ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71469— 2024

Экологические требования к объектам недвижимости

ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ

Метод оценки показателей устойчивости среды обитания с учетом экологических и энергетических особенностей региона

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческим партнерством «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике» (НП «АВОК»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 474 «Экологические требования к объектам недвижимости»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 июля 2024 г. № 952-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 2
5 Корректирующие региональные коэффициенты 4
6 Порядок проведения рейтинговой оценки с учетом корректирующих региональных коэффициентов 4
7 Энергетическая характеристика здания с учетом региональных и политических условий 5
Приложение А (справочное) Корректирующие региональные коэффициенты по категории «Рациональное водопользование» (критерии 6.1, 6.3, 6.5) 6
Приложение Б (справочное) Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.1 «Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания» 7
Приложение В (справочное) Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.6 «Расход электроэнергии на системы кондиционирования» 7
Приложение Г (справочное) Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.9 «Использование возобновляемых энергоресурсов» 8
Библиография 11

Введение

Требования настоящего стандарта направлены на сокращение потребления энергетических ресурсов, стимулирование использования нетрадиционных, возобновляемых и вторичных энергетических ресурсов (при этом обеспечивается снижение эмиссии парниковых газов, включая диоксид углерода), рациональное водопользование с учетом экологических и энергетических особенностей региона.

Настоящий стандарт разработан в развитие и расширение области применения ГОСТ Р 54964—2023.

Настоящий стандарт устанавливает порядок учета экологических и энергетических особенностей регионов Российской Федерации (далее — региональных особенностей), отличающихся по климату, ресурсным возможностям (водным и энергетическим), потенциалу альтернативной энергетики и экономическому потенциалу.

Региональные особенности учитывают путем применения корректирующих региональных коэффициентов к критериям, определяющим экологические требования к объектам недвижимости в соответствии с ГОСТ Р 54964—2023. Полученные результаты могут быть использованы при проведении рейтинговой оценки (сертификации) устойчивости среды обитания жилых и общественных зданий, например в соответствии с ГОСТ Р 70346.

Цель учета региональных особенностей определяется необходимостью сокращения потребления энергетических ресурсов, использования нетрадиционных, возобновляемых и вторичных энергетических ресурсов, рационального водопользования в тех регионах, где имеет место существенный дефицит энергии и водных ресурсов.

В стандарте используются авторские разработки кандидата технических наук А.Л. Наумова.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Экологические требования к объектам недвижимости

ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ

Метод оценки показателей устойчивости среды обитания с учетом экологических и энергетических особенностей региона

Ecological requirements for estate properties. Buildings and civil constructions.
Method for assessing sustainability taking into account local energy and environmental features

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает правила определения и применения корректирующих региональных коэффициентов (КРК) к критериям, определенным в ГОСТ Р 54964, для учета региональных особенностей при проведении рейтинговой системы оценки устойчивости среды обитания на территории Российской Федерации в соответствии с ГОСТ Р 70346 и другими нормативными документами.

1.2 Стандарт распространяется на все категории проектируемых, построенных и сданных в эксплуатацию зданий и сооружений (А—В), в т. ч. жилых домов и административных зданий, офисов, гостиниц, вокзалов и аэропортов, ресторанов и предприятий торговли, культурно-массовых и спортивных сооружений (в т. ч. лечебно-профилактических и санаторно-курортных), а также на промышленных объектах (в т. ч. объектах пищевой, химической, фармацевтической, электронной и энергетической промышленности).

1.3 Стандарт может применяться для выбора оптимальных технических решений на этапах проектирования и строительства жилых и общественных зданий, а также при их эксплуатации при проведении добровольной сертификации объектов строительства и их проектной документации при обязательном условии выполнения требований безопасности, установленных техническими регламентами в сфере строительства.

1.4 Учет экологических и энергетических особенностей региона может включать также вопросы, отражающие местные требования к ограничению выбросов парниковых газов, местные возможности использования электротранспорта, использование местных строительных материалов и другие критерии по ГОСТ Р 54964.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 54964—2023 Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости

ГОСТ Р 70346 «Зеленые» стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые». Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации

ГОСТ Р 71467 Экологические требования к объектам недвижимости. Термины и определения

СП 50.13330 Тепловая защита зданий

СП 131.13330 Строительная климатология

СП 370.1325800 Устройства солнцезащитные зданий. Правила проектирования

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном Фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 54964, ГОСТ Р 71467, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

водные ресурсы: Поверхностные и подземные воды, которые находятся в водных объектах и используются или могут быть использованы.

[[1], статья 1, пункт 3]

3.2 **водный баланс:** Соотношение прихода и расхода воды или изменение запаса (аккумуляции) воды для исследуемого объекта (речного бассейна, озера, болота или участка территории) за определенный промежуток времени (год, месяц, декаду и т. д.).

3.3

возобновляемые источники энергии: Энергия солнца, энергия ветра, энергия вод (в том числе энергия сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

[[2], статья 3]

3.4 **индикатор:** Признак или система признаков, позволяющих оценить обеспечение предъявленных требований.

3.5

энергетический ресурс: Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии).

[[3], статья 2, пункт 1]

4 Общие положения

4.1 Категории устойчивости среды обитания, предусмотренные ГОСТ Р 54964—2023 (пункт 5.1) (далее — категории устойчивости), делятся на три группы: группу универсальных категорий, группу корректируемых категорий и отдельную категорию, направленную на стимулирование регионального развития.

4.2 К группе универсальных категорий отнесены категории устойчивости, значимость которых для целей оценки устойчивости среды обитания остается неизменной величиной вне зависимости от территории, на которой проводят эту оценку. Такими категориями стандарта являются:

- категория 1. Экологический менеджмент;
- категория 2. Инфраструктура и качество внешней среды;
- категория 3. Качество архитектуры и планировка объекта;
- категория 4. Комфорт и экология внутренней среды;
- категория 5. Качество санитарной защиты и утилизации отходов;
- категория 8. Экология создания, эксплуатации и утилизации объекта;
- категория 9. Обеспечение безопасности жизнедеятельности;
- категория 11. Управление проектом.

Весовые значения критериев этих категорий устойчивости определяются базовыми значениями, установленными в ГОСТ Р 54964, и не подлежат корректировке для целей учета региональных особенностей при проведении оценки устойчивости среды обитания.

4.3 К группе корректируемых категорий относятся категории устойчивости, значимость которых для целей оценки устойчивости среды обитания является изменяемой величиной в зависимости от территории, на которой проводят такую оценку. Такими категориями стандарта являются:

- категория 6. Рациональное водопользование и регулирование ливнестоков;
- категория 7. Энергосбережение, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, вторичные энергоресурсы, декарбонизация.

Весовые значения этих категорий стандарта подлежат корректировке для учета региональных особенностей при проведении оценки устойчивости среды обитания.

4.4 Отдельная категория 10 направлена на стимулирование регионального развития и включает в себя следующие критерии:

- 10.1 Занятость местного населения;
- 10.2 Использование продукции, произведенной на территории региона строительства;
- 10.3 Энергетическая характеристика здания с учетом региональных и политических условий;
- 10.4 Учет региональных особенностей устойчивости среды обитания.

Учет региональных особенностей устойчивости среды обитания регламентируется требованиями настоящего стандарта.

4.5 Корректировку категорий устойчивости для целей учета региональных особенностей при проведении оценки устойчивости среды обитания (далее — корректировка) осуществляют с использованием КРК.

4.6 КРК определены для категорий корректируемой группы и могут применяться к категории в целом, к отдельному критерию корректируемой категории или к отдельному индикатору (показателю) корректируемой категории.

Примечание — Допускается разработка отдельных региональных рекомендуемых приложений к настоящему стандарту, более полно учитывающих специфику региональных факторов, влияющих на устойчивость среды обитания при оценке жилых и общественных зданий. Порядок утверждения региональных рекомендуемых приложений определяется общим порядком утверждения стандартов. Порядок их применения определяется правилами сертификационной системы (системы добровольной оценки соответствия), осуществляющей рейтинговую оценку устойчивости среды обитания.

4.7 Региональные особенности и условия, учитываемые при расчете корректирующих региональных коэффициентов, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Региональные особенности и условия, учитываемые при расчете КРК

Корректируемые категории стандарта по ГОСТ Р 54964	Корректируемые критерии (индикаторы) в составе категорий	Региональные особенности и условия, учитываемые в расчетах
Категория 6. Рациональное водопользование и регулирование ливнестоков	Критерий 6.1. Водоснабжение здания. Критерий 6.3. Утилизация стоков. Критерий 6.5. Водосберегающая арматура	Водообеспеченность местными водными ресурсами. Угроза экологического нарушения природного водного баланса

Окончание таблицы 1

Корректируемые категории стандарта по ГОСТ Р 54964	Корректируемые критерии (индикаторы) в составе категорий	Региональные особенности и условия, учитываемые в расчетах
Категория 7. Энергосбережение, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, вторичные энергоресурсы, декарбонизация	Критерий 7.1. Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания	Климатическая потребность энергоресурсов в теплоснабжении объектов. Доступность и стоимость энергоресурсов
Категория 7. Энергосбережение, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, вторичные энергоресурсы, декарбонизация	Критерий 7.6. Расход электроэнергии на системы кондиционирования	Климатическая потребность энергоресурсов для охлаждения объектов в теплый период года. Доступность и стоимость энергоресурсов
	Критерий 7.9. Использование возобновляемых энергоресурсов	Доступность ресурсов основных видов возобновляемых источников энергии: - солнечной; - ветровой; - геотермальной энергии высокого потенциала

5 Корректирующие региональные коэффициенты

5.1 Значения КРК соответствуют степени отклонения величин исходных параметров по регионам от соответствующих значений величин для Московской области, взятых в качестве базовых. Для процентного определения отклонения установлены шкалы отклонений по каждому из параметров.

5.2 Корректирующие региональные коэффициенты по категории «Рациональное водопользование» (критерии 6.1, 6.3, 6.5) приведены в приложении А.

Примечание — Для более точного учета местных гидрографических и водохозяйственных особенностей с целью стимулирования внедрения водосберегающих мероприятий значения КРК могут быть скорректированы в зависимости от гидрографического и водохозяйственного районирования территории в соответствии с примечанием к 4.6.

5.3 Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.1 «Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания» приведены в приложении Б.

5.4 Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.6 «Расход электроэнергии на системы кондиционирования» приведены в приложении В.

5.5 Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.9 «Использование возобновляемых энергоресурсов» приведены в приложении Г.

6 Порядок проведения рейтинговой оценки с учетом корректирующих региональных коэффициентов

6.1 Рейтинговую оценку устойчивости среды обитания жилых и общественных зданий с учетом региональных особенностей (далее — рейтинговая оценка) осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54964—2023 (пункт 7.3).

6.1.1 Скорректированный результат рейтинговой оценки s'_n вычисляют по формуле

$$s'_n = s_n \cdot K_n, \quad (1)$$

где s_n — количество баллов, начисленных по результатам оценки n-критерия в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54964—2023 (пункт 7.3);

n — номер корректируемого критерия по ГОСТ Р 71467;

K_n — КРК, выбираемый по таблице 2.

6.1.2 Общее количество скорректированных баллов $\sum S'$ вычисляют их простым суммированием.

6.1.3 Приведенную сумму скорректированных баллов $\sum S'_{пр}$ определяют по формуле

$$\sum S'_{пр} = \sum S' \cdot K_{пр}, \quad (2)$$

где $K_{пр}$ — коэффициент приведения для соответствующего региона, определяемый как отношение суммы базовых значений максимально возможных баллов к сумме максимальных баллов с учетом КРК по корректируемым критериям.

6.2 Итоговую рейтинговую оценку определяют как сумму баллов, полученных по критериям группы универсальных категорий и приведенной суммы скорректированных баллов по критериям группы корректируемых категорий.

7 Энергетическая характеристика здания с учетом региональных и политических условий

7.1 Для стимулирования или ограничения использования отдельных видов энергоносителей в зависимости от региональных и политических условий, а также для влияния на поведение граждан в отношении потребления энергии, может использоваться оценка энергетической характеристики.

7.2 Энергетическую характеристику здания с учетом региональных и политических условий определяют с учетом импортируемой в здание и экспортируемой из здания энергии в годовом цикле для каждого энергоносителя в соответствии с ГОСТ Р 54964—2023 (приложение Б).

Приложение А
(справочное)

Корректирующие региональные коэффициенты по категории «Рациональное водопользование» (критерии 6.1, 6.3, 6.5)

Таблица А.1

Федеральный округ, субъект Российской Федерации	КРК
Центральный	1,0
Северо-Западный	0,8
Северо-Кавказский	1,1
Южный	0,9
Приволжский	0,9
Уральский	0,8
Сибирский	0,7
Дальневосточный	0,6
Донецкая Народная Республика	1,1
Республика Крым	1,3
Луганская Народная Республика	1,1
Запорожская область	1,3
Херсонская область	1,3
Севастополь	1,3

Приложение Б
(справочное)

Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.1 «Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания»

Значение корректирующего регионального коэффициента определяют по шкале, приведенной в таблице Б.1, в зависимости от градусо-суток отопительного периода в соответствии с СП 50.13330 и СП 131.13330.

Таблица Б.1

Градусо-сутки отопительного периода	КРК
Менее 2500	0,75
От 2500 до 3000	0,8
От 3000 до 3500	0,85
От 3500 до 4000	0,9
От 4000 до 4500	0,95
От 4500 до 5000	1,0
От 5000 до 5500	1,05
От 5500 до 6000	1,1
От 6000 до 6500	1,15
От 6500 до 7000	1,2
От 7000 до 7500	1,25
От 7500 до 8000	1,3
От 8000 до 8500	1,35
От 8500 до 9000	1,4
Более 9000	1,45

Приложение В
(справочное)

Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.6 «Расход электроэнергии на системы кондиционирования»

Значение корректирующего регионального коэффициента определяют по шкале, приведенной в таблице В.1, в зависимости от градусо-суток периода охлаждения (ГСПО) в соответствии с СП 370.1325800.

Таблица В.1

Градусо-сутки периода охлаждения	КРК
Менее 0	0,9
От 0 до 50	1,0
От 50 до 100	1,1
От 100 до 150	1,2
От 150 до 200	1,3
Более 200	1,4

Приложение Г
(справочное)

Корректирующие региональные коэффициенты по критерию 7.9 «Использование возобновляемых энергоресурсов»

Таблица Г.1

Наименование субъекта Российской Федерации	Рейтинг возобновляемых источников энергии			КРК
	Солнечная энергия*	Ветровая энергия**	Геотермальная энергия***	
Центральный федеральный округ				
Белгородская область	++	+	+	1,0
Брянская область	++	+	+	1,0
Владимирская область	+	+	++	1,0
Воронежская область	++	+	+	1,0
Ивановская область	+	+	++	1,0
Калужская область	+	+	+	1,2
Костромская область	+	+	+	1,2
Курская область	++	+	+	1,0
Липецкая область	++	+	+	1,0
Московская область	+	+	++	1,0
Орловская область	+	+	+	1,2
Рязанская область	+	+	++	1,0
Смоленская область	++	+	+	1,0
Тамбовская область	++	+	+	1,0
Тверская область	++	+	++	0,9
Тульская область	+	+	+	1,2
Ярославская область	+	+	++	1,0
г. Москва	+	+	++	1,0
Северо-Западный федеральный округ				
Республика Карелия	+	+	+	1,2
Республика Коми	+	+	++	1,0
Архангельская область	+	++	+	1,0
Ненецкий автономный округ	+	++	++	0,9
Вологодская область	+	+	+	1,2
Калининградская область	+	+	+	1,2
Ленинградская область	+	+	++	1,0
Мурманская область	+	++	+	1,0
Новгородская область	+	+	++	1,0
Псковская область	++	+	++	0,9
г. Санкт-Петербург	+	+	++	1,0

Продолжение таблицы Г.1

Наименование субъекта Российской Федерации	Рейтинг возобновляемых источников энергии			КРК
	Солнечная энергия*	Ветровая энергия**	Геотермальная энергия***	
Северо-Кавказский федеральный округ				
Республика Дагестан	+++	++	++	0,7
Республика Ингушетия	+++	+	++	0,8
Кабардино-Балкарская Республика	+++	+	+	0,9
Карачаево-Черкесская Республика	+++	+	+	0,9
Республика Северная Осетия — Алания	+++	+	++	0,8
Чеченская Республика	+++	+	+	0,9
Ставропольский край	+++	++	++	0,7
Южный федеральный округ				
Республика Калмыкия	+++	+	++	0,8
Краснодарский край	+++	+	++	0,8
Республика Адыгея	+++	+	++	0,8
Астраханская область	+++	+	++	0,8
Волгоградская область	+++	++	+	0,8
Ростовская область	+++	+	++	0,8
Приволжский федеральный округ				
Республика Башкортостан	++	++	+	0,9
Республика Марий Эл	++	+	+	1,0
Республика Мордовия	++	++	++	0,8
Удмуртская Республика	++	+	+	1,0
Чувашская Республика	++	++	+	0,9
Кировская область	++	+	+	1,0
Нижегородская область	++	++	++	0,8
Оренбургская область	+++	++	+	0,8
Пензенская область	++	++	+	0,9
Пермский край	+	+	+	1,2
Самарская область	+++	++	+	0,8
Саратовская область	+++	+	+	0,9
Ульяновская область	++	+	+	1,0
Республика Татарстан	++	++	+	0,9
Уральский федеральный округ				
Курганская область	+++	++	++	0,7
Свердловская область	++	+	++	0,9
Тюменская область	++	++	++	0,8

Продолжение таблицы Г.1

Наименование субъекта Российской Федерации	Рейтинг возобновляемых источников энергии			КРК
	Солнечная энергия*	Ветровая энергия**	Геотермальная энергия***	
Челябинская область	++	++	+	0,9
Ханты-Мансийский автономный округ	+	+	++	1,0
Ямало-Ненецкий автономный округ	+	+++	+	0,9
Сибирский федеральный округ				
Республика Алтай	+++	+	+	0,9
Республика Бурятия	+++	+	+	0,9
Республика Тыва	+++	+	+	0,9
Республика Хакасия	++	++	+	0,9
Алтайский край	+++	+	++	0,8
Красноярский край	++	+	+	1,0
Кемеровская область	++	+	+	1,0
Новосибирская область	++	++	++	0,8
Омская область	+++	++	++	0,7
Томская область	+	+	++	1,0
Иркутская область	++	+	+	1,0
Забайкальский край	+++	+	+	0,9
Дальневосточный федеральный округ				
Республика Саха (Якутия)	++	+	++	0,9
Приморский край	+++	++	+	0,8
Хабаровский край	+++	++	+	0,8
Амурская область	+++	+	+	0,9
Камчатский край	+	+++	+++	0,7
Магаданская область	++	++	++	0,8
Сахалинская область	++	++	++	0,8
Еврейская автономная область	+++	+	+	0,9
Чукотский автономный округ	++	++	++	0,8
Отдельные субъекты Российской Федерации				
Донецкая Народная Республика	+++	+	++	0,8
Республика Крым	+++	+	++	0,8
Луганская Народная Республика	+++	+	++	0,8
Запорожская область	+++	+	++	0,8
Херсонская область	+++	+	++	0,8
Севастополь	+++	+	++	0,8

Окончание таблицы Г.1

* Солнечная энергия. Продолжительность солнечного сияния (среднегодовое число дневных часов при ясной погоде): + — менее 1700 ч/год; ++ — 1700—2000 ч/год; +++ — более 2000 ч/год. ** Ветровая энергия. Среднегодовая скорость ветра: + — менее 4,5 м/с; ++ — 4,5—6,5 м/с; +++ — более 6,5 м/с. *** Ресурсы геотермальной энергии: + — незначительные; ++ — средние; +++ — значительные.

Библиография

[1] Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»

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

УДК 502/504:69:006.354 ОКС 13.020.10

Ключевые слова: экологические требования, объект недвижимости, устойчивость среды обитания, оценка соответствия, зеленое строительство, зеленые здания, рейтинговая система оценки, устойчивое строительство, региональные особенности, оценка зданий и сооружений, экологическое строительство

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.07.2024. Подписано в печать 29.07.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,55.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru