



IT-университет при МАИ разработал нейросеть для коммуникации интеллектуальных аватаров

Весной 2030 года IT-университет при МАИ запатентовал нейросеть для обучения искусственного интеллекта, основанного на мультиагентных решениях. Маевская разработка предназначена в первую очередь для повышения эффективности и обеспечения дополнительных экономических преимуществ в работе терминалов по регулированию и обслуживанию беспилотной техники.

Система Artificial Intelligence позволяет оценить не только технологические аспекты эксплуатации, но и способна оперативно принимать решения по экономической составляющей процесса: бронирование полета, резервирование и доставка бортов к терминалу, плановое и экстренное обслуживание техники. Основанная на мультиагентных решениях система позволяет беспилотнику самостоятельно планировать и оптимизировать график сервисных работ.

Столь значимая вариативность системы возможна благодаря тому, что мультиагентные

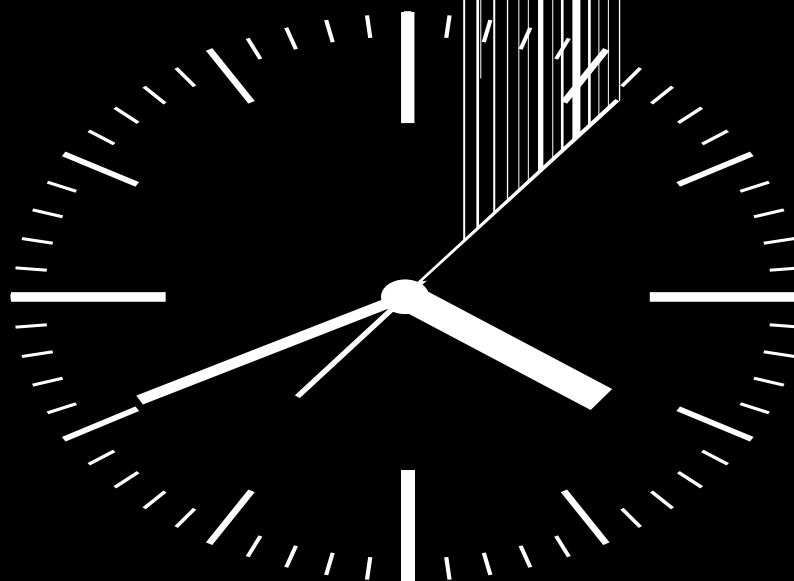
решения могут быть использованы в заведомо неизвестной среде исполнения. Созданный в МАИ программный продукт сначала генерирует и оценивает среду исполнения итоговой задачи, после чего запускает и выполняет ее. Мультиагентная технология позволяет каждому физическому объекту создать собственный интеллектуальный аватар, который будет коммуницировать с интеллектуальными аватарами других объектов.

Благодаря Artificial Intelligence система «Самолет-робот» становится мультиагентной платформой, внутри которой объекты самостоятельно взаимодействуют по всем вопросам. IT-университет МАИ основан на базе IT-центра, созданного в университете в 2017 году. Инновационные подходы при подготовке IT-специалистов позволили маевскому проекту стать лидером по разработке и реализации образовательных продуктов в сфере информационных технологий.

МАИ-ШУЦТ: подготовка к колонизации Марса

За почти двадцатилетнюю историю сотрудничества МАИ и Шанхайский университет Цзяо Тун обеспечили полный цикл образовательного процесса в авиационной и аэрокосмической отрасли – от совместных практикумов для младших школьников и до программ дополнительного профессионального образования, востребованных ведущими мировыми аэрокосмическими корпорациями. В декабре 2029 года специалисты, прошедшие обучение в Совместном университете МАИ-ШУЦТ, основали Центральную аэрокосмическую школу подготовки сотрудников на российско-китайский проект по колонизации Марса. Уникальный опыт реализации образовательных проектов (первым из них стала работа над российско-китайским широкофюзеляжным дальнемагистральным самолетом) позволит маевцам выполнить данную задачу с применением наиболее современных и эффективных образовательных технологий.

Обучение будет вестись в виртуальной адаптирующейся среде, что обеспечивает возможность решать практические кейсы и подстраивать образовательный процесс под действия обучающихся.



Личное аэротакси: маевская разработка пошла в серийное производство

Чуть менее 15 лет назад, в 2017 году, в МАИ была основана Школа дронов, в которой за эти годы было реализовано множество инновационных и перспективных разработок в области дистанционно пилотируемых летательных аппаратов. Самым массовым и доступным продуктом из них стало персональное автоматизированное такси (ПАТ). Запущенный в этом году в серийное производство аппарат может транспортировать до четырех человек с багажом. Максимальное расстояние полета – 500 км, которые ПАТ преодолевает менее чем за два часа.

Производство разработанных в МАИ ПАТ полностью налажено в России, включая уникальную силовую установку, использующую чистую возобновляемую энергию, получаемую посредством холодного ядерного синтеза. Данная технология была открыта российскими учеными в 2021 году. Интеллектуальная бортовая система ПАТ вместе с региональными центрами управления полетом и диспетчерской службой позволяют безопасно обрабатывать тысячи заказов в крупных городах РФ без риска воздушных происшествий.

500

км ПАТ
преодолеет менее
чем за два часа





Успешная сотня: в Школе управления МАИ отметили юбилейный выпуск

Сотый выпуск из Школы управления состоялся в Московском авиационном институте. Юбилейной стала программа, которую разработали и провели специально для сотрудников Massachusetts Institute of Technology.

За годы успешного сотрудничества с ведущими российскими и мировыми корпорациями и университетами в Школе управления МАИ создано более 20 программ подготовки управленческих и инженерных кадров нового поколения. Отвечая на запросы рынка, в Школе управления МАИ реализовали уникальную систему по управлению знаниями. Эффективная система коммуникации экспертов из различных отраслей позволила Школе управления МАИ стать центром, который объединяет лучшие мировые практики.

На праздничные мероприятия, посвященные юбилейному выпуску, в МАИ собрались более 1000 успешных выпускников Школы управления.

Гарантии безопасности: аддитивная система ремонта летательных аппаратов непосредственно в воздухе

Весной 2030 года маевские инженеры провели успешные испытания новой аддитивной системы по производству и ремонту летательных аппаратов. В отличие от традиционных на сегодняшний день систем по аддитивному производству, которые располагаются в каждом аэропорту мира, разработка специалистов из МАИ позволяет производить доработку или замену элементов летательного аппарата непосредственно в воздухе. Изначально разработка рассчитана на применение в транспортной авиации и на воздушных судах специального назначения, но может быть установлена и на гражданские самолеты.

Уникальная система, созданная в МАИ, включает в себя «рой» роботизированных наноустройств –

мобильных 3D-принтеров и программное обеспечение на базе искусственного интеллекта, которое позволяет реализовывать столь нетривиальную задачу. Интеллектуальная система в процессе эксплуатации воздушного судна накапливает информацию от датчиков, интегрированных во все элементы конструкции летательного аппарата, и на основании получаемых данных и непрерывного анализа автоматически формируется электронная модель и управляющая программа для производства и починки необходимых элементов прямо в процессе полета.

Использование маевской разработки позволит существенно повысить безопасность полетов за счет возможности проводить ремонт ЛА

максимально оперативно и полностью исключит их простой – самый неэффективный этап в эксплуатации – по этой причине. Уровень технологий, заложенный в маевскую разработку, также позволяет улучшить коэффициент использования материала (buy-to-fly ratio).

Сегодня эксперты МАИ переходят к этапу автоматического формирования состава металлопорошковых композиций для программирования свойств изделий и получения характеристик, недостижимых другими технологиями. Новые алгоритмы формирования паттернов послойного представления на наноуровне дают возможность прогнозировать и получать уникальную структуру изделий.