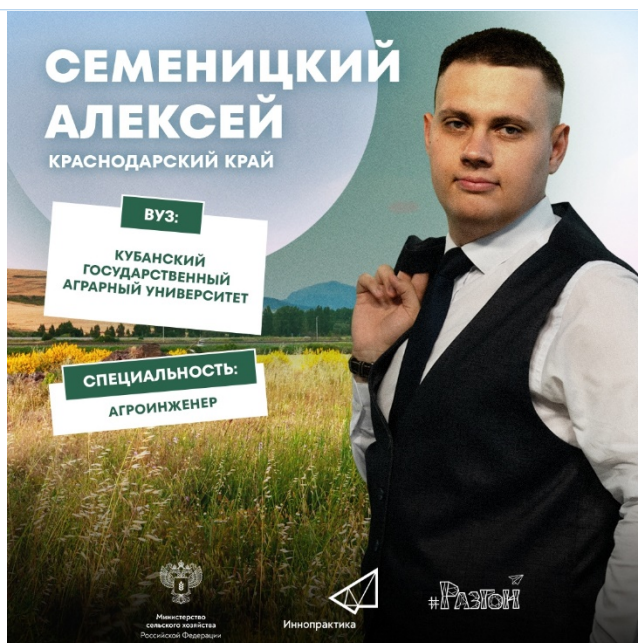


**Дайджест специального международного проекта
Центров поддержки и инноваций Российской Федерации
«ИС и молодёжь: инновации во имя будущего»**



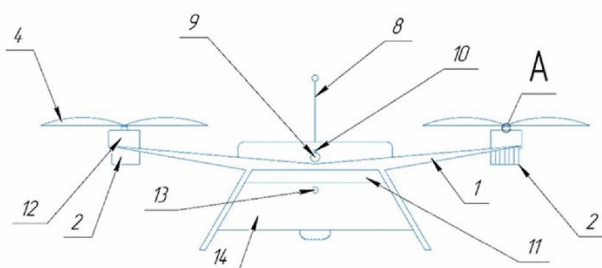
Семеницк ий	Алексей Дмитриевич
21	год
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»	
Студент 4 курса	
Тема работы: «Инженерные решения для устойчивого сельского хозяйства: автоматизация агропроцессов и ресурсоэнергосбережения»	

Область научной активности:

Автоматизация и
цифровизация АПК
(системы управления,
датчики/мониторинг,
автоматизированные
решения для хозяйств)

2 848 858

**Агродрон с рекуперативной
силовой установкой**



Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к агродронам, работающим в поле для различных задач. На несущей раме квадрокоптера установлены датчик - вы с о т е м е р , аккумуляторная батарея (АКБ), электродвигатели, на которых закреплены винты, разбрасыватель удобрений, блок управления, датчик гироскопа, датчик уровня заряда АКБ, резервуар для удобрений. На концах несущей рамы установлены блоки конденсаторов, в корпусе - универсальный

датчик температуры, влажности и атмосферного давления. На валу электродвигателя между винтом и двигателем установлен ротор, разделенный диэлектриком на две части, на корпусе электродвигателя установлен статор, состоящий из двух магнитов и щёток. На корпусе электродвигателя установлен стержень для сбора статического электричества с винтов и соединенный с контактами блока конденсаторов. Между стержнем для сбора статического электричества и магнитами статора расположена диэлектрическая прокладка. Техническим результатом является увеличение времени полёта и повышение эффективности использования электродвигателей за счёт дополнительной подзарядки АКБ во время полёта.

Студент факультета механизации кафедры процессы и машины в агробизнесе ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ. Со школьной скамьи занимался разработкой и реализацией проектов, направленных на развитие устойчивого сельского хозяйства. Первый проект направлен на развитие, автоматизацию и популяризацию тепличных хозяйств. Является победителем всероссийского конкурса «ШУСТРИК». А также, является дипломантом 2 степени Олимпиады школьников «Шаг в будущее» по профилю «инженерное дело», проект был опубликован в сборнике лучших работ «XXV НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СОРЕВНОВАНИЯ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ «ШАГ В БУДУЩЕЕ»». Данные достижения убедили Алексея продолжать заниматься проектной деятельностью в области устойчивого сельского хозяйства и определиться с выбором будущего направления и специальности.

За время обучения в университете стал автором нескольких статей РИНЦ и ВАК, участником XVIII Международной научно-практической конференции «Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса» (Конференция «ИнтерАгро 2025»), приуроченной к 95-летию Донского государственного технического университета, 15-летию кафедры «Технологии и оборудование переработки продукции агропромышленного комплекса», проводимой в рамках Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» и VI Международной научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАЗОВАНИЯ». В настоящее время поданы заявки на патенты, связанных с решением проблемы дефицита водных ресурсов в области рисоводства. Является финалистом всероссийского конкурса «УМНИК» и победителем конкурса «Умная стипендия» с

проектом, связанным с автоматизацией теплиц. Научным руководителем является Белоусов Сергей Витальевич - канд. техн. наук, доцент кафедры «Процессы и машины в агробизнесе». В настоящее время Алексей был участником реалити-шоу «Практиканты 2», посвященное развитию популярности профессий в области АПК, где ведущими являются Дмитрий Губерниев и Наталья Попова. В 2025 году стал получателем стипендии от АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК». Также принял участие совместно с КубГАУ в Международной выставке «ЮГАГРО 2025». Является победителем Конкурса научно-технических и инновационных проектов в сфере агропромышленного комплекса Краснодарского края в 2025 году «ПРОАГРО».

«Для меня основные цели на будущее: разработка проектов в сфере устойчивого сельского хозяйства и популяризацию АПК в целом. Сельское хозяйство - это не только работа в поле, но и место, где совмещаются новые технологии, революционные идеи и неголодное будущее!»

