**ТЕХНОЛОГИЯ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО.**

**Сазонова Анна Юрьевна**

**Образовательная организация Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Пензенской области «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий(ИТ-колледж)**

**ВВЕДЕНИЕ**

Цифровые профессии будущего - это профессии, связанные с разработкой, внедрением и обслуживанием цифровых технологий. Они включают в себя специалистов в области искусственного интеллекта, машинного обучения, анализа данных, разработки программного обеспечения, кибербезопасности и многих других. Эти профессии будут востребованы в ближайшие годы, так как цифровые технологии быстро развиваются и меняют нашу жизнь.

**ЧТО ТАКОЕ AR**

 AR (Augmented Reality) - это технология, которая позволяет создавать виртуальные объекты и изображения в реальном мире, среда, в которой в реальном времени объединены физические и виртуальные объекты. Другими словами, настоящий мир дополняется цифровыми элементами: текстом, картинками, 3D-объектами и анимацией. Она используется в различных областях, таких как медицина, образование, промышленность и развлечения. AR может быть использована для создания виртуальных моделей, которые помогают в обучении, диагностике и лечении различных заболеваний. В промышленности AR может быть использована для оптимизации производственных процессов, улучшения качества продукции и сокращения времени на производство. Она также может быть использована в розничной торговле для создания интерактивных рекламных кампаний и демонстрации товаров в магазинах. Кроме того, AR может быть использована в развлекательных целях для создания новых игр, приложений и развлекательных мероприятий. Знание AR является важным для тех, кто работает в области технологий, медицины, образования, промышленности и развлечений. Оно позволяет создавать новые продукты и услуги, улучшать качество жизни людей и оптимизировать производственные процессы.

**Классификация технологий дополненной реальности (AR)** может проводиться по разным критериям:

1. **По типу представления информации**:
	* **Визуальные** — информация передаётся в виде изображения.
	* **Аудио** — информация передаётся в виде звука.
	* **Аудиовизуальные** — смесь первых двух типов.
2. **По способу получения информации об окружающей реальности**:
	* **Геопозиционные** — для получения сведений используются сигналы систем позиционирования GPS, Glonass, компасы и акселерометры для определения угла поворота.
	* **Оптические** — считывают информацию с помощью камеры.
	* **По степени мобильности**:
	* **Стационарные** — такие системы нельзя перемещать, поскольку они перестанут функционировать.
	* **Мобильные** — системы этого типа можно легко перемещать в пространстве.
3. **По способу взаимодействия с пользователем**:
	* **Автономные** — предоставляют пользователю дополнительную информацию без дальнейшего отклика на его действия.
	* **Интерактивные** — способны отвечать на действия пользователя и активно с ним взаимодействовать.

За последние годы технологии дополненной реальности (Augmented Reality, AR) и виртуальной реальности (Virtual Reality, VR) совершили существенный прогресс в различных отраслях. Они меняют способы работы и взаимодействия с клиентами бизнесов в разных сферах: от онлайн-торговли до здравоохранения.

**ВОЗМОЖНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

1. Онлайн-торговля

AR позволяет покупателям виртуально примерить товары перед покупкой, давая им лучшее представление о том, как товар будет выглядеть на них и подходить им. Особенно полезным это может быть для продавцов одежды и аксессуаров, поскольку покупатели смогут видеть, как предмет одежды или украшение выглядит на них, даже не выходя из дома. Для покупателей мебели существует возможность представить, как будет выглядеть их новый интерьер. Покупателям косметики можно проверить, как будет выглядеть их макияж.

1. Игры и дополненная реальность

В отличие от виртуальной реальности (VR), погружающей игроков в полностью цифровой мир, AR накладывает цифровые элементы на реальный мир, обеспечивая более естественный процесс.В AR-играх игроки могут взаимодействовать с виртуальными объектами и персонажами в реальном мире, что делает игровой процесс более увлекательным и реалистичным. Например, игрок может отсканировать свою комнату при помощи смартфона, а затем использовать его для отстрела виртуальных инопланетян, прячущихся за диваном.

1. Медицина

В последние годы виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR) стали ключевыми технологиями в реабилитации инвалидов. Данные технологии предоставляют новые возможности для терапии, улучшая мотивацию пациентов и обеспечивая более индивидуальный подход к процессу восстановления. Технология AR обеспечивает интерактивный опыт, налагая виртуальные объекты на реальный мир. Это позволяет пациентам выполнять упражнения в более знакомой и комфортной обстановке, повышая их мотивацию, а также помогая изучать объекты, окружающие их.

Например, существуют AR-приложения, которые могут предоставлять визуальные подсказки и инструкции для выполнения повседневных задач, оказывая помощь незрячим и слабовидящим людям, а также людям с когнитивными нарушениями. Помимо этого, реализуется использование игр и задач в AR для тренировки когнитивных функций, в частности, памяти и внимания. AR-технологии также используются для поддержки восстановления зрения и тренировки зрительного восприятия, особенно у пациентов, перенёсших травмы головы или операции на глазах.

1. Образование

AR имеет потенциал превратить обучение в более увлекательный, интерактивный и эффективный процесс, вдохновлять студентов исследовать и открывать новое.

AR может использоваться для создания виртуальных симуляций в реальных окружениях, что позволяет ученикам и студентам учиться на личном опыте экспериментов и исследований. Например, студенты могут использовать AR для симуляции виртуальной лаборатории, что позволяет им выполнять виртуальные эксперименты и анализировать данные в безопасной и контролируемой среде, использовать AR- технологии для создания виртуальных тренажеров дополненной реальности для обучения водителей различных видов транспорта.

Таким образом, можно сделать вывод, что в ближайшее время появятся специальности, сязанные не только с созданием дополненной реальности, но и содержание профессиональной деятельности ранее существующих специальностей изменится.

Новые специальности, связанные с AR-технологиями.

**VR / AR-разработчик** — это специалист, занимающийся проектированием, разработкой и внедрением виртуальной и дополненной реальности в различные приложения и системы. Приложения создаются для планшетов, PC, смартфонов, очков и VR-шлемов.

Разработчики VR / AR владеют навыками программирования, использования специализированных инструментов и знанием основных принципов виртуальной и дополненной реальности.

Будущее труда VR / AR-разработчика будет сильно зависеть от динамики развития технологий. Вот несколько направлений, которые могут изменить характер и требования к работе VR / AR-разработчика:

* *Улучшение аппаратных технологий:*Развитие более мощных и компактных устройств виртуальной и дополненной реальности сделает возможным создание более сложных и реалистичных виртуальных миров.
* *Искусственный интеллект и машинное обучение:*Интеграция искусственного интеллекта позволит создавать более умные и адаптивные виртуальные сценарии, а также автоматизировать некоторые процессы разработки.
* *Развитие технологий взаимодействия:*Внедрение новых методов взаимодействия, таких как жесты, голосовые команды и управление мышцами, расширит возможности создания интуитивных и естественных интерфейсов.
* *Совершенствование виртуальной и дополненной реальности в образовании и обучении:*Рост популярности VR / AR в образовательных целях создаст новые возможности для разработчиков в области развития виртуальных учебных материалов и тренингов.
* *Применение в медицине и здравоохранении:*Разработка медицинских симуляторов и инструментов для диагностики и лечения с использованием VR / AR откроет новые горизонты для специалистов в этой области.
* *Расширение применения в промышленности:*Масштабное*в*недрение VR / AR в производство, обслуживание и обучение персонала создаст растущий спрос на разработчиков в этих областях.
* *Интеграция с другими технологиями:*Совмещение VR / AR с другими технологиями, такими как блокчейн, интернет вещей (IoT) и др., создаст новые сценарии использования и потребности в разработке.
* **Дизайнер дополненной реальности**— это специалист, который создает дизайн виртуальных объектов для дополненной реальности (AR) при помощи специальных прикладных программ. Дополненная реальность — такая технология, которая позволяет создать мир (видимый на экране компьютера, смартфона, в специальных окчах) в котором виртуальные объекты в восприятии пользователя становятся частью реального мира.
* Дизайнер дополненной реальности должен не только быть дизайнером и уметь создавать точные и эстетически привлекательные виртуальные объекты, но и в совершенстве владеть прикладными программами для создания объектов виртуального мира, а также иметь навыки программиста.Традиционные профессии, требующие знаний AR-технологий

**Педагог.** Поскольку различные ИТ-технологии сегодня широко представлены в процессе обучения, педагогу необходимо знание технологий дополненной реальности, чтобы успешно применять технологии в процессе проведения экспериментов в виртуальных лабораториях, а также решать вопросы профессиональной ориентации школьников.

**Медицинский работник**. Знания в сфере дополненной реальности помогут хирургам, врачам, занимающимся реабилитацией пациентов, а также тем, кто работает с инвалидами и лицами с ОВЗ.

**Продавец-консультант**. Может использовать возможности дополненной реальности для увеличения продаж товаров.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выбор цифровой профессии зависит от интересов и навыков человека. Чтобы оставаться в тренде с быстро развивающейся цифровой средой, важно непрерывно учиться, поэтому при выборе будущей профессии в сфере ИТ важно не только изучить возможности, которые предоставляет система профессионального образования сегодня, нои учесть тенденции рынка труда и перспективы развития информационных технологий. А также собственные личные качества.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Использование робототехники в реабилитации инвалидов: новая эра восстановления [В Интернете] // Агенство Особых Новостей. - 10 октября 2024 г.. - https://on24.media/2024/01/17/ispolzovanie-robototehniki-v-reabilitatsii-invalidov-novaya-era-vosstanovleniya/.
2. Как AR-технологии могут повлиять на продажи товаров на маркетплейсах и как бренды используют их в России? [В Интернете] // Хабр - 10 Октябрь 2024 г.. - https://habr.com/ru/articles/558022/.
3. Как машинное обучение меняет реальный мир [В Интернете] // Хабр. - 21 октября 2024 г.. - https://habr.com/ru/feed/.
4. Ненастоящее в настоящем: что такое дополненная реальность и где её используют [В Интернете] // Блог Яндекс.Практикума. - 10 октябрь 2024 г.. - https://practicum.yandex.ru/.
5. О профессии VR / AR-разработчика [В Интернете] // ПОступи онлайн. - 20 октябрь 2024 г.. - https://postupi.online/professiya/vr-ar-razrabotchik-razrabotchik-virtualnoj-i-dopolnennoj-realnosti/.
6. О профессии дизайнера дополненной реальности [В Интернете] // Поступи онлайн. - 1 ноябрь 2024 г.. - https://postupi.online/.

### **Заявка на участие**

### **в Международной научно-практической конференции**

### **«Инновационные горизонты»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование данных** | **Сведения** |
| **Данные участника** |
| ФИО участника (полностью) | Макаров Никита Денисович |
| Адрес электронной почты участника | seventhhypocrite@gmail.com |
| Контактный телефон участника | 79273761661 |
| **Данные руководителя** |
| ФИО руководителя (полностью) | Сазонова Анна Юрьевна |
| Адрес электронной почты участника | anneta1973@gmail.com |
| Контактный телефон участника | 89273808974 |
| **Данные образовательной организации** |
| Наименование согласно Уставу | ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)» |

### \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Дата Подпись руководителя