

Мировые информационные ресурсы и цифровые библиотеки

ИСР 8

Автор:

Воложанин В.О.

4 курс, ИВТ 1.2

Задание. Подготовьте тезисы выступления (текстовый документ) о состоянии ИТ-рынка и его трендах по одной из сфер деятельности людей (экономика, образование, медицина и т.п.)

1. Текущая ситуация на ИТ-рынке образования. ИТ-рынок в сфере образования развивается стремительными темпами. В последние годы наблюдается несколько ключевых изменений:

- онлайн-курсы, платформы и образовательные приложения стали стандартом, обеспечивая доступ к знаниям для широких масс. Платформы типа Coursera, edX, Udemu, Skillshare и другие делают образование более доступным.
- школы, университеты и колледжи активно внедряют цифровые технологии для повышения качества обучения. В некоторых странах весь учебный процесс уже в значительной степени переведен в онлайн-формат, особенно после пандемии COVID-19.
- образовательные технологии (EdTech) становятся важной отраслью, объединяющей стартапы, инвесторов и технологические компании, работающие над инновациями в образовании.

2. Тренд на цифровизацию образовательных процессов. Цифровизация образования влияет на различные аспекты учебного процесса:

- Платформы для онлайн-курсов, такие как Coursera, Udemu, Khan Academy и многие другие, предлагают доступ к качественным образовательным программам. Студенты могут обучаться в удобное время, не выходя из дома, и это повышает доступность образования для разных категорий населения, включая тех, кто не может посещать традиционные учебные заведения.
- Совмещение традиционных методов обучения с онлайн-форматами дает возможность адаптировать учебный процесс под потребности студентов. Гибридные программы стали особенно популярны среди университетов и корпоративных учебных центров, которые стремятся предложить более гибкие образовательные траектории, сочетая лекции, семинары и цифровые ресурсы.
- Множество платформ позволяют студентам выбирать и комбинировать курсы по интересам и потребностям, что дает возможность углубленно изучать конкретные области.

3. Использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовании. ИИ в образовании продолжает набирать популярность, предоставляя множество новых возможностей:

- ИИ анализирует поведение студентов и их успехи, предлагая индивидуализированные траектории обучения. Например, если студент сталкивается с трудностями в определенной теме, система может предложить дополнительные ресурсы или упражнения для закрепления материала.
- ИИ помогает автоматизировать рутинные задачи, такие как проверка заданий и оценка результатов, что освобождает преподавателей для более творческой и интерактивной работы с учениками.
- Виртуальные помощники на базе ИИ могут быть полезными для студентов в любое время суток, отвечая на вопросы по учебному материалу или помогая с организационными моментами (например, напоминания о сроках сдачи работ).

4. Большие данные (Big Data) и аналитика в образовании

- Применение больших данных позволяет образовательным учреждениям собирать, обрабатывать и анализировать данные об успеваемости студентов, их активности и предпочтениях. Это помогает выявить слабые места в учебных программах, повысить качество образования и точно предсказывать, какие студенты могут столкнуться с трудностями.
- С помощью аналитики образовательные учреждения могут предсказывать возможные проблемы учащихся (например, по успеваемости), что дает возможность вовремя вмешаться и предоставить необходимую помощь.
- На основе собранных данных можно создать модели для предсказания успеха студентов, их склонности к определенным профессиям или направлениям, что помогает им строить более осознанные карьерные траектории.

5. Развитие виртуальной и дополненной реальности (VR и AR). Технологии

виртуальной и дополненной реальности становятся всё более востребованными в образовании:

- Виртуальная реальность позволяет студентам, особенно в области науки и медицины, проводить лабораторные работы, эксперименты или операции в условиях, которые невозможно воспроизвести в реальной жизни. Это значительно улучшает процесс усвоения сложных научных концепций и навыков.

- Виртуальные экскурсии могут стать альтернативой реальным походам на исторические памятники, в музеях или на производственные объекты, особенно для студентов, которым трудно физически посетить такие места.
- Дополненная реальность может улучшить восприятие учебных материалов, превращая учебники в интерактивные средства, с помощью которых студенты могут визуализировать сложные процессы и явления.

6. Интернет вещей (IoT) в образовательных учреждениях. Интернет вещей становится неотъемлемой частью современного образовательного процесса:

- IoT-технологии позволяют интегрировать различные устройства (датчики, камеры, системы контроля доступа) в учебные учреждения для оптимизации управления ресурсами, безопасности и даже для мониторинга качества воздуха и освещенности.
- В учебных заведениях с высоким уровнем цифровизации IoT-устройства позволяют следить за состоянием учебного оборудования (компьютеров, проекторов и других устройств), предупреждая о возможных поломках и помогая оперативно решать технические проблемы.
- Умные системы могут оптимизировать потребление энергии в учебных зданиях, что позволяет снижать затраты на ресурсы и создавать более экологически устойчивую среду.

7. Этика и безопасность в ИТ-образовании. С развитием технологий появляются и новые вызовы, связанные с этикой и безопасностью:

- В условиях активного использования онлайн-платформ и цифровых инструментов возникает необходимость в защите персональных данных студентов и преподавателей. Это требует строгого соблюдения стандартов безопасности и защиты данных.
- Важно учитывать возможную предвзятость алгоритмов ИИ, чтобы не допустить дискриминации учащихся на основе их пола, расы, возраста или других характеристик. Прозрачность и честность алгоритмов должны быть ключевыми принципами при их внедрении в образовательные процессы.

- Важно понимать, как новые технологии могут повлиять на учащихся, например, при избыточном использовании экранных устройств или низкой физической активности.

8. Будущее ИТ-образования. Будущее образования будет тесно связано с развитием технологий и подходов:

- В будущем всё больше людей будет учиться не только в школьные и университетские годы, но и в течение всей своей жизни. Важно будет создавать доступные онлайн-ресурсы и платформы для постоянного обновления знаний.
- В будущем системы образования будут интегрировать новые технологии, такие как блокчейн для сертификации курсов, а также еще более развитые версии ИИ, VR и AR.
- С учетом быстро меняющегося рынка труда и технологий, важно будет создавать образовательные программы, которые помогут студентам гибко адаптироваться к новым профессиям и навыкам.