минстроя России от 6 июня 2016 г. № 399/пр, зарегистрированном в Минюсте России 8 августа 2016 г., регистрационный № 43169 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2016, № 36), застройщиком обеспечивается выполнение показателей, указанных в пункте 12 требований энергетической эффективности, в течение не менее чем первых 10 лет эксплуатации. При этом в гарантийных обязательствах по вводимому в эксплуатацию многоквартирному дому предусматривается обязанность застройщика по обязательному подтверждению 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. Для других типов зданий, строений, сооружений срок, в течение которого застройщиком обеспечивается выполнение показателей, указанных в пункте 12 требований энергетической эффективности, составляет не менее 5 лет с даты ввода их в эксплуатацию.

17. Общие годовые удельные расходы конечных видов энергоносителей определяются суммированием годовых удельных расходов: тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, тепловой энергии на тепловые завесы (при наличии), тепловой энергии на горячее водоснабжение, электрической энергии на искусственное освещение, бытовые и общедомовые нужды, тепловой и электрической энергии на кондиционирование (охлаждение).

Указанные расходы определяются с учетом требований Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521.

III. Обязательные технические требования, обеспечивающие достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности, вводимые в действие со дня утверждения требований энергетической эффективности

18. При проектировании, строительстве, реконструкции используются архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, обеспечивающие установленный уровень энергетической эффективности зданий, строений, сооружений при соблюдении требуемых санитарно-гигиенических условий.

19. К первоочередным требованиям энергетической эффективности относятся:

а) для административных и общественных зданий общей площадью более 1000 кв. м, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте внутренних инженерных систем теплоснабжения:

установка (при условии технической возможности) оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения здания поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;

оборудование (при условии технической возможности) отопительных приборов автоматическими терморегуляторами (регулирующими клапанами с термoeлементами) для регулирования потребления тепловой энергии в зависимости от температуры воздуха в помещениях;

б) для многоквартирных домов, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, при строительстве - установка (при условии наличия технической возможности) оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения многоквартирного дома поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;

в) для помещений административных и общественных зданий с проектным числом работы осветительных приборов свыше 4 тыс. часов в год и систем

освещения, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте внутренних инженерных систем освещения - использование для рабочего освещения источников света со светоотдачей не менее 95 лм/Вт и устройств автоматического управления освещением в зависимости от уровня естественной освещенности, обеспечивающих параметры световой среды в соответствии с установленными нормами.

20. Для соблюдения требований энергетической эффективности и обеспечения оптимальных параметров микроклимата, указанных в ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» в зданиях, используемых для проживания и деятельности людей, устанавливаются требования базового сопротивления теплопередаче отдельных элементов и конструкций здания согласно таблице, приведенной в приложении № 4 к требованиям энергетической эффективности.

21. Для выполнения требований энергетической эффективности в течение всего срока эксплуатации зданий, строений, сооружений, при проектировании, строительстве, реконструкции зданий, строений, сооружений следует обеспечивать долговечность ограждающих конструкций путем применения материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды), предусматривая в случае необходимости специальную защиту элементов конструкций, выполняемых из недостаточно стойких материалов.

22. Вводимое в эксплуатацию при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте здание, строение, сооружение должно отвечать следующим требованиям в части используемых в них устройств и технологий, включая инженерные системы:

а) оборудование устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;

б) оборудование регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение (для многоквартирных домов – на вводе в здание, в квартирах, помещениях общего пользования);

в) установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, автоматические выключатели через заданный период времени);

г) оборудование оконных конструкций, устанавливаемых в жилых помещениях и помещениях общего пользования, элементами фурнитуры с функцией микровентиляции (инфильтрации) воздуха в помещения;

д) установка (при необходимости) автоматических балансировочных клапанов на стояках вертикальных систем отопления или в узлах ввода систем поквартирного отопления для гидравлической балансировки и стабилизации работы системы отопления;

е) установка (при необходимости) термостатических балансировочных

клапанов на циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения для минимизации расходов воды;

ж) оборудование отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);

з) оборудование отопительных приборов автоматическими терморегуляторами (регулирующими клапанами с термoeлементами) для регулирования потребления тепловой энергии в зависимости от устанавливаемой потребителями температуры воздуха в помещениях;

и) оборудование лифтами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);

к) оборудование электродвигателями для вентиляторов вентиляционных систем, лифтов, перемещения воды во внутридомовых системах отопления, горячего и холодного водоснабжения, систем кондиционирования с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены), с применением при необходимости частотно-регулируемого привода, устройств компенсации реактивной мощности;

л) оборудование устройствами, оптимизирующими работу систем вентиляции (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного или горячей воды на бытовые нужды, использование рециркуляции);

м) оборудование устройствами, позволяющими снижать пиковую нагрузку в системах кондиционирования за счет использования охлаждаемых перекрытий для аккумуляции холода в ночное время.

23. Для проходящих капитальный ремонт многоквартирных домов использование устройств и технологий, указанных в пункте 22 требований энергетической эффективности должно быть подтверждено наличием технической возможности их установки, что указывается в проектной документации при проведении капитального ремонта многоквартирного дома.

VI. Дополнительные технические требования, обеспечивающие достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности, вводимые в действие в последующие периоды.

24. С 1 января 2023 года удельный расход энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию, указанный в таблицах, приведенных в приложениях № 1 и № 2 к требованиям энергетической эффективности, включает в себя удельный расход электрической энергии на охлаждение (включая кондиционирование).

25. С 1 января 2023 года жилое и общественное здание при строительстве, реконструкции, модернизации и капитальном ремонте должно быть оборудовано устройствами, позволяющими снижать пиковую нагрузку в системах кондиционирования за счет использования охлаждаемых перекрытий для аккумуляции холода в ночное время.

26. С 1 января 2028 года для новых, проектируемых, реконструируемых, капитально ремонтируемых зданий (за исключением многоквартирных домов),

строений, сооружений предусматривать техническую возможность интеграции в инженерные системы дома нетрадиционных источников энергии и вторичных энергоресурсов, при этом обеспечивая поступление энергетических ресурсов от указанных источников в инженерные системы в размере не менее $10 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в год – с 1 января 2023 года и не менее $20 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в год – с 1 января 2028 года.

27. Базовое минимальное сопротивление теплопередаче отдельных элементов и конструкций наружных ограждающих конструкций здания устанавливается:

- с 1 января 2018 года в соответствии с таблицей, приведенной в приложении № 5 к требованиям энергетической эффективности;
- с 1 января 2023 года в соответствии с таблицей, приведенной в приложении № 6 к требованиям энергетической эффективности;
- с 1 января 2028 года в соответствии с таблицей, приведенной в приложении № 7 к требованиям энергетической эффективности.

28. С 1 января 2028 года для новых, проектируемых и реконструируемых зданий строений, сооружений следует предусматривать наличие в региональных программах энергосбережения и повышения энергетической эффективности требования об ограничении нормируемого удельного суммарного расхода первичной энергии по отношению к нормируемым показателям, характеризующим годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении. При этом уровень нормируемого удельного суммарного расхода первичной энергии по отношению к нормируемым показателям, характеризующим годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов, устанавливается в региональной программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности для каждого субъекта Российской Федерации.

Приложение № 1
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица

Удельный расход энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию
малоэтажных многоквартирных домов, Вт·ч/(м²·°С·сут)

Отапливаемая площадь домов, м ²	С числом этажей			
	1	2	3	4
60 и менее	38,9	--	--	--
100	34,7	37,5	--	--
150	30,6	33,3	36,1	--
250	27,8	29,2	30,6	31,9
400	--	25,0	26,4	27,8
600	--	22,2	23,6	25,0
1000 и более	--	19,4	20,8	22,2

Примечание.

1. При промежуточных значениях отапливаемой площади дома в интервале значения удельного годового расхода энергетических ресурсов определяются по линейной интерполяции.

2. Под отапливаемой площадью малоэтажного многоквартирного дома понимают сумму площадей отапливаемых помещений, квартир с расчетной температурой внутреннего воздуха выше 12°С, для блокированных домов – это общая жилая площадь, для многоквартирных домов с общей лестничной клеткой – сумма площадей квартир без летних помещений.

Приложение № 2
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица

Удельный расход энергетических ресурсов на отопление и вентиляцию
общественных зданий, Вт·ч/(м²·°C·сут) или [Вт·ч/(м³·°C·сут)]

Типы зданий	Этажность зданий:							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12–25
1. Гостиницы, Общежития	27,8	25,0	24,4	23,6	22,2	21,1	20,0	19,4
2. Общественные, за исключением позиций 3-7 настоящей таблицы*	34,6	30,8	28,9	26,3	23,9	22,3	21,4	20,2
	38,6	34,8	33,0	30,3	27,9	26,3	25,5	24,1
3. Поликлиники и лечебные учреждения**	33,8	32,8	31,8	30,8	29,3	28,3	27,7	26,9
	37,8	36,8	35,8	34,8	33,4	32,4	31,8	31,0
4. Дошкольные учреждения, хосписы	36							
5. Административного назначения (офисы)	34,2	31,2	27,7	24,7	21,6	19,8	18,6	18,4
6. Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности	6,4	6,1	5,8	5,6	5,5			
7. Складов при $t_{int} = 20\text{ °C}$ $t_{int} = 18\text{ °C}$ $t_{int} = 13-17\text{ °C}$	6,4	6,1	5,8	5,6	5,5			
	5,9	5,7	5,3	5,1	5,0			
	5,3	5,1	4,9	4,7	4,6			

Примечания.

1. * Верхняя строка с односменным режимом работы;
2. ** Нижняя строка с 1,5-сменным режимом работы;
3. Базовый показатель в позиции 1 таблицы приведен в Вт·ч/(м²·°C·сут.);
4. Нормируемый показатель в позициях 2,3,4,5 приведен в Вт·ч/(м²·°C·сут.) при высоте этажа от пола до потолка 3,6 м;
5. Нормируемый показатель в позициях 6 и 7 таблицы приведен в Вт·ч/(м³·°C·сут.);

Приложение № 3
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов
в многоквартирном доме, отражающий суммарный удельный годовой расход
тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, а также на
электроэнергию в части расхода электрической энергии на общедомовые
нужды, многоквартирных жилых домов, кВт·ч/м²

Наименование показателя	°С·сут. отопит. периода	Этажность многоквартирного дома					
		2 эт.	4 эт.	6 эт	8 эт	10 эт	≥12 эт.
Расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электроэнергию на общедомовые нужды*	2000	215	206	203	201	199	198
	3000	228	216	212	208	205	203
	4000	256	239	234	229	225	223
	5000	284	263	256	251	245	242
	6000	312	287	278	272	265	262
	8000	370	337	326	317	308	304
	10000	426	384	370	359	348	342
в том числе тепловой энергии на отопление и вентиляцию	2000	67	56	44	42	40	39
	3000	100	83	67	63	60	58
	4000	133	111	89	84	80	78
	5000	167	139	111	106	100	97
	6000	200	167	133	127	120	117
	8000	253	211	169	160	152	148
	10000	317	264	211	201	190	185

Примечания.

1. * базовый уровень удельного годового расхода электрической энергии на электрооснабжение в части расхода электрической энергии на общедомовые нужды равен 10,0 кВт·ч/м² для многоквартирных домов, оборудованных лифтом. Если многоквартирный дом не оборудован лифтом базовый уровень удельного годового расхода электрической энергии на общедомовые нужды равен 7 кВт·ч/м² и из указанных в таблице показателей следует вычесть 3 кВт·ч/м².

2. Для многоподъездных многоквартирных домов с секциями разной этажности при определении значения базового уровня удельного годового расхода энергетических ресурсов этажность усредняется.

3. Промежуточные значения удельного годового расхода энергетических ресурсов определяют методом линейной интерполяции по этажности многоквартирного дома и градусосутки отопительного периода.

Приложение № 4
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица
Базовые значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций для
зданий, $R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Здания и помещения	Градусо-сутки отопительного периода, $\text{°C} \cdot \text{сут.}$	$R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$				
		Стен	Покрытий и перекрытий над проездами и эркерами	Перекрытий чердачных, над техподпольями	Светопрозрачных ограждающих конструкций, за исключением фонарей	Фонарей
1	2	3	4	5	6	7
1. Жилые здания, гостиницы, общежития, поликлиники, лечебные учреждения, школы, дома-интернаты, детские дошкольные учреждения, хосписы	2000	2,1	3,2	2,8	0,49	0,30
	4000	2,8	4,2	3,7	0,63	0,35
	6000	3,5	5,2	4,6	0,73	0,40
	8000	4,2	6,2	5,5	0,79	0,45
	10000	4,9	7,2	6,4	0,82	0,50
	12000	5,6	8,2	7,3	0,85	0,55
2. Общественные, кроме перечисленных выше, административного назначения (офисы), сервисного обслуживания и культурно-досуговые, склады	2000	1,8	2,4	2,0	0,49	0,30
	4000	2,4	3,2	2,7	0,63	0,35
	6000	3,0	4,0	3,4	0,73	0,40
	8000	3,6	4,8	4,1	0,79	0,45
	10000	4,2	5,6	4,8	0,82	0,50
	12000	4,8	6,4	5,5	0,85	0,55
3. Производственные с сухим и нормальным режимами и с избытками явной теплоты менее $23 \text{ Вт}/\text{м}^3$	2000	1,4	2,0	1,4	0,25	0,20
	4000	1,8	2,5	1,8	0,30	0,25
	6000	2,2	3,0	2,2	0,35	0,30
	8000	2,6	3,5	2,6	0,40	0,35
	10000	3,0	4,0	3,0	0,45	0,40
	12000	3,4	4,5	3,4	0,50	0,45

Примечание.

1. $R_0^{\text{норм}}$, ($\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$) – Минимальное требуемое сопротивление теплопередаче фрагмента теплозащитной оболочки здания (физическая величина, характеризующая усредненную по площади плотность потока теплоты через фрагмент теплозащитной оболочки здания в стационарных условиях теплопередачи, численно равная отношению разности температур по разные стороны фрагмента к усредненной по площади плотности потока теплоты через фрагмент). Значения $R_0^{\text{норм}}$ для промежуточных значений градусосутки отопительного периода следует определять линейной интерполяцией.

Приложение № 5
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица

Минимальное требуемое нормируемое сопротивление теплопередаче
ограждающих конструкций для зданий, $R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Здания и помещения	Градусо-сутки отопительного периода, $\text{°C} \cdot \text{сут.}$	$R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$				
		Стен	Покрытий и перекрытий над проездами и эркерами	Перекрытий чердачных, над техподпольями	Светопрозрачных ограждающих конструкций, за исключением фонарей	Фонарей
1	2	3	4	5	6	7
1. Жилые здания, гостиницы, общежития, поликлиники, лечебные учреждения, школы, дома-интернаты, детские дошкольные учреждения, хосписы	2000	2,4	3,5	3,1	0,46	0,30
	4000	3,1	4,4	3,9	0,55	0,35
	6000	3,9	5,5	4,8	0,61	0,40
	8000	4,4	6,2	5,5	0,63	0,45
	10000	4,9	7,2	6,4	0,65	0,50
	12000	5,6	8,2	7,3	0,65	0,55
2. Общественные, кроме перечисленных выше, административного назначения (офисы), сервисного обслуживания и культурно-досуговые, склады	2000	1,8	2,6	2,2	0,46	0,30
	4000	2,6	3,4	2,8	0,55	0,35
	6000	3,3	4,2	3,6	0,61	0,40
	8000	3,8	4,8	4,1	0,63	0,45
	10000	4,2	5,6	4,8	0,65	0,50
	12000	4,8	6,4	5,5	0,65	0,55
3. Производственные с сухим и нормальным режимами и с избытками явной теплоты менее $23 \text{ Вт}/\text{м}^3$	2000	1,6	2,2	1,5	0,29	0,20
	4000	2,0	2,6	1,9	0,33	0,25
	6000	2,4	3,2	2,3	0,39	0,30
	8000	2,7	3,5	2,6	0,42	0,35
	10000	3,0	4,0	3,0	0,45	0,40
	12000	3,4	4,5	3,4	0,5	0,45

Приложение № 6
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица

Минимальное требуемое нормируемое сопротивление теплопередаче
ограждающих конструкций для зданий, $R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Здания и помещения	Градусо-сутки отопительного периода, $\text{°C} \cdot \text{сут.}$	$R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$				
		Стен	Покрытий и перекрытий над проездами и эркерами	Перекрытий чердачных, над техподпольями	Светопрзрачных ограждающих конструкций, за исключением фонарей	Фонарей
1	2	3	4	5	6	7
1. Жилые здания, гостиницы, общежития, поликлиники, лечебные учреждения, школы, дома-интернаты, детские дошкольные учреждения, хосписы	2000	2,8	3,9	3,4	0,53	0,30
	4000	3,4	4,6	4,1	0,61	0,35
	6000	4,2	5,7	5,1	0,67	0,40
	8000	4,6	6,2	5,5	0,66	0,45
	10000	4,9	7,2	6,4	0,65	0,50
	12000	5,6	8,2	7,3	0,65	0,55
2. Общественные, кроме перечисленных выше, административного назначения (офисы), сервисного обслуживания и культурно-досуговые, склады	2000	2,1	2,9	2,4	0,53	0,30
	4000	2,9	3,5	3,0	0,61	0,35
	6000	3,6	4,4	3,7	0,67	0,40
	8000	4,0	4,8	4,1	0,66	0,45
	10000	4,2	5,6	4,8	0,65	0,50
	12000	4,8	6,4	5,5	0,65	0,55
3. Производственные с сухим и нормальным режимами и с избытками явной теплоты менее $23 \text{ Вт}/\text{м}^3$	2000	1,9	2,4	1,7	0,33	0,20
	4000	2,2	2,8	2,0	0,36	0,25
	6000	2,7	3,3	2,4	0,42	0,30
	8000	2,9	3,5	2,6	0,44	0,35
	10000	3,0	4,0	3,0	0,45	0,40
	12000	3,4	4,5	3,4	0,5	0,45

Приложение № 7
к Требованиям энергетической эффективности
зданий, строений, сооружений

Таблица

Минимальное требуемое нормируемое сопротивление теплопередаче
ограждающих конструкций для зданий, $R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Здания и помещения	Градусо-сутки отопительного периода, $\text{°C} \cdot \text{сут.}$	$R_0^{\text{норм}}$, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$				
		Стен	Покрытий и перекрытий над проездами и эркерами	Перекрытий чердачных, над техподпольями	Светопрозрачных ограждающих конструкций, за исключением фонарей	Фонарей
1	2	3	4	5	6	7
1. Жилые здания, гостиницы, общежития, поликлиники, лечебные учреждения, школы, дома-интернаты, детские дошкольные учреждения, хосписы	2000	2,8	4,1	3,6	0,53	0,30
	4000	3,4	4,9	4,3	0,61	0,35
	6000	4,2	6,0	5,3	0,67	0,40
	8000	4,6	6,5	5,8	0,66	0,45
	10000	4,9	7,2	6,4	0,65	0,50
	12000	5,6	8,2	7,3	0,65	0,55
2. Общественные, кроме перечисленных выше, административного назначения (офисы), сервисного обслуживания и культурно-досуговые, склады	2000	2,1	3,0	2,5	0,53	0,30
	4000	2,9	3,7	3,1	0,61	0,35
	6000	3,6	4,6	3,9	0,67	0,40
	8000	4,0	5,0	4,3	0,66	0,45
	10000	4,2	5,6	4,8	0,65	0,50
	12000	4,8	6,4	5,5	0,65	0,55
3. Производственные с сухим и нормальным режимами и с избытками явной теплоты менее $23 \text{ Вт}/\text{м}^3$	2000	1,9	2,5	1,8	0,33	0,20
	4000	2,2	2,9	2,1	0,36	0,25
	6000	2,7	3,5	2,5	0,42	0,30
	8000	2,9	3,7	2,7	0,44	0,35
	10000	3,0	4,0	3,0	0,45	0,40
	12000	3,4	4,5	3,4	0,5	0,45