СИСТЕМА БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД

СИСТЕМНАЯ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

03
2025

Дайджест социальных инвестиций

Специальный выпуск

Проекты победителей Стипендиального конкурса «Система»

Проекты победителей Стипендиального конкурса «Система»

Осенью 2025 года Благотворительный фонд «Система» при поддержке индустриальных партнеров — лидеров высокотехнологичных отраслей, дает старт новому сезону Стипендиального конкурса «Система». В преддверии запуска рады познакомить наших читателей с лучшими проектами победителей Конкурса 2024 года, которые наглядно демонстрируют, что будущее наступает уже сегодня.

Стипендиальный конкурс «Система» направлен на поддержку мотивированной молодежи в исследовательской, научной и инновационной деятельности в приоритетных областях научно-технологического развития. Студенты российских вузов и колледжей могли представить собственные технологические решения или проекты в соответствии с выбранными направлениями: «Технологии энергетики и микроэлектроники», «Технологии здоровьесбережения», «Технологии для комфортной жизни», «Биохимическая инженерия» и «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях».

Партнерами Конкурса выступили отечественные работодатели — лидеры соответствующих отраслей из числа компаний Группы АФК «Система», которые предоставили не только практико-ориентированные темы проектов и экспертную обратную связь, но и возможность пройти стажировку в компании для получения первого профессионального опыта и в будущем — первого рабочего места.

Направление «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях»

Направление «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» объединило студентов, которые используют современные технологии для сохранения культурного наследия и развития креативных индустрий. Участники представили проекты по созданию новых форматов адаптации классических техник народного искусства и промыслов в современные дизайнерские и архитектурные решения, разработке программ и приложений, обучающих традиционным техникам народного искусства, созданию уникальных изделий, отражающих культурное наследие страны, и новых инструментов для обмена опытом между мастерами различных направлений промыслов.

***10** студентов*
стали победителями направления

Национальный бренд одежды «Принцесса Укок»

Республика Алтай

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Арина Гуляева, студентка Национального исследовательского Томского государственного университета из Республики Алтай, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Национальный бренд одежды «Принцесса Укок».

Суть проекта заключается в создании национального бренда одежды, который будет «послом» алтайской культуры в современном мире. Его цель — сохранение и популяризация культуры коренных народов Алтая через создание универсальных элементов гардероба — футболок, платьев, спортивных костюмов и др. с использованием айдентики региона и элементов национального костюма. Бренд назван в честь Принцессы Укок — девушки-шаманки, являющейся значимой личностью в истории и культуре алтайского народа.

Проект призван возродить и популяризировать историю коренных народов Алтая через уникальный дизайн одежды, сочетающий культурные коды с современным стилем. Это будет способствовать развитию культурно-познавательного туризма в регионе, поддерживать местных мастеров и дизайнеров, создавать рабочие места и развивать ремесленные традиции.

Мастерская экологических игрушек-сувениров

Тюменская область

Тюменский индустриальный университет

Егор Рачёв, студент Тюменского индустриального университета из Тюменской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Мастерская экологических игрушек-сувениров».

Суть проекта заключается в создании линейки экологичных деревянных пазлов, отражающих уникальные культурные, природные и исторические особенности регионов России. Проект предлагает два вида пазлов, ориентированных на разные возрастные категории: для детей младшего возраста (3–9 лет) с изображением животных региона и для детей старше 8 лет и взрослых с изображением достопримечательностей и объектов культурно-исторического наследия. Уникальность продукта заключается в акцентировании внимания на культурно-историческом наследии и природном богатстве России с помощью уникальных региональных символов и упоре на локальное производство.

Изготовление верхней одежды в народной технике войлоковаляния с электрообогревом

Свердловская область

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Мария Щербакова, студентка Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина из Свердловской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Изготовление верхней одежды в народной технике войлоковаляния с электрообогревом».

Суть проекта заключается в проектировании и создании функциональной верхней одежды в традиционной русской технике войлоковаляния в сочетании с инновационными технологиями. Войлок, как натуральный и универсальный материал, позволяет создавать уникальную и эксклюзивную одежду, а сочетание его с современными технологиями открывает новые перспективы в создании функциональной и отвечающей потребностям потребителей одежды. Мария отмечает, что проект направлен на синтез традиций и современности, что является наиболее позитивным и результативным путем сохранения культурного наследия.

Фестиваль народных промыслов Курской области «Кожля-фест»

Курская область

Курский колледж культуры

Виктория Аптулина, студентка Курского колледжа культуры из Курской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Фестиваль народных промыслов Курской области «Кожля-фест».

Суть проекта заключается в организации фестиваля, посвященного Курским кожлянским игрушкам, с целью их сохранения, развития и популяризации как важной составляющей культурного наследия Курской области. Фестиваль призван погрузить посетителей в историю и современность этого уникального ремесла, рассматривая его не просто как производство игрушек, а как отражение культуры, мифологии и народного духа региона. Виктория отмечает, что фестиваль станет площадкой для привлечения новых мастеров, развития туризма и создания положительного имиджа Курской области.

Приложение на базе ИИ «ЭтноСтиль»

Москва

Российский Государственный Социальный Университет

Арина Павлова, студентка Российского Государственного Социального Университета из Москвы, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Приложение на базе ИИ «ЭтноСтиль».

Основная суть проекта заключается в создании приложения на базе искусственного интеллекта (ИИ) под названием «ЭтноСтиль», которое будет оцифровывать и использовать элементы народных художественных промыслов — узоры, орнаменты и другие формы народного искусства из различных регионов России для интеграции в современный дизайн и архитектуру.

Приложение позволит пользователям искать и использовать народные узоры и орнаменты, а также генерировать новые аутентичные элементы, адаптируя их под конкретные задачи в архитектуре и дизайне. Проект также предусматривает организацию мероприятий по популяризации приложения и народных художественных промыслов.

Распознавание текста на древнерусских грамотах с использованием ML-технологий (Помощник в археологии)

Новгородская область

Новгородский государственный университет

Иван Филиппов, студент Новгородского государственного университета из Новгородской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Распознавание текста на древнерусских грамотах с использованием ML-технологий (Помощник в археологии)».

Иван отмечает, что традиционные методы дешифровки сложны, трудоёмки и требуют значительных усилий от лингвистов и археологов из-за сложности языка, уникальной орфографии и повреждений документов. Суть проекта заключается в разработке ML-моделей и инструментов для автоматизации и повышения точности дешифровки древнерусских грамот.

Чудо-сказки: коллекция керамических елочных игрушек

Московская область

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

Анастасия Кутергина, студентка Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева из Московской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Чудо-сказки: коллекция керамических елочных игрушек».

Проект Анастасии направлен на создание необычного образа керамических елочных игрушек, дизайн которых вдохновлен узнаваемыми героями русских народных сказок с элементами мезенской росписи. Стипендиат отмечает, что в условиях современного мира, где традиционные ценности часто уступают место массовой культуре, такие проекты помогают сохранять связь поколений и поддерживать интерес к культурному наследию страны.

Выездная экспозиция традиционных ремёсел «Прядимые бесёды» с мастер-классами

Республика Карелия

Петрозаводский государственный университет

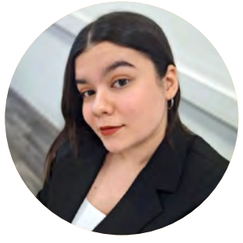
Екатерина Сидорова, студентка Петрозаводского государственного университета из Республики Карелия, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Выездная экспозиция традиционных ремёсел «Прядимые бесёды» с мастер-классами».

Суть проекта заключается в создании мобильной выездной экспозиции традиционных ремёсел «Прядимые бесёды», демонстрирующей богатство национального наследия Карелии. Экспозиция представляет собой набор реплик исторических артефактов и сопровождается мастер-классами по ремеслам, утратившим актуальность в современном мире. Новизна проекта заключается в мобильности экспозиции, позволяющей представить ценности и особенности национальной культуры Карелии широкому кругу зрителей. В рамках проекта были совершенны экспедиции по территориям традиционного проживания карелов для изучения объектов и созданию фотоматериалов. Для апробации проведены выезды в школы с проведением экспозиции и мастер-классов. В будущем данная экспозиция станет основой для развития Музея этнопедагогики и объекты станут доступны для школьников Карелии.

Reimagined Heritage: переосмысление наследия народного искусства с помощью современных технологий

Москва

НИУ «Высшая школа экономики»



Мария Юхтарова, студентка Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» из Москвы, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Reimagined Heritage: переосмысление наследия народного искусства с помощью современных технологий».

Суть проекта заключается в создании и продвижении уникальной коллекции современных дизайнерских предметов, сочетающих вековые традиции народных промыслов с эстетикой современного стиля и инновационными технологиями. Мария отмечает, что цель проекта — не просто сохранить богатое наследие народного искусства, но и вдохнуть в него новую жизнь, адаптируя традиционные формы и приемы для создания актуальных и востребованных изделий.

Блокнот для культурной медиации «ПространстВО восприятия»

Вологодская область

Вологодский государственный университет

Арина Лобашева, студентка Вологодского государственного университета из города Вологды Вологодской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии в народных промыслах и креативных индустриях» с проектом «Блокнот для культурной медиации «ПространстВО восприятия».

Суть проекта заключается в создании блокнота для культурной медиации под названием «Пространство восприятия». проект может быть использован в работе учреждений культуры. сейчас планируется сотрудничество с вологодской областной картинной галереей. Блокнот станет инструментом, способствующим более глубокому и осознанному взаимодействию посетителей с произведениями искусства вологодских художников.

Уникальность блокнота заключается в его универсальности: он может использоваться как дополнение к арт-медиации с куратором, так и для самостоятельной работы посетителей галереи. Блокнот с репродукциями произведений галереи на обложке и разнообразными заданиями и вопросами внутри призван стимулировать рефлексию, творческое самовыражение и диалог с искусством, развитие культурной грамотности и творческого потенциала посетителей всех возрастов и уровней подготовки.

Направление «Биохимическая инженерия»

Участники направления «Биохимическая инженерия» предложили проекты, лежащие на стыке химии, биологии и экологии. Студенты работали над созданием новых химических материалов, разрабатывали современные экологичные методы для агропромышленного комплекса, внедряли здоровьесберегающие технологии в животноводстве и предлагали инновационные решения для охраны окружающей среды и повторного использования отходов.

9 студентов стали победителями направления

Гормональная диагностика по цитологическому составу влагалищной слизи у коров в период синхронизации полового цикла

Томская область

Томский сельскохозяйственный институт – филиала ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Юлия Федерко, студентка Томского сельскохозяйственного института — филиала ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет», стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Гормональная диагностика по цитологическому составу влагалищной слизи у коров в период синхронизации полового цикла».

Юлия отмечает, что на сегодняшний день гормональная диагностика в ветеринарии недостаточно развита, так как не проводятся исследования с целью выявления гормонального статуса у коров, и нет количественного показателя гормонов. При этом данный вид диагностики имеет высокий потенциал повышения производственных показателей по повышению уровня воспроизводства крупного рогатого скота.

Целью работы стала разработка более дешевого и практичного в исполнении способа гормональной диагностики, позволяющего прогнозировать плодотворное осеменение у крупного рогатого скота, выполнимого в производственных условиях.

Разработка газочувствительного мультисенсорного чипа

Пензенская область

Пензенский государственный университет

Анастасия Шепелева, студентка Пензенского государственного университета из Пензенской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Разработка газочувствительного мультисенсорного чипа».

Целью работы стала разработка конструкции и технологии синтеза газочувствительных мультисенсоров, обладающих повышенным быстродействием и сроком службы при низкой себестоимости, обеспечивающих селективную чувствительность к детектируемым газам, способных эффективно функционировать при высоких температурах. Как отмечает автор проекта, использование разработанного устройства в продукции предприятий позволит снизить затраты на обслуживание газоаналитического оборудования и повысить быстродействие, а, следовательно, уровень безопасности и надежности.

Разработка ферментного препарата на основе рекомбинантной термостабильной ксиланазы

Приморский край

Дальневосточный федеральный университет

Мария Сорокина, магистрант Дальневосточного федерального университета, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Разработка ферментного препарата на основе рекомбинантной термостабильной ксиланазы».

Традиционный процесс отбеливания целлюлозы, требующийся перед дальнейшим окрашиванием при производстве бумаги, картона и в текстильной промышленности, имеет значительные негативные последствия для природы и здоровья человека. Автор проекта отмечает, что предобработка растительного волокна ферментами позволяет снизить использование хлорсодержащих отбеливателей, а значит — сделать процесс отбеливания более экологичным. В рамках проекта был создан лабораторный прототип ферментного препарата для отбеливания сырья при производстве целлюлозно-бумажной и текстильной продукции, позволяющий минимизировать использование вредных химикатов.

Микрокапельный ускоритель химических реакций

Санкт-Петербург

Национальный исследовательский университет ИТМО

Максим Семынин, магистрант Национального исследовательского университета ИТМО, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Микрокапельный ускоритель химических реакций».

Максим отмечает, что при разработке лекарственных средств значительную часть времени и ресурсов отнимает синтез потенциально активных веществ. Современный подход заключается в синтезе каждого вещества отдельно, и типичный выход составляет граммы вещества. В итоге, синтез оказывается существенно избыточным, времязатратным и низкопроизводительным. Решением настоящей проблемы может стать переход к органическому синтезу в микрокаплях, который позволяет миниатюризировать процесс и приводит к значительному ускорению реакций (до в 10^6 раз).

Целью проекта стала разработка универсальной и широкодоступной платформы для органического синтеза в микрокаплях. Генерация микрокапель будет производиться с помощью электрораспыления с бумажных картриджей и не требует дорогостоящего оборудования. По словам стипендиата, описанные преимущества обеспечат ускорение развития исследований биологической активности малых молекул.

Система оценки упитанности крупного рогатого скота

Свердловская область

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Егор Емельянов, студент Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Система оценки упитанности крупного рогатого скота».

Как отмечает стипендиат, состояние здоровья животных напрямую влияет на их продуктивность. Так, например, уровень упитанности животного напрямую влияет на уровень производства молока, плодовитость и способность набирать вес. Проект Егора представляет собой систему идентификации и оценки упитанности крупного рогатого скота, которая представлена комплексом устройств и программного обеспечения, позволяющих получать в режиме реального времени информацию о физиологическом состоянии конкретного животного стада.

Разработка адсорбционных комбинированных препаратов на основе растительного сырья и их использование в птицеводстве

Курганская область

Курганский Государственный Университет

Татьяна Кононцева, студентка Курганского государственного университета, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Разработка адсорбционных комбинированных препаратов на основе растительного сырья и их использование в птицеводстве».

Как отмечает, Татьяна, в настоящее время важной проблемой в сельскохозяйственной отрасли и ветеринарной медицине являются заболевания, вызванные микроскопическими грибами. Вывод токсинов из организма становится первостепенной задачей в животноводстве для защиты животных от воздействия токсических метаболитов микроскопических грибов — для получения экологически чистой, безопасной, конкурентной продукции.

Целью работы стало получение и исследование сорбента, состоящего из отходов льняного производства, а также разработка адсорбционных комбинированных препаратов на основе растительного сырья для использования их птицеводстве.

Радиационная прививочная полимеризация функциональных мономеров в нанопорах трековых мембран из ПВДФ

Московская область

Университет «Дубна»

Ангелина Крюкова-Селиверстова, магистрант Университета «Дубна» из Московской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Радиационная прививочная полимеризация функциональных мономеров в нанопорах трековых мембран из ПВДФ».

Целью работы Ангелины стало создание модифицированных трековых мембран на основе поливинилиденфторида (ПВДФ) для использования в портативных электрохимических устройствах определения растворенной ртути в воде. Идея проекта зародилась на фоне существующей экологической проблемы — наличия тяжёлых металлов в водных экосистемах, способных оказывать значительное воздействие как на сами экосистемы, так и на здоровье человека.

Разработка подхода к молекулярному дизайну циклометаллированных комплексов иридия (III) — ярких красных люминофоров в OLED

Курганская область

Курганский Государственный Университет

Елизавета Мещерякова, студентка Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова и сотрудница ИОНХ РАН, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Разработка подхода к молекулярному дизайну циклометаллированных комплексов иридия (III) — ярких красных люминофоров в OLED».

Основная суть проекта заключается в разработке стратегии направленного конструирования циклометаллированных комплексов иридия (III), интенсивно излучающих в ближней ИК-области. Такие комплексы востребованы в различных областях, включая не только органические светодиоды, но фотодинамическую терапию и фотокатализ. Существующие методы молекулярного дизайна ограничены в создании соединений, интенсивно излучающих по краям видимого диапазона, а точность квантово-химических расчетов, используемых для оценки потенциальных люминофоров, часто недостаточна.

Проект направлен на разработку методологии быстрого предсказания положения максимума фосфоресценции комплексов иридия (III) различной природы, чтобы упростить выбор оптимальных лигандов для будущих соединений. Работа включает в себя структурный и спектральный анализ уже существующих соединений, моделирование электронной структуры потенциальных соединений методами квантовой химии, синтез наиболее перспективных, по результатам расчетов, комплексов и анализ их свойств.

Конечной целью является выбор наилучших соединений для применения в составе светоизлучающих диодов.

Разработка системы мониторинга родовой деятельности коров для средних и крупных животноводческих ферм с целью снижения смертности телят при рождении

Свердловская область

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

Артём Пшеничников, студент Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина из Свердловской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Биохимическая инженерия» с проектом «Разработка системы мониторинга родовой деятельности коров для средних и крупных животноводческих ферм с целью снижения смертности телят при рождении».

Как отмечает Артем, процесс рождения телят является одним из наиболее ответственных этапов в животноводстве. Своевременное оказание помощи корове и телёнку во время родов позволяет снизить риск осложнений и смертности. Однако на крупных и средних фермах, где количество животных может достигать нескольких тысяч, обеспечить постоянный контроль за состоянием каждой коровы вручную крайне затруднительно за счет высоких затрат трудовых ресурсов.

Предложенный стипендиатом проект представляет собой автоматизированную систему мониторинга родовой деятельности коров с помощью видеокамер и алгоритмов обработки данных. Система сможет определять начало и конец родов, а также оперативно уведомлять пользователя о происходящих событиях. В числе ее преимуществ — возможность интеграции с существующими системам управления данными на ферме, а также ориентация на отечественный рынок. Автор проекта рассказал, что система уже была запущена и протестирована на средней мясной ферме — в результате пилота получилось снизить смертность телят с 20% до 5%.

Направление «Технологии здоровьесбережения»

В направлении «Технологии здоровьесбережения» были отмечены инновационные проекты, применяющие современные технологии для заботы о физическом и ментальном благополучии человека. В число тем направления вошли решения в сфере «мобильного» здравоохранения, продукты с применением искусственного интеллекта, AR/VR, 3D-печати и роботов, цифровые разработки в фармацевтике и даже умные индикаторы, контролирующие сроки годности продуктов.

10 студентов стали победителями направления

Технология изготовления суппозиториев на основе масла из плодов облепихи крушеновидной

Иркутская область

Иркутский государственный медицинский университет

Валерия Шемендюк, студентка Иркутского государственного медицинского университета из Иркутской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Технология изготовления суппозиториев на основе масла из плодов облепихи крушиновидной».

Валерия отмечает, что для лечения и профилактики обладающих тенденцией количественного роста гинекологических заболеваний, целесообразно использовать лекарственные средства, обладающие противомикробным и ранозаживляющим действием. В то же время сегодня значительная часть препаратов, применяемых в гинекологии, оказывают только антимикробное действие.

Целью работы стипендиата стала разработка технологии изготовления суппозиториев — формы лекарственных препаратов — на основе масла из плодов облепихи крушиновидной. Как отмечает стипендиат, суппозитории на основе масла из плодов облепихи представляют собой удобную и эффективную форму с минимальным риском возникновения побочных эффектов за счет натурального состава входящих компонентов.

Разработка тест-системы для персонализированного подбора химиотерапии опухолей на основе технологии 3D-биопринтинга

Республика Татарстан

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Юрий Маясин, магистрант Казанского (Приволжского) федерального университета из Республики Татарстан, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Разработка тест-системы для персонализированного подбора химиотерапии опухолей на основе технологии 3D-биопринтинга».

Юрий отмечает, что несмотря на успехи в разработке новых методов лечения онкозаболеваний, проблема точного подбора эффективной терапии для каждого пациента остается нерешенной. Традиционные двухмерные клеточные культуры не способны воспроизводить сложную структуру опухоли и ее микроокружения, что затрудняет разработку и внедрение новых противоопухолевых средств. Современные технологии клеточной 3D-биопечати открывают принципиально новые возможности.

Целью проекта стала разработка технологии 3D-биопечатной многокомпонентной тест-системы на основе ко-культуры опухолевых, стромальных и иммунных клеток пациента. Юрий рассказывает, что представленная тест-система обладает высоким потенциалом для применения в фундаментальных и прикладных исследованиях в области онкологии и иммунологии.

МедАватар

Рязанская область

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Анастасия Калинина, студентка Рязанского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова из Рязанской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «МедАватар».

Целью проекта стало создание приложения с модулем искусственного интеллекта, которое поможет пользователям контролировать динамику состояния своего здоровья, вовремя обращаться к специалисту, тем самым предотвращать развитие заболевания или обнаруживать его на ранней стадии.

Клеточная модель плаценты-на-чипе

Москва

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Ольга Лазарева, магистрант Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова из Москвы, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Клеточная модель плаценты-на-чипе», выполненным на базе НИИ МКМ РУДН.

Ольга отмечает, что современная наука испытывает значительную нехватку данных о физиологии беременности, в частности, плаценты человека, из-за этических аспектов и отсутствия точной экспериментальной модели, что вызывает значительные трудности в части оценки безопасности применения новых фармацевтических средств беременными женщинами.

Целью проекта стала разработка клеточной модели плаценты-на-чипе, которая имеет шансы стать альтернативой или дополнением к испытаниям на животных, воспроизводя единичный структурный или функциональный элемент органа человека. Разработка клеточной модели плаценты и получение большого числа экспериментальных данных позволит создать математическую модель, которая поможет эффективно предсказывать результаты доклинических и клинических испытаний новых препаратов.

Создание протеза кисти руки с раздельно управляемыми пальцами на основе неинвазивного монополярного нейроинтерфейса

Ростовская область

Южный федеральный университет

Диана Гафурова, студентка Южного федерального университета из Ростовской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Создание протеза кисти руки с раздельно управляемыми пальцами на основе неинвазивного монополярного нейроинтерфейса».

Диана рассказывает, что в некоторых случаях ампутации у человека может не сохраниться нужный участок мышечных волокон, что приводит к невозможности использования протеза с электромиографическим методом управления.

Целью работы стало создание протеза с неинвазивным монополярным нейроинтерфейсом, главным преимуществом которого является отсутствие каких-либо операций по вживлению.

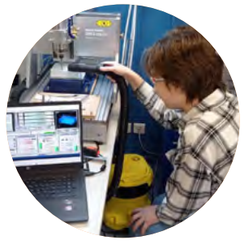
Разработка испытательного стенда аппарата транспортировки донорского сердца

Московская область

Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)

Олеся Висич, студентка Московского физико-технического института (национального исследовательского университета) из Московской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Разработка испытательного стенда аппарата транспортировки донорского сердца».

Проект ориентирован на создание уникальной для российского рынка технологии транспортировки донорских сердец с использованием машинной перфузии. Данная технология решает проблему сохранения органов в работоспособном состоянии, увеличивая их срок хранения и обеспечивая лучшую подготовку к трансплантации.



Разработка и компьютерная реализация алгоритма прогнозирования проаритмогенных нарушений сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей с перинатальными поражениями ЦНС гипоксического генеза на основании машинного обучения

Республика Мордовия

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева

Евгения Тягушева, студентка Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева из Республики Мордовия, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Разработка и компьютерная реализация алгоритма прогнозирования проаритмогенных нарушений сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей с перинатальными поражениями ЦНС гипоксического генеза на основании машинного обучения».

В рамках проекта впервые предложен и реализован уникальный алгоритм оценки риска возникновения проаритмогенных нарушений сердечной деятельности на основании машинного обучения. Внедрение системы в практическое здравоохранение по ранней диагностике нарушений ритма сердца позволит более эффективно выявлять группы риска для последующего тщательного наблюдения, углубленного обследования и лечения.

Сегментация информативных признаков на цитологических изображениях узлов щитовидной железы

Москва

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Андрей Миронов, магистрант Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» из Москвы, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Сегментация информативных признаков на цитологических изображениях узлов щитовидной железы».

Андрей рассказывает, что несмотря на быстрое развитие медицинских технологий, заболевания щитовидной железы остаются широко распространенными, потому особую важность представляет дифференциальная диагностика узлов щитовидной железы, позволяющая вовремя выявить заболевания. Используемая ручная дифференциальная диагностика цитологических изображений щитовидной железы остается сложной задачей по причине значительных трудовых затрат и высокого влияния точности диагностики от опыта медицинского работника. Целью работы стало повышение скорости и точности обработки медицинских снимков большого размера за счёт разработки моделей и алгоритмов семантической сегментации информативных признаков на медицинских изображениях.

Программно-аппаратный комплекс «ЛИС» для реабилитации мышечных функций у детей в игровой форме

Москва

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Владимир Наумов, студент НИТУ «МИСИС» из Москвы, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Программно-аппаратный комплекс «ЛИС» для реабилитации мышечных функций у детей в игровой форме».

Владимир отмечает, что наиболее популярными методами реабилитации детей с нарушением мышечных функций являются ЛФК и классические игры, развивающие мелкую моторику. Популярность набирает еще один метод реабилитации — биологическая обратная связь, способствующий приобретению навыков самоконтроля.

Проект представляет собой устройство, считывающее показатели напряжения мышцы, и компьютерную игру, в которой управление персонажем происходит за счет биологической обратной связи с пациентом. Игровой момент при этом позволяет создать эмоциональную вовлеченность детей в процесс разработки мышечных функций.

Проект «Трифлекс» - производство лёгких, прочных и надёжных протезов пальцев рук и кистей

Самарская область

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва

Егор Чернов, студент Самарского национального исследовательского университета имени академика С. П. Королёва из Самарской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии здоровьесбережения» с проектом «Трифлекс» — производство лёгких, прочных и надёжных протезов пальцев рук и кистей».

Проект направлен на создание индивидуализированных механических протезов пальцев и кистей рук с использованием технологий 3D-печати.

«Трифлекс» представляет собой инновационное сочетание механических и силовых протезов с использованием 3D-печати высокопрочными инженерными пластиками и титановых силовых элементов, что позволяет добиться высокой прочности и легкости, комфорта за счет индивидуализации процесса создания протеза, а также невысокой цены за счет использования собственных 3D-принтеров.

Главной особенностью проекта Егор называет полную механизацию протеза, обеспечивающую восстановление силы хвата и функциональности руки за счёт передачи мускульной силы через жёсткие тяги к дальним частям протеза.

Направление «Технологии энергетики и микроэлектроники»

В направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» были представлены проекты, определяющие будущее энергоснабжения и ИТ-инфраструктуры. Участники исследовали новые возможности применения RFID-технологий, предлагали ИТ-решения для оптимизации энергетического сектора, в том числе с использованием искусственного интеллекта, а также разрабатывали системы беспроводной передачи и распределенной генерации энергии.

9 студентов стали победителями направления

ЦифроМатрикс

Алтайский край

Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова

Юлия Кальсина, студентка Алтайского государственного технического университета им. И. И. Ползунова из Алтайского края, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «ЦифроМатрикс».

Юлия отмечает, что силовые трансформаторы являются критически важными компонентами электрических сетей, и их отказы могут привести к серьезным сбоям и финансовым потерям. При этом традиционные методы мониторинга и диагностики трансформаторов часто неэффективны и не позволяют своевременно обнаруживать аварийные режимы. При этом многие причины поломок возможно избежать, внедрив на подстанции цифровые двойники силовых трансформаторов, предсказывающие сложновыявляемые дефекты, которые нельзя распознать с помощью традиционной диагностики.

Представленный на Конкурс проект направлен на разработку цифрового двойника силового трансформатора, который будет использовать данные с датчиков, установленных на трансформаторе, а также исторические данные и физические модели для создания виртуальной копии трансформатора. Цифровой двойник будет использоваться для распознавания аварийных режимов, таких как перегрев, перегрузка и внутренние неисправности.

Разработка технологии щадящего глушения скважин в сложных горно-геологических условиях

Республика Башкортостан

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Никита Онегов, магистрант Уфимского государственного нефтяного технического университета из Республики Башкортостан, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Разработка технологии щадящего глушения скважин в сложных горно-геологических условиях».

Поиск, разведка и разработка новых нефтяных месторождений остается актуальной задачей в современном мире. При этом особый интерес представляет разработка трудноизвлекаемых запасов и морских месторождений. При работе на этих объектах одной из самых приоритетных задач является сохранение продуктивности скважин и поддержание стабильной добычи. Для обеспечения безаварийной работы и сохранности оборудования, скважины требуют проведения ремонтных работ с обязательным этапом глушения скважины с помощью столба жидкости заданной плотности, обеспечивающим безопасность технологических операций. Однако классические рецептуры жидкостей для глушения скважин оказывают негативное влияние на призабойную зону пласта, тем самым значительно ухудшая работу скважин.

Идея представленного на Конкурс проекта заключается в разработке отечественной технологии щадящего глушения скважин, которая минимизирует воздействие на проницаемость пласта за счёт применения специального комплекса поверхностно-активных веществ и природных компонентов. Это позволяет снизить зависимость от импортных материалов, повысить экономическую эффективность и обеспечить экологическую устойчивость процессов ремонта скважин.

Поиск оптимального расположения и количества пунктов секционирования распределительной электрической сети с применением эволюционных и роевых алгоритмов

Новосибирская область

Новосибирский государственный технический университет»

Никита Сергеев, магистрант Новосибирского государственного технического университета из Новосибирской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Поиск оптимального расположения и количества пунктов секционирования распределительной электрической сети с применением эволюционных и роевых алгоритмов».

Никита рассказывает, что одним из главных направлений развития современных электроэнергетических систем является разработка и внедрение объектов распределенной генерации, а также использование реклоузеров — автоматических пунктов секционирования, которые, с одной стороны, увеличивают надежность системы электроснабжения, а с другой — значительно усложняют ее проектирование, в частности задачу выбора оптимальной конфигурации распределительных сетей.

Целью работы стала разработка методики применения метаэвристических алгоритмов (одно из направлений искусственного интеллекта) в задаче поиска оптимального расположения и количества реклоузеров в распределительной сети при известной топологии, а также анализ эффективности такой методики.

Автор проекта отмечает, что представленный в работе подход обеспечивает универсальность, что позволяет адаптировать алгоритмы под различные нормативные требования и технические особенности конкретных сетей. Кроме того, гибкость подхода позволяет рассматривать задачи оптимизации с другими видами оборудования, такими как интеллектуальные системы управления и системы накопления энергии, что делает методику актуальной в долгосрочной перспективе.

Разработка системы учета, мониторинга и прогнозирования срока службы аккумуляторных батарей систем противопожарной защиты объектов гидроэнергетики

Республика Хакасия

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Кирилл Раменский, магистрант Национального исследовательского Томского политехнического университета из Республики Хакасия, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Разработка системы учета, мониторинга и прогнозирования срока службы аккумуляторных батарей систем противопожарной защиты объектов гидроэнергетики».

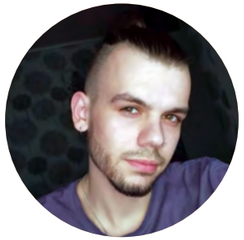
Ключевым компонентом систем противопожарной защиты, которые являются важным элементом безопасности на объектах гидроэнергетики, выступают аккумуляторные батареи. Они гарантируют бесперебойное питание оборудования при отключении основного источника электроэнергии. В условиях, когда батареи работают в буферном режиме или находятся на хранении, важно обеспечить их регулярный мониторинг, учет и прогнозирование срока службы.

Целью представленного на Конкурс проекта является разработка системы учета и мониторинга аккумуляторных батарей для объектов гидроэнергетики, включающая полный цикл управления: от сбора данных и анализа текущего состояния до прогнозирования срока службы и рекомендаций по замене. Работа Кирилла направлена на создание универсального инструмента, который можно легко адаптировать под специфику различных объектов гидроэнергетики, что повышает его практическую применимость.

Рациональное армирование для производства композитов в энергетике

Костромская область

Костромской государственный университет



Никита Чикин, магистрант Костромского государственного университета из Костромской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Рациональное армирование для производства композитов в энергетике».

Никита отмечает, что композитные материалы приобретают всё большее значение в различных отраслях промышленности как основные конструкционные и функциональные материалы. В состав композита входят матрица и армирующий наполнитель, совместная работа которых позволяет материалу сочетать такие свойства, как лёгкость, прочность и долговечность. В своей работе он описывает новую технологию получения армирующего наполнителя — рациональное армирование, предполагающее оптимальное распределение армирующих волокон за счёт их укладки вдоль линий главных напряжений для достижения максимальной прочности и эффективности конструкции.

Цель представленной работы — разработка подхода к рациональному армированию композитных деталей для энергетической сферы с использованием современных технологий, в частности устройства автоматического формирования армирующего наполнителя.

Автор проекта отмечает, что реализация предложенной методики позволит не только снизить затраты на производство, но и обеспечить выпуск конкурентоспособной продукции, соответствующей мировым стандартам качества.

Система балансировки аккумуляторов для буферного накопителя в энергосети с резкими колебаниями нагрузки

Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина)

Вероника Юровская, магистрант Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им В. И. Ульянова (Ленина), стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Система балансировки аккумуляторов для буферного накопителя в энергосети с резкими колебаниями нагрузки».

Суть проекта заключается в разработке новой системы балансировки для литий-ионных аккумуляторов, используемых в системах резервного электропитания, особенно критичных, например, на атомных электростанциях. Существующие решения, основанные на рассеивании избыточной энергии в виде тепла, имеют ограничения по габаритам и требуют сложного управления. Разбалансировка ячеек в батарее может приводить к их преждевременной деградации, снижению общей емкости и даже к опасным ситуациям, таким как возгорание.

Предлагаемая система пассивной балансировки решает эти проблемы, рассеивая энергию не в виде тепла, а в виде светового излучения. Это позволяет достичь более высоких токов балансировки при меньших габаритах и упрощает отвод тепла. Уникальность подхода заключается в использовании светового излучения для пассивной балансировки, что может привести к созданию более простой и эффективной системы управления батареей с улучшенным алгоритмом работы.

Применение функционально-градиентных материалов, полученных с помощью аддитивных технологий, в элементах оборудования распределенного производства электроэнергии

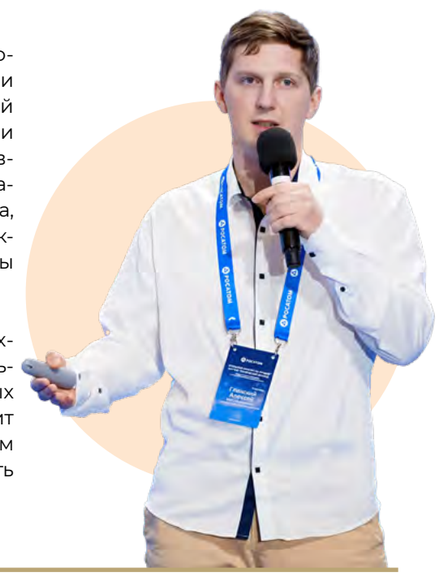
Москва

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Алексей Глинский, магистрант Национального исследовательского университета «МЭИ» из Москвы, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Применение функционально-градиентных материалов (ФГМ), полученных с помощью аддитивных технологий, в элементах оборудования распределенного производства электроэнергии».

Суть проекта заключается в замене традиционных методов производства деталей энергетического оборудования аддитивными технологиями, позволяющими создавать детали с градиентной структурой. Актуальность обусловлена высокими требованиями к теплостойкости, прочности и коррозионной стойкости, предъявляемым к таким деталям как лопатки турбин и трубопроводы. Традиционные методы соединения разнородных материалов (сварка, пайка) приводят к образованию диффузионных прослоек и структурных напряжений, которые снижают надежность и срок службы изделий, работающих при высоких температурах.

Использование ФГМ, создаваемых с помощью аддитивных технологий, позволяет плавно изменять свойства материала по объему детали. Это решает проблемы, возникающие в разнородных соединениях, снижает риск разрушений. Такой подход позволит создавать детали с оптимальными характеристиками в каждом участке изделия, снижая себестоимость и повышая эффективность энергетического оборудования.



Система управления электроэнергетическими режимами на основе синхронизированных векторных измерений и методов нейронных сетей

Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Александр Абубакиров, магистрант Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого из Санкт-Петербурга, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Система управления электроэнергетическими режимами на основе синхронизированных векторных измерений и методов нейронных сетей», подготовленным под научным руководством Беляева Андрея Николаевича, профессора Высшей школы электроэнергетических систем.

Основная суть проекта заключается в разработке системы управления электроэнергетической системой (ЭЭС) России на основе верифицированной динамической модели, получаемой с помощью синхронизированных векторных измерений (СМПР). СМПР позволяют получать данные о состоянии энергосистемы в режиме реального времени, что необходимо для анализа аварийных ситуаций, верификации расчетных моделей и оценки параметров энергосистемы. Проект направлен на создание верифицированной модели ЭЭС, отражающей все физические процессы и поведение при аварийных ситуациях, что позволит изменить парадигму управления энергосистемой.

По словам автора проекта, разработанная система не имеет аналогов и может быть масштабирована и внедрена во всех диспетчерских управлениях России.

Применение программно-аппаратного комплекса RTDS Novacor при моделировании сетей напряжением до 35 кВ

Нижегородская область

Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева

Роман Борисов, магистрант Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева из Нижегородской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Применение программно-аппаратного комплекса RTDS Novacor при моделировании сетей напряжением до 35 кВ».

Основная суть проекта заключается в использовании программно-аппаратного комплекса RTDS Novacor для моделирования электрических сетей напряжением до 35 кВ. Комплекс RTDS взаимодействует с оборудованием (вторичными устройствами) в реальном времени так, как будто они подключены к настоящему объекту. Это необходимо при проектировании, испытании оборудования и оптимизации их работы. Актуальность проекта обусловлена потребностью в повышении надежности и эффективности работы электрических сетей, особенно в условиях устаревшей инфраструктуры и растущих требований к качеству электроэнергии.

Автор проекта отмечает, что решение позволит выявлять потенциальные проблемы в сетях, оптимизировать их работу и минимизировать риски аварийных ситуаций. Использование RTDS Novacor способствует развитию науки и промышленности в области электротехники и энергетики, обеспечивая высокое качество и надежность проектирования и эксплуатации энергетических систем.

Программное обеспечение для моделирования характеристик системы энергообеспечения космических аппаратов под воздействием радиации

Москва

Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Александра Феклистова, магистрант Национального исследовательского технологического университета «МИСИС» из Москвы, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии энергетики и микроэлектроники» с проектом «Программное обеспечение для моделирования характеристик системы энергообеспечения космических аппаратов под воздействием радиации».

Основная суть проекта заключается в разработке отечественного программного обеспечения (ПО) для расчета выходных характеристик кремниевых фотоэлектрических преобразователей (ФЭП), являющихся основой солнечных батарей (БС) космических аппаратов (КА), с учетом воздействия ионизирующего излучения (ИИ) в космическом пространстве. БС являются основным источником энергии для большинства спутников, и их устойчивость к факторам космической среды, включая ИИ, критически важна для успешного выполнения задач миссии.

Существующие методы оценки радиационной стойкости ФЭП требуют проведения большого количества дорогостоящих натурных экспериментов.

Разрабатываемое ПО позволит сократить затраты и время на оценку влияния ИИ на ФЭП за счет моделирования процесса деградации характеристик ФЭП под воздействием радиации. Проект предполагает изучение взаимодействия ИИ с кремнием, анализ существующих алгоритмов расчета, вывод зависимостей для вычисления электрических характеристик ФЭП и разработку тестовой модели. Это позволит уменьшить зависимость от импортного ПО, а также повысить эффективность разработки и проектирования БС для космических применений.

Направление «Технологии для комфортной жизни»

Направление «Технологии для комфортной жизни» объединило проекты, нацеленные на создание умного и безопасного пространства для жизни и работы. Участники представили разработки в области интернета вещей, искусственного интеллекта и облачных технологий для умных домов и городов, предложили решения для обеспечения энергоэффективности и безопасности телекомсетей, а также экологичные и цифровые решения в строительстве и проектировании.

8 студентов стали победителями направления

Цифровая платформа реализации и утилизации отходов Trash for cash

Новосибирская область

Сибирский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Дмитрий Бабенко, студент Сибирского института управления — филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации из Новосибирской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Цифровая платформа реализации и утилизации отходов Trash for cash».

Проект помогает определить ценность отходов и соединить их владельца с потенциальным покупателями или переработчиками. Инновационной особенностью проекта являются технологии компьютерного зрения, позволяющие идентифицировать тип отходов, а также модуль машинного обучения, который анализирует потребности пользователя, ограничения законодательства и возможности утилизаторов. Моментальный аукцион позволит получать лучшие предложения, а механизм безопасной сделки убережет от непорядочных исполнителей. По словам руководителя проекта, использование платформы позволит владельцам отходов сократить расходы на утилизацию не менее чем на 20%, и увеличить доходность по их продаже на 20–300%, а утилизаторы смогут получать только профильные заявки и совершать все операции онлайн. Также, Дмитрий пообещал, что в ближайшее время платформа будет готова к подключению первых пользователей.

Многофункциональный жилой комплекс из модульных стальных конструкций

Томская область

Томский государственный архитектурно-строительный университет

Владислав Чупрынин, магистрант Томского государственного архитектурно-строительного университета из Томской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Многофункциональный жилой комплекс из модульных стальных конструкций».

Владислав предложил концепцию многофункционального жилого комплекса, в рамках которого можно будет реализовать быстровозводимое модульное строительство. Как отмечает стипендиат, использование данной технологии позволяет не только сократить сроки строительства, но и повысить его качество за счет строгого контроля производства модулей в заводских условиях, а также создать возможность быстрой адаптации зданий для использования возобновляемых источников энергии.

Измеритель концентрации газов

Костромская область

Костромской политехнический колледж

Сергей Разумов, студент Костромского политехнического колледжа из Костромской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Измеритель концентрации газов».

Стипендиат представил разработку экономичного газоанализатора с автономной системой питания от аккумуляторной батареи для обнаружения утечек метана, бутана, пропана, нефтяных газов, водорода. По словам автора, использование аппарата при проверке содержания бытовых газов в домах может вовремя предотвратить утечки, связанные с износом систем газоснабжения.

Особенность — выполнение измерения в течении 12 часов, даёт возможность использовать прибор на производстве для контроля утечек газа на определённых этапах технологического процесса. А вывод данных на дисплей в виде графика делает возможность анализа измерений более наглядной.

Устройство для автоматической отправки показаний водосчётчиков

Томская область

Томский Государственный Университет

Анастасия Бабинович, студентка Томского государственного университета из Томской области, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Устройство для автоматической отправки показаний водосчётчиков».

Целью проекта стало создание устройства для автоматической отправки показаний водосчетчиков напрямую в управляющую или ресурсно-снабжающую организацию без участия пользователя. Разработанная система состоит из стандартного счетчика с импульсным выходом, внешних микроконтроллеров, веб-сервера и интерфейса визуализации показаний. Технология реализована на уровне TRL 4: разработан детальный макет решения для демонстрации работоспособности технологии. Как отмечает автор проекта, разрабатываемое устройство может являться элементом системы «умный дом».

Умная система освещения закрытых и открытых пространств разного масштаба

Москва

МГИМО МИД России

Екатерина Лыжова, магистрант МГИМО МИД России из Москвы, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Умная система освещения закрытых и открытых пространств разного масштаба (квартиры / дома / улицы / районы)».

Специфика предлагаемой концепции основана на принципе «умного дома», функционирующей на базе автоматизации, искусственного интеллекта и интеграции устройств между собой с возможностью управления через приложение. Главной особенностью идеи Екатерины является использование сценариев, направленных на повышение работоспособности, комфорта и безопасности. Так, например, применение сценариев умной системы освещения позволит менять теплоту света в офисах с учетом времени или продолжительности светового дня в офисе или создать иллюзию пребывания в загородном доме в моменты отсутствия хозяина за счет поочередного включения и выключения света. Та же система, внедренная в открытых городских пространствах, позволит менять освещение в разных погодных условиях, обеспечивая экономию ресурсов и дополнительную безопасность.

Проект Smart green house: автоматизация выращивания клубники без участия человека в условиях городской среды

Нижегородская область

Нижегородский государственный инженерно-экономический университет

Алексей Дроздов, студент Нижегородского государственного инженерно-экономического университета из Нижегородской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Smart green house»: автоматизация выращивания клубники без участия человека в условиях городской среды».

Идея проекта состоит в разработке автоматизированной системы для выращивания клубники, а в последующем и для других культур, в условиях городской среды. В рамках проекта планируется создать коробочное решение — систему, включающую контроллеры, датчики и сенсоры для сбора данных о микроклимате и составе питательного раствора в целях мониторинга состояния растений, а также нейросеть, обученную на принятие решений в части анализа состояния растений, выявления заболеваний и оптимизации питательных веществ. Описанные технологические решения позволят сделать выращивание сельскохозяйственных культур доступным даже для городских жителей без соответствующего опыта.

Приложение для поиска свободных парковочных мест в реальном времени с использованием ИИ-анализа данных с городских камер наблюдения

Краснодарский край

Кубанский государственный технический университет

Анастасия Родионова, студентка Кубанского государственного технического университета из Краснодарского края, стала победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Приложение для поиска свободных парковочных мест в реальном времени с использованием ИИ-анализа данных с городских камер наблюдения».

Идея проекта состоит в разработке концепции приложения, которое позволит в реальном времени предоставлять пользователям информацию о доступных парковочных местах на основе анализа данных с городских камер. По словам Анастасии, уникальность предложения заключается в интеграции с существующими технологиями видеонаблюдения. Вместо разработки новой инфраструктуры, которая требует значительных инвестиций, проект использует уже установленные камеры, что делает его экономически эффективным и минимизирует временные затраты на внедрение.

Интеллектуальная система проектирования виртуальных помощников

Самарская область

Поволжский государственный университет сервиса

Антон Прокопенко, магистрант Поволжского государственного университета сервиса из Самарской области, стал победителем Стипендиального конкурса «Система» в направлении «Технологии для комфортной жизни» с проектом «Интеллектуальная система проектирования виртуальных помощников».

Автор проекта отмечает, что на данный момент разработка ассистентов является технически сложной задачей, поскольку требует одновременной работы с технологиями обработки естественного языка для распознавания входящего от пользователя текста, бизнес-сервисами и инструментами инфраструктуры, обеспечивающей бесперебойную работоспособность ассистента.

Стипендиат предлагает создание интеллектуальной системы платформенного типа, позволяющей проектировать и создавать цифровых помощников, используя готовые модули, бизнес-функции, визуальный интерфейс рабочей области и сценарии, что в значительной мере позволит упростить и ускорить процесс разработки виртуальных помощников.

Этот инструмент ориентирован на разработчиков и представляет собой уникальное для России инструментальное ПО для создания бизнес-приложений, таких как цифровые агенты.

В отличие от существующих решений, платформа Антона предлагает готовую экосистему для проектирования виртуальных помощников, что открывает новые возможности для бизнеса и технологических стартапов.

СИСТЕМА
БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД

Еще больше новостей

на сайте bf.sistema.ru

и в Telegram-канале

Электронная версия дайджеста
dobro.sistema.news