ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ЗАКАЗЧИКА

Для подготовки концептуальных технических решений пассивной инженерной защиты объекта от угроз с применением БПЛА

Основание: техническое задание на разработку концепции пассивной инженерной защиты объекта. Стадия: КТР (не проектная и не рабочая документация).

Порядок заполнения: укажите известные сведения, отметьте подходящие варианты и приложите имеющиеся документы. При отсутствии сведений пишите «нет данных», если вопрос неприменим — «не применимо». Классы БПЛА и уровни защиты приводятся для предварительного выбора; окончательная модель угроз и конструктивные решения согласуются отдельно.

1. Общие сведения

Полное наименование организации-заказчика

Ответ: _____

Наименование и назначение объекта

Ответ: _____

Местонахождение объекта (адрес / регион)

Ответ: _____

Собственник объекта, эксплуатирующая организация

Ответ: _____

Контактное лицо, должность, телефон, e-mail

Ответ: _____

Есть ли технический заказчик, проектировщик, подрядчик? Укажите организации

Ответ: _____

Стадия объекта

☐ действующий ☐ строящийся ☐ проектируемый ☐ реконструируемый ☐ иное

Уточнение: _____

2. Характеристики и режим эксплуатации

Основное назначение объекта и ключевые технологические процессы

Ответ: _____

Режим работы

☐ круглосуточно ☐ сменный ☐ иной

Какие функции объекта должны сохраняться непрерывно?

Ответ: _____

Какие перерывы в работе допустимы и на какое время?

Ответ: _____

Имеются ли резервные системы? Какие функции они обеспечивают?

Ответ: _____

Особые требования по безопасности персонала и непрерывности процессов

Ответ: _____

3. Критические элементы и приоритеты защиты

Какие здания, сооружения, участки и наружные установки требуют защиты?

Ответ: _____

Какие инженерные системы критичны: электроснабжение, охлаждение, связь, пожарная безопасность, иные?

Ответ: _____

Какие элементы не имеют резервирования (единичные точки отказа)?

Ответ: _____

Какие последствия повреждения являются неприемлемыми?

Ответ: _____

Есть ли ранее составленный перечень критических зон или карта рисков?

Ответ: _____

Перечень защищаемых зон (заполните при наличии данных)

№	Здание / зона / агрегат	Критическая функция	Последствия повреждения	Приоритет
1				
2				
3				
4				

Приоритет: критический / высокий / средний / базовый. При необходимости приложите отдельный перечень или схему объекта.

4. Существующая защита и состояние объекта

Имеются ли защитные экраны, ограждения, навесы, укрытия и другие конструкции?

Ответ: _____

Какие системы физической защиты и контроля доступа уже существуют?

Ответ: _____

Известны ли уязвимые зоны или случаи повреждения?

Ответ: _____

Известны ли материалы и состояние кровли, фасадов, несущих конструкций?

Ответ: _____

Проводились ли обследования конструкций? Когда, имеются ли отчёты?

Ответ: _____

5. Угрозы и классификация БПЛА

Какие типы угроз с применением БПЛА необходимо рассматривать? Есть ли утверждённая модель угроз, внутренние требования или сценарии?

Ответ: _____

Укажите источник сведений об угрозах (документ, ведомство, дата, ссылка на приложение). Не требуется самостоятельно оценивать характеристики.

Ответ: _____

Таблица А.1 — Классификация БПЛА (приложение А к Рекомендациям МЧС России, 2024 г.)

Приведены значения из таблицы А.1 «Классификация беспилотных летательных аппаратов, рекомендованная Министерством обороны Российской Федерации». Дополнительно включена графа «Учитывать» для заказчика. Отметьте только подтверждённые или подлежащие рассмотрению типы.

Класс	Наименование	Взлётный вес, кг	Радиус действия, км	Учитывать
Малые	Нано	< 0,025	< 1	☐
	Микро	< 5	< 10	☐
	Мини	< 25	10–40	☐
Легкие	Ближнего действия 1 класса	25–50	25–70	☐
	Ближнего действия 2 класса	50–150	50–100	☐
Средние	Малой дальности	⩽ 200	⩽ 150	☐
	Средней дальности	⩽ 500	200	☐
	Средней дальности с большой продолжительностью полёта	500	500	☐
	Маловысотный большой дальности	⩾ 250	> 250	☐
Тяжелые	Маловысотный большой продолжительности полёта	⩾ 250	⩾ 250	☐
	Средне высотный большой продолжительностью полёта	⩾ 1000	> 1000	☐
	Высотный большой продолжительностью полёта	⩾ 2500	> 4000	☐

Характер воздействия БПЛА (по приложению А, п. А.2 Рекомендаций МЧС)

☐ контактный («камикадзе») ☐ бесконтактный (сброс боеприпаса) ☐ не установлено

Какие поражающие факторы необходимо учитывать?

☐ удар аппарата / боеприпаса ☐ воздушная ударная волна ☐ осколки / поражающие элементы ☐ кумулятивное воздействие ☐ пожар / вторичные последствия ☐ не установлено

Какие характеристики угроз подтверждены документально: масса БПЛА, скорость, масса заряда ВВ, наличие осколков? Укажите данные и источник, если они имеются.

Ответ: _____

Для каких защищаемых зон и при каких сценариях следует рассматривать указанные угрозы?

Ответ: _____

Кто со стороны заказчика уполномочен согласовывать модель угроз и исходные сценарии?

Ответ: _____

Примечание: «Средний (с возможностью поражения осколками)» в таблице 6.2 СП 542 — отдельная строка матрицы требований к защите, а не самостоятельный массовый подкласс из таблицы А.1 МЧС. Тяжёлые БПЛА включены в классификацию МЧС, но не включены в таблицу 6.2 СП 542.

6. Уровень защиты и ожидаемый результат

Установлен ли для объекта уровень защиты от БПЛА отраслевыми, объектовыми или иными документами? Если да, укажите уровень, основание и для каких зон он применяется.

Ответ: _____

Предварительный уровень защиты: отметьте подходящий уровень в заголовке сводной таблицы ниже. Если уровни различаются по зонам, можно отметить несколько и пояснить выбор.

Какой результат защиты требуется: исключить прямое воздействие, снизить последствия, сохранить функцию, локализовать повреждение или иное?

Ответ: _____

Какие результаты являются обязательными?

☐ предотвращение контакта БПЛА с объектом ☐ защита от ВУВ ☐ противоосколочная защита ☐ защита персонала ☐ сохранение функций ☐ ремонтопригодность

Как заполнять: установите отметку в квадрате над выбранным уровнем защиты. Знак «+» в строках таблицы воспроизводит соответствующие данные СП 542.1325800.2024, а не выбор заказчика.

Сводная таблица выбора уровня защиты — объединение таблиц 6.1 и 6.2 СП 542.1325800.2024

Элементы ЗОК / тип БПЛА	☐ 1-й уровень защиты	☐ 2-й уровень защиты	☐ 3-й уровень защиты	☐ 4-й уровень защиты
Варианты защиты: состав конструктивных элементов ЗОК (таблица 6.1)				
Защитные сетки	+	+	+	+
Дополнительные защитные сетки	+	+	+	
Ограждения из стальных тросов	+	+	+	+
Опоры	+	+	+	+
Растяжки	+	+	+	+
Тюфяки/маты	+	+		
Противоосколочные стенки	+			
Учитываемые типы БПЛА по уровню защиты (таблица 6.2)				
Малый	+	+	+	+
Легкий	+	+	+	
Средний	+	+		
Средний (с возможностью поражения осколками)	+			

☐ Уровень защиты пока не определён

Примечания к СП 542: уровень защиты принимается по документам по стандартизации или заданию на проектирование (примечание к табл. 6.1); характеристики БПЛА выбирают по [5], раздел 5 (примечание к табл. 6.2). Незаполненные ячейки не означают автоматического подтверждения эффективности защиты.

Нужно ли различать уровни защиты для отдельных зон? Если да, укажите номера зон из раздела 3 и предварительный уровень защиты.

Ответ: _____

Установлены ли критерии приемлемого повреждения / вероятности разрушения объекта? Кто их утверждает?

Ответ: _____

Какие варианты инженерной защиты заказчик предлагает рассмотреть дополнительно?

☐ защитные сетки ☐ тросовые ограждения ☐ противоосколочные маты ☐ противоосколочные стенки ☐ комбинированная защита ☐ вариант предлагает НЦБИ

Имеются ли ограничения или предпочтения относительно размещения защитных конструкций на независимом либо зависимом каркасе?

Ответ: _____

Выбор класса БПЛА, уровня защиты и состава элементов на основании только таблиц недопустим: в рамках КТР требуется учесть исходные характеристики, взаимное расположение ЗОК и защищаемого объекта, конструктивную реализуемость и эксплуатационные ограничения.

7. Строительные и инженерные исходные данные

Есть ли генеральный план, топосъёмка, планы, фасады, разрезы и схемы кровли?

Ответ: _____

Имеются ли данные о несущей способности кровли, каркаса, фундаментов?

Ответ: _____

Где размещены ДГУ, трансформаторы, ИБП, системы охлаждения, ёмкости и инженерные трассы?

Ответ: _____

Есть ли ограничения по размещению опор, креплений и дополнительным нагрузкам?

Ответ: _____

Особенности территории, климата, ветровых и снеговых нагрузок (если известны)

Ответ: _____

Нужны ли дополнительные обмеры, обследования или доступ на площадку?

Ответ: _____

8. Эксплуатационные ограничения

Какие проходы, проезды и зоны обслуживания необходимо сохранить?

Ответ: _____

Есть ли требования к вентиляции, охлаждению, дымоудалению и водоотводу?

Ответ: _____

Какие требования к пожарным проездам, эвакуации и пожаротушению?

Ответ: _____

Допускаются ли остановки оборудования и технологические окна для монтажа?

Ответ: _____

Есть ли ограничения на работу техники, высотные работы, шум и сезонность?

Ответ: _____

Нужны ли радиопрозрачность конструкций или сохранение работы систем связи?

Ответ: _____

Какие требования к ремонту и замене повреждённых элементов?

Ответ: _____

9. Сроки, стоимость и реализация

Желаемый срок подготовки концепции КТР

Ответ: _____

Планируемый срок начала реализации защиты

Ответ: _____

Предпочтительна ли поэтапная реализация? Какие зоны первоочередные?

Ответ: _____

Есть ли ориентир бюджета или предельные капитальные затраты?

Ответ: _____

Что важнее при сравнении вариантов: эффективность, стоимость, сроки, эксплуатация, масса, ремонтопригодность?

Ответ: _____

Есть ли предпочтительные или исключаемые материалы и технические решения?

Ответ: _____

10. Исходные документы и материалы

По каждой позиции укажите наличие и статус. Допускается передача отдельным реестром приложений.

№	Документ / материал	Статус
1	Генплан / топографическая основа	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
2	Архитектурно-строительная документация, кровля и несущие конструкции	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
3	Планы размещения наружного оборудования и инженерных трасс	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
4	Отчёты обследований, данные о нагрузках и несущей способности	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
5	Эксплуатационные регламенты, ограничения доступа и ППР	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
6	Внутренние требования безопасности, модель угроз и нормативные документы	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
7	Фотографии, видеоматериалы, 3D-модели и иные материалы	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
8	Документы, подтверждающие классификацию, сценарии и параметры угроз БПЛА	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо
9	Документы, устанавливающие уровень защиты и критерии эффективности	☐ прилагается ☐ будет предоставлен ☐ отсутствует ☐ не применимо

Особые примечания к документам, реквизиты и предполагаемые сроки передачи

Ответ: _____

11. Организация взаимодействия

Ответственный за предоставление исходных данных

Ответ: _____

Ответственный за согласование критических зон, модели угроз и уровней защиты

Ответ: _____

Возможен ли выезд специалистов для предпроектного обследования?

Ответ: _____

Есть ли ограничения по конфиденциальности и передаче материалов?

Ответ: _____

Кто согласует промежуточные результаты и принимает комплект КТР?

Ответ: _____

Дополнительные комментарии и пожелания

Ответ: _____

Подтверждение сведений

Заполнил(а): _____ Должность: _____

Дата: _____ Подпись: _____

Примечание. Заполнение опросного листа не означает утверждения модели угроз, уровня защищённости или окончательных технических решений. Эти вопросы подлежат отдельному согласованию при разработке КТР. Объединённая матрица на основе таблиц 6.1 и 6.2 воспроизведены по СП 542.1325800.2024 (с. 10); классификация БПЛА — по приложению А Рекомендаций МЧС России (2024, с. 22–23).

Дополнительные сведения для оценки уязвимости объекта

Заполняется заказчиком. Отмечайте известные сведения; при отсутствии информации укажите «нет данных». Числовая оценка вероятности и последствий выполняется НЦБИ отдельно после анализа ответов.

Угрозы и сценарии воздействия БПЛА

1. Отметьте категории БПЛА, представляющие угрозу объекту, в классификационной таблице выше. При отсутствии сведений укажите «не располагаем информацией».

Ответ: _____

2. Какие сценарии воздействия актуальны: наблюдение, сброс предметов, таран, создание помех, иные? Допускается несколько вариантов.

Ответ: _____

3. Были ли фактические инциденты или сообщения об угрозах с применением БПЛА? Укажите даты, краткое описание и последствия.

Ответ: _____

Территория и окружение

1. Предоставьте схему территории или опишите основные здания, подъезды, ограждения, открытые площадки, дороги и коммуникации.

Ответ: _____

2. Есть ли рядом потенциальные места запуска БПЛА: открытые площадки, парковки, крыши, водоёмы, прилегающие здания?

Ответ: _____

3. Какие ограничения доступа действуют: режимные зоны, пропускной режим, охрана, видеонаблюдение, инженерные заграждения?

Ответ: _____

4. Проводились ли ранее оценки уязвимости или мероприятия по защите от воздушных угроз? Какие?

Ответ: _____

Существующие защитные мероприятия

1. Какие меры защиты от БПЛА уже применяются: строительные решения, сетки, маты, экраны, обнаружение, регламенты, обучение персонала?

Ответ: _____

2. Есть ли планы реагирования при обнаружении БПЛА или после инцидента: оповещение, эвакуация, взаимодействие с охраной и службами?

Ответ: _____

3. Есть ли средства фиксации и расследования инцидентов: видеозапись, журналы, датчики, регламент расследования?

Ответ: _____

Последствия повреждений и взаимозависимость систем

1. Для каждого критически важного элемента укажите последствия частичного или полного повреждения и максимально допустимое время остановки.

Ответ: _____

2. Какие вторичные последствия возможны: пожар, выброс опасных веществ, поражение людей, отключение смежных систем, экологический ущерб?

Ответ: _____

3. Какие взаимозависимости существуют между системами (например, охлаждение и серверы, электропитание и безопасность)?

Ответ: _____

4. Какие меры снижают последствия: автоматическая остановка, резервное питание, противопожарные системы, локализация аварий?

Ответ: _____

Резервирование, реагирование и восстановление

1. Какие резервные решения предусмотрены для электроснабжения, связи, охлаждения и иных критичных систем? Укажите время автономной работы.

Ответ: _____

2. Какие действия выполняются при повреждении критических элементов: ответственные, принятие решений, отключение, эвакуация, оповещение?

Ответ: _____

3. Как организовано восстановление работоспособности после инцидента: планы, ответственные, сроки?

Ответ: _____

Итоговые сведения

1. Какие дополнительные требования и ограничения предъявляются к защитным решениям: бюджет, сроки, материалы, совместимость с действующими системами?

Ответ: _____

2. Кто со стороны заказчика согласовывает результаты оценки уязвимости и требования к защите?

Ответ: _____

3. Какие материалы заказчик готов предоставить: планы, схемы, регламенты, результаты предыдущих оценок?

Ответ: _____

Телефон: +7(925)057-78-47

Электронная почта: info@нцби.рф