

механизмом проведения Президентских инициатив в их реализацию, что позволяет определить её как функциональную единицу государственной структуры в развитии и планировании космической деятельности РФ.

Таким образом, подвожу следующий итог: в плане функционала и полномочий, за развитие космической деятельности в РФ отвечает, по большей части, федеральное космическое агентство «Роскосмос», который, в соответствии с принятыми НПА, регулирует этапы проведения государственной деятельности в космической сфере, согласно разработанным этапам в Федеральной космической программе. Президент и Правительство РФ осуществляют направляющие функции в развитии и планирования рассматриваемой сферы государственного регулирования. Министерство обороны выступает вспомогательным для Роскосмоса ведомством. Оно принимает участие в обеспечении безопасности РФ и развития военного потенциала страны по части космических исследований и разработок. Полная структура межведомственных взаимодействий в РФ выглядит гораздо масштабнее и запутаннее, но общее ядро регулирования космической отрасли можно представить именно этими субъектами государственного контроля.

Список использованных источников

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 02.11.2023).
2. Закон РФ «О космической деятельности» от 20.08.1993 N 5663-1 (последняя редакция) — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3219/ (дата обращения: 29.10.2023).
3. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «О лицензировании отдельных видов деятельности» — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/6a4a5b5468ba8b99831699f7d048d2a5d7710610/#dst62 (дата обращения: 05.11.2023).
4. Постановление Правительства РФ от 14.02.2022 № 168 «Об утверждении Положения о лицензировании космической деятельности и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_409600/6d0b2d6fef7f8710d655a0c93a1084fd0ae46bbf/#dst100016 (дата обращения: 05.11.2023).
5. Основные положения Федеральной космической программы 2016-2025 — URL: <https://www.roscosmos.ru/22347> (дата обращения: 01.11.2023).

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

А.А. Филина

Научный руководитель О.В. Новоселова
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева

Всемирной комиссией ЮНЕСКО по этике научных знаний и технологий (КОМЕСТ), которая описывает искусственный интеллект (ИИ) как «машины, способные имитировать определенные функции человеческого интеллекта, включая восприятие,

обучение, рассуждение, решение проблем, язык и речь, и даже создание творческих продуктов» (КОМЕСТ, 2019) [1].

ИИ возник вследствие попыток смоделировать и механизировать мыслительные процессы человека (Тьюринг, 1950) и с тех пор связан с ними сложным взаимодействием.

ИИ хорошо справляется с процессами, которые могут быть сложными для людей такими как: обнаружение закономерностей и статистические рассуждения. ИИ значительно отстает в других процессах, относительно простых для человека таких как: самообучение, здравый смысл и оценочные суждения. Этот факт известен под названием «парадокс Моравека»: относительно легко достичь уровня взрослого человека в таких задачах как тест на интеллект или игра в шашки, однако, сложно или невозможно достичь навыков годовалого ребенка в задачах восприятия или перемещения (Моравек, 1988 г., с. 15).

Способность ИИ обрабатывать большие объёмы данных, выстраивать новые зависимости дает возможным применять ИИ в следующих областях:

- кибербезопасность;
- робототехника;
- образование;
- умные города;
- игровая индустрия и т.д.

Искусственный интеллект играет важную роль в образовании, предоставляя новые возможности для эффективного обучения и улучшения качества образовательных процессов. Выделяют следующие оптимальные способы использования ИИ-технологий для достижения общего блага в образовании:

1. Индивидуализация обучения: ИИ-технологии могут анализировать данные о студентах и их способностях, чтобы создать индивидуальные образовательные программы и задания, соответствующие их потребностям каждого учащегося, предлагая персонализированные материалы, задания и подходы к обучению. Это позволяет каждому ученику работать в своем темпе и получать обратную связь, основанную на его индивидуальных возможностях и потребностях.

2. Автоматизация оценивания: ИИ может автоматически оценивать работы учащихся, что снижает нагрузку на преподавателей и повышает точность оценки. Это также позволяет сократить время, необходимое для получения обратной связи, позволяя учащимся быстрее узнавать об ошибках и совершенствовать свои навыки.

3. Оптимизация учебного процесса: ИИ может использоваться для анализа данных и определения эффективности различных методов преподавания. На основе этих данных можно оптимизировать планы учебных курсов, определить области, требующие большего внимания и улучшить учебные методики.

4. Поддержка студентов: ИИ может быть использован для помощи студентам в организации и управлении учебным процессом. Он может предоставлять студентам рекомендации по материалам для чтения, составлению расписания занятий, анализировать данные об успеваемости и предлагать меры по улучшению обучения.

5. Анализ и прогнозирование данных: ИИ может выполнять анализ больших объемов данных, идентифицировать тенденции и паттерны в образовании. Это помогает прогнозировать распределение ресурсов, оптимизировать бюджеты и предсказывать будущие потребности в образовании.

6. Предварительное тестирование и прогнозирование успеха: ИИ-технологии могут быть использованы для предсказания успеха студента в определенных областях учебы. Это поможет учителям и администраторам принимать более информированные решения по адаптации программы обучения и поддержке тех студентов, которым может потребоваться дополнительная помощь.

7. Интерактивное обучение: ИИ может создавать интерактивные и увлекательные образовательные материалы, которые помогают учащимся лучше усваивать информацию.

Это может быть в виде игр, визуальной анимации, виртуальной реальности и других технологий, которые делают обучение более привлекательным и запоминающим.

8. Создание инноваций: ИИ может быть использован для разработки новых подходов и решений в образовании. Например, разработка виртуальной и дополненной реальности, которая может обогатить обучение новыми и интерактивными возможностями.

9. Автоматизация рутинных задач: ИИ может автоматизировать рутинные административные задачи, такие как регистрация студентов, составление отчетов и других процессов, которые обычно требуют много времени. Это позволяет студентам образовательных учреждений сосредоточиться на более важных и творческих задачах.

10. Предоставление доступа к образованию: ИИ-технологии могут быть использованы для предоставления образования тем, кто изначально не имеет к нему доступа, таким как дети из отдаленных районов или стран с низким уровнем развития. Виртуальные учебные программы и онлайн-курсы могут быть разработаны с применением ИИ-технологий и обеспечить доступность образования для всех.

Таким образом, ИИ в образовании предоставляет новые возможности для более эффективного и персонализированного обучения, а также улучшает качество образования и оптимизирует рабочие процессы.

Эффективное применение ИИ в образовании персонала космической отрасли кроется в понимании всей специфики в области космических работ.

Актуальной научно-практической задачей является переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта [2].

Развитие авиакосмической техники имеет принципиальное значение для реализации приоритета научно-технологического развития, определённого пунктом 20 Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642: «Связанность территории Российской Федерации за счёт создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики» [3].

Над решением поставленной государством задачи работает и Самарский университет. Главным образом, готовя специалистов, способных реализовать поставленные перед ними задачи в области ИИ, машинного обучения и освоения космической отрасли. Не мало важным является и научно-практический подход к разработке новых технологий и устройств в лабораториях и НИИ Самарского университета.

В Самарском университете образование в космической сфере реализуют следующие кафедры [4]:

- кафедра космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И. Козлова

- Передовая инженерная аэрокосмическая школа
- Научно-исследовательский институт системного проектирования (НИИ-205)
- Научно-образовательный центр (НОЦ) проектирования малых космических аппаратов

- Кафедра технической кибернетики и др.

Одним из применений ИИ в обучении является создание интеллектуальных систем, способных анализировать огромные объемы данных, собранных из различных источников, включая космические аппараты, спутники, телескопы и другие приборы. Это позволяет снизить нагрузку на человека, выявить скрытые паттерны и тенденции, а также предсказывать возможные риски и проблемы.

ИИ также может использоваться для создания виртуальных сред обучения, которые позволяют студентам и специалистам активно взаимодействовать с имитационными моделями космических полетов, миссий и экспериментов. Это дает возможность практически обучаться и принимать решения в условиях, близких к реальным, что помогает снизить риск ошибок и повысить профессиональные навыки.

Кроме того, ИИ может работать в режиме виртуального наставника, предоставляя экспертные знания и подсказки в реальном времени. Это особенно полезно для специалистов, работающих в сложных и опасных условиях космических полетов.

Использование ИИ в обучении специалистов космической отрасли позволяет сократить время обучения, повысить его качество и эффективность, а также обеспечить большую безопасность и точность в выполнении задач. Это помогает развивать и совершенствовать космическую отрасль, открывая новые возможности для исследований и освоения космоса.

Список использованных источников

1 Мяо, Ф. Технологии искусственного интеллекта в образовании: перспективы и последствия [Текст] / Фэнчунь Мяо, Уэйн Холмс, Жунхуай Хуан, Хуэй Чжан // пер. с англ. Фёдоров – 2022. – с. 56

2 22-я Международная конференция «Авиация и космонавтика» [Электронный ресурс]. – 20-24 ноября 2023г. – Московский авиационный институт, Москва, 2023. – URL: <https://aik.mai.ru/>, (дата обращения: 21.11.2023)

3 Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]: В редакции Указа Президента Российской Федерации от 15.03.2021 № 143 – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449>, (дата обращения: 20.11.2023)

4 Сайт Самарского университета [Электронный ресурс]. – Структура университета. Образовательные подразделения. Институты и факультеты. – URL: <https://ssau.ru/info/struct/op/faculties>, (дата обращения: 21.11.2023)

5 Васяйчева В.А., Новоселова О.В. Развитие механизма управления кадровыми рисками как ключевого элемента инновационного роста предприятий в условиях кризиса [Текст] // Экономика и предпринимательство. — 2023. — № 1 (150). — С. 1182-1185

АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ РКП К УПРАВЛЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ

Е.С. Шкодина

Научный руководитель Е.Г. Шиханова
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева

Управление интеллектуальной собственностью (УИС) является важным аспектом для компаний и организаций, которые создают новые продукты, услуги и технологии. Это процесс управления правами на интеллектуальную собственность, включая патенты, товарные знаки, авторские права и другие виды прав [1,2]. Основная цель УИС заключается в том, чтобы защитить права на ИС и обеспечить их эффективное использование. Это понятие включает в себя процесс регистрации патентов и товарных знаков, защиту авторских прав, контроль за использованием интеллектуальной собственности другими компаниями и организациями, а также разработку стратегий лицензирования и коммерциализации продуктов и технологий.

УИС имеет большое значение для компаний, поскольку неправильная защита может привести к потере прав на интеллектуальные активы. Кроме того, УИС становится одним из