

for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine [Electronic resource]. – 2019. – Mode of access: Advanced technologies for intuitive control and sensation of prosthetics (nih.gov). – Date of access: 10.03.2022.

3. Многоканальный датчик электромиограммы: пат. WO2016171642A2 / Д.Д. Фокин. – Оpubл. 22.06.2017.

4. Электромиографический датчик: пат. RU199832U1 / ООО «МОТОРИКА» (RU) / И.И. Чех. – Оpubл. 22.09.2020.

УДК 681

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В НЕРАЗРУШАЮЩЕМ КОНТРОЛЕ

Студенты гр. 11312120 Докутович В.А., Коваленко Н.Д.

Ст. преподаватель Куклицкая А.Г.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА) – летательный аппарат без экипажа на борту.

Одно из направлений применения БПЛА в сфере неразрушающего контроля – визуальный контроль линий электропередач и других объектов энергетики. Из соображений безопасности доступ человека к таким объектам был и будет максимально затруднен и ограничен.

Целью научной работы является разработать методику применения беспилотного летательного аппарата (БПЛА) для контроля линий электропередач (ЛЭП).

Для получения необходимой информации БПЛА экипируют необходимой техникой. Кроме видеокамеры на летательный аппарат может быть установлен сканер, тепловизор, другая аппаратура. [1]



Рис. 1. Пример беспилотного летательного аппарата

Методика беспилотного летательного аппарата включает следующие основные этапы: настройка аппаратуры включая программу полета по определенному маршруту, выбор режима съемки (непрерывная съемка или серия фотографий), запуск летательного аппарата, съемка ЛЭП, посадка, анализ полученных изображений.

Преимущества БПЛА для контроля ЛЭП: низкая стоимость, оперативность мониторинга, высокое качество получаемых данных, полеты происходят на безопасном расстоянии от опоры кабелей, не требуют отключения напряжения.

Предложенная методика решает следующие задачи: осмотр состояния проводов и кабелей, оценка состояния изоляторов и узлов их крепления, осмотр и оценка опор, инженерных сооружений и устройств.

### Литература

1. Василин, Н. Я. Беспилотные летательные аппараты / Н.Я. Василин. – М.: Попурри, 2012. – 272 с.
2. Макаров, Ю. В. Летательные аппараты МАИ / Ю.В. Макаров. – М.: МАИ, 2015. – 256 с.