



Национальные "зелёные" стандарты для устойчивого развития городов

Бенуж Андрей Александрович

Советник РААСН, доцент, к.т.н.,

Секретарь ТК 366 «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция», BREEAM оценщик, LEED консультант, DGNB профессионал,

Президент ABGREEN

15.02.2023



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)**

П Р И К А З

15 сентября 2016 г.

№ 1315

Москва

**О создании технического комитета по стандартизации
«Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая»
инновационная продукция»**

В целях реализации Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», повышения эффективности работ по стандартизации на национальном и международном уровнях в области создания и внедрения перспективных «зеленых» технологий, материалов и продукции, направленных на повышение качества среды жизнедеятельности, и по согласованию с заинтересованными организациями п р и к а з ы в а ю:

1. Создать технический комитет по стандартизации «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция» на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (далее – НИУ МГСУ) и Фонда инфраструктурных и образовательных программ Группы «РОСНАНО» (далее – ФИОП) и закрепить за ним объекты стандартизации в соответствии с кодами ОКС 91.040.01, 91.100.99, 23.040.99, 25.220.99, 27.190, 29.220.99, 87.060.99.

2. Возложить выполнение функций по ведению дел секретариата технического комитета по стандартизации «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция» на НИУ МГСУ.

3. Назначить:
сопредседателем технического комитета по стандартизации «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция» – президента НИУ МГСУ Теличенко Валерия Ивановича;

Приложение № 1
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» сентября 2016 г. № 1315

СТРУКТУРА
технического комитета по стандартизации
«Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная
продукция»

Наименование ТК (ПК)	Организация, на базе которой создается ТК (ПК)	Соответствующие ТК (ПК, РГ) ИСО и СЕН	Специализация ТК (ПК), код ОКП, ОКС, область деятельности
ТК 000 «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности и «зеленая» инновационная продукция»	НИУ МГСУ 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, 26 тел.: (499) 678-28-83	Нет	Код ОКС: 91.040.01 «Строительство в целом» Стандартизация деятельности по поддержанию устойчивого развития инновационных предприятий, создающих и применяющих «зеленую» продукцию и «зеленые» технологии
ПК 1 «Зеленые технологии градостроительства»	НИУ МГСУ 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, 26 тел.: (499) 678-28-83	ИСО/ТК 205 «Проектирование внутренней среды зданий»	Код ОКС: 91.040.01 Стандартизация деятельности по поддержанию устойчивого развития, обеспечения экологической безопасности при градостроительном планировании, проектировании и строительстве, благоустройстве, эксплуатации и ремонте объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ПК 2 «Зеленая» инновационная продукция и «зеленые» инновационные технологии	Фонд инфраструктурных и образовательных программ 117036, г. Москва, просп. 60-летия Октября, д.10А тел.: (495) 988-53-88	Нет	Коды ОКС: 23.040.99, 25.220.99, 27.190, 29.220.99, 87.060.99, 91.100.99 Стандартизация «зеленой» инновационной продукции и «зеленых» инновационных технологий

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **битумная плоская черепица:** Кровельное изделие в виде плоского листа, изготовляемого из полотнощ битумного или битумно-полимерного рулонного материала с фигурными вырезами по одному краю листа.

3.1.2 **битумная волнистая черепица:** Кровельное изделие, изготовляемое путем пропитки битумным составом волнистого картонного листа и нанесением на его поверхность отделочного слоя.

3.1.3 **водозащитная пленка:** Подкровельный полимерный рулонный материал в стропильной конструкции крыши с двумя вентиляционными каналами (зазорами), защищающий теплоизоляцию и конструкцию от атмосферных осадков, при этом удаление водяного пара происходит за счет конвективного движения воздуха в канале.

3.1.4 **водоотвод:** Система устройств для отвода воды самотеком с поверхности кровли.

3.1.5 **водосточная воронка:** Конструктивная деталь, устанавливаемая на поверхности кровли при внутреннем водоотводе или на верхнем конце подвесной водосточной трубы, в т. ч. в водосборном лотке, при наружном водоотводе.

3.1.6 **диффузионная ветроводозащитная пленка:** Диффузионно-открытый подкровельный полимерный рулонный материал для стропильной конструкции крыши с одним вентиляционным каналом (зазором), защищающий теплоизоляцию и конструкцию от атмосферных осадков и конденсата, ограничивающий конвективное движение воздуха через теплоизоляцию и способствующий выводу пара из теплоизоляции.

3.1.7 **дополнительный водоизоляционный ковер (рулонный или мастичный):** Слои рулонных кровельных материалов или мастик, в т. ч. армированных стекломатериалами или прокладками из полимерных волокон, выполняемые в местах примыканий основного водоизоляционного ковра к вертикальным поверхностям выступающих над ковром конструктивных элементов с нахлестом этих слоев на основной водоизоляционный ковер.

3.1.8 **дренажный слой:** Слой из гранитного щебня, дренажной профилированной мембраны, дренажного мата и других подобных материалов для отвода воды с кровель.

3.1.9 **ендова:** Место пересечения сходящихся скатов покрытия, по которому стекает вода.

3.1.10 **защитный слой:** Элемент кровли, предохраняющий основной водоизоляционный ковер от механических повреждений, атмосферных воздействий и распространения огня по поверхности кровли.

3.1.11 **карнизный свес:** Выступ крыши от стены, защищающий ее от стекающей дождевой или талой воды.

3.1.12 **конек:** Верхнее горизонтальное ребро крыши, образующее водораздел.

3.1.13 **контрбрезжетка:** Конструктивный элемент поверх стропил, образующий вентиляционный канал (зазор) и закрепляющий диффузионную или водозащитную пленку.

3.1.14 **кровельная картина:** Заготовка из металлических листов, в т. ч. рулонных, с отогнутыми боковыми и поперечными кромками для их соединения.

3.1.15 **кровля:** Элемент крыши, предохраняющий здание от проникновения атмосферных осадков; включает в себя водоизоляционный слой (ковер) из разных материалов, основание под водоизоляционный слой (ковер), аксессуары для обеспечения вентиляции, примыканий, безопасного перемещения и эксплуатации, снегозадержания и др.

3.1.15.1 **инверсионная кровля:** Кровля с теплоизоляционным слоем поверх водоизоляционного ковра.

3.1.15.2 **мастичная кровля:** Кровля из нескольких мастичных слоев, в т. ч. армированных.

3.1.15.3 **озелененная кровля:** Кровля, содержащая почвенный слой и посадочный материал – растения (травы), в т. ч. самовосстанавливающихся видов (устойчивых к засухе, морозу, ветру), кустарники и деревья с постоянным уходом за растительностью (сенокос, удобрения, полив, прополка и т. п.).

В НАБОР

3

СП 17.13330.2017

3.1.15.4 **эксплуатируемая кровля:** Специально оборудованная защитным слоем кровля, предназначенная для использования, например в качестве зоны для отдыха, размещения спортивных площадок, автостоянок, автомобильных дорог, транспорта над подземными паркингами, на стилобатах и т. п. и предусмотренная для пребывания людей, не связанных с периодическим обслуживанием инженерных систем здания.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
58875—
2020

«Зеленые» стандарты

ОЗЕЛЕНЯЕМЫЕ И ЭКСПЛУАТИРУЕМЫЕ КРЫШИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Технические и экологические требования

Издание официальное





ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 21 сентября 2021 г. № 1587

МОСКВА

Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации

В целях развития инвестиционной деятельности и привлечения внебюджетных средств в проекты, направленные на реализацию национальных целей развития Российской Федерации в области зеленого финансирования и устойчивого развития, Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т**:

Утвердить прилагаемые:

критерии проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации;

требования к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации.

Председатель Правительства
Российской Федерации



М.Мишустин

5221677

3. Строительство

- 3.1. Строительство "зеленых" зданий и сооружений соответствие одному или нескольким национальным стандартам в сфере "зеленого" строительства, разработанным в соответствии с требованиями Федерального закона "О стандартизации в Российской Федерации"
- 3.2. Реализация проектов, направленных на повышение энергоэффективности и теплоэффективности действующих сооружений, способствующее

5221677

8

Направление	Критерии соответствия зеленым проектам
значительному повышению их эффективности по следующим направлениям:	
3.2.1. Эффективное электроснабжение	для действующих объектов - снижение потребления энергии более чем на 20 процентов (в кВт·ч/м ²); для новых объектов - эффект на окружающую среду и климат определяется индикатором и подтверждается верификатором при условии снижения потребления энергии более чем на 20 процентов (в кВт·ч/м ²) потребления энергии аналогичных объектов на территории Российской Федерации
3.2.2. Эффективное теплоснабжение и кондиционирование	для действующих объектов - снижение потребления энергии более чем на 20 процентов (в кВт·ч/м ²); для новых объектов - эффект на окружающую среду и климат определяется индикатором и подтверждается верификатором при условии снижения потребления энергии более чем на 20 процентов (в кВт·ч/м ²) потребления энергии аналогичных объектов на территории Российской Федерации
3.2.3. Строительство озеленяемых и эксплуатируемых крыш зданий и сооружений	соответствие национальному стандарту Российской Федерации "Зеленые" стандарты. Озеленяемые и эксплуатируемые крыши зданий и сооружений. Технические и экологические требования" (ГОСТ Р 58875-2020)
3.2.4. Благоустройство зданий и сооружений декоративными растениями	соответствие национальному стандарту Российской Федерации "Зеленые" стандарты. Посадочный материал декоративных растений" (ГОСТ Р 59370-2021)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации
С.Г. Музыченко



«31» мая 2022 г.
10-7/08

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ («ДОРОЖНАЯ КАРТА»)

по разработке «зеленых» стандартов в сфере строительства до 2024 года

	Наименование меры поддержки	Ожидаемые результаты	Форма реализации	Срок исполнения	Ответственные исполнители
1.	Пересмотр СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»	Включен термин: здание жилое многоквартирное «зеленое»	Приказ Минстроя России	2 квартал 2022 г.	Минстрой России, АО «ДОМ.РФ», ФАУ «ФЦС»
2.	Разработка ГОСТ Р «Зеленые» стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые». Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации»	Установлена методика расчета и критерии оценки «зеленых» многоквартирных жилых зданий	Приказ Росстандарта	4 квартал 2022 г.	Росстандарт, Минстрой России, АО «ДОМ.РФ», ФАУ «ФЦС»
3.	Разработка ГОСТ Р для «зеленого» ИЖС	Установлена методика расчета и критерии оценки «зеленых» для	Приказ Росстандарта	3 квартал 2024 год	Росстандарт, Минстрой России,

3.1.10 здание жилое многоквартирное секционного типа: Многоквартирное жилое здание, состоящее из одной или нескольких секций, отделенных друг от друга стенами без проемов (кроме проемов, устраиваемых в уровне технических и нежилых этажей с учетом противопожарных требований); квартиры одной секции имеют выход на одну лестничную клетку непосредственно, через коридор или лифтовый холл.

3.1.11 здание жилое многоквартирное «зеленое»: Многоквартирное жилое здание, отвечающее требованиям по уровню комфортности для жителей, энергоэффективности и ресурсосбережению, экологической безопасности и охраны окружающей природной среды в соответствии с принципами устойчивого развития и декарбонизации согласно [8].

3.1.12 квартира (жилое помещение): Структурно обособленное помещение в многоквартирном жилом здании, обеспечивающее возможность прямого доступа к помещению общего пользования в таком здании и состоящее из одной или нескольких жилых комнат, а также вспомогательных помещений, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком обособленном помещении.

3.1.13 клетка лестничная в жилом многоквартирном здании: Помещение общего пользования с размещением лестничных площадок и лестничных маршей, предназначенное для обеспечения связи между этажами здания, а также между этажами здания и выходом наружу.

3.1.14 комната ванная: Вспомогательное санитарно-гигиеническое помещение, оборудованное ванной (душевой кабиной) и раковиной (умывальником).

3.1.15 комната жилая: Часть квартиры, предназначенная для использования в качестве места непосредственного проживания граждан.

3.1.16 кухня: Вспомогательное помещение с обеденной зоной, а также местом для размещения кухонного оборудования для приготовления пищи, мойки, хранения посуды и инвентаря.

3.1.17 кухня-ниша: Зона, предназначенная для приготовления пищи, расположенная смежно с жилым или вспомогательным помещением квартиры и оборудованная электрической плитой (электрическими варочной панелью и жарочным шкафом), мойкой и приточно-вытяжной вентиляцией с механическим или естественным побуждением.

3.1.18 кухня-столовая: Вспомогательное помещение с обеденной зоной для одновременного приема пищи всеми членами семьи, а также с местом для размещения кухонного оборудования для приготовления пищи, мойки, хранения посуды и инвентаря.

3.1.19 лоджия: Вспомогательное неотапливаемое помещение, встроенное в здание или пристроенное к нему, имеющее стены с трех сторон (или с двух сторон при угловом расположении) на всю высоту этажа, ограждение с открытой стороны (сторон) и ограниченную глубину, взаимосвязанную с освещением помещения, к которому примыкает; может выполняться с покрытием и остеклением.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
70346—
2022

«Зеленые» стандарты
ЗДАНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫЕ
ЖИЛЫЕ «ЗЕЛЕНЫЕ»

Методика оценки и критерии проектирования,
строительства и эксплуатации

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

ИДЕТ НАБОР



Обучение по программе позволит стать сертифицированным экспертом для проектирования и оценки «зеленых» многоквартирных жилых зданий в соответствии с требованиями ГОСТ Р 70346-2022 «Зеленые» стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые». Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации». Соответствие многоквартирного жилого здания ГОСТ Р 70346-2022 является критерием «зеленого» проекта, согласно п.3.1. постановления

Содержание программы:

- Модуль 1. Ведение и область применения ГОСТ Р для МКД
- Модуль 2. Международный опыт BREEAM, LEED, DGNB в ГОСТ Р для МКД
- Модуль 3. Методология оценки по ГОСТ Р для МКД
- Модуль 4. «Зеленые» критерии и требования при проектировании, строительстве и эксплуатации по ГОСТ Р для МКД
- Модуль 5. Определение рейтингового значения по ГОСТ Р для МКД
- Модуль 6. Практическое занятие по оценки на соответствие требованиям ГОСТ Р для МКД



Форма обучения: очно-заочная, с применением ДОТ и ЭО



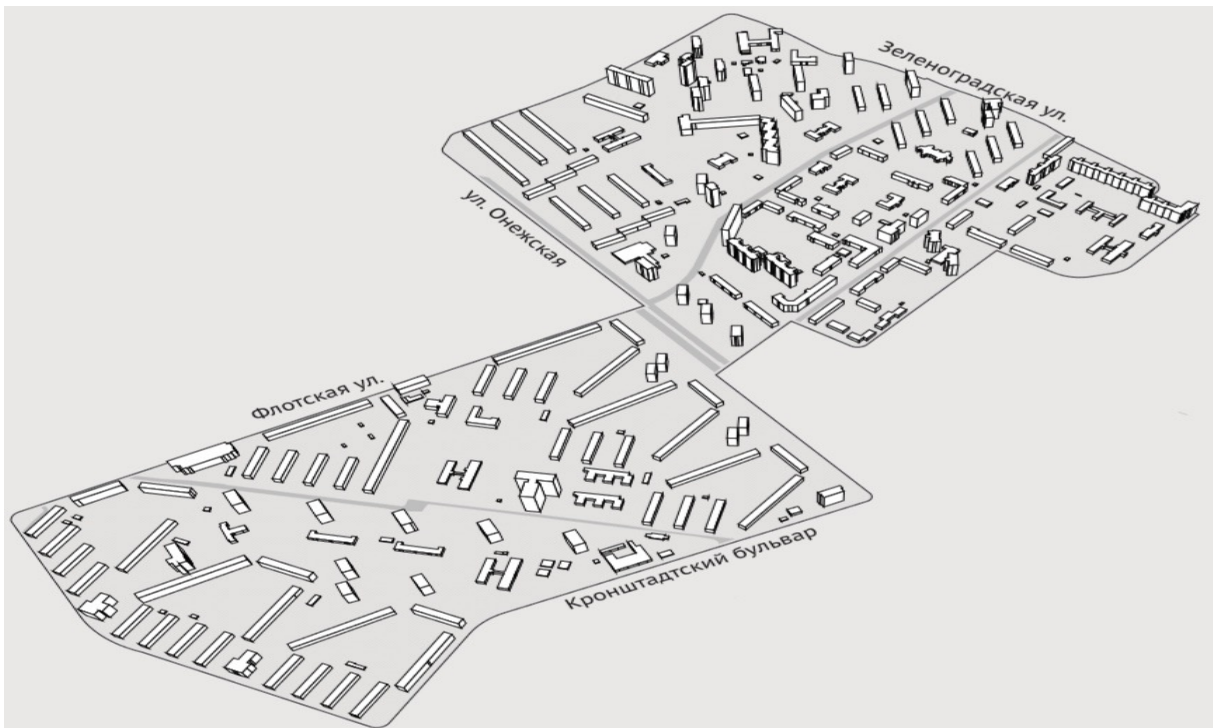
Трудоемкость обучения: 16 ак. часов

Режим обучения: дистанционный

Продолжительность обучения: 1 неделя



Апробация экологического стандарта **BREEAM Communities** на примере Головинского района г. Москвы



Площадь территории - 519,3 га, в границах реновации - 133,0 га.

Демографические показатели
Численность населения - **26,982 чел.**

в сохраняемой жилой застройке **10833 чел.**,
в сносимой застройке – **16099 чел.**

Жилая застройка

3 – 4-е этажные (1946-1960) – **6%**
5 - этажные (1961- 1972) – **51%**
9-10-12 этажные (1964 – 1979) – **22%**
14-16 этажные (1968 – 1984) – **16%**
17-22 этажные (1988 – 2003) – **5%**
Всего домов: **138**

Нежилая застройка

1 – 5-ти этажные – **57%**
6-12 - этажные – **22%**
13-16 - этажные – **16%**
17 - этажные и более – **5%**



Сопоставление параметров российской нормативной базы с BREEAM Communities

Категория	Критерий BREEAM Communities	Параметр BREEAM	НТД	Параметр в России
Управление (Governance)	GO 01 – План консультаций с местным сообществом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведены консультации сместным сообществом для привлечения к аспектам проектирования. 2. Обсуждены вопросы управления, технического обслуживания и эксплуатации зданий. 3. Представлено совместное использование объектов и инфраструктуры с существующим районом. 	СП 42. Градостроительство. Планировка и застройка городских поселений	Пункт 5.3. ... Расчетные показатели объемов и типов жилой застройки должны производиться с учетом сложившейся и прогнозируемой социально-демографической ситуации.
	GO 03 – Обзор участка строительства	Обсуждение ключевых вопросов, в том числе городского дизайна: <ul style="list-style-type: none"> -характер и идентичность места -рассмотрение безопасности -дизайн общественных мест -план развития -дизайн ландшафта -плотность, масштаб и внешний вид развития. 	СП 82. Благоустройство территории Редакция СНиП III-10-75	Пункт.1.1.Основные требования к проектным решениям, параметрам и необходимым сочетаниям элементов благоустройства при их планировке в различных градостроительных условиях

Расчет баллов и рейтинга **BREEAM Communities** на примере реновации Головинского района г. Москвы

Индекс	Наименование	Оценка	Кредит (max)	Весовойкоэф.	Оценка с учетом %	Суммарная оценка
RE	Ресурсы и энергия					
RE 01	Энергетическая стратегия	2	11	4,1	0,8	3,5
RE 03	Водная стратегия	1	1	2,7	2,7	
LE	Землепользование и экология					
LE 06	Сбор дождевой воды	3	3	1,1	1,1	1,1
TM	Транспорт и движение					
TM 04	Доступ к общественному транспорту	3	4	2,1	1,5	3,1
TM 01	Оценка транспорта	1	2	3,2	1,6	
					ИТОГ	25,2
						Не проходит сертификацию (<30%)



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

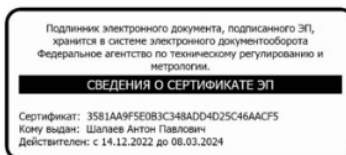
от 20 декабря 2021 г. № 3719-р

МОСКВА

Утвердить прилагаемый план мероприятий ("дорожную карту") по использованию технологий информационного моделирования при проектировании и строительстве объектов капитального строительства, а также по стимулированию применения энергоэффективных и экологичных материалов, в том числе с учетом необходимости их производства в Российской Федерации.

Наименование мероприятия	Вид документа	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Ожидаемый результат
27. Подготовка плана до 2030 года по разработке документов по стандартизации при технических комитетах по стандартизации ТК 366 "Зеленые" технологии среды жизнедеятельности и "зеленая" инновационная продукция" и ТК 465 "Строительство" для внедрения "зеленых" технологий в области строительства	приказ Росстандарта	Росстандарт, Минстрой России, Минпромторг России при участии акционерного общества "ДОМ.РФ"	декабрь 2022 г.	подготовлен план по разработке единой системы документов по стандартизации, учитывающих передовые энергетически эффективные и экологичные технологии


А.П.Шалаев



А.В.Евдокимова
(495) 547-52-61

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
Федерального агентства по
техническому регулированию и
метрологии



А.П.Шалаев

ПЛАН

по разработке документов по стандартизации для внедрения «зеленых» технологий в области строительства

№ п/п	Наименование меры поддержки	Ожидаемый результат	Форма реализации	Срок исполнения	Ответственные технические комитеты по стандартизации
1.	Разработка и утверждение ГОСТ Р «Зеленые» стандарты. «Зеленое» индивидуальное жилищное строительство. Методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации	Установлена методика оценки и критерии проектирования, строительства и эксплуатации «зеленого» объекта индивидуального жилищного строительства, «зеленого» домохозяйства	Приказ Росстандарта	4 квартал 2023 г.	ТК 366 ТК 465 (смежный)
2.	Актуализация СП 55.13330.2016 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые многоквартирные»	Включено понятие «зеленое» многоквартирное здание	Приказ Министра России	1 квартал 2023 г.	ТК 465 ТК 366 (смежный)