



Лодка-беспилотник **AUTOBOAT**





Разработка беспилотного водного транспортного средства AUTOBOAT

Письма поддержки от АНО ВО «Университет Иннополис»

Номер заявки: №СТС-308729

Дмитриев Егор Алексеевич



АНО ВО «Университет Иннополис»
420500, г. Иннополис, ул. Университетская, д. 1
university@innopolis.ru; university.innopolis.ru
ОКПО 26762138; ОГРН 1121600006142;
ИНН/КПП 1655258235 / 161501001
+7 (843) 203-92-53

Генеральному директору
ФГБУ «Фонд содействия развитию
малых форм предприятий в научной
технической сфере»

Полякову С.Г.

22.05.2023 Иск. 457/4-100/0

На № _____ от _____

О поддержке проекта

Уважаемый Сергей Геннадьевич!

Настоящим письмом АНО ВО «Университет Иннополис» (далее – Университет) подтверждает свою заинтересованность в сотрудничестве со студентом Дмитриевым Егором Алексеевичем в рамках реализации проекта «Беспилотная Лодка AUTOBOAT» (далее – Проект).

Ввиду высокой практической значимости Проекта Университет считает его важным и актуальным. В целях коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности Университета, внедрения их в промышленное производство, вывода и продвижения на российский и зарубежный рынки наукоемких технологий Университет рекомендует Проект к рассмотрению, считает его перспективным и гарантирует обеспечение организационно-технической поддержки.

Директор



К.В. Семенихин

Исп.: Габдрахманова Гульшат Тагирова
g.gabdrakhmanova@innopolis.ru



Центр робототехники
420500, г.Иннополис, ул.Университетская, д.1

+7(843)203-92-53

Исх. _____

На № _____ от _____

В Фонд содействия инновациям

Специалисты центра робототехники Университета Иннополис рассмотрели предоставленную информацию о проекте «Разработка беспилотного водного транспортного средства AUTOBOAT» в рамках проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В проекте использован комплексный системный подход к созданию беспилотного транспортного средства.

Коллектив исполнителей обладает необходимым уровнем квалификации для выполнения данной работы. Проект содержит принципиально важную концепцию в области разработки и внедрения решений беспилотных технологий.

Центр робототехники Университета Иннополис готов оказать содействие в доработке системы.

Считаем дальнейшее сотрудничество перспективным, а сам проект на территории ОЭЗ «Иннополис» - важным шагом в сторону индустрии 4.0 в логистике, с большим потенциалом экспорта.

Заместитель директора
центра робототехники

А.Шимановский

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ



Проблема

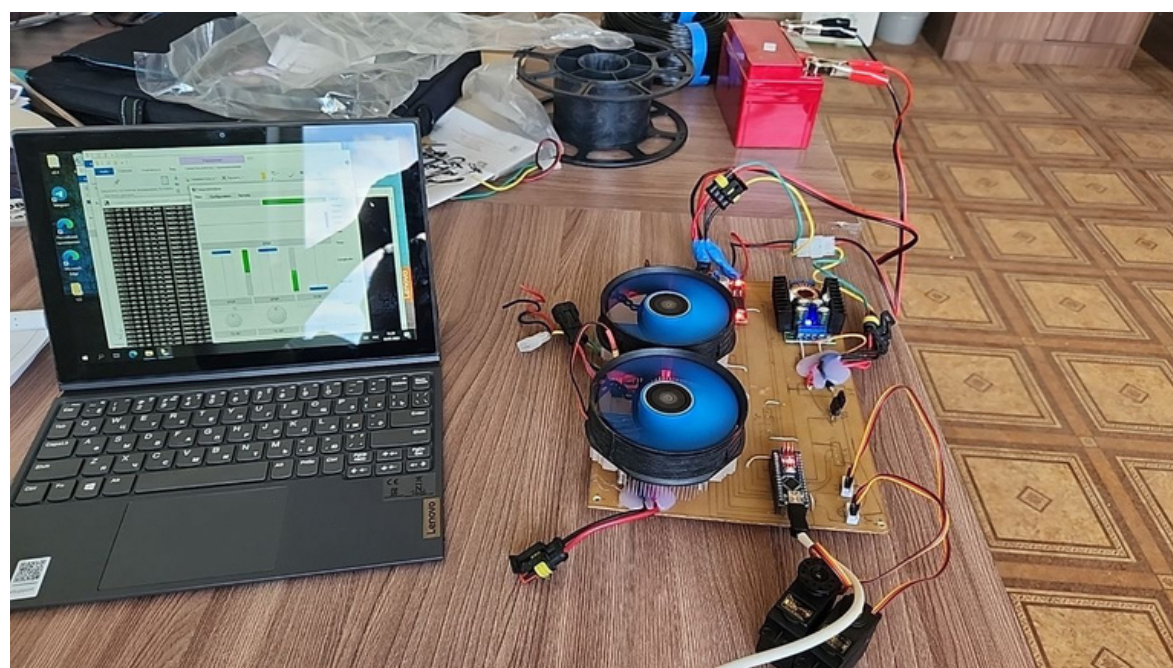
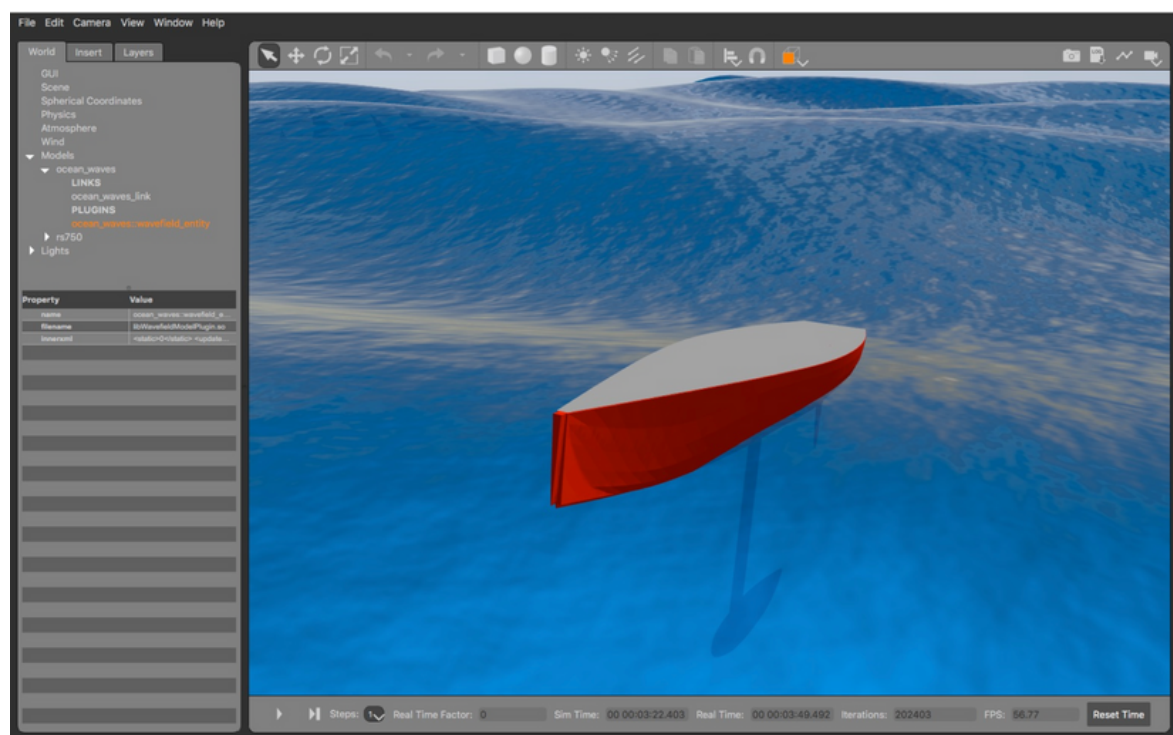
Последняя миля доставки самая дорогая, а в определенной местности (архипелаги, острова) дорожный транспорт не может закрыть потребностей логистики. В некоторые районы и небольшие острова доставка грузов стоит дорого и происходит раз в несколько суток или недель. Для поддержания флота из большого количества мелких лодок не хватает штурманов, а их содержание стоит дорого.

Основные потребители

Логистические компании

Пассажирские перевозки

Службы безопасности, для
использования в опасных местах



Инновационность

Данное решение построено на основе технологии управления водными транспортными средствами, а также на основе технологий ИИ для беспилотного управления лодкой. Используя лидар и камеры с машинным зрением, лодка сможет ориентироваться в пространстве. Для навигации используется GPS. Аналогичных решений в гражданском секторе в мире нет.

Задел:

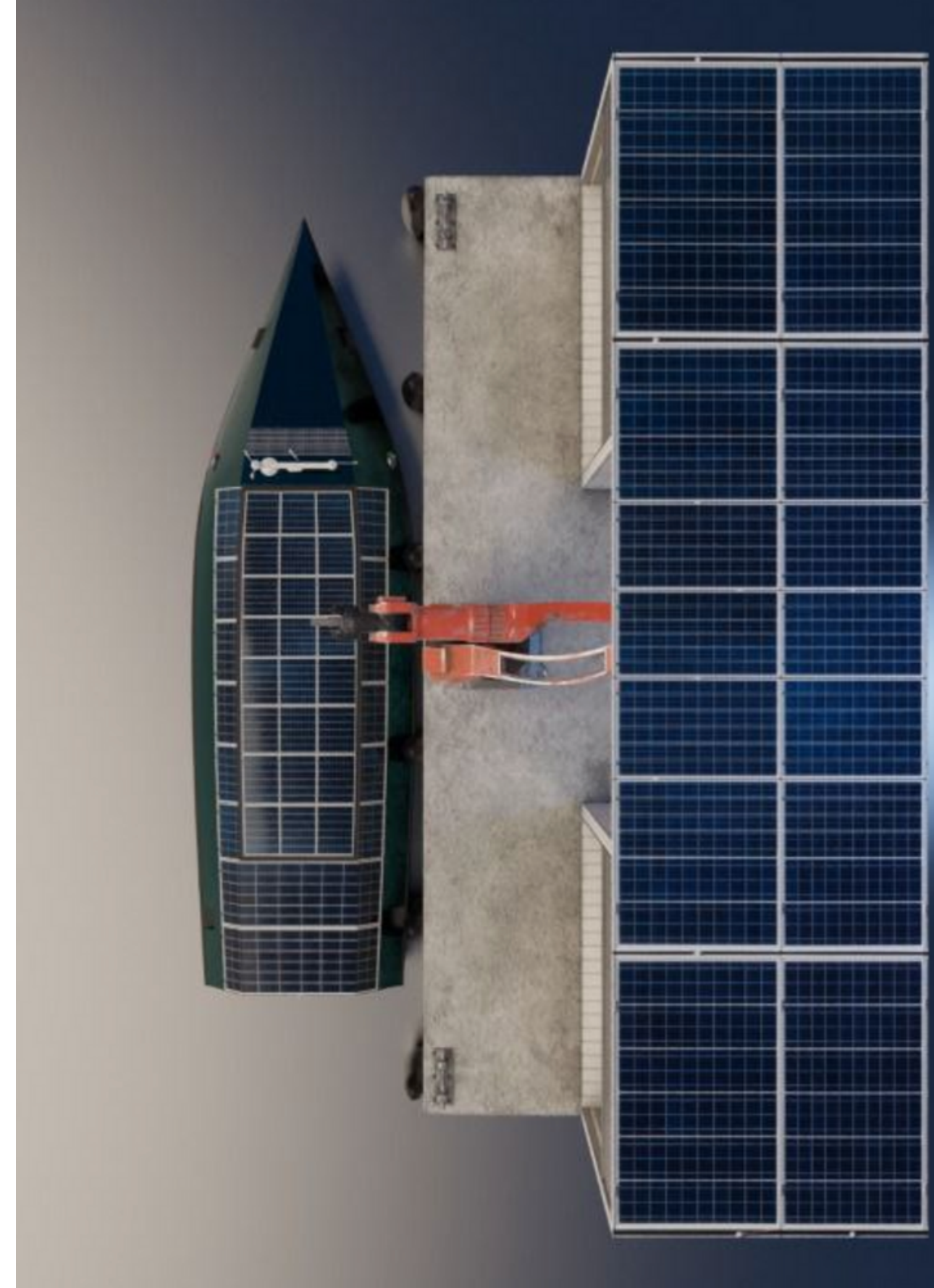
В настоящий момент разработан макет беспилотной лодки, а также проведены эксперименты в симуляционной среде ROS Gazebo, построена логическая модель поведения объекта в водной среде.

Аналоги и конкуренты

Аналогичных решений в гражданском секторе в мире нет, кроме пилотных образцов сделанных в Амстердаме на базе университета (Roboat). Существуют разработки от компании Automated Ships Ltd. и Yamaha, однако текущее состояние проектов неизвестно. Также водные беспилотники активно применяются вооруженными силами различных стран, однако данных о применяемых технологиях в общем доступе нет. На базе университетов и исследовательских центров проводятся разработки подобных решений, но они еще не дошли до стадии массовых продаж. Поэтому у нас есть шанс встать в ряды первых, кто начнет внедрять беспилотные технологии в коммерческий водный транспорт.

Наши преимущества:

- Перевозка небольших объемов грузов по воде
- Снижение уровня загрязнения водных объектов до нуля
- Снятие зависимости от человеческого фактора
- Снижение затрат на логистику
- Снижение стоимости «последней мили» логистики.



Технико-экономическая оценка возможности реализации проекта

Установлен контакт с предприятием, которое занимается созданием и обслуживанием яхт. Они готовы изготовить прототип электрической лодки под наши требования.

Наша команда состоит из опытных специалистов в области робототехники (Егор Дмитриев), ИИ (Константин Смирнов) и менеджера с опытом управления командой разработки в области ИИ (Гуров Никита).

За счет средств гранта планируется приобретение лодки и электроники (контроллеры и сенсоры), а также разработать базовый алгоритм швартовки лодки и перемещения из точки А в точку В. Для дальнейшей работы необходимо привлечь инвестиционные средства и/или участвовать в программе "Старт".





Спасибо за ВНИМАНИЕ

Дмитриев Егор
тел: +7(961)728-6344
почта: egorStudgrant@rambler.ru