

**Средства борьбы с беспилотными летательными аппаратами
в локальных войнах**

Дорошкевич В. Г.

Научный руководитель Конон А. А.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Помимо гонок, съемки 4К-видео или некоторых акробатических трюков, дроны постепенно попадают в коммерческую индустрию, становясь ценным инструментом для бизнеса. Тем не менее, беспилотники волнуют многих людей и могут стать причиной многих проблем при неправильном использовании, начиная от доставки контрабанды заключенным до слежки за людьми, беспилотники могут быть проблематичными. С появлением технологией беспилотников, на рынке стали появляться технологии против дронов.

SkyWall 100 чем-то напоминает оружие из видеоигр. При весе около 10 кг SkyWall 100 является чистой базой для запуска. SkyWall очень умный. Благодаря встроенному компьютеру и умному прицелу базака может идентифицировать беспилотник и анализировать движения беспилотника для обеспечения захвата. Базака, установленная на плече, использует сжатый воздух для запуска своей сети, удерживая дрон в одной части, и направляет его обратно на землю. Если вам необходимо избавиться от нескольких дронов, не беспокойтесь, SkyWall можно быстро и легко перезарядить.

DroneDefender это оружие против дронов может подключаться к любому существующему дрону. При весе 4 кг DroneDefender блокирует радиоуправление, сигналы GPS и ISM БПЛА, заставляя беспилотник вернуться к своему пользователю и приземлиться. Хотя он еще не полностью коммерчески доступен, пограничный контроль США, министерство внутренней безопасности и министерство обороны уже используют DroneDefender .

Анти-Дрон Грузовик «Луч смерти». Всегда существует опасение, что дроны могут попасть в чужие руки и использоваться в качестве оружия террористов. Военные подрядчики в Соединенных Штатах более чем готовы к этому сценарию. «Боинг» создал анти-беспилотный грузовик «Луч смерти». Оружие монтируется на грузовике и представляет собой мобильный демонстрационный лазер с высокой энергией. Управляемое контроллером Xbox, оружие использует невидимый лазерный луч, чтобы сбивать дронов практически в любых погодных условиях.

DroneGun. Ещё один глушитель сигналов в этом списке, DroneGun подключается к «мозгам» дрона, не позволяя ему работать или управлять им. DroneGun использует электрическую блокировку, чтобы вывести беспилотники из строя с расстояния в 1,5 км. Он заставляет беспилотник приземлиться или немедленно возвращается к своему владельцу.

SkyFence. Как упоминалось выше, беспилотники становятся популярным способом контрабанды в тюрьмы. SkyFence здесь, чтобы положить этому конец. Установленный в британской тюрьме, щит для беспилотников высотой 2 000 футов предназначен для уничтожения любых беспилотных БПЛА, летящих в этом районе. Система SkyFence использует множество средств, чтобы подавить сигнал управления полетом дронов при их пролете, заставляя их лететь обратно туда, откуда они первоначально взлетели.

Лазер DARPA. Правительство Соединенных Штатов потратило миллионы долларов на технологию борьбы с беспилотниками, и на то есть веские причины. Несмотря на то, что не было зарегистрировано ни одного случая, когда люди снабжали беспилотники взрывными устройствами для злоумышленных целей, в Германии и Японии были случаи использования беспилотников в качестве оружия. В настоящее время Пентагон работает над совершенным оружием против беспилотников. Ожидается, что дебютирует в 2020 году, технология сможет нейтрализовать все типы БПЛА, независимо от их формы и размера. Модульная система будет совместима практически с любым транспортным средством, а также может уничтожать любые типы ракет, артиллерии, минометов и обычных угроз.

Взлом дронов. Как что-то из сюжета шпионского фильма, взлом дрона во время его полета является очень жизнеспособным решением против беспилотников. Тем не менее, это может привести к еще большему злоупотреблению. Как продемонстрировал хакер и исследователь Рахул Саси, вы можете использовать вредоносное ПО, чтобы удаленно захватить беспилотник, убивший бортовой автопилот и получивший контроль над беспилотником. В самом ближайшем будущем вы, вероятно, сможете легко использовать какую-нибудь программу для взлома любого БПЛА одним нажатием кнопки на вашем компьютере или смартфоне.

DroneCatcher. Что может быть лучше, чем поймать беспилотника? Созданный голландской фирмой Delft Dynamics, DroneCatcher может захватывать целевой вражеский БПЛА, летя в воздухе, и запускать собственное сетевое устройство, чтобы поймать преступника. Некоторые из других технологий борьбы с беспилотниками в этом списке могут нанести вред беспилотнику, поэтому DroneCatcher гарантирует, что вы можете вынуть беспилотник, не потеряв никаких компрометирующих доказательств.

Как ни странно, одним из методов борьбы с БПЛА являются, хищные птицы. Несмотря на то, что этот метод, вероятно, уже давно устарел, хищные птицы были приемлемым вариантом для правоохранительных органов, желающих избавиться от дронов-изгоев. Птиц, таких как орлы и ястребы, обучали сбивать дронов по команде, и они отлично справлялись со своей работой.

УДК 378.015.311

Обучение курсантов с применением методики практической стрельбы

Дунаевский Д. Ю.

Научный руководитель Шпока С. В.

Белорусский национальный технический университет

Аннотация. В статье рассмотрены аспекты применения методики практической стрельбы при обучении курсантов. Наглядно показано, что для улучшения навыков владения оружием и боевой обстановкой в целом, в курс «Огневой подготовки» необходимо ввести элементы «Практической стрельбы». В ходе обучения на военном факультете мы столкнулись с такой проблемой, как устаревшие упражнения, которые не совсем соответствуют нынешним мировым стандартам ведения боевых действий. Не секрет, что применение методик и технических элементов практической стрельбы широко используется в огневой подготовке для обучения сотрудников специальных подразделений и других силовых ведомств, однако подготовка будущих офицеров с курсантских лет имеет высокую актуальность и целесообразность, поэтому основной целью данной работы будет указать на посредственность и низкую эффективность применения классической системы огневой подготовки среди курсантов высших учебных заведений. При изучении вопроса улучшения существующей системы обучения были взяты и доработаны под наши реалии упражнения для подготовки спортсменов-стрелков, которые и составили основу методики. Подготовленные кадры по методике практической стрельбы, будущие офицеры, руководители учебных групп и подразделений, получившие правильные навыки обращения с оружием, смогут довести их до личного состава. Тогда мы сможем в полной мере говорить об эффективной огневой подготовке.

В современном мире локальные войны и вооруженные конфликты становятся все более распространенной формой вооруженных столкновений конфликтующих сторон. Военными экспертами доказано, что в современной политической обстановке в ходе военного конфликта широкое применение ядерного, химического и бактериологического оружия маловероятно.