**Рекламно-техническое описание**

**результата интеллектуальной деятельности**

Результат интеллектуальной деятельности в виде программы для ЭВМ «Программа расчета зарядки аккумуляторов беспилотных летательных аппаратов от линий электропередач различного напряжения» разработан в рамках служебного задания на проведение научного исследования по теме: «Разработка альтернативных подходов, обеспечивающих эффективное функционирование технических устройств, осуществляющих сбор и обработку оперативной информации»

Сведения об авторах:

|  |  |
| --- | --- |
|  | ЗВЕРЕВА Татьяна Владимировна  Профессор департамента налогов и налогового администрирования Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета,  д-р. социол. наук, доцент.  Адрес: Российская Федерация, 125635 Москва,  ул. Ангарская д.16, кв.87  Тел.: +7 915 419 65 77  Эл. адрес: [tatzvevlad@mail.ru](mailto:tatzvevlad@mail.ru) |
|  | ЗВЕРЕВ Владислав Алексеевич  Студент факультета ….  Адрес: Российская Федерация, 125635 Москва,  ул. Ангарская д.16, кв.87  Тел.: +7 915 419 65 77  Эл. адрес: [tatzvevlad@mail.ru](mailto:tatzvevlad@mail.ru) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Описание результата интеллектуальной деятельности**

***Исчерпывающая информация о технологии.*** Результат интеллектуальной деятельности в виде программы для ЭВМ разработан в рамках научного исследования в результате которой была создана и апробирована математическая модель, отражающая актуальные потребности развития изучаемого направления. Полученные результаты были положены в основу описательного алгоритма представленной программы.

Программное обеспечение предназначено для зарядки аккумуляторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с использованием опор линий электропередач (ЛЭП), на которых заранее устанавливаются откидные площадки, и специальные устройства в виде понижающих трансформаторов или делителей напряжения до такого уровня, который необходим для проведения зарядки выбранного вида БПЛА. Программа позволяет пользователю установить следующие исходные параметры:

уровень напряжения ЛЭП от 6–700 кВ., время суток (день/ночь), регулируемый ток зарядки 1-4 А, режим зарядки (быстрая/медленная), исходя из исходных параметров программа рассчитает и отразит на дисплее:

текущее напряжение на аккумуляторе БПЛА, время необходимое для полной зарядки а также возможный радиус полета в километрах на текущем уровне заряда аккумулятора, радиус полета в километрах соответствующий каждому вольту напряжения по мере набора заряда аккумулятора и спектра решаемых задач: при выполнении аэрофотосъемки и без неё, осуществление режима ретрансляции сигналов от источника к получателю.

***Степень готовности к разработке инновационного проекта***. РИД подготовлен на основе научных разработок в рамках служебного задания в 2022 году. РИД готов к практическому внедрению и использованию в качестве программного обеспечения. Ориентирован на широкое применение и может быть использован российскими организациями, использующими беспилотные летательные аппараты в народнохозяйственных целях.

***Новизна технологии, отличие от аналогов***. Новизна технологии заключается в использовании в качестве источника энергии электромагнитного поля, образующегося вокруг каждой опоры ЛЭП. Предлагаемая программа позволяет производить расчет необходимого времени заряда аккумулятора БПЛА как различным током от 1 до 4 Ампер в зависимости от времени суток, что позволит оптимизировать время, необходимое для приведения БПЛА в рабочее состояние в зависимости от складывающейся обстановки и спектра решаемых задач.

Первая из которых: производить аэрофотосъемку, приближаясь к объекту исследования на минимальное расстояние, что требует более мощного тока аккумулятора,

вторая: осуществлять ретрансляцию преданных сигналов и сообщений на пункт приема информации и может осуществляться при невысоких показателях уровня токе аккумулятора. Также данная программа позволяет рассчитывать примерное время полета БПЛА, в зависимости от времени заряда как для проведения аэрофотосъемки, так и для ретрансляции сигналов.

***Технологические преимущества***. К техническим свойствам РИД, которые свидетельствуют об его универсальном характере и возможности широкого применения, относятся: отсутствие аналогов осуществления зарядки аккумуляторов от линии электропередач, что позволяет в оперативном режиме приводить БПЛА в рабочее состояние без привязки к стационарным местам замены источников питания.

***Экономические преимущества***. Применение РИД позволяет осуществлять заряд аккумулятора БПЛА в ранее не доступных местах, проводить оперативный анализ возможности использования БПЛА при текущем уровне заряда аккумулятора, а так же рассчитать примерное время полета БПЛА с учетом заданных параметров, что позволяет прогнозировать возможности БПЛА в части дальности полета и интенсивности выполняемых задач, что в свою очередь позволяет определить необходимость и достаточность данного уровня зарядки аккумулятора для выполнения конкретных народнохозяйственных задач. Не имеющий аналогов в России и за рубежом данный РИД способен создать предпосылки для более эффективного использования беспилотных летательных аппаратов в народнохозяйственных целях, а значит и улучшает экономику страны в целом.

***Область возможного использования***. Программа в дальнейшем может быть реализована широкому кругу потребителей, как государственным, так и коммерческим структурам, использующим беспилотные летательные аппараты для решения различных задач, формирующих информационную базу для принятия управленческих решений.

***Сопутствующие полезные эффекты***. В условиях возрастающей важности получения информации о передвижении различных объектов и их состояния в условиях быстро развивающейся чрезвычайной ситуации, распространения лесных пожаров, поиск людей в лесу, наличия тех или иных объектов недвижимости и т. п., проблема использования в этих целях БПЛА приобретает острую актуальность. Сопутствующим эффектом от внедрения разработанного РИД может стать расширение возможностей получения оперативной информации в режиме реального времени.

***Дополнительные (на взгляд авторов) меры государственной поддержки*** ***экспорта продукции, производимой малыми инновационными предприятиями (стартапами), если таковые были созданы на основе настоящего РИДа.*** На данном этапе на основе настоящего РИД не были созданы малые инновационные предприятия. Однако, в перспективе с целью установления деловых, технологических и научных связей с зарубежными партнерами из дружественных стран, заинтересованными лицами, такие стартапы могут быть созданы и простимулированы государством при осуществлении информационно-аналитической, консультационной и организационной поддержки.