ЦППК
ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Инновации в обучении: цифровой наставник и виртуальный тренажер в изучении методов и приемов безопасного выполнения работ

Олег Киселев,
руководитель отдела электронного обучения АНО ДПО «ЦППК»

АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров»

ЦППК
ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ

АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» – один из лидеров в России на рынке услуг в сфере дополнительного образования, профессионального обучения, повышения квалификации, профессиональной переподготовки.

ЦППК сегодня – это серьезная компания с широким кругом компетенций и практических кейсов
как для корпоративного, так и индивидуального обучения.

НАША ЦЕЛЬ: опережать потребности наших клиентов, давать качественное образование и широкий выбор услуг.

22+
на рынке профессионального образования

150
городов — география обучающих мероприятий

5000+
компаний доверяют нам обучение

≈30000
человек готовим в год

>800
специальностей и профессий

300
услуг для бизнеса и частных лиц

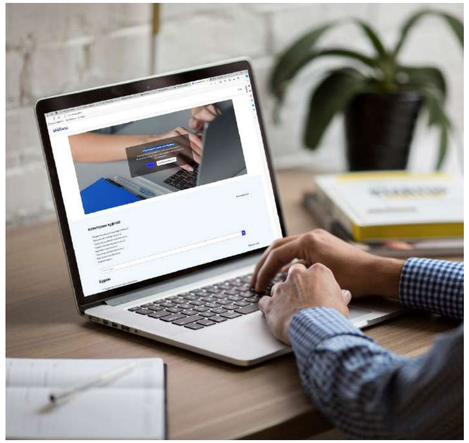
НАШИ НАГРАДЫ

ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РБ — 2023

ЛУЧШИЕ ТОВАРЫ БАШКОРТОСТАНА — 2023

ПРЕМИЯ КАЧЕСТВА ПРАВИТЕЛЬСТВА РБ — 2022

Направления обучения





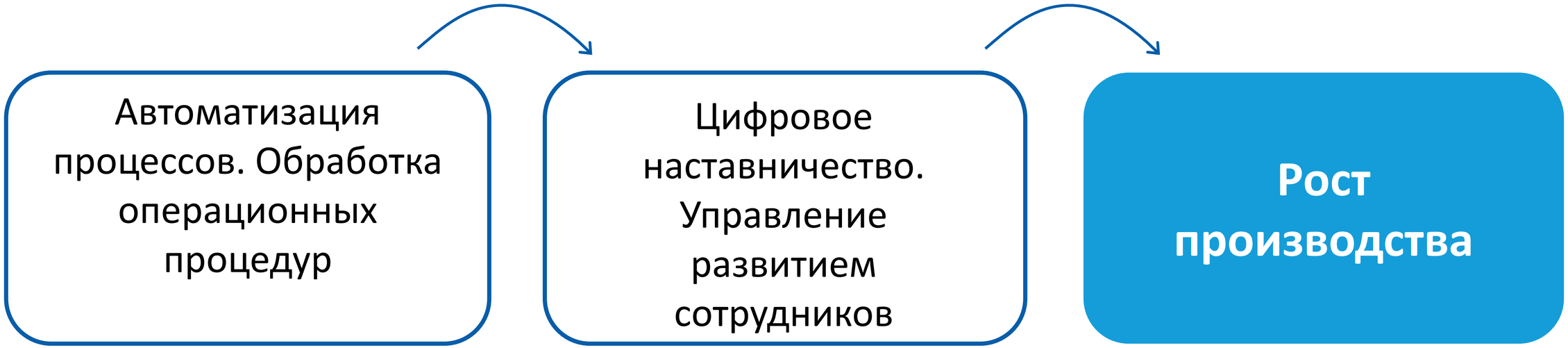


Собственная платформа онлайн-обучения

Отработка знаний на VR/AR тренажерах без риска для здоровья

Создание интерактивных учебных курсов. Учебное видео.

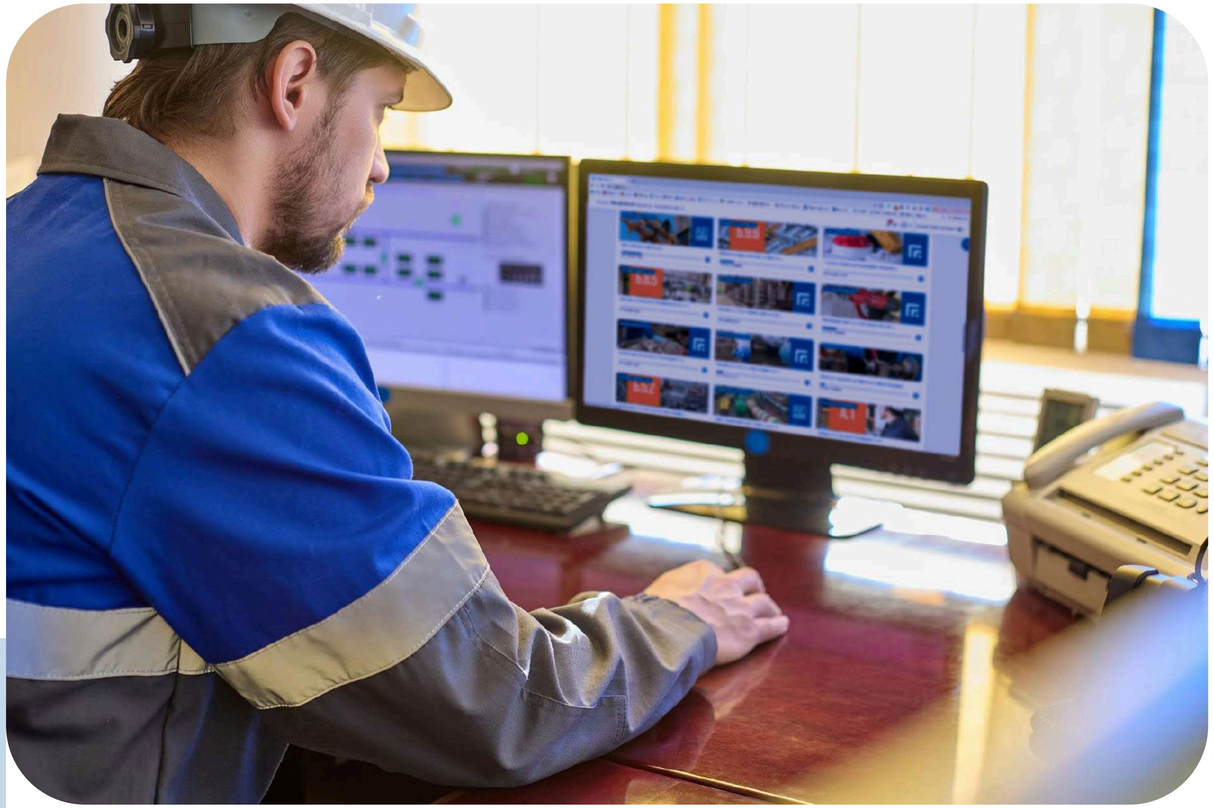
Цифровая трансформация сегодня — один из важнейших приоритетов



АИСК

Инновационное решение для организации корпоративного обучения

- Автоматизированная информационная система
- Базовый набор курсов по охране труда
- Уникальный контент под запрос организации



ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ

Повышение уровня безопасности предприятия и автоматизация организации обучения по охране труда

Проблемы, которые решает наша система



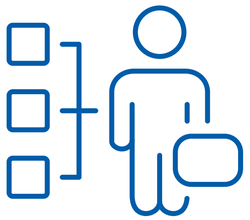
Длительный срок
и стоимость обучения
новых сотрудников



Отсутствие расходов
на обучение новых
сотрудников



Утечка уникальных
компетенций с уходом
специалистов



Низкий уровень
квалификаций
штатных специалистов

Иммерсивные технологии

ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ



VR – ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
Полное погружение в цифровой мир

MR СМЕШАННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
Действие с виртуальными объектами в реальности



XR РАСШИРЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
Все виртуальные технологии

AR ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ
Реальный мир дополнен цифровой информацией

Технология дополненной реальности AR



Дополненная реальность (AR) — это технология, которая интегрирует цифровую информацию в реальное рабочее пространство сотрудника.

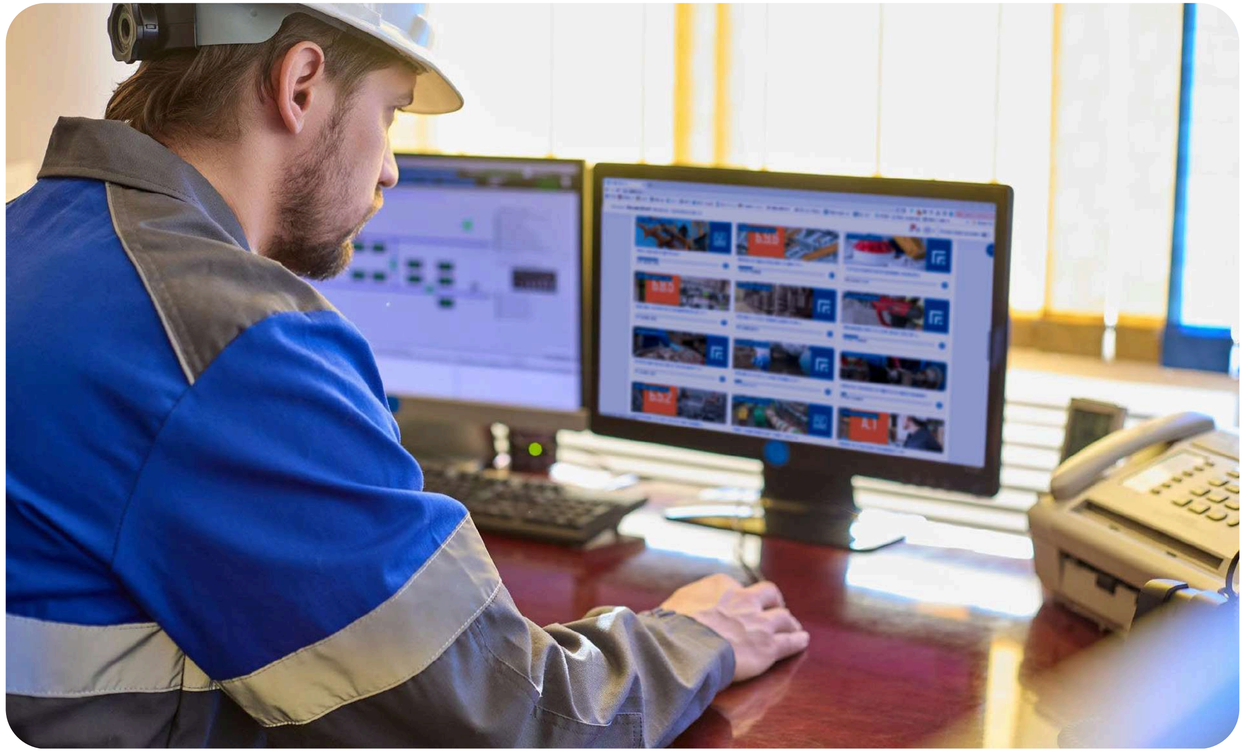
- быстро получать визуальные подсказки и инструкции
- формировать базу знаний, привязанную к конкретным операциям,
- выстраивать эффективное цифровое наставничество — особенно для новых сотрудников.

Производство уникального цифрового контента



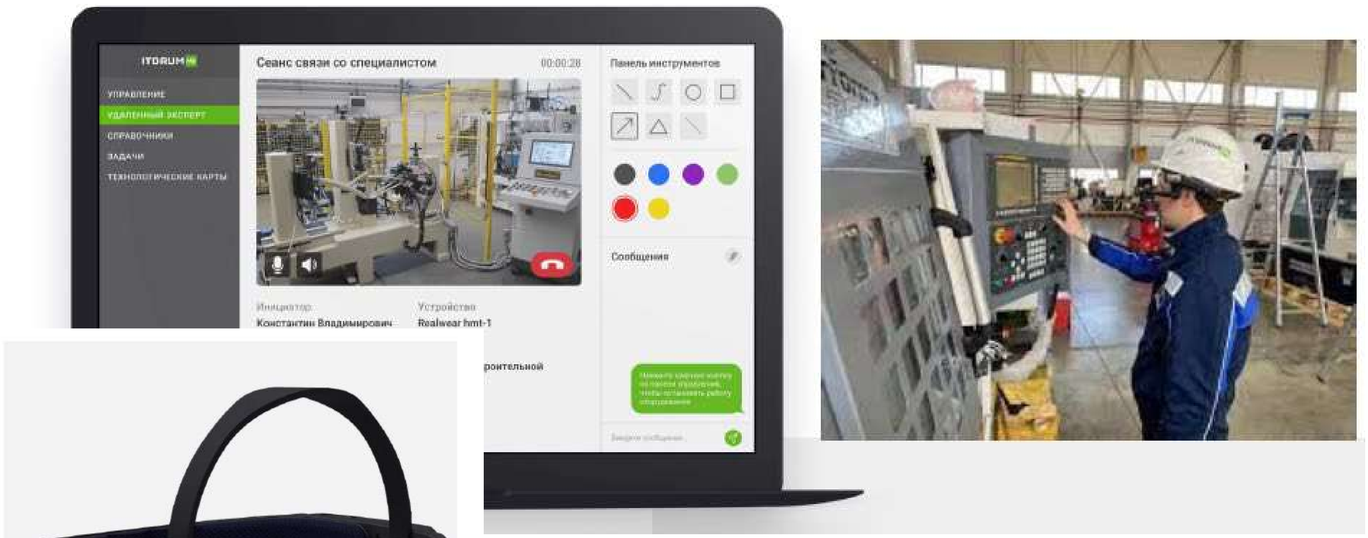
- **С использованием AR технологий время обучения новых сотрудников может быть сокращено на 70%.** Вместо традиционного обучения на рабочем месте, новички могут получить доступ к интерактивным обучающим модулям, которые позволяют им освоить необходимые навыки и процессы более эффективно и быстро.
- Применение AR технологий также способствует повышению уровня квалификации и производительности труда. Сотрудники могут получать реальное время обратной связи и подсказки от виртуальных наставников, что помогает им совершенствовать свои навыки и выполнять задачи более эффективно

Обучение и передача знаний



- **AR технологии также позволяют сократить затраты на создание обучающих материалов.** Вместо традиционных методов разработки и печати материалов, компании могут создавать виртуальные обучающие модули, которые могут быть легко обновлены и адаптированы к изменяющимся требованиям.
- **С использованием AR технологий опытные сотрудники могут мгновенно передавать свои знания новичкам.** Вместо того, чтобы тратить время на индивидуальное обучение, опытные сотрудники могут записывать видеоинструкции или создавать виртуальные сценарии, которые новички могут просматривать и изучать в любое удобное время.

Производство уникального цифрового контента

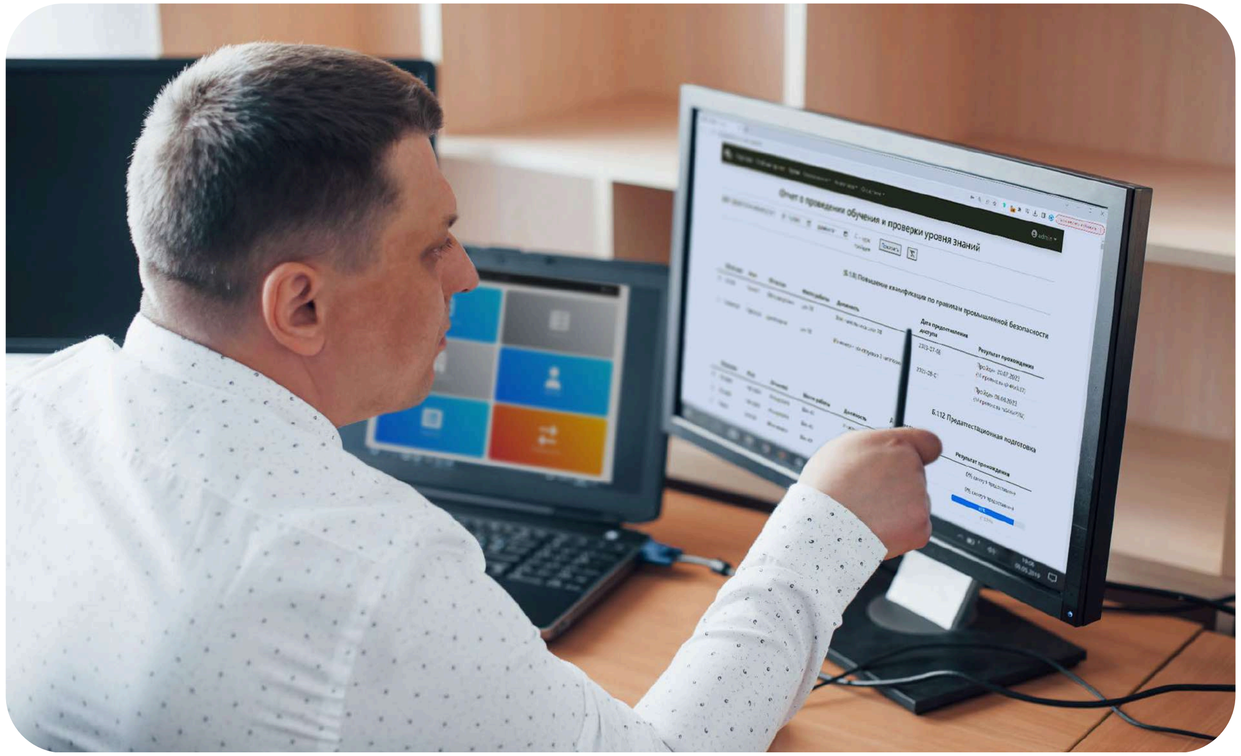




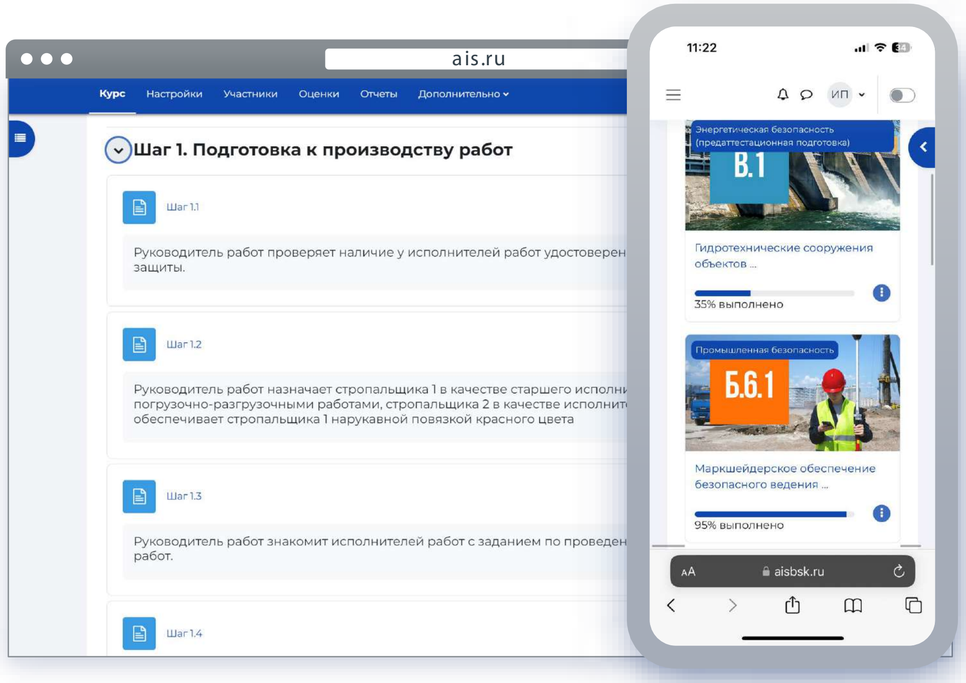
- **Контент формируется самими работниками предприятия во время выполнения своих трудовых обязанностей** с помощью носимых мобильных устройств и автоматизированных рабочих мест (компьютеров, ноутбуков).
- Со всех устройств необработанный контент собирается в центр обработки данных, где затем валидируется с помощью подсистемы профиля должности и обрабатывается.

Инновационное решение для организации корпоративного обучения

АИСК



- Доступ к системе в режиме 24/7
- Адаптация под мобильные устройства
- Понятное, пошаговое прохождение курса
- Итоговая аттестация, подготовка документов



Проекты | Инновации в обучении - **VR**

АМКОС
IT КОМПАНИЯ

Технологии виртуальной реальности всё больше находят своё применение при обучении персонала на производствах непрерывного типа (металлургия, химия и нефтехимия, энергетика, добыча и переработка), так как остановка таких производств, в случае возникновения аварийной ситуации, будет стоить очень дорого.



VR-тренажеры **для безопасного, быстрого и непрерывного обучения ваших сотрудников, с возможностью оценки компетенций и построения ИПО**

VR-тренажер «Безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте»

- сбор обработка и хранение цифрового контента.
- составление собственных обучающих курсов, библиотеки знаний.
- формирование профилей должности работников и индивидуальных треков обучения.
- управление процессами, мониторинг, отчетность, доступ 24/7.

Готовые тестовые VR-программы:

- работы на высоте
- тушение пожара в офисе
- эвакуация пострадавшего из колодца
- утечка газа на производстве
- выполнение работ по строповке грузов

VR в обучении работников организаций



Технологии виртуальной реальности всё больше находят своё применение при обучении персонала на производствах непрерывного типа (металлургия, химия и нефтехимия, энергетика, добыча и переработка), так как остановка таких производств, в случае возникновения аварийной ситуации, будет стоить очень дорого.



Преимущества VR-тренажеров

СНИЖЕНИЕ РИСКА
Уменьшение количества ошибок при выполнении опасных работ, снижение уровня травматизма

ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ
Не требуют длительного внедрения

ДОСТУПНОСТЬ
Для предприятий любого масштаба

ПРОСТОТА
Тренажеры доступны всем вне зависимости от возраста, занимаемой должности и образования

ДОСТИЖЕНИЕ ОБЩЕЙ ЦЕЛИ
Развитие культуры производства и снижение травматизма на предприятии





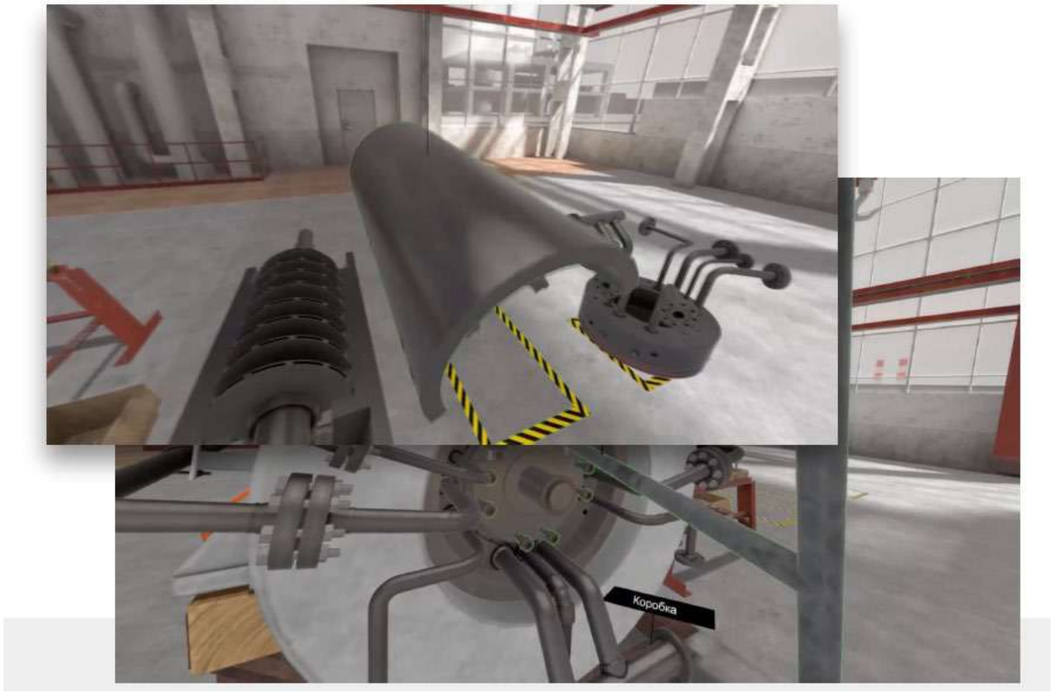
Обучение технологического персонала

Отработка hard-skills по обслуживанию оборудования

Есть на предприятии компрессоры, которые обслуживают только раз в год(при этом в другое время их нельзя останавливать), а обучающего стенда нет.

Сделали цифровую копию и теперь бригада учится обслуживанию на виртуальной копии. При этом не нужен наставник и чтение материалов.

Всё происходит интерактивно с отработкой всех этапов и подсветкой всех подсказок.



Примеры проектов с использованием технологии VR



VR-тренажер

Безопасное выполне
работ на высоте



VR-тренажер

Действия
жаре



VR-тренажер

Обнаружение опасных
ситуаций и дей



VR-тренажер

варочные
аботы



VR-тренажер

Оказание первой
помощи



VR-тренажер

Электробезопасность





VR-тренажер

Такелажные
работы



VR-тренажер

Выполнение работ на
погрузчике

Исследования



- **Обучающиеся в VR-среде:**
- * **В 4 раза** быстрее прошли обучение чем аудиторное
  *Обучающиеся в VR-среде способны более уверенно применять полученные знания на практике
  * **в 3,75** раза чаще ощущали эмоциональную связь с преподаваемым материалом
  * **До 4 раз** выше была концентрация внимания на изучаемом материале у виртуальных слушателей

Выводы исследования

Сотрудники, прошедшие обучение с использованием VR-технологии, были более уверены в своих навыках

Источник: Исследование эффективности программы обучения soft skills при помощи технологий виртуальной реальности, PwC, 2020 г.

Опыт внедрения нашей системы

БСК содовая компания

Развитие корпоративного обучения с созданием уникального контента с применением AR-технологий (очков дополненной реальности)

ГАЗПРОМ НЕФТЬ

МЕССОЯХА нефтегаз

Выгрузка сведений об обучении, интеграция с кадровой системой, оперативная организация обучения, сокращение расходов на обучение

МУП УИС

Базовый набор курсов по охране труда. Автоматизация выгрузки печатных документов организации (протоколы, удостоверения и свидетельства)



ЦПАК

ЦЕНТР
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ

г. Уфа, ул. Цюрупы, д. 17
тел.: 8 800 700 1152
e-mail: 2511152@mail.ru