

**Папилина Арина Евгеньевна,**  
студент группы 22 бсп-1  
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенции»Э  
г. Ульяновск

**Чашкин Алексей Иванович,**  
студент группы 22 бсп-1  
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенции»,  
г. Ульяновск

**Ершова Нина Александровна,**  
Преподаватель,  
ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж –  
Межрегиональный центр компетенции»,  
г. Ульяновск

### ЭРА БЕСПИЛОТИЯ

**Аннотация:** Беспилотные летательные аппараты стали неотъемлемой частью нашей жизни. И на сегодняшний день «Эра беспилотия» берет свой вектор направленности. Среди граждан растет количество владельцев беспилотных летательных аппаратов. В связи с этим становятся актуальными вопросы правовой регламентации, приобретения и регистрации беспилотников, осуществления полетов и установления ответственности, а также осуществления правового просвещения детей и молодежи. И в связи с этим производители задаются вопросом, таким как: «Как можно подготовить школьников к работе с такими устройствами?»

**Ключевые слова:** БВС, возможности, преимущества, автономные.

С развитием технологий воздушных судов, возникает необходимость в подготовке школьников к работе с этими устройствами. В современном мире автономные летающие аппараты используются как в коммерческих целях, так и в сфере безопасности и обороны. Поэтому важно обеспечить студентов необходимыми знаниями и навыками для работы с беспилотными воздушными судами, чтобы они могли успешно интегрироваться в будущих профессиональных областях ссылаясь к распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2023 года №1630-р.

На данный момент общими недостатками БВС являются:

- Ограниченное время полета.
- Ограниченная скорость.
- Ограниченная подъемная масса.
- Возможность потери.
- Постоянное техническое обслуживание

Среди учебно-методических моделей существуют такие проблемы как:

- Сложность управления
- Высокая стоимость оборудования
- Риск повреждения оборудования
- Ограниченность использования
- Опасность использования из-за малого количества защиты



Изучив вышеперечисленные недостатки учебно-методических моделей предлагаем беспилотное воздушное судно «NAV-AVL» с меньшим количеством недостатков.

Данный БВС самолетного типа решает проблемы сложности управления благодаря более обширному воздушному пространству для маневрирования и исключает опасность в использовании из-за применения полностью дистанционного запуска с помощью пусковой установки с использованием каретки и резиновых жгутов.

Для удешевления производства борта предлагаем использовать пластик, а весь корпус в качестве расходных материалов этому решению способствовала наименьшее количество составных частей БВС (Фюзеляж, крыло), чтобы посадки проходили более мягко на носу фюзеляжа устанавливать прорезиненную вставку. Простая сборка и замена составных частей так же исключает риски критических повреждений оборудования.

В качестве избежание поломок электрических составляющих внутренности борта обеспечить защитой из мягких материалов, а контроллер полетов обязательно устанавливать на демфорных подставках, чтобы избежать неблагоприятные вибрации для электроники.

Недостатками предложенного БВС остаются:

1. Ограниченность в использовании – БВС самолетного типа можно запустить только на открытом пространстве
2. Высокая стоимость оборудования – удешевленные составные части не помогают избежать высокой стоимости БВС из-за обязательной при его использовании пусковой установки, что существенно сказывается на изначальной стоимости.

Исходя из вышеизложенного мы пришли к выводу, что на данный момент технологический процесс производства БВС не позволяет полностью исключить все недостатки полетной составляющей процесса обучения с целью дополнительного образования,

*Список литературы:*

1. БПЛА: сайт. – 2018-2024. – URL: <https://bigenc.ru/c/bespilotnyi-letatel-nyi-apparat-96f06b> (дата обращения: 22.10.2024).
2. Беспилотники: сайт. – 2015-2024. – URL: [https://dron-ai.ru/primenenie-bespilotnikov/ispolzovanie\\_bespilotnikov\\_v\\_arheologii/](https://dron-ai.ru/primenenie-bespilotnikov/ispolzovanie_bespilotnikov_v_arheologii/) (дата обращения: 14.10.2024)
3. Применение БПЛА и их конструкции: сайт. – 2017-2024. – URL: <https://rusdrone.ru/blog/otrasli-primeneniya-bpla/primenenie-bpla-v-arkheologii/> (дата обращения 14.10.2024)
4. БПЛА SIGMA: сайт. – 2019-2024. – URL: <https://sigma.uav-siberia.com/> (дата обращения 18.10.24)
5. О БПЛА: сайт. – 2017–2024. – URL: <https://rusdrone.ru/blog/arkhiv/bespilotnye-letatelnye-apparaty-teoriya-i-praktika/> (дата обращения 18.10.24)

