

РЕКОМЕНДАЦИИ

по защите сил и средств МЧС России, эвакуируемого населения, а также по обеспечению действий при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях применения беспилотных аппаратов

Версия от 6 августа 2026 г.

Настоящие Рекомендации обобщают опыт, полученный в ходе выполнения задач в зонах активного использования противником беспилотных аппаратов, и определяют единый подход к организации противодействия беспилотным аппаратам, обеспечению безопасности личного состава МЧС России, при этом особенности защиты от иных беспилотных аппаратов, в том числе подводных и надводных судов и аппаратов, беспилотных транспортных средств и иных автоматизированных беспилотных комплексов настоящими Рекомендациями не детализируются.

Рекомендации основываются на положениях законодательства Российской Федерации, учитывают особенности МЧС России, а также подходы, выработанные иными федеральными органами исполнительной власти.

Следует отметить, что Рекомендации носят выраженную направленность на подразделения МЧС России, действующие в зонах активного использования противником беспилотных аппаратов. При этом они не регламентируют порядок действий реагирующих подразделений, прибывающих для ликвидации последствий ракетных ударов или атак беспилотных аппаратов на территориях субъектов Российской Федерации.

Содержащиеся в Рекомендациях положения следует применять творчески, с учетом обстановки. Они являются основой для разработки приемов и способов действий в каждом конкретном случае.

Тактика применения беспилотных аппаратов стремительно меняется, поэтому настоящие Рекомендации не могут быть окончательными и неизменными.

Защищенность сотрудников во многом зависит от активной позиции руководителей всех звеньев. Только консолидируя усилия, накапливая практический опыт и оперативно получая обратную связь, возможно своевременно уточнять методики и находить действенные решения. Необходимо стимулировать инициативу подразделений по разработке дополнительных учебных материалов (включая видеоинструкции) и внедрению новых методов и способов защиты.

Предлагаем направлять предложения по совершенствованию Рекомендаций, а также апробированные практические наработки в Департамент гражданской обороны и защиты населения МЧС России для обобщения и дальнейшего распространения.

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЛНОМОЧИЯ МЧС РОССИИ	4
II. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.....	4
Для чего нужны средства защиты и как они делятся?	4
Средства повреждения (уничтожения)	5
Правила ведения огня (стрельбы)	7
III. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ.....	8
Организационные действия – основа безопасности.....	8
Маскировка и укрытие от БПЛА.....	10
Защита личного состава при нахождении в зданиях.....	12
Наблюдательный пост и наблюдатели.....	13
Передвижение на транспорте – самое опасное	17
IV. АЛГОРИТМ ПРИ ВНЕЗАПНОМ НАПАДЕНИИ	19

КОРОТКО О САМОМ ГЛАВНОМ

Приложение 1. Организация безопасности на месте выполнения задач	22
Приложение 2. Передвижение на транспорте.....	23
Приложение 3. Действия при внезапном обнаружении БПЛА	24
Приложение 4. Действия в здании при угрозе БПЛА	25
Приложение 5. Особенности для пожарно-спасательных подразделений	26
Приложение 6. Альбом схем	28

I. ПОЛНОМОЧИЯ МЧС РОССИИ

1. Реализация мероприятий по пресечению функционирования беспилотных воздушных, подводных и надводных судов и аппаратов, беспилотных транспортных средств и иных автоматизированных беспилотных комплексов (далее – беспилотные аппараты) осуществляется исключительно в рамках полномочий, предоставленных военнослужащим и сотрудникам МЧС России действующим законодательством¹, которое наделяет правом пресекать функционирование беспилотных аппаратов **в целях защиты:**

1) своих сил и средств;

2) населения при:

а. его эвакуации;

б. проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ;

в. тушении пожаров в случае возникновения опасностей;

г. восстановлении и поддержании порядка в районах, пострадавших в этих условиях.

2. Военнослужащие спасательных воинских формирований МЧС России вправе пресекать функционирование беспилотных аппаратов в указанных целях, в том числе посредством подавления или преобразования сигналов дистанционного управления беспилотными аппаратами, воздействия на их пульта управления, а также повреждения или уничтожения беспилотных аппаратов².

3. Сотрудники и работники федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, работники профессиональных аварийно-спасательных формирований МЧС России в тех же целях вправе пресекать функционирование беспилотных аппаратов исключительно посредством подавления или преобразования сигналов дистанционного управления беспилотными аппаратами, а также воздействия на их пульта управления³.

4. Порядок принятия решения о пресечении функционирования беспилотных аппаратов, а также перечень должностных лиц, уполномоченных на принятие такого решения, определен нормативными актами МЧС России⁴.

II. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Для чего нужны средства защиты и как они делятся?

5. Чтобы не оказаться беззащитным перед дронами подразделения оснащаются тремя группами средств: обнаружения, подавления, поражения.

¹Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

²Пункт 1.1 статьи 16 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

³Пункт 8 статьи 15 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

⁴Приказ МЧС России от 20 ноября 2023 г. № 1197ДСП – для военнослужащих спасательных воинских формирований, Приказ МЧС России от 1 декабря 2025 г. № 1123ДСП – для сотрудников федеральной противопожарной службы и работников аварийно-спасательных формирований.

Обнаружение позволяет вовремя узнать о приближении дрона. Подавление разрывает радиосвязь между дроном и оператором, срывая атаку. Поражение – это крайняя мера, когда БПЛА необходимо сбить огнем. Каждое средство требует грамотного применения и понимания его возможностей. Нормы обеспечения подразделений МЧС России средствами защиты от БПЛА определяются нормативными актами МЧС России.

6. **Средства обнаружения (детектирования) БПЛА** – это устройства, которые предупреждают личный состав о приближении дрона, анализируя радиоэфир и фиксируя сигналы управления и видеопередачи, издаваемые беспилотным аппаратом.

7. **Средства радиоэлектронного подавления БПЛА** (генераторы помех) создают мощный радиошум на частотах, используемых для управления и видеопередачи дрона, разрывая связь между БПЛА и оператором. В результате аппарат теряет управление, прекращает выполнение задачи и, в зависимости от типа, либо падает, либо уходит на аварийную посадку, либо беспорядочно летит дальше. Подавление является основным бесконтактным способом защиты, доступным всем категориям сотрудников МЧС России.

8. На основе актуальной версии Каталога средств обнаружения беспилотных воздушных судов и противодействия им, предлагаемых для защиты, осуществляется оснащение подразделений МЧС России. Каталог утверждён Межведомственной рабочей группой и ежеквартально направляется Департаментом гражданской обороны и защиты населения МЧС России для руководства и применения. Средства, включённые в Каталог, прошли всестороннюю апробацию и доказали свою эффективность в реальных условиях применения беспилотных аппаратов, что гарантирует их надёжность

Средства повреждения (уничтожения)

9. Средства повреждения (уничтожения) БПЛА — это вооружение и специальные технические устройства, предназначенные для физического поражения или захвата беспилотного аппарата с целью его необратимого вывода из строя либо разрушения в воздухе. К ним относятся огневые средства (стрелковое оружие), а также дроны-перехватчики таранного или сетезахватного типа. Применение средств повреждения (уничтожения) является крайней мерой защиты и реализуется в случаях, когда использование средств обнаружения и радиоэлектронного подавления невозможно, неэффективно или не обеспечивает нейтрализацию угрозы.

10. На вооружении спасательных воинских формирований МЧС России находится специальная техника, а также боевое ручное стрелковое и холодное оружие⁵.

⁵ Пункт 1 статьи 16 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

11. Военнослужащие при исполнении обязанностей военной службы имеют право на применение и использование оружия. Применение оружия допускается для защиты жизни, здоровья и собственности в состоянии необходимой обороны или крайней необходимости, в том числе для отражения нападения с использованием летательных аппаратов, если иными способами и средствами его отразить невозможно, а также, когда промедление в применении оружия создает непосредственную опасность для жизни военнослужащего или других граждан или может повлечь иные тяжкие последствия⁶. На основании указанных норм право принимать решение о применении оружия для уничтожения беспилотных аппаратов предоставлено исключительно военнослужащим спасательных воинских формирований МЧС России⁷. Сотрудники федеральной противопожарной службы и работники профессиональных аварийно-спасательных формирований, не являясь военнослужащими, данным правом не обладают, их основным способом защиты от беспилотных аппаратов остаются своевременное обнаружение и радиоэлектронное подавление⁸.

12. Для стрельбы по БПЛА применяется штатное стрелковое оружие, однако наилучшие результаты показывает гладкоствольное оружие (дробовики), обеспечивающее надёжное поражение малоразмерной быстро движущейся цели на дальности до 50–70 метров. При этом наблюдатель с оружием должен располагаться не ближе 70 метров от охраняемого объекта (техники, места погрузки/выгрузки, работающего расчёта) – такое удаление позволяет, во-первых, не заглушать шум приближающегося БПЛА работой двигателей, а во-вторых, вести огонь по цели в боковой проекции, что значительно повышает вероятность попадания по сравнению со стрельбой «в лоб». Учитывая, что ударный БПЛА самолётного типа в режиме атаки преодолевает 100 метров за 5–7 секунд, а 50 метров – за 2–4 секунды, стрельба на дистанции 70 метров даёт минимально необходимое время на прицеливание и перенос точки упреждения. Огневое поражение рассматривается как крайняя вынужденная мера, когда все иные способы защиты исчерпаны, и не подменяет собой основные мероприятия по обнаружению и радиоэлектронному подавлению.

13. Вместе с тем необходимо объективно оценивать реальные возможности стрелкового оружия в борьбе с беспилотными аппаратами, особенно с FPV-дронами, действующими на высоких скоростях и малой высоте. Эффективность такого противодействия остается крайне низкой. Малое время реакции, исчисляемое секундами, высокие угловые скорости

⁶ Статья 13 Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, утвержденного указом Президента РФ от 10 ноября 2007 г. № 1495.

⁷ Пункт 1.1 статьи 16 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

⁸ Пункт 8 статьи 15 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»

цели и её малые геометрические размеры предъявляют исключительные требования к уровню стрелковой подготовки личного состава. Уверенное поражение малоразмерного скоростного беспилотного аппарата из гладкоствольного или автоматического оружия достигается лишь при наличии у стрелка устойчивых специализированных навыков, сформированных в ходе регулярных и максимально приближенных к реальности тренировок. Кроме того, организация заградительного огня неизбежно влечет за собой дополнительные сложности: необходимость выделения значительного боекомплекта, а также высокий риск случайного поражения собственных сил, техники и объектов инфраструктуры.

14. Огневое поражение следует рассматривать исключительно как крайнюю меру, когда все иные способы защиты исчерпаны, и ни в коем случае не подменять ею основные организационные и технические мероприятия по обнаружению и радиоэлектронному подавлению.

15. Практика применения дронов-перехватчиков доказала свою эффективность. Эти БПЛА поражают цели кинетическим ударом или сетью-ловушкой. Решение об их запуске принимает старший начальник с учетом обстановки и наличия подготовленных расчетов.

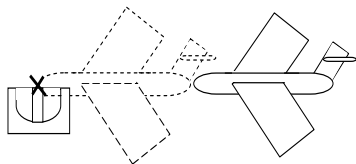
Правила ведения огня (стрельбы) по ударным БПЛА

16. Воздушные цели по своему характеру и возможностям маневра имеют существенные особенности по сравнению с движущимися наземными целями, что требует выработки особых правил стрельбы по ним.

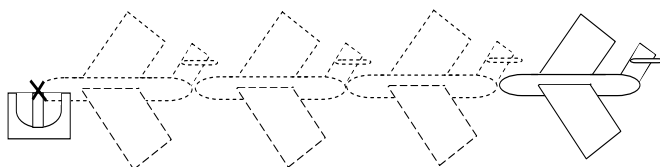
17. Основным способом стрельбы по БПЛА, летящему со скоростью до 45 м/с в стороне или над огневой позицией (над своим подразделением), является сопроводительный огонь (непрерывное слежение за целью с упреждением).

18. При стрельбе сопроводительным способом по БПЛА, летящему со скоростью 15–30 м/с, на различных дальностях величина упреждения принимается следующей:

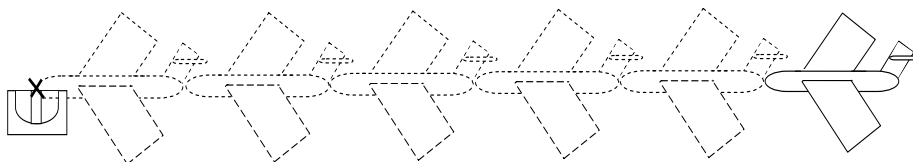
на дальности 100 м – 1 корпус цели (Рис. 1);



на дальности 300 м – 3 корпуса цели (Рис. 2);



на дальности 500 м – 5 корпусов цели (Рис. 3);



на дальности 700 м – 8 корпусов цели;

на дальности 900 м – 12 корпусов цели.

19. Огонь ведётся из автоматов (пулемётов) с установкой прицела «4» или «П». Эффективная дальность стрельбы – до 500 м.

20. При невозможности ведения сопроводительного огня применяется заградительный способ (создание зоны огня впереди по курсу цели).

21. Для корректировки огня используются патроны с трассирующими пулями в соотношении: 1 трассирующий на 3 обычных. Стрельба одними трассирующими запрещена из-за быстрого износа стволов.

22. Команда на открытие огня подаётся, когда цель находится на удалении 500–700 м, чтобы стрелок успел изготовиться и произвести прицельную очередь.

III. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ

23. Противодействие БПЛА должно носить комплексный характер. Ни одно отдельно взятое средство или мероприятие не гарантирует полной защиты. Максимальная эффективность достигается только при параллельном и взаимосвязанном применении всех доступных мер: организационных, инженерных, технических (обнаружение, подавление, поражение) и индивидуальных средств защиты. Руководитель обязан выстраивать систему противодействия таким образом, чтобы мероприятия проводились одновременно, дополняя и усиливая друг друга, а не последовательно, когда упущенное время на одном этапе делает бессмысленными все последующие действия.

Организационные действия – основа безопасности

24. Накопленный опыт однозначно свидетельствует: главным фактором, снижающим потери от БПЛА, являются не столько технические средства, сколько правильная организация работы и дисциплина. Если каждый сотрудник четко выполняет несколько простых правил, риск быть пораженным снижается многократно.

25. При организации и осуществлении любых мероприятий по защите сил и средств, эвакуации населения и проведении аварийно-спасательных работ в условиях применения беспилотных аппаратов **безусловным и неизменным приоритетом является сохранение жизни и здоровья личного состава МЧС России и граждан.** Сохранность техники, оборудования, материальных ценностей и иного имущества обеспечивается во

вторую очередь и только в той мере, в какой это не противоречит первоочередной задаче – обеспечению безопасности людей.

26. Первое и обязательное условие при прибытии в район выполнения задач — организовать взаимодействие с подразделениями Министерства обороны: территориальным пунктом управления радиоэлектронной борьбы (РЭБ), подразделениями противовоздушной обороны (ПВО), воинскими частями и организациями, имеющими на вооружении дроны-перехватчики и мобильные огневые группы (далее – МОГ).

27. МОГ могут развёртываться для непосредственного прикрытия подразделений МЧС России в ходе выполнения работ и на марше. Взаимодействие организуется через Главное управление МЧС по субъекту Российской Федерации.

28. Наиболее действенным способом привлечения МОГ для прикрытия подразделений МЧС России является закрепление соответствующих поручений через оперативный штаб субъекта Российской Федерации.

29. Руководителю (командиру) целесообразно организовать взаимодействие с руководителем территориального пункта управления РЭБ и решить следующие задачи:

1) передать координаты района работ и частоты используемых радиоэлектронных средств (РЭС);

2) запросить включение в закрытую систему оповещения (специализированный чат, например, «Дельтаплан») для получения данных о пролетах БПЛА, появлении новых типов и изменении, а также уточнить **частоты радиоканалов, на которых осуществляется обмен информацией между взаимодействующими подразделениями и местными органами управления;**

3) уточнить дислокацию ближайших подразделений РЭБ, способных прикрыть колонну на марше и район работ;

4) согласовать время работы средств подавления, чтобы исключить воздействие на собственные приборы поиска и радиостанции.

30. Руководитель должен определить и постоянно контролировать самые опасные моменты дня: марш, погрузку и выгрузку людей и техники, выдвижение пиротехнических групп к месту работы и их возвращение. Именно на этих этапах происходит большинство атак.

31. Категорически запрещается скучивание людей. На маршруте и на рабочих площадках дистанция между сотрудниками не должна быть меньше 15 метров (принцип «ручейков»). Проведенный анализ атак FPV, показал следующую статистику: вероятность поражения личного состава на открытой местности составила 86% (т.е. 8 из 10 человек), а в лесополосах или кустах процент поражения снижается до 33% (т.е. 3 из 10-ти). Поэтому принцип

рассредоточения при угрозе БПЛА – основной при принятии решения на организацию проведения работ. Каждый должен знать, где находится ближайшее укрытие и как к нему отходить.

32. Отдых и прием пищи организуются исключительно в защищенных укрытиях (подвалах, складках местности, лесополосах). Запрещается собираться группами на открытой местности – разведывательному БПЛА с высоты 500–1500 м гораздо труднее обнаружить неподвижную одиночную фигуру, чем группу из 2–3 человек. Поэтому в перерывах между работами личный состав обязан находиться рассредоточенно, маскироваться под окружающий фон и избегать передвижения без необходимости.

33. Весь личный состав, выполняющий задачи в зоне активного применения беспилотных аппаратов, **подлежит обязательному обеспечению** средствами индивидуальной бронезащиты — бронежилетами и защитными шлемами — как основной мерой защиты от осколков и ударной волны при сбросах с БПЛА.

34. При тушении пожаров в зоне активного применения БПЛА дополнительно учитываются:

- 1) повышенная демаскировка подразделений открытым пламенем, дымом и работой техники;
- 2) обязательное оснащение личного состава бронезащитой, совместимой с боевой одеждой;
- 3) приоритетное применение дистанционных средств пожаротушения;
- 4) усиление взаимодействия с МОГ и РЭБ через оперативный штаб субъекта;
- 5) немедленное прекращение работ в открытой зоне и укрытие личного состава при появлении БПЛА. Возобновление тушения – только после команды «Отбой»;
- 6) перед началом выполнения задач по тушению пожара руководитель обязан убедиться в отсутствии БПЛА в районе работ (в том числе зависших или лежащих на местности), используя штатные средства обнаружения и визуальный осмотр.

Маскировка и укрытие от БПЛА

35. Маскировка и укрытие являются обязательными элементами защиты. Каждый личный состав и единица техники должны быть максимально скрыты от средств разведки противника.

36. В населённых пунктах размещаться преимущественно внутри зданий, гаражей, под навесами. Перемещения по открытым пространствам без острой необходимости минимизировать. В тёмное время суток строго соблюдать светомаскировку: не включать ручные фонари, фары автомобилей,

не использовать открытые источники света, которые легко обнаруживаются аппаратурой БПЛА.

37. Для укрытия личного состава в местах **продолжительных работ** рекомендуется оборудовать простейшие укрытия (блиндажи) – индивидуальные углубления в стенках траншей или отдельные ниши, перекрытые сверху настилами из веток, маскировочной сетью или теплоизоляционным ковриком. Такое укрытие защищает от сбросов и осколков. Входы в укрытия располагать со стороны деревьев или складок местности – это затрудняет заход ударного БПЛА под удобным ракурсом.

38. Для защиты от сбросов с БПЛА над окопами, траншеями, наблюдательными пунктами и местами работы личного состава следует натягивать противогранатные сетки или маскировочные сети, а также использовать подручные навесы (ткань, тент, ветки). Взрыв боеприпаса над таким навесом или рикошет от него значительно снижает поражение личного состава, находящегося внизу. При регулярном обстреле сбросами необходимо менять позиции, создавать новые наблюдательные пункты в стороне от старых.

39. В условиях высокой температуры воздуха (около 40°C и выше) разница между температурой тела человека и окружающей среды уменьшается, что теоретически может несколько затруднить обнаружение тепловизионными камерами на больших дальностях. Однако **строго запрещается рассматривать это как надёжное средство защиты**. Современные тепловизионные детекторы способны фиксировать перепад температур даже в 1°C, а большинство серийных моделей уверенно распознают объекты при разнице в 2–3°C. Таким образом, полагаться на температурный фактор опасно – он может лишь в редких случаях создать кратковременную помеху, но не должен учитываться при планировании мер маскировки.

40. При обнаружении разведывательного или ударного БПЛА в непосредственной близости для срыва прицеливания и визуального наблюдения могут использовать дымовые средства. Маскировка дымами создаётся в направлении на дрон и над прикрываемыми объектами, чтобы «распятнить» (размыть) контуры техники и личного состава. Это особенно эффективно против аппаратов с системами сброса, вынужденных зависать для прицеливания. Дымовые средства должны быть в наличии на каждом посту наблюдения и в каждой рабочей группе.

41. Запрещается разводить костры, сушить обмундирование на открытых местах, разбрасывать мусор (упаковки от пайков и т.п.) в районе проведения работ. Все эти признаки демаскируют расположение подразделений. При использовании печей-буржеек в укрытиях необходимо

создавать разветвлённую систему дымоходов (4–7 тонких каналов), чтобы дым рассеивался, а не шёл столбом.

42. Для снижения радиолокационной заметности и теплового излучения техники рекомендуется использовать табельные маскировочные сети, а также применять подручные материалы (например, куски стекла или зеркальных поверхностей на крышах сооружений, создающие блики для камер). Командиры обязаны регулярно контролировать выполнение личным составом требований маскировочной дисциплины, в том числе с помощью собственных БПЛА, при их наличии, для проверки качества маскировки сверху.

Защита личного состава при нахождении в зданиях

43. В условиях угрозы применения БПЛА нахождение в зданиях не гарантирует автоматической безопасности. Каждый сотрудник обязан твердо знать расположение ближайших укрытий и безопасных зон внутри здания. Планы эвакуации и инструктажи должны в обязательном порядке учитывать специфику воздушной угрозы.

44. При получении сигнала оповещения об угрозе БПЛА (команда голосом, срабатывание детектора, характерный шум или визуальное обнаружение дрона) весь личный состав, находящийся в здании, немедленно выполняет следующий алгоритм:

- 1) прекратить текущую деятельность, сохраняя спокойствие и не допуская паники;
- 2) проследовать в ближайшее укрытие кратчайшим маршрутом, избегая передвижения вдоль окон и наружных стен. Категорически запрещается пользоваться лифтами;
- 3) в качестве укрытия в первую очередь использовать:
подвальные и цокольные помещения;
внутренние помещения без окон (коридоры, санузел, кладовые, встроенные шкафы);
зоны у капитальных (несущих) внутренних стен.
- 4) отойти от окон, витражей и стеклянных перегородок на расстояние не менее 2–3 метров. Занять положение сидя на полу или лежа у внутренней капитальной стены, прикрыв голову руками (поза «эмбриона»). Запрещается стоять или сидеть напротив оконных и дверных проемов;
- 5) если спуск в подвал невозможен, а помещение имеет окна, следует расположиться в простенке между окнами, ниже уровня подоконника, под прикрытием несущей стены.

45. В помещениях с большой площадью остекления (витрины, панорамные окна, застекленные галереи) особую опасность представляют разлетающиеся осколки. При невозможности немедленно покинуть такое

помещение, необходимо упасть на пол за любым массивным укрытием (стол, шкаф, сейф, перевернутая мебель) головой в сторону, противоположную окнам, защитив лицо и шею руками или подручными средствами.

46. Особое внимание уделяется нахождению на верхних этажах и чердаках. При угрозе атаки сверху (сброс боеприпаса, пикирование ударного БПЛА) необходимо немедленно покинуть верхние этажи и чердак, спустившись на нижние этажи или в подвал. При отсутствии такой возможности – укрыться под массивными конструкциями, балками перекрытий или капитальной мебелью, способными выдержать падение обломков.

47. Для повышения уровня защищённости личного состава при нахождении в зданиях рекомендуется осуществлять дополнительные меры пассивной защиты зданий и помещений, в том числе мероприятия по усилению оконных и дверных проёмов:

1) на оконные проёмы и входные двери могут монтироваться противоосколочные шторы (маты) из многослойных баллистических тканей. Данные средства значительно снижают разлёт осколков при взрыве снаружи здания и уменьшают поражение людей внутри помещений. Шторы должны обеспечивать быстрое закрывание проёмов при получении сигнала тревоги и так же быстрое открывание для эвакуации;

2) на внутреннюю поверхность оконных стёкол могут наклеивается специальная бронеплёнка, которая позволяет удерживать осколки стекла, превращая их в безопасную «паутину»;

3) в качестве защиты оконных проёмов хорошо зарекомендовали себя мешки с песком, которые могут применяться как самостоятельно, так и в сочетании с другими средствами.

48. Руководитель (старший), находящийся в здании, лично или через назначенных лиц:

1) организует немедленное укрытие личного состава по установленному алгоритму;

2) контролирует отсутствие людей в опасных зонах (у окон, витражей, на балконах и открытых галереях);

3) производит перекличку после занятия укрытий.

49. Возобновление работ и выход из укрытий осуществляется только после получения команды «Отбой» и подтверждения безопасности (отсутствие БПЛА в зоне видимости и по данным средств обнаружения).

Наблюдательный пост и наблюдатели

50. На каждый район работ в обязательном порядке выставляются посты наблюдения за воздушной обстановкой. Посты размещаются на удалении не менее 70 метров от мест расположения работающей техники, мест

погрузки (разгрузки), скопления личного состава и других прикрываемых объектов. Такое удаление необходимо, чтобы шум двигателей и работающих агрегатов не заглушали звук приближающегося беспилотного аппарата, а также чтобы обеспечить возможность ведения огня по цели в боковой проекции (для военнослужащих, имеющих право на применение оружия).

51. В случае, когда выставление полноценного поста наблюдения с несколькими наблюдателями и полным комплектом оснащения невозможно из-за ограниченной численности личного состава или специфики обстановки, допускается назначение одного наблюдателя из числа сотрудников, находящихся в районе работ. Наблюдатель выполняет основные функции поста наблюдения (непрерывное визуальное и акустическое наблюдение, оповещение об угрозе), но его возможности по противодействию БПЛА (огневое поражение, использование технических средств) могут быть сокращены в зависимости от имеющегося оснащения.

51.1 Основные задачи поста наблюдения:

- 1) непрерывное визуальное и акустическое наблюдение за воздушным пространством в назначенном секторе;
- 2) своевременное обнаружение БПЛА, в том числе с использованием штатных детекторов;
- 3) немедленное оповещение руководства и личного состава об угрозе голосом и по радиосвязи;
- 4) при необходимости – маскировка дымом, засветка камер дрона мощным световым лучом или лазерной указкой, а также (для военнослужащих) огневое поражение БПЛА в порядке, установленном пунктами 22–27 настоящих Рекомендаций.

52. Для заблаговременного обнаружения БПЛА и увеличения дальности контроля воздушного пространства на **господствующих высотах** (возвышенности, холмы, крыши зданий, вышки) выставляются посты дальнего наблюдения. Их основная цель – зафиксировать разведывательные и ударные БПЛА на дальней дистанции (до 5 км и более), до того, как они приблизятся к району работ.

Посты дальнего наблюдения размещаются с учётом наилучшего обзора в направлениях наиболее вероятного появления БПЛА противника. Они работают в **отдельной радиосети**, чтобы не перегружать основной канал управления силами и средствами, и имеют прямую радиосвязь как с руководителем работ, так и с другими постами наблюдения для немедленной передачи данных об угрозе.

52.1 Задачи поста дальнего наблюдения:

- 1) ведение кругового обзора с использованием оптических приборов и тепловизионной аппаратуры;

- 2) перехват видеосигнала разведывательных БПЛА для определения их типа и направления полёта;
- 3) оперативная передача целеуказаний и предупреждений на обычные посты и руководству;
- 4) координация действий всех наблюдательных постов в зоне ответственности.

53. Все посты наблюдения (как обычные, так и дальнего наблюдения) оснащаются единым базовым комплектом средств, который обеспечивает обнаружение, оповещение и элементарное противодействие БПЛА.

53.1 Желательное оснащение каждого поста:

- 1) БПЛА-детекторы (с запасными комплектами аккумуляторов для непрерывной работы);
- 2) переносные радиостанции для голосовой связи с руководством и другими постами;
- 3) дымовые шашки для создания маскирующих завес;
- 4) мощные фонари с возможностью фокусировки луча и лазерные указки для засветки оптики дронов;
- 5) бинокли и (или) оптические трубы для визуального наблюдения;
- 6) электронные карты местности с возможностью работы в офлайн-режиме (например, Offline Maps);
- 7) компас, часы, таблицы определения дальности по угловым размерам цели;
- 8) сигнальные средства (сигнальные и осветительные патроны);
- 9) солнцезащитные очки для работы в светлое время.

53.2 Дополнительное оснащение постов дальнего наблюдения (помимо базового):

- 1) перехватчики видеосигнала для контроля того, что видит камера БПЛА;
- 2) тепловизоры и приборы ночного видения для обнаружения в тёмное время суток и в сложных метеоусловиях;
- 3) лазерные дальномеры для точного определения дистанции до цели.

54. Для обеспечения бесперебойной работы средств обнаружения и противодействия БПЛА пост должен быть подключён к промышленной сети 220 В или иметь резервный источник электроснабжения (генератор) мощностью не менее 4 кВт. Хорошо себя зарекомендовало решение — комплект аккумуляторных батарей большой ёмкости с возможностью быстрого переключения и зарядки от генератора или сети — это обеспечивает автономную работу средств обнаружения и связи продолжительностью не менее 8 часов при выходе из строя основных источников питания.

55. Наблюдательный пост целесообразно оборудовать верхним перекрытием (навесом) от сбросов. Простейшее укрытие — маскировочная сеть, натянутая горизонтально на высоте 1,5–2 м над головами наблюдателей, или настил из подручных материалов (доски, жерди, ветки). Перекрытие должно выдерживать падение осколочного боеприпаса и провоцировать его подрыв на безопасном удалении. Вместе с тем командирам и старшим необходимо учитывать, что любое инженерное укрепление (навесы, сетки, блиндажи) привлекает внимание разведывательных БПЛА противника и может служить дополнительным демаскирующим признаком, поэтому такие сооружения должны максимально вписываться в окружающий ландшафт и дополнительно маскироваться подручными средствами.

56. Между обычными постами и постами дальнего наблюдения организуется устойчивая радиосвязь. Посты дальнего наблюдения передают предварительные сигналы об угрозе на обычные посты и руководителю работ. Обычные посты, в свою очередь, докладывают о визуальном подтверждении цели и результатах применения средств противодействия. Обмен информацией ведётся по единым таблицам сигналов и кодов, доведённым до всего личного состава. Смена наблюдателей на постах производится:

в светлое время суток — не реже чем через 2 часа;

в тёмное время суток и при сложных погодных условиях — не реже чем через 1 час.

57. При обнаружении БПЛА целесообразно:

1) с использованием детекторов установить частотные характеристики канала управления;

2) применить в направлении БПЛА средства противодействия и осуществить помеховое воздействие на каналы управления в следующих диапазонах⁹:

а. для БПЛА самолётного типа: 410–480 МГц, 902–928 МГц, 1171–1282 МГц, 1560–1606 МГц, 2404–2479 МГц;

б. для БПЛА мультикоптерного типа: 830–930 МГц, 1171–1282 МГц, 1560–1606 МГц, 2400–2483,5 МГц, 5150–5250 МГц, 5725–5850 МГц;

в. для FPV-дронов: 855–886 МГц, 902–928 МГц, 2400–2483,5 МГц.

Важно: детектор обнаружения вблизи включённых комплексов помех не используется.

58. О каждом случае применения средств обнаружения и противодействия, а также о принудительной посадке (падении, вытеснении) БПЛА дежурный по посту немедленно докладывает старшему начальнику.

⁹ Приведённые частотные диапазоны являются наиболее распространёнными на текущий момент. Аппаратура постоянно модифицируется, поэтому указанные значения могут меняться. Рекомендуется регулярно уточнять актуальные рабочие частоты через территориальные пункты управления РЭБ и специализированные чаты оповещения, а также использовать детекторы с функцией автоматического сканирования новых каналов.

59. В тёмное время суток обнаружение БПЛА возможно по шуму двигателей и несущих винтов. В связи с запаздыванием звука направление на шум будет отставать от истинного направления на БПЛА, поэтому поиск следует вести визуально (с использованием приборов ночного видения, тепловизоров) впереди направления шума (по курсу).

60. Визуальный обзор воздушного пространства осуществляется последовательным просмотром назначенного сектора (не более 60 градусов). При отсутствии обнаружения обзор повторяется в обратном порядке. Оптические средства наблюдения целесообразно размещать на треноге – это стабилизирует поиск в вертикальной плоскости и позволяет точно определять угловые координаты цели.

61. При воздействии на БПЛА электронным ружьём (антидроновым ружьём) и детектором движение осуществляется в направлении БПЛА до установления визуального контакта и в дальнейшем – до его приземления (падения) или вытеснения за границу контролируемой зоны объекта прикрытия.

Передвижение на транспорте – самое опасное

62. Наибольшая уязвимость личного состава проявляется именно при перемещении на автомобилях. Для противника транспорт – приоритетная цель, особенно грузовики и специальная техника.

63. Все транспортные средства в обязательном порядке оборудуются выносными антеннами детекторов на быстроразъемных креплениях и генераторами помех. Исправность средств РЭБ и детекторов проверяется ежедневно перед совершением марша к месту проведения работ. Ежедневная проверка включает внешний осмотр антенн, кабелей, креплений и визуальный контроль индикации питания. Для более глубокой проверки работоспособности по каждому частотному диапазону рекомендуется не реже одного раза в месяц использовать анализатор¹⁰ частот.

64. На марше генераторы помех включаются короткими сеансами продолжительностью до 5 минут. При средней скорости движения 50 км/ч за это время автомобиль проходит около 4 км, что позволяет сохранить ресурс аппаратуры и избежать перегрева (непрерывная работа свыше 20 минут ведёт к выходу генераторов из строя). Категорически запрещается непрерывное излучение – оно не только демаскирует колонну для средств радиотехнической разведки противника (пеленгация источника помех возможна на расстоянии до 50 км и более), но и глушит собственную связь, а также мешает корректной работе БПЛА-детекторов. Включение РЭБ в районе

¹⁰ Если анализатор отсутствует в подразделении, необходимо запросить его у вышестоящего начальника или у соседних подразделений, имеющих такое оборудование, и (или) организовать совместную проверку на их базе.

укрытый или на стоянках привлекает нежелательное внимание противника, поэтому в таких местах генераторы применяются только при непосредственной угрозе атаки. Кратковременные сеансы излучения должны чередоваться с паузами для контроля обстановки по детекторам и радиосвязи.

65. После применения средств РЭБ (включения генераторов помех) необходимо быстро сменить позицию транспортного средства или колонны, так как противник может засечь источник помех и нанести ответный удар артиллерией или другими БПЛА даже без точного прицеливания (площадной обстрел квадрата).

66. В целях пассивной защиты автомобилей и специальной техники от ударов FPV-дронов рекомендуется оборудовать их противодроновыми экранами – сетками-решётками (ПДЭСР). Экраны должны закрывать верхнюю проекцию кабины, двигателя, кузова и других уязвимых агрегатов. Конструкция должна обеспечивать:

- 1) быстрый монтаж и демонтаж (не более 5–10 минут);
- 2) безопасное разрушение при необходимости (например, при развороте башни у спецтехники) без повреждения машины;
- 3) беспрепятственную эвакуацию водителя и пассажиров.

Для грузовых автомобилей достаточно установки лёгких сетчатых козырьков над кабиной и кузовом, которые отклоняют траекторию дрона или запутывают его винты.

67. На марше устанавливается строгая маршевая дисциплина: дистанция между транспортными средствами должна составлять не менее 1,5–2 км (что соответствует 2–3 минутам хода, в идеале – 5 минутам). Такой интервал обеспечивает следующие преимущества:

- 1) не позволяет разведывательному БПЛА одновременно зафиксировать две цели;
- 2) даёт водителям свободу манёвра для экстренной остановки без сгущивания;
- 3) сохраняет устойчивую радиосвязь между машинами для взаимного оповещения об угрозе.

68. При движении в условиях ограниченной видимости (ночь, туман, лесная местность) интервал может быть сокращён по решению старшего колонны, но не менее 1 км, с обязательным усилением наблюдения и использованием радиосвязи.

69. При движении колонной в голове и хвосте колонны на открытых автомобилях (или с открытым верхом) назначаются наблюдатели за воздушной обстановкой. Они оснащаются средствами связи, оптическими приборами и БПЛА-детекторами (при наличии). Задача наблюдателей – вести непрерывное круговое наблюдение в назначенных секторах, немедленно докладывать старшему колонны о появлении БПЛА и подавать сигнал тревоги

голосом или по радио. Военнослужащие спасательных воинских формирований, назначенные наблюдателями, также обеспечиваются штатным стрелковым оружием (автоматом или гладкоствольным ружьём) для возможности огневого поражения БПЛА в экстренных случаях в порядке, предусмотренном пунктами 13–18 настоящих Рекомендаций. Смена наблюдателей производится через каждые 2 часа.

70. При выгрузке или погрузке техника рассредоточивается. Как только позволяет обстановка, двигатели глушат – их шум не должен мешать наблюдателям услышать приближение БПЛА.

IV. АЛГОРИТМ ПРИ ВНЕЗАПНОМ НАПАДЕНИИ

71. Строгое соблюдение организационных и технических мер, изложенных в разделе IV, многократно снижает вероятность оказаться под прямым ударом. Тем не менее каждый сотрудник обязан знать наизусть и неукоснительно выполнять порядок действий при внезапном обнаружении БПЛА. В основе алгоритма лежит принцип эшелонированного реагирования в зависимости от дальности до угрозы.

72. **Дальняя зона (около 5 км).** Средства наблюдения (посты с оптикой, перехватчики видеосигнала, акустический контроль) фиксируют наличие БПЛА. Характерными признаками являются:

- 1) перехват видеосигнала разведывательного аппарата;
- 2) отчётливый шум бензинового двигателя (характерен для «таранов» и некоторых разведчиков).

При получении такого сигнала руководитель работ немедленно подаёт по радиосети или голосом **предварительное оповещение** с указанием направления. Личный состав прекращает текущие действия, приводится в готовность к следованию в укрытие, при этом работа инженерно-технических средств (приборов поиска, генераторов) приостанавливается, чтобы снизить демаскирующие излучения.

73. **Ближняя зона (около 3 км).** Угроза подтверждается визуально, по срабатыванию БПЛА-детектора или по изменению характера звука (нарастание, переход на пикирование). Руководитель работ подаёт команду¹¹, а личный состав без паники и толчеи, рассредоточенными группами («ручейками») с дистанцией между людьми не менее 15 метров выдвигается в заранее назначенные укрытия (складки местности, лесополосы, капониры, подвалы). При этом запрещается сучивание и бег по открытой местности – предпочтительно движение перебежками от укрытия к укрытию. Если у кого-

¹¹ Команды, подаваемые руководителем (наблюдателем), должны быть краткими, однозначными и заранее доведены до всего личного состава. В качестве типового сигнала об угрозе с детектора, когда расстояние до БПЛА становится критическим, часто используется команда «FPV 60%», которая означает, что детектор зафиксировал приближение на опасную дистанцию и требует немедленного укрытия. Все команды отрабатываются на ежемесячных тренировках.

то из сотрудников сработал индивидуальный детектор БПЛА, он обязан немедленно предупредить окружающих голосом.

74. Особенности акустического обнаружения. Следует учитывать данные по дальности слышимости: дальность, с которой можно услышать БПЛА, на открытой местности максимальна, а в городе или лесу она падает:

- 1) для дронов самолетного типа: на открытой местности — до 500 метров, в городе – 200 метров;
- 2) для квадрокоптеров: на открытой местности – 120-150 метров, в городе – 50-80 метров.

Если звук БПЛА слышен, но визуально он не обнаружен, это является достаточным основанием для приостановки работ и занятия укрытий.

75. Критическая ситуация – непосредственная атака. Если ударный БПЛА (самолётного или вертолётного типа) явно заходит на цель (пикирует, двигается по глиссаде со стороны солнца или из-за укрытия), применяется **крайняя мера**:

- 1) кратковременное (до 5 минут) включение генераторов помех (там, где они установлены);
- 2) сосредоточенный огонь из стрелкового оружия по цели (только для военнослужащих спасательных воинских формирований, имеющих право на применение оружия, в порядке, установленном п. 20–27 настоящих Рекомендаций);
- 3) огонь ведётся по команде старшего, преимущественно в боковой проекции, с упреждением. При этом необходимо помнить, что эффективность стрельбы по малоразмерной скоростной цели крайне низка, поэтому основная задача – создать помеху и попытаться сорвать прицельное наведение.

76. При ведении огня из стрелкового оружия по БПЛА военнослужащие, имеющие право на применение оружия, действуют в соответствии с Правилами стрельбы по беспилотным воздушным целям, изложенными в пунктах 20–26 настоящих Рекомендаций.

77. Огонь открывается по команде старшего, преимущественно в боковой проекции, с соблюдением установленных величин упреждения. Основная задача – создать помеху и попытаться сорвать прицельное наведение, памятуя, что эффективность поражения малоразмерной скоростной цели остаётся крайне низкой.

78. Действия при обнаружении упавшего или совершившего посадку БПЛА. Категорически запрещается приближаться к упавшему или приземлившемуся беспилотному аппарату, трогать его, перемещать или пытаться разбирать. Необходимо исходить из того, что боевая часть находится на взводе и может детонировать от малейшего воздействия (вибрации, изменения положения, попытки обрыва проводов, нагрева или воздействия радиосигналов):

1) вблизи запрещается использование носимых радиостанций для передачи данных (во избежание случайного подрыва от радиосигнала). Доклад старшему осуществляется после отхода на безопасное расстояние (за пределы 100 м);

2) старший докладывает по команде, передавая точные координаты, описание типа БПЛА и характер повреждений. Дальнейшие действия осуществляются только прибывшими специалистами-взрывотехниками.

79. Действия при пикировании непосредственно на человека. Если БПЛА атакует именно вас и времени на укрытие не осталось (менее 2–5 секунд), необходимо в последнее мгновение **резко изменить своё первоначальное положение** – упасть в сторону, отпрыгнуть, сделать кувырок – чтобы сбить прицеливание оператора. Сразу после этого следует лечь на землю **спиной к атакующему БПЛА**, принять позу «эмбриона» (максимально прижать голову и конечности к туловищу, закрыть лицо руками). Такое положение минимизирует площадь поражения осколками и ударной волной при взрыве боевой части.

80. Действия после атаки. После взрыва или пролёта БПЛА руководитель обязан:

1) провести переключку личного состава, оценить потери и повреждения;

2) доложить по команде о случившемся;

3) при необходимости оказать первую помощь пострадавшим;

4) возобновить работы только после получения разрешения старшего начальника и подтверждения безопасности (отсутствия повторных БПЛА в зоне).

81. Обязательное доведение алгоритма. Весь личный состав должен быть обучен данному алгоритму на практических тренировках, проводимых не реже одного раза в месяц, с отработкой нормативов по времени и действиям в разных условиях (открытая местность, лес, транспорт). Знание алгоритма проверяется руководителями в ходе инструктажей перед каждым выходом на задачу.

82. Целесообразно заблаговременно организовывать и проводить систематические занятия по первой помощи с практической отработкой отдельных элементов. Каждый сотрудник МЧС России, действующий в зоне активного применения БПЛА, обязан владеть навыками оказания самопомощи и первой помощи пострадавшим, в том числе в условиях продолжающегося обстрела.

КОРОТКО О САМОМ ГЛАВНОМ

Приложение 1

**ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА МЕСТЕ
ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ**

1. Организовать взаимодействие с Минобороны через Главное управление МЧС России по субъекту:

- запросить включение в закрытую систему оповещения о БПЛА;
- уточнить дислокацию подразделений РЭБ и мобильных огневых групп (МОГ), способных прикрыть район работ;
- передать координаты и частоты своих радиоэлектронных средств.

2. Выставить наблюдательные посты на удалении не менее 70 м от техники и мест скопления людей. При возможности — дополнительный пост дальнего наблюдения на господствующей высоте.

3. Оснастить каждый пост минимумом:

- детектор БПЛА с запасными аккумуляторами,
- радиостанция,
- дымовые шашки,
- мощный фонарь/лазер,
- бинокль,
- компас.

При длительной работе обеспечить резервное питание на ≥ 8 часов и организовать смену наблюдателей каждые 2 часа (днём) или 1 час (ночью/сложные условия).

4. Рассредоточить личный состав: дистанция между людьми не менее 15 м («ручейками»). Запретить скучивание.

5. Приём пищи и отдых — только в укрытиях:

- подвалы,
- складки местности,
- лесополосы.

Запретить костры, открытый свет ночью, разбрасывание мусора.

6. Выполнить маскировку:

- технику накрыть табельными сетями,
- личный состав маскировать под фон местности.

Над окопами и рабочими местами натянуть противогранатные сетки или навесы от сбросов. При угрозе применять дымовые завесы.

7. Обеспечить личный состав бронежилетами и шлемами.

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ

При подготовке:

- Оборудовать все машины выносными антеннами детекторов БПЛА и генераторами помех. Ежедневно проверять исправность (внешний осмотр, индикация питания), не реже раза в месяц — анализатором частот.
- В голове и хвосте колонны выставить наблюдателей с оптикой, детекторами и связью. Военнослужащие СВФ из числа наблюдателей дополнительно вооружаются.
- Установить дистанцию между машинами не менее 1,5–2 км (в идеале 5 минут хода). При ограниченной видимости — не менее 1 км с усилением наблюдения.

На марше:

- Генераторы помех включать только короткими сеансами до 5 минут, чередуя с паузами для контроля эфира. Непрерывная работа свыше 20 минут выводит генератор из строя и демаскирует колонну.
- После каждого включения РЭБ немедленно сменить позицию (машина/колонна перемещается), так как источник помех может быть засечён и накрыт ударом.
- При обнаружении БПЛА подать сигнал тревоги; машины рассредоточить, по возможности укрыть в складках местности; личный состав покидает технику и укрывается рассредоточенно, дистанция ≥ 15 м.
- При выгрузке/погрузке технику рассредоточить, двигатели глушить — шум мешает слышать дрон.
- Для пассивной защиты применять противодроновые экраны-сетки (ПДЭСР) на верхнюю проекцию кабины и кузова.

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВНЕЗАПНОМ ОБНАРУЖЕНИИ БПЛА

Дальняя зона (≈ 5 км) — поступил сигнал от поста, перехвачен видеосигнал разведчика или слышен шум бензинового двигателя:

- Прекратить работу, подготовиться к движению в укрытие, выключить лишние излучающие приборы.

Ближняя зона (≈ 3 км) — БПЛА подтверждён визуально, сработал детектор, шум усилился:

- По команде руководителя без паники, рассредоточенными группами (дистанция ≥ 15 м) выдвинуться в заранее назначенные укрытия. Передвигаться перебежками. Если сработал индивидуальный детектор — немедленно предупредить окружающих голосом.
- Учитывать акустический порог: если дрон слышен, но не виден — этого уже достаточно для занятия укрытий.

Непосредственная атака (пикирование, заход со стороны солнца, 2–7 секунд до удара):

- Кратковременно (до 5 мин) включить генераторы помех.
- Военнослужащие СВФ по команде старшего открывают сопроводительный или заградительный огонь, преимущественно в боковой проекции с упреждением.
- Если дрон пикирует на вас лично — в последнее мгновение резко изменить положение (прыжок в сторону, кувырок), затем немедленно лечь на землю спиной к дрону и принять позу «эмбриона».

После пролёта/взрыва:

- Провести переключку, оказать первую помощь, доложить по команде.
- К упавшему/севшему БПЛА не приближаться, не трогать, вблизи не пользоваться радиостанцией. Отойти на ≥ 100 м, передать координаты взрывотехникам.

Подготовка: алгоритм отрабатывать на практических тренировках не реже раза в месяц, каждый сотрудник обязан владеть навыками первой помощи, в том числе под обстрелом.

ДЕЙСТВИЯ В ЗДАНИИ ПРИ УГРОЗЕ БПЛА

1. По сигналу тревоги (голос, детектор, шум, визуальное обнаружение) **немедленно прекратить работу, не паниковать.**

2. Проследовать в укрытие кратчайшим путём, не вдоль окон и наружных стен, не пользоваться лифтом.

3. Укрываться в порядке приоритета:

- подвал, цоколь;
- внутренние помещения без окон (коридор, санузел, кладовая);
- зона у капитальной внутренней стены.

4. Отойти от окон и витражей не менее чем на 2–3 м. Занять положение сидя на полу или лёжа у внутренней стены, прикрыть голову руками (поза «эмбриона»). **Не стоять и не сидеть напротив оконных и дверных проёмов.**

5. В помещениях с большим остеклением — упасть за любое массивное укрытие (стол, шкаф, перевёрнутая мебель) головой от окон, защитить лицо и шею.

6. При угрозе атаки сверху (сброс, пикирование) — немедленно покинуть верхние этажи и чердак; если невозможно — укрыться под массивными балками или перекрытиями.

7. Возобновлять работу и выходить из укрытий только после команды «Отбой» и подтверждения отсутствия БПЛА в зоне.

8. Руководитель организует укрытие, контролирует отсутствие людей у окон и проводит переключку.

9. Заблаговременно рекомендуется установить на окна противоосколочные шторы из баллистической ткани и наклеить на стёкла бронеплёнку.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

1. Специфика действий пожарно-спасательных подразделений (тушение пожаров и проведение АСР, создает дополнительные факторы уязвимости, главный из которых — невозможность полной маскировки из-за открытого пламени, плотного задымления, шума, создаваемого при работе пожарной (аварийно-спасательной) техники, а также необходимости работать на открытой местности вблизи горящих объектов. Пожарная техника остаются приоритетными целями для БПЛА противника.

2. При расстановке техники руководителю тушения пожара целесообразно:

- максимально использовать складки местности, капитальные стены, гаражи, деревья и прочие экраны для снижения визуальной и тепловой заметности (укрывать технику за сохранившимися конструкциями, не ставить на открытых участках, хорошо просматриваемых с воздуха);
- рассредоточивать технику (расстояние между единицами — не менее 50–70 м), избегая скученности и линейного построения;
- глушить двигатели техники, не задействованной непосредственно в подаче огнетушащих веществ, чтобы снизить акустический и тепловой фон.

3. Боевая одежда пожарного не является средством индивидуальной бронезащиты и не защищает от осколков и поражающих элементов БПЛА. При работе в зоне активного применения беспилотных аппаратов личный состав пожарно-спасательных подразделений дополнительно оснащается бронежилетами и защитными шлемами, совместимыми с боевой одеждой и не препятствующими выполнению основной задачи.

4. При проведении АСР по разбору завалов, деблокированию пострадавших и вскрытию конструкций, когда применение шумного механизированного аварийно-спасательного инструмента (бензопилы, отбойные молотки, аварийно-спасательный инструмент с двигателем внутреннего сгорания) делает акустический контроль неэффективным.

5. Целесообразно назначение **наблюдателя** — сотрудника, который находится на удалении 10–15 м от шумного инструмента и ведёт наблюдение. При малейшем подозрении на шум БПЛА он подает сигнал на немедленную остановку механизированного инструмента и замирание расчёта для идентификации угрозы.

6. При угрозе атаки необходимо немедленно укрыться в соответствии с алгоритмом, предусмотренным пунктом 79 Рекомендаций.

7. Наиболее опасен момент **завершения работ**. После завершения работ личный состав теряет бдительность, возникает скучивание при сборе пожарно-технического инструмента и оборудования. Руководитель подразделения лично контролирует этот этап, не допуская скопления более 2–3 человек в одной точке; погрузка организуется так, чтобы один расчёт работал, а остальные находились рассредоточенно и наблюдали.

8. При следовании к месту вызова и обратно применяются все правила, изложенные в разделе IV и Приложении 2 Рекомендаций, с уточнением: из-за больших габаритов и яркой окраски пожарной техники **дистанция между машинами при следовании в зоне риска должна быть максимально возможной**, даже если это временно растягивает колонну.

9. Системы дистанционного пожаротушения (лафетные стволы с дистанционным управлением, роботизированные установки, насосно-рукавные системы с быстрым разворачиванием без присутствия людей) рассматриваются как приоритетное средство подачи огнетушащих веществ в зонах с наиболее высокой угрозой атаки дронов, так как позволяют минимизировать нахождение личного состава на открытой местности.