

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

- Искусственный интеллект (ИИ) — это способ сделать компьютер, компьютер-контролируемого робота или программу способную также разумно мыслить как человек.
- Искусственный интеллект — наука и технология, основанная на таких дисциплинах, как информатика, биология, психология, лингвистика, математика, машиностроение.
- Одним из главных направлений искусственного интеллекта — разработка компьютерных функций, связанных с человеческим интеллектом, таких как: рассуждение, обучение и решение проблем.
- Исследования в области ИИ осуществляются путем изучения умственных способностей человека, а затем полученные результаты этого исследования используются как основа для разработки интеллектуальных программ и систем.

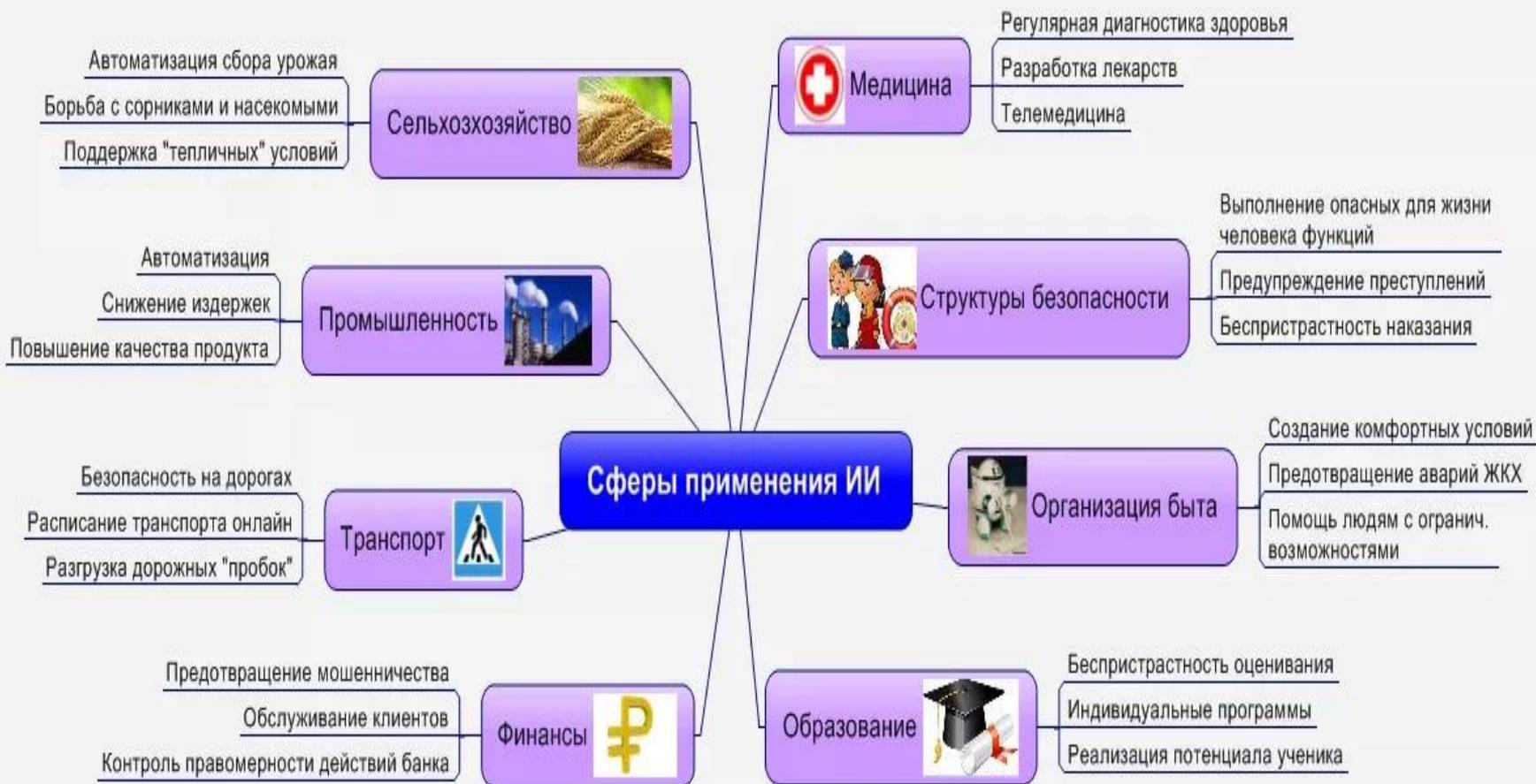


ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ИИ

- Создание экспертных систем — системы, которые демонстрируют разумное поведение: учиться, показывать, объяснять и давать советы;
- Реализация человеческого интеллекта в машинах — создание машины, способную понимать, думать, учить и вести себя как человек.



СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ ИИ



ПРИМЕНЕНИЕ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ

- В учебных заведениях компьютеры должны рассматривать задачи, которые решают студенты, в поисках ошибок, подобно тому как ищутся ошибки в программе, и устранять их. Они должны обеспечивать студентов суперкнигами, хранящимися в памяти вычислительных систем.
- Благодаря внедрению искусственного интеллекта появились интеллектуальные обучающие системы – программы, которые симулируют поведение учителя. Они могут проверять уровень знаний учащихся, анализируя их ответы, давать отзывы и составлять персонализированные планы обучения.
- В сфере образования искусственному интеллекту отводят будущее. Он привлекателен тем, что способен создать для каждого обучающегося уникальный план развития, который учитывает способности и интересы ученика, и, следовательно, максимально эффективно реализует его потенциал. Также искусственный интеллект беспристрастен при оценивании знаний или проверке заданий. Роботы могут не только обучать автономно от учителя, но и помогать ему.



ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМ ИИ

Внедрение ИИ открывает новые перспективы для усовершенствования деятельности и повышения ее продуктивности. Машина не допускает ошибок, исключается риск сбоев технологических процессов из-за человеческого фактора. Сложные программы обрабатывают большие объемы информации в доли секунды и учатся запоминать и применять полученные данные.

Применение искусственного интеллекта позволило:

- сократить трудовые и временные затраты на выполнение простых монотонных действий;
- распознавать препятствия на пути и мгновенно реагировать на внештатные ситуации, принимая решения по алгоритму.



НЕДОСТАТКИ СИСТЕМ ИИ

Применение искусственного интеллекта привело к постепенному уничтожению целого ряда профессий на рынке труда. Это приведет к резкому росту безработицы, а также к повышению требований работодателей. Потребуется новые квалифицированные кадры для работы с автоматизированными системами, и это приведет к пересмотру отрасли образования. На рынке труда будут востребованы профессионалы с системным мышлением, готовые учиться новому и осваивать сложные процессы.



КАК МОЖЕТ ПОВЛИЯТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ?

1. У учителей может появиться больше свободного времени

ИИ-системы, которые возьмут на себя ведение записей и выставление оценок, дадут учителям дополнительное время, которое они смогут посвятить ученикам.

2. Массовая персонализация улучшила бы здоровье детей

Если ИИ создаст возможность для массовой персонализации и децентрализации обучения, то расписание детей может больше соответствовать их потребностям во сне. Это могло бы содействовать решению многолетних проблем, касающихся недосыпа школьников.

3. Родители станут более ответственными за образование своих детей

ИИ-образование означает, что родители смогут примерить на себя новые роли репетиторов, кураторов и наставников, пока их дети осваивают новые инструменты и платформы. Эта перемена также значительно повлияет на 3,1 миллион государственных и 0,4 миллиона учителей частных школ, не говоря уже о 3,4 миллионах административных служащих и вспомогательного персонала.

4. Инстинкт учителей может конфликтовать с сенсорными данными

Распознавание лиц, основанное на искусственном интеллекте, может обеспечить системы обучения данными об эмоциях, в дальнейшем персонализируя машинные системы обучения.

5. ИИ повлияет на плату за обучение

С меньшим количеством централизованных школ и учителей плата за обучение существенно бы снизилась. Но если родители будут больше вовлечены в образование своих детей, семьи могут столкнуться с новыми прямыми расходами, а также со скрытыми издержками из-за дополнительных затрат времени.

6. Ученики могут лишиться бесценного внеучебного общения с учителями

Выходя за рамки сугубо теоретических знаний, учителя развивают крайне важные для 21 века навыки, например, решение проблем и критическое мышление.



7. Индивидуализированное обучение может увеличить естественное неравенство

Сегодня образовательная система фокусируется на стандартизации, чтобы сократить разницу в достижениях среди учеников. ИИ-системы обучения, которые подгоняют свои уроки под разные нужды детей, нивелировали бы эту стандартизацию, и некоторые ученики естественным образом продвигались бы вперед быстрее.

8. ИИ мог бы сделать современные здания школ устаревшими

Современные школы концентрируются на универсальных занятиях и обучении с установленной скоростью. ИИ-системы обучения предоставят индивидуальный учебный план, который устранил бы потребность в учебных классах и лекциях. Традиционные школы могут превратиться в более маленькие разбросанные структуры и специализированные учебные центры.

9. Индивидуализация и децентрализация могут привести к несопоставимым стандартам

Современные государственные школы фокусируются на общих стандартах для всех учеников. Более маленькие и индивидуализированные ИИ-школы теряют в совместных поведенческих, социальных и культурных нормах, которые дети усваивают в более больших школах.

11. ИИ-образование будет иметь сложности с копированием учительской модели поведения

Своим примером в классе учителя моделируют поведение, нацеленное на сопротивляемость и адекватное эмоциональное реагирование на трудности, что не так легко воссоздать в ИИ-системах.

12. Учебники примут новую форму

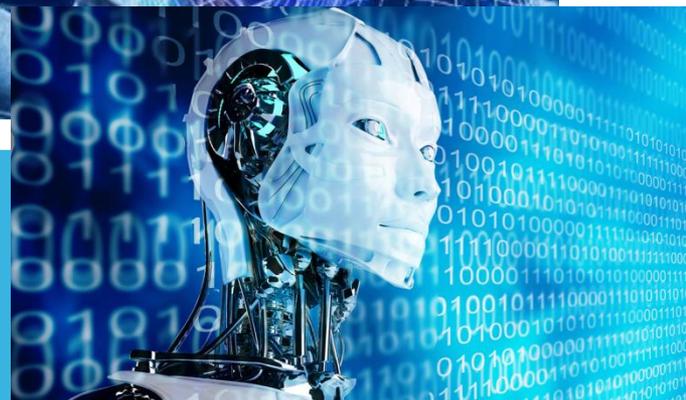
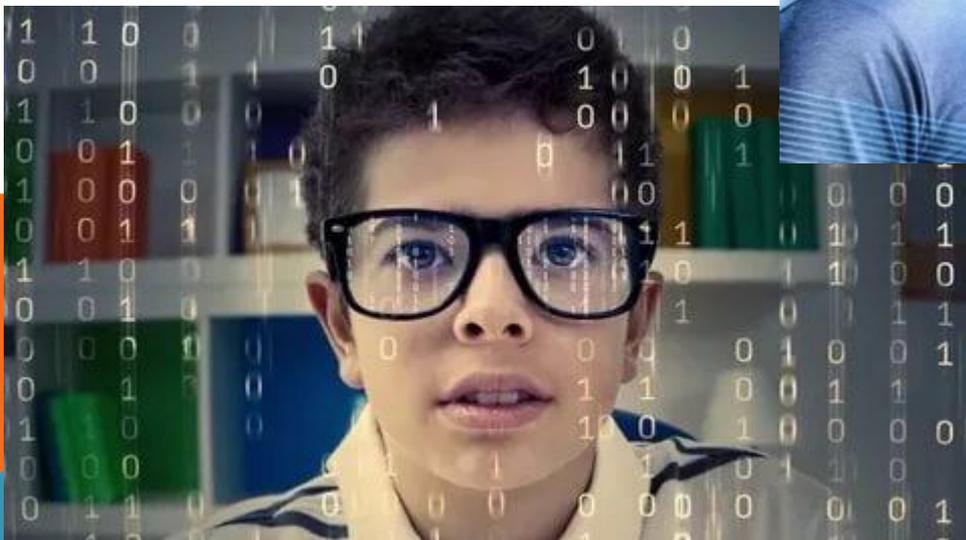
Существуют ИИ-системы, которые используют план учителя, чтобы собрать индивидуальный учебник для каждого отдельного класса или предметной области.

13. Обучение примет совершенно новую форму

Исследования показывают, что ключевым элементом в успешном обучении является постоянная обратная связь с учеником. ИИ-приложения могут научиться эффективно обеспечивать учеников конкретно ориентированной, индивидуализированной обратной связью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Искусственный интеллект может потенциально изменить качество и характер образования, а также предоставление услуг в этой сфере. Более того, он сулит навсегда изменить роли родителей, учеников, учителей и образовательных организаций.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!