



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

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «25» августа 2026 г.

№ 566/пр

Москва

**Об утверждении Изменения № 1 к СП 542.1325800.2024
«Защитные ограждающие конструкции от беспилотных летательных
аппаратов. Правила проектирования»**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624, подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, пунктом 29 Плана разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных сводов правил на 2026 г., утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 марта 2026 г. № 194/пр (в редакции приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 мая 2026 г. № 293/пр, от 11 июня 2026 г. № 369/пр, от 16 июля 2026 г. № 455/пр, от 23 июля 2026 г. № 475/пр, от 7 августа 2026 г. № 515/пр и от 4 сентября 2026 г. № 589/пр), **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить и ввести в действие через 1 месяц со дня издания настоящего приказа прилагаемое Изменение № 1 к СП 542.1325800.2024 «Защитные ограждающие конструкции от беспилотных летательных аппаратов. Правила проектирования», утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 декабря 2024 г. № 910/пр.

2. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации:

а) в течение 15 дней со дня издания приказа направить утвержденное Изменение № 1 к СП 542.1325800.2024 «Защитные ограждающие конструкции от беспилотных летательных аппаратов. Правила проектирования» на регистрацию в федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации;

б) обеспечить опубликование на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» утвержденного Изменения № 1 к СП 542.1325800.2024 «Защитные ограждающие конструкции от беспилотных летательных аппаратов. Правила проектирования» в электронно-цифровой форме в течение 10 дней со дня регистрации свода правил федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации.

Министр



И.Э. Файзуллин

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от «25» августа 2026 г. № 566/пр

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 К СП 542.1325800.2024
«ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
ОТ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ.
ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Москва 2026

Изменение № 1 к СП 542.1325800.2024 Защитные ограждающие конструкции от беспилотных летательных аппаратов. Правила проектирования

Утверждено и введено в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 25 августа 2026 г. № 566/пр

Дата введения – 2026–09–26

Содержание

Подраздел 7.2. Наименование. Изложить в новой редакции:

«7.2 Нагрузки, входящие в основное сочетание нагрузок».

Подраздел 7.3. Наименование. Исключить.

Подраздел 7.5. Наименование. Исключить.

Подраздел 7.6. Наименование. Изложить в новой редакции:

«7.6 Нагрузки от вторичных поражающих факторов».

Подраздел 7.7. Наименование. Изложить в новой редакции:

«7.7 Нагрузки на защитные ограждающие конструкции от динамического воздействия (удара) беспилотных летательных аппаратов».

Подраздел 8.3. Наименование. Изложить в новой редакции:

«8.3 Расчет улавливающих сетчатых конструкций на воздействие нагрузки от динамического воздействия (удара) беспилотных летательных аппаратов».

Подраздел 9.5. Наименование. Изложить в новой редакции:

«9.5 Требования к проектированию конструкций защиты от вторичных поражающих факторов».

Приложение А. Наименование. Исключить статус: «(справочное)».

Приложение Б. Наименование. Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Введение

Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«Настоящий свод правил разработан в целях обеспечения соблюдения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [1].

Настоящий свод правил относится к комплексу «Правила проектирования» в соответствии с СП 555.1325800.2025 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения».

Настоящий свод правил применяется при разработке проектной документации. Использование отдельных положений настоящего свода правил для выбора и обоснования проектных решений, в том числе если такое использование предусмотрено заданием на проектирование, не влечет обязанности применения иных положений настоящего свода правил, не относящихся к соответствующему объекту, решению, условию применения и предмету проверки.

В случаях, когда для подтверждения соответствия проектных решений используются отдельные положения настоящего свода правил, применению и проверке подлежат только такие положения и непосредственно связанные с ними требования.».

Дополнить третьим абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 1 выполнено авторским коллективом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (руководитель разработки – д-р техн. наук *О.В. Кабанцев*, д-р техн. наук *Д.А. Корольченко*, д-р техн. наук *А.А. Комаров*, канд. техн. наук *Н.В. Громов*, канд. техн. наук *О.С. Горячевский*, *А.Д. Корольченко*).».

1 Область применения

Пункт 1.1. Изложить в новой редакции:

«1.1 Настоящий свод правил распространяется на проектирование защитных ограждающих конструкций (ЗОК) для обеспечения безопасного прикрытия зданий, строений и сооружений (включая некапитальные сборно-разборные быстровозводимые специальные сооружения), а также технологического оборудования и открытых технологических площадок различного функционального назначения от атак беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).».

Пункт 1.3. Исключить слово: «летательных».

2 Нормативный ссылки

Заменить наименования ссылочных документов:

«ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покртия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения» на «ГОСТ 35094 Покртия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»;

«СП 16.13330 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)» на «СП 16.13330 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6)»;

«СП 24.13330 «СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты» (с изменением № 1)» на «СП 24.13330 «СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты» (с изменениями № 1, № 2)»;

«СП 25.13330 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» (с изменением № 1)» на «СП 25.13330 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» (с изменениями № 1, № 2, № 3)»;

«СП 48.13330 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства» (с изменением № 1)» на «СП 48.13330 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства» (с изменениями № 1, № 2)».

Продолжение Изменения № 1 к СП 542.1325800.2024

Дополнить наименованиями ссылочных документов в следующей редакции:

«ГОСТ 3282 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия»;

«ГОСТ 9850 Проволока стальная оцинкованная для сердечников проводов. Технические условия»;

«ГОСТ 14954 Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6х19(1+6+6/6)+7х7(1+6). Сортамент»;

«ГОСТ Р 53293 Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа»;

«ГОСТ Р 56027 Материалы строительные. Метод испытаний на возгораемость под воздействием малого пламени»;

«СП 35.13330 «СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)»;

«СП 555.1325800.2025 Система нормативных документов в строительстве. Основные положения».

Исключить наименования ссылочных документов:

«СП 14.13330 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» (с изменениями № 2, № 3, № 4)»;

«СП 296.1325800.2017 Здания и сооружения. Особые воздействия (с изменениями № 1, № 2)».

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

Пункт 3.1.2. Изложить в новой редакции:

«3.1.2 защитная ограждающая конструкция; ЗОК: Конструктивная система, позволяющая минимизировать воздействие опасных факторов при атаке беспилотного летательного аппарата (таранный удар БПЛА, воздействие

заряда взрывчатого вещества и вторичных поражающих факторов) на здания, строения и сооружения, технологическое оборудование на открытом воздухе.».

Пункт 3.1.4. Заменить слова: «не вызывает разрушение объекта» на «вызывает приемлемый ущерб для защищаемого объекта».

Пункт 3.1.5. Изложить в новой редакции:

«**3.1.5 улавливающая сетчатая конструкция; УСК:** Конструкция одно- или многослойная, имеющая сетчатую ячеистую структуру и препятствующая контакту БПЛА с защищаемым объектом.».

Пункт 3.1.6. Заменить слово: «защитная» на «несущая».

Пункт 3.1.7. Изложить в новой редакции:

«**3.1.7 противоосколочный элемент ЗОК:** Элемент ЗОК, препятствующий нанесению ущерба защищаемому объекту путем воздействия вторичными поражающими факторами (в том числе осколки, шрапнель и т.п.).».

Пункт 3.1.11. Изложить в новой редакции:

«**3.1.11 уровень защиты объекта:** Способность защитной ограждающей конструкции обеспечить недопущение контактного подрыва на защищаемом объекте боеприпаса, доставляемого БПЛА, а также обеспечить характеристики воздушной ударной волны и вторичных поражающих факторов на поверхности защищаемого объекта с учетом нанесения приемлемого ущерба.».

Пункт 3.1.12. Дополнить пунктами 3.1.13, 3.1.14 в следующей редакции:

«**3.1.13 расстояние безопасности:** Определяемое расчетом расстояние от крайнего элемента конструкции ЗОК (с учетом прогиба УСК от динамического воздействия от БПЛА) до защищаемого объекта, обеспечивающее приемлемый ущерб для защищаемого сооружения.

3.1.14 приемлемый ущерб: Определяемая эксплуатантом защищаемого объекта (здания/сооружения/оборудования/площадки), допустимая степень повреждения (разрушение/деформация) объекта в целом или его отдельных элементов (ограждающие конструкции/несущие конструкции/элементы

оборудования) при воздействиях поражающих факторов БПЛА (с учетом реализации защитной функции ЗОК).

П р и м е ч а н и е – Допустимая степень повреждения должна быть указана в задании на проектирование.».

4 Общие положения

Пункт 4.2. Изложить в новой редакции:

«4.2 Проектные решения ЗОК должны обеспечивать выполнение требований [1] в течение всего эксплуатационного периода ЗОК в части:

- механической безопасности посредством обеспечения непревышения требуемого уровня защиты объекта;
- эксплуатационной пригодности для персонала и населения, находящегося в непосредственной близости от ЗОК;
- оперативного восстановления элементов ЗОК при их частичном повреждении.

Требуемый уровень защиты объекта реализуется путем обеспечения недопущения превышения уровня приемлемого ущерба от воздействий ВУВ и недопущения повреждений защищаемых конструкций и технологического оборудования вторичными поражающими факторами.

Уровень ущерба конструкций защищаемого объекта от воздействий ВУВ определяется массой боеприпаса [5, таблица 5.1] и расстоянием от крайнего элемента конструкции ЗОК (с учетом прогиба УСК от динамического воздействия от БПЛА) до защищаемого объекта. При величине указанного расстояния, равного расстоянию безопасности, уровень воздействий ВУВ обеспечивает непревышение приемлемого ущерба конструкций защищаемого объекта. Объем ущерба защищаемой конструкции следует определять с учетом принятого расстояния от крайнего элемента конструкции ЗОК (с учетом прогиба УСК от динамического воздействия от БПЛА) до защищаемого объекта. При этом получаемый ущерб не должен приводить к обрушению конструктивных

элементов и несущей системы защищаемого объекта в целом. Для снижения динамических нагрузок от ВУВ на поверхности защищаемого объекта следует увеличивать расстояние от крайнего элемента конструкции ЗОК (с учетом прогиба УСК от динамического воздействия от БПЛА) до защищаемого объекта и (или) применять конструкции гашения ВУВ (перфорированные экраны, диафрагмы и т. п.), которые должны иметь необходимую несущую способность.».

5 Функциональные требования

Пункт 5.1. Изложить в новой редакции:

«5.1 Защитные ограждающие конструкции от БПЛА должны иметь как минимум одну из следующих функциональных способностей:

- ЗОК обеспечивает реализацию бесконтактного (по отношению к защищаемому объекту) подрыва ВВ ограниченной массы на расчетном расстоянии безопасности [5], не допуская превышение приемлемого ущерба зданию или сооружению (или их частям) путем блокировки подлета БПЛА к защищаемому объекту;

- ЗОК обеспечивает предотвращение поражения защищаемого объекта и людей, находящихся внутри него, вторичными поражающими факторами или поражающими элементами заряда ВВ (согласно определенным характеристикам поражающих элементов, принятых по [5]), исходя из определенного приемлемого ущерба;

- ЗОК обеспечивает предотвращение поражения защищаемого объекта и людей, находящихся внутри него кумулятивной струей, исходя из определенного приемлемого ущерба.».

Пункт 5.3. Исключить.

6 Конструктивные решения защитных ограждающих конструкций

6.1 Конструктивные решения

6.1.3 Опоры и пространственные опорные конструкции

Пункт 6.1.3. Заменить слова: «от падений и взрывов БПЛА (рисунок 6.1)» на «от собственного веса, климатические нагрузки основного сочетания нагрузок, а также нагрузки от динамического воздействия БПЛА (рисунок 6.1)».

Дополнить пунктом 6.1.3а в следующей редакции:

«6.1.3а Несущая тросовая конструкция

Пространственная конструкция из стальных тросов (канатов) и узлов крепления, обеспечивающая опору для улавливающих сеток и ограждения из стальных тросов.».

Пункт 6.1.6. Изложить в новой редакции:

«6.1.6 Дополнительная защитная ограждающая конструкция от вторичных поражающих факторов (например, осколки, шрапнель и т. п.) боевой части БПЛА (противоосколочные элементы ЗОК): тюфяки, маты, противоосколочные стенки.».

Пункт 6.1.7. Исключить ссылки: «[5, пункт 11.3]»; «и 6.2».

Дополнить пунктом 6.1.7а в следующей редакции:

«6.1.7а Тип БПЛА в зависимости от уровня защиты определяют по таблице 6.2.».

Сноски «*» и «**». Изложить в новой редакции:

«* Выбор вариантов защиты объекта предусматривается на стадии проектирования.

** Уровень защиты объекта от БПЛА принимают в соответствии с документами по стандартизации или по заданию на проектирование. Характеристики БПЛА (масса, скорость, масса заряда ВВ) выбирают в соответствии с [5, раздел 5]. Принятые характеристики БПЛА должны быть отражены в задании на проектирование.».

6.2 Требования к материалам защитных ограждающих конструкций

6.2.1 Материалы защитных сеток и стальных канатов

Пункт 6.2.1. Первый абзац. Первое перечисление. Дополнить ссылками: «, ГОСТ 9850, ГОСТ 3282».

Второе перечисление. Дополнить ссылку: «ГОСТ 7669,» ссылкой: «ГОСТ 14954,».

Третий абзац. Дополнить четвертым–восьмым абзацами в следующей редакции:

«Полимерные, композиционные и текстильные защитные сетки допускается применять в составе ЗОК при условии подтверждения группы возгораемости материала, из которого изготовлена защитная сетка. Определение группы возгораемости материала защитной сетки должно проводиться по ГОСТ Р 56027.

К применению допускаются защитные сетки, материал которых по результатам испытаний не отнесен к группе горючих легковозгораемых материалов.

Испытаниям подлежит материал, из которого изготовлена защитная сетка, в виде образцов, изготовленных производителем по размерам в соответствии с ГОСТ Р 56027.

Перед проведением испытаний материала защитной сетки должна быть проведена его экспериментальная идентификация по ГОСТ Р 53293.

В протоколе испытаний должны быть приведены сведения, позволяющие идентифицировать испытанные образцы с материалом защитной сетки, применяемой в составе ЗОК.».

Пункт 6.2.2. Первый абзац. Заменить ссылку: «ГОСТ 9.032» на «ГОСТ 35094».

6.3 Несущие конструкции защитных ограждающих конструкций

6.3.1 ЗОК на независимой опорной конструкции

Пункт 6.3.1. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«В качестве дополнительных поддерживающих элементов защитной сетки допускается использование аэростатов при обеспечении их положения в пространстве, указанного в задании на проектирование. Использование горючих газов для заполнения аэростатов недопустимо.».

7 Нагрузки и воздействия

7.1 Нагрузки и их сочетания

Пункт 7.1.2. Четвертое перечисление. Исключить.

Пятое перечисление. Изложить в новой редакции:

«- особые нагрузки от динамического воздействия БПЛА, воздействия от взрыва взрывчатых веществ, размещенных на БПЛА или сбрасываемых ими [5]».

Пункт 7.1.3. Изложить в новой редакции:

«7.1.3 Расчет ЗОК выполняют по первой группе предельных состояний при действии основных сочетаний нагрузок и по особым предельным состояниям при действии особых сочетаний нагрузок с учетом воздействия БПЛА.

Сочетание нагрузок определяют в соответствии с СП 20.13330.2016 (раздел 6).

При расчете ЗОК на особые сочетания нагрузок с учетом воздействия от БПЛА не учитываются климатические воздействия (снеговые, гололедные, температурные, ветровые нагрузки)».

7.2 Нагрузки основного эксплуатационного периода

Наименование. Изложить в новой редакции:

«7.2 Нагрузки, входящие в основное сочетание нагрузок».

7.3 Особые климатические нагрузки

Исключить.

7.4 Динамические нагрузки от воздействия воздушной ударной волны на ограждающие конструкции зданий, строений и сооружений

Пункт 7.4.1. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

«7.4.1 Динамические нагрузки от ВУВ на защищаемые объекты необходимо вычислять для определения расстояния безопасности от ЗОК до защищаемого объекта (с учетом прогибов УСК и тросовых систем от динамического воздействия от БПЛА), а также для расчетов конструкций ЗОК, выполняющих

функцию противовзрывных преград (например, железобетонных стен, противовзрывных экранов и т. п.).».

Пункт 7.4.3. Дополнить пунктом 7.4.3а в следующей редакции:

«7.4.3а При расчетах последствий динамического воздействия на строительные конструкции защищаемых зданий, строений или сооружений по решению проектировщика допускается замена динамической нагрузки эквивалентной ей по действию статической нагрузкой [5, раздел 13].».

7.5 Эквивалентные статические нагрузки от воздействия воздушной ударной волны на строительные конструкции зданий и сооружений

Исключить.

7.6 Нагрузки от осколочных воздействий

Наименование. Изложить в новой редакции:

«7.6 Нагрузки от вторичных поражающих факторов».

Пункт 7.6.1. Изложить в новой редакции:

«7.6.1 Защиту объектов от поражения вторичными поражающими факторами (осколки, шрапнель и т. п.) взрывчатых веществ при их подрыве на ЗОК следует осуществлять с устройством противоосколочных конструкций: тюфяки, маты, противоосколочные стенки или иные виды конструкций, блокирующие прямой контакт вторичных поражающих факторов с защищаемым объектом.».

Пункт 7.6.3. Изложить в новой редакции:

«7.6.3 Методика расчета нагрузок от осколочных воздействий и расчета глубины проникновения осколка в преграду приведена в [5, раздел 9].».

7.7 Нагрузки на защитные ограждающие конструкции от падения беспилотных летательных аппаратов

Наименование. Изложить в новой редакции:

«7.7 Нагрузки на защитные ограждающие конструкции от динамического воздействия (удара) беспилотных летательных аппаратов».

8 Расчет и конструирование защитных ограждающих конструкций

8.1 Общие требования к расчетным схемам и методам расчета

Пункт 8.1.1. Изложить в новой редакции:

«8.1.1 Расчетные схемы ЗОК и методы расчета несущих систем должны учитывать особенности конструктивного решения ЗОК. Также следует учитывать различные расчетные ситуации, связанные с действием основного и особого сочетаний нагрузок.».

Пункт 8.1.2. Дополнить вторым абзацем в следующей редакции:

«Для конструктивного решения, реализующего демпфирование особых воздействий на конструкции ЗОК, модель внешних связей должна учитывать податливость и демпфирующие свойства указанного вида конструктивного решения.».

Пункт 8.1.4. Изложить в новой редакции:

«8.1.4 Расчетная модель ЗОК должна учитывать возможность проявления геометрически нелинейной схемы работы конструктивных элементов. Расчетная схема конструкций ЗОК должна учитывать параметры предварительного напряжения в несущей системе, создаваемого при монтаже конструкций.».

8.3 Расчет улавливающих конструкций на воздействие нагрузки при падении беспилотных летательных аппаратов

Наименование. Изложить в новой редакции:

«8.3 Расчет улавливающих сетчатых конструкций на воздействие нагрузки от динамического воздействия (удара) беспилотных летательных аппаратов».

Пункт 8.3.1. Изложить в новой редакции:

«8.3.1 Расчет улавливающих сетчатых конструкций ЗОК на нагрузки от динамического воздействия (удара) БПЛА выполняют в соответствии с [5, раздел 10], с учетом различных сценариев (направление/точка удара) прилета БПЛА, исходя из наиболее вероятных и наиболее неблагоприятных, с точки

зрения приложения особых нагрузок. При этом должны учитываться деформативные характеристики УСК ЗОК [5, раздел 10].».

Пункт 8.3.2. Заменить слова: «от падения БПЛА» на «от динамического воздействия (удара) БПЛА».

9 Требования к проектированию

9.1 Требования к расчету и проектированию несущих конструкций защитных ограждающих конструкций

9.1.1 Основные требования к конструкциям

Подпункт 9.1.1.2. Дополнить подпунктом 9.1.1.3 в следующей редакции:

«9.1.1.3 Уровень ответственности ЗОК, как конструкции, реализующей функционал при действии особого сочетания нагрузок, а также имеющей ограниченный срок эксплуатации, не нормируется.».

9.1.2 Основные расчетные требования к конструкциям

Подпункт 9.1.2.1. Изложить в новой редакции:

«9.1.2.1 При расчете конструкций из стальных профилей и тросовых конструкций следует соблюдать требования, изложенные в СП 16.13330 и СП 35.13330.».

Подпункты 9.1.2.3–9.1.2.5. Изложить в новой редакции:

«9.1.2.3 По заданию на проектирование расчеты допускается подтверждать экспериментальными исследованиями.

9.1.2.4 Учет коэффициентов надежности по нагрузкам основного сочетания:

- при расчете конструкций следует учитывать коэффициенты надежности по нагрузкам, а также коэффициенты условий работы;
- для обеспечения надежности несущих конструкций следует использовать нормативные и расчетные значения нагрузок. Коэффициент надежности по нагрузкам вычисляют по формуле

$$\gamma_f = P / P_n, \quad (9.1)$$

где P_n – нормативная нагрузка, определяемая по ГОСТ 27751, ГОСТ 14918, СП 20.13330;

P – расчетная нагрузка, представляющая собой максимальную нагрузку (в статистически-вероятностном смысле) за срок службы сооружения, не превышающий 10 лет (определяется заданием на проектирование);

- принять коэффициент надежности для ветровых нагрузок $\gamma_f = 1,0$;
- принять коэффициент надежности для снеговых нагрузок $\gamma_f = 1,0$;
- принять коэффициент надежности для гололедных нагрузок $\gamma_f = 1,1$.

Предельный срок службы ЗОК (10 лет), для которого назначаются вышеуказанные пониженные коэффициенты надежности.

При расчете ЗОК на основное и особое сочетания нагрузок прочностные характеристики материалов принимают равными их нормативным значениям.

9.1.2.5 С целью обеспечения устойчивости всей ЗОК на основе УСК в условиях действия особого сочетания нагрузок в качестве расчетного случая следует предусмотреть разрушение/обрыв отдельного (одного) опорного элемента или отдельного (одного) элемента висячей несущей системы при сценарии воздействия на такой элемент взрыва заряда ВВ.».

9.2 Требования к проектированию улавливающих сетчатых конструкций защитных ограждающих конструкций

Пункт 9.2.2. Исключить.

Пункт 9.2.3. Исключить.

9.3 Требования к проектированию улавливающих конструкций из стальных канатов

Изложить в новой редакции:

«9.3 Требования к проектированию улавливающих конструкций из стальных канатов

При проектировании улавливающих конструкций из стальных канатов следует соблюдать требования ГОСТ EN 12385-1, а также требования нормативных документов, указанных в 6.2.1.».

9.4 Требования к узловым элементам защитных ограждающих конструкций на основе стальных канатов

Изложить в новой редакции:

«9.4 Требования к узловым элементам защитных ограждающих конструкций на основе стальных канатов

Узлы соединения канатов следует выполнять с применением инвентарных устройств, например талреп, зажимы для стальных канатов, коуши и т. д. Все инвентарные устройства должны быть подобраны на нагрузку на тросы согласно [5, раздел 10].

9.5 Требования к проектированию противоосколочных конструкций

Наименование. Изложить в новой редакции:

«9.5 Требования к проектированию конструкций защиты от вторичных поражающих факторов».

Пункт 9.5.1. Изложить в новой редакции:

«9.5.1 Защита жизненно важных агрегатов объекта от вторичных поражающих факторов при воздействии БПЛА может быть обеспечена за счет установки по периметру и покрытию защитных конструкций из сборных каменных или бетонных блоков класса прочности на сжатие не ниже В7, а также различного вида оболочек с наполнителем (например, тюфяков или матов, заполненных песком или глиной, габионов расчетной толщины). При этом каменные и бетонные блоки монтируются на цементно-песчаном растворе марки не ниже М75.».

Пункт 9.5.2. Заменить слова: «или противоосколочные шторы» на «, взрывоустойчивые пленки, противоосколочные шторы или жалюзи».

Пункт 9.5.3. Изложить в новой редакции:

«9.5.3 Конструкции защиты от вторичных поражающих факторов снаружи зданий и сооружений должны устанавливаться с таким расчетом, чтобы расстояние между отдельными агрегатами и защитными конструкциями могло обеспечивать беспрепятственное их обслуживание и при необходимости проведение ремонтных работ.».

Пункт 9.5.4. Заменить значение: «на 1–2 м» на «не менее чем на 1 м».

10 Требования к строительству и эксплуатации защитных ограждающих конструкций

Пункт 10.5. Изложить в новой редакции:

«10.5 ЗОК должны быть установлены таким образом, чтобы расстояние по высоте между поверхностью УСК и защищаемым объектом с учетом прогиба сеток при динамическом воздействии от БПЛА обеспечивало расстояние безопасности с учетом приемлемого ущерба.».

10.8 Методы контроля

Пункт 10.8.1. Изложить в новой редакции:

«10.8.1 При приемо-сдаточных работах на объекте строительства необходимо провести проверку состояния и числа компонентов ЗОК, а также наличие маркировок. Проверку осуществляют внешним визуальным осмотром. При этом необходимо выборочно проверить размеры элементов опор и сеток (не менее 3 шт) с использованием рулеток длиной не менее 10 м.».

11 Методы контроля защитных ограждающих конструкций при эксплуатации

Пункт 11.1. Исключить слова: «согласно установленному регламенту».

Пункт 11.3. Изложить в новой редакции:

«11.3 В организации, эксплуатирующей ЗОК, должен быть обеспечен контроль состояния компонентов ЗОК и должны фиксироваться сведения о наличии или отсутствии дефектов компонентов ЗОК по результатам проведенного

Продолжение Изменения № 1 к СП 542.1325800.2024

контроля (ежемесячно), сведения о выполненных ремонтно-восстановительных работах по устранению выявленных дефектов (при наличии)).».

Пункт 11.6. Исключить слова: «путем проведения ремонта или заменить новыми компонентами ЗОК в случае невозможности и нецелесообразности проведения ремонта.».

Подпункт 11.6.1. Четвертое перечисление. Заменить слово: «нефтепродуктов.» на «нефтепродуктов;».

Дополнить пятым перечислением в следующей редакции:

«- прогиб сетки, в процессе производства монтажных работ, с превышением расчетных параметров при эксплуатационных нагрузках (уменьшение расстояния безопасности).».

Приложение А (справочное) Классификация типов защитных ограждающих конструкций

Исключить статус: «(справочное)».

Приложение Б (рекомендуемое) Основные этапы проектирования защитных ограждающих конструкций

Исключить статус: «(рекомендуемое)».

Пункт Б.2. Первый абзац. Первое перечисление. Изложить в новой редакции:

«- уровня защиты объекта от БПЛА, определенного заданием на проектирование;».

Второй абзац. Второе перечисление. Дополнить словами: «и металлические сетки с вплетенным канатом».

Четвертое перечисление. Изложить в новой редакции:

«- тип защитных элементов от вторичных поражающих факторов.».

Пункт Б.3. Третье перечисление. Заменить слова: «(гололедные и ветровые)» на «(снеговые, гололедные и ветровые)».

Четвертое перечисление. Исключить.

Пятое перечисление. Изложить в новой редакции:

«- особые нагрузки от динамического воздействия БПЛА (удар).».

Пункт Б.5. Третье перечисление. Заменить слова: «противоосколочных конструкций» на «прочих защитных конструкций».

Шестое перечисление. Заменить слова: «противоосколочных элементов» на «защитных элементов от вторичных поражающих факторов».

Пункт Б.7. Таблица Б.1. Изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а Б.1 – Алгоритм (последовательность) определения основных характеристик и проектирования ЗОК

№ этапа	Действие	Примечание
1	Определение уровня защиты объекта от БПЛА	Определяется эксплуатирующей организацией на основании отраслевых или объектовых нормативных документов или заказчиком в задании на проектирование
2	Определение приемлемого ущерба защищаемого объекта, оборудования и персонала	Определяется эксплуатирующей организацией на основании нормативных документов или заказчиком в задании на проектирование
3	Назначение типа БПЛА, от которого осуществляется защита объекта	Определяется эксплуатирующей организацией на основании нормативных документов или заказчиком в задании на проектирование по таблице 6.2
4	Определение видов и поражающих факторов атаки БПЛА: масса и скорость БПЛА, масса заряда ВВ, наличие осколков	Массу и скорость БПЛА, массу заряда ВВ определяют по [5, таблица 5.1] и отражают в задании на проектирование
5	Подбор необходимых элементов ЗОК в зависимости от поражающих факторов атаки БПЛА	Таблица 6.1. Допускаются дополнения или исключения в наборе элементов ЗОК
6	Разработка предварительного эскизного проекта ЗОК	С учетом возможности размещения ЗОК на территории объекта защиты, высоты и

Продолжение Изменения № 1 к СП 542.1325800.2024

		конфигурации объекта защиты, типа ЗОК (на зависимом или независимом каркасе)
7	Определение нагрузок от ВУВ и осколков на защищаемый объект с учетом взаимного расположения объекта и ЗОК	Нагрузки от ВУВ определяют в соответствии с [5, раздел 7]
8	Определение расстояния безопасности (с учетом прогиба УСК от динамического воздействия от БПЛА) до защищаемого объекта	Прогиб УСК определяют согласно [5, раздел 10]. Расчет устойчивости строительных конструкций защищаемого объекта на воздействие поражающих факторов заряда БПЛА и степени их повреждения осуществляется методами строительной механики
9	Разработка основных технических решений ЗОК	
10	Сбор исходно-разрешительной документации	
11	Обследование защищаемой конструкции при расположении ЗОК на зависимом каркасе	
12	Анализ результатов инженерных изысканий	
13	Расчет нагрузок на ЗОК	Раздел 7
14	Разработка проекта ЗОК	Раздел 9
15	Расчет конструктивных элементов ЗОК на воздействие эксплуатационных и особых нагрузок	Раздел 8
16	Экспериментальное обоснование расчетных характеристик конструктивных элементов ЗОК	При необходимости
17	Корректировка проекта ЗОК	При необходимости
18	Оформление проектной документации	

Библиография

Библиографическая позиция [2]. Исключить.

Библиографическая позиция [3]. Исключить.

Библиографическая позиция [5]. Изложить в новой редакции:

«[5] Рекомендации по проектированию, строительству, эксплуатации и применению защитных ограждающих конструкций от атак беспилотных летательных аппаратов/ Минстрой России. – М., 2026».

Продолжение Изменения № 1 к СП 542.1325800.2024

Ключевые слова

Изложить в новой редакции:

«Ключевые слова: взрыв; удар; беспилотный летательный аппарат; защитная ограждающая конструкция; защита объекта».