

•
• •
• • •

Беспилотные летательные аппараты и их роль в современном мире

Ярослав Щетников, 9 а класс

Руководитель работы Перова И.В.

• • • • • • • •
• • • • • • • •

Цель проекта

- Рассказать о современных БПЛА и связанной с ними востребованности.



Цель проекта

Задачи

1. Узнать о беспилотниках и их роли в современное время.
2. Рассказать об опасности от БПЛА и способы защиты в настоящее время
3. Узнать чем занимается разработчик ПО для беспилотников

В последние месяцы участились случаи атак беспилотных летательных аппаратов в разных регионах России.

Актуальность темы

Беспилотные технологии быстро совершенствуются и в руках злоумышленников становятся серьёзной угрозой.

Что собой представляют собой БПЛА

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА), или дроны — это летательные устройства, которые управляются дистанционно или автономно без пилота на борту. Они могут быть оснащены различными датчиками, камерами и оборудованием для выполнения множества задач, включая съемку, мониторинг, доставку и исследование. БПЛА бывают разных размеров и типов, от небольших квадрокоптеров до крупных беспилотников, используемых в военных и коммерческих целях.

Роль дронов в деятельности современного человека

1. Сельское хозяйство
2. Строительство и инфраструктура
3. Экология и охрана окружающей среды
4. Безопасность и правоохранительные органы
5. Логистика и доставка
6. Кино и фотография
7. Научные исследования
8. Медицинские услуги
9. **Военное дело**

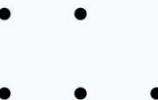
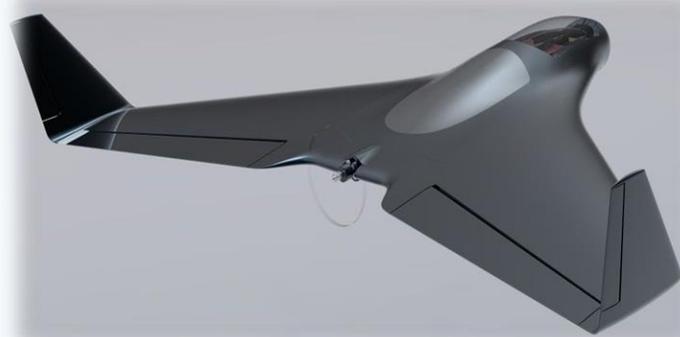


Основные типы БПЛА

Мультикоптеры



Самолетного типа



Каких дронов стоит опасаться?



- *Отличить гражданские дроны от тех которые представляют опасность помогут:*
- **Оборудование:** Военные дроны оснащены специальными системами, такими как радары, камеры высокого разрешения и вооружение
- **Цвет и маркировка:** Военные дроны часто имеют камуфляжную окраску или специальные знаки

: : Что делать в случае угрозы дронов?

- Беспилотники имеют чрезвычайно мощную камеру, которая может различить людей и автомобили с высоты в несколько километров. Большинство беспилотников оборудованы инфракрасной камерой ночного видения. Они могут издалека заметить тепло человеческого тела, причем неважно, днем или ночью.
- С воздуха тебя крайне плохо заметно если:
 - ты в укрытии и не двигаешься, главный фактор по которому видно с воздуха – движение !
 - ты в тени от предметов
 - ты сидишь, а не лежишь – с воздуха не виден силуэт.



Что делать в случае угрозы дронами

- **Если вы на улице**

Как поступить, если вы увидели в небе беспилотник? Во-первых, необходимо обеспечить собственную безопасность — для этого необходимо спрятаться где-то в помещении или же укрыться за деревьями. Затем следует немедленно связаться с полицией или, набрав номер 112, сообщить о происшествии, уточнив свое местонахождение.



БПЛА с воздуха
похож на
самолёт*

- **Если вы в квартире или на своем участке**

В случае, если дрон попал в квартиру или рухнул на участок, необходимо немедленно позвонить по номеру 112 и выйти из помещения. Беспилотник нельзя трогать, также необходимо ограничить доступ к нему другим людям, он может взорваться, особенно если у вас при себе смартфон (существует вероятность взрыва от сигнала смартфона).

Если дрон атакует жилой дом, следует действовать так же, как при пожаре: нужно собрать необходимые вещи и немедленно покинуть помещение, после чего вызвать экстренные службы. Нельзя пользоваться лифтами, так как атака дрона может привести к пожару.



Советы специалистов

- Если вы столкнулись с беспилотниками или стали свидетелем их поражения средствами ПВО, нужно действовать в соответствии со следующими рекомендациями:
- Если вы услышите шум беспилотника или увидите его, позвоните на номер экстренной помощи 112. Сообщите следующую информацию: "Я (ваше имя), нахожусь в квартире/на улице/в офисе по такому-то адресу (назвать адрес). Я вижу беспилотник, который движется в направлении (назвать ориентир)".
- Если дрон летит непосредственно на вас, в ваш дом или квартиру, найдите укрытие за второй стеной (например, в ванной). Важно помнить, что здоровье и жизнь важнее вашей техники или одежды.
- Укрытием может стать спасательное термоодеяло из фольги, которое дает отражение для беспилотника и оставляет человека незамеченным.
- Нужно ли пытаться сбить дрон самостоятельно? Делать это ни в коем случае нельзя: скорее всего, вы не сможете сбить устройство ни с помощью палки, ни с оружием в руках. Более того, сбитый в населенном пункте беспилотник, может привести к значительным разрушениям.
- Самое главное — не паникуйте сами и не наводите панику на других.

Востребованность летающих беспилотников

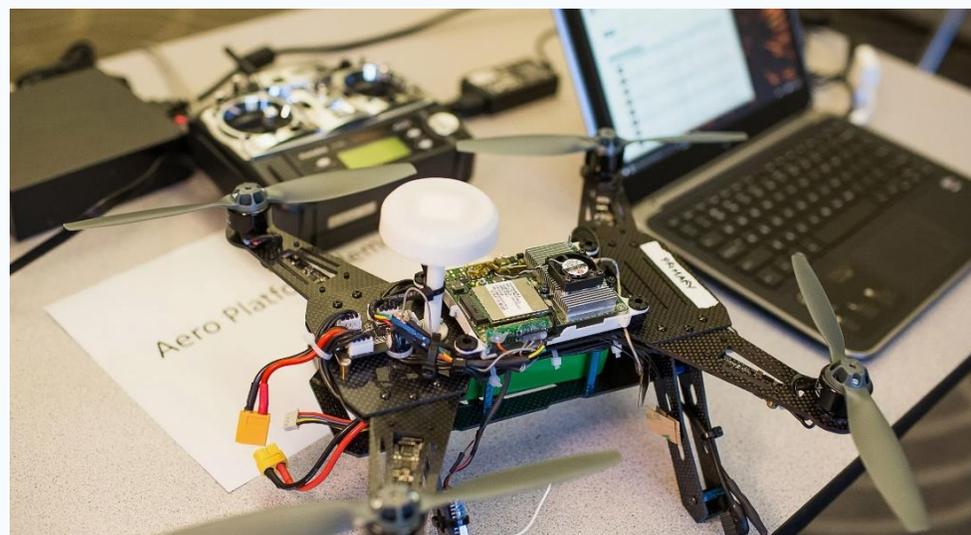
К 2025 году, по прогнозу «Национальной технологической инициативы», не менее 100 000 летающих беспилотников будут постоянно находиться в небе над Россией. А значит, всё более востребованными станут специалисты по разработке и моделированию полётов дронов.

Специалист по программированию полёта с нуля создаёт «мозги» для дрона. Он контролирует движение беспилотника на всех этапах: от определения задачи и траектории до обработки и анализа результатов. Отлично разбирается в устройстве дронов, в датчиках и навигационных приборах. Может создать систему управления БЛА и разработать собственный симулятор полётов.



Чем занимается разработчик ПО для беспилотников?

Специалист по программированию полёта с нуля создаёт «мозги» для дрона. Он контролирует движение беспилотника на всех этапах: от определения задачи и траектории до обработки и анализа результатов. Отлично разбирается в устройстве дронов, в датчиках и навигационных приборах. Может создать систему управления БЛА и разработать собственный симулятор полётов.



Как стать разработчиком ПО для беспилотников?

Программист дронов разрабатывает ПО для беспилотных летательных аппаратов. Эта профессия подойдет людям с аналитическим складом ума, пространственным и алгоритмическим мышлением; тем, кто выдерживает длительную рутинную работу, умеет легко справляться со сложными логическими задачами и интересуется робототехникой.

Требования к программисту дронов

Знания языков программирования C++ или Python на продвинутом уровне.

Опыт работы с ROS или OpenCV.

Отличные знания технического английского языка.

Опыт разработки алгоритмов для дронов или любого встроенного программного обеспечения.



: : Вывод

- От БПЛА можно защититься если соблюдать правила безопасности.
- Для разработчиков ПО беспилотных летальных аппаратов наступает золотой век. Дроны повсеместно внедряются в разных отраслях промышленности и в компаниях для решения бизнес-задач, поэтому у этой профессии большие перспективы.

