

AR\VR Development for business



# DISTRICT ZERO

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО XR КОНТЕНТА





# Мы делаем то, что нам нравится!

Одна из лучших команд экспертов с уникальным опытом в области виртуальной реальности и информационных систем в мире

## Наша миссия:

Продвижение принципов разумной и обоснованной цифровизации, бережливого производства (Lean) и гибких методов развития (Agile) во всех аспектах деловой жизни.

# И нам доверяют!

Мы обучаем людей  
совместно с образовательной  
платформой SkillBox\*

\*онлайн-университет по разработке прикладных  
курсов и программ 2019-2022

## Мы уже сделали:

- ▶ 3 крупнейших VR арены - ANVIO, PORTAL VR, District Zero
- ▶ Система адаптации BIM моделей в VR для автоматизированной работы
- ▶ Более 10 обучающих тренажеров для нефтегазовой промышленности
- ▶ Программные сервисы «Skriptum» - Управление строительством  
Управление транспортом



# Наш опыт

## 5 лет

\*Опыт работы с UE4

- Разработчики
- 3D Моделлеры
- Геймдизайнеры
- Инженеры математики

### Вся разработка ведётся Inhouse

Это позволяет нам создавать современные, инновационные продукты, оптимизировать бизнес-процессы превращая футуризм прошлого в реальность сегодняшнего дня



# Мы можем всё, в чём разбираемся!

Одинаково качественно реализуем простые и самые сложные XR решения.



Моделирование любых обучающих процессов,  
с целью обучение и подготовки персонала



Развитие и тренировка Hard и Soft скиллов с  
помощью VR Симуляторов



Виртуальные туры по объектам, создание VR  
комнат для бизнес-коммуникаций



Работа с цифровыми двойниками  
объектов в виртуальной реальности



# Задачи которые решают наши продукты



## Обучение

- Моделирование нештатных ситуаций
- Отработка навыков реагирования при нештатных ситуациях в VR
- Прохождение подготовки и сдачи экзамена на цифровой копии объекта



## Подготовка

- Подготовка или повышение квалификации персонала
- Отработка навыков промышленной безопасности
- Совместное прохождение сценария и удаленное наблюдение



## Работа с цифровой моделью

- Экспертиза любого оборудования в VR
- Подключение дополнительных устройств для взаимодействия с виртуальным сценарием
- Виртуальные совещания, обмен опытом и цифровые пространства



.....  
.....  
.....  
.....

# Портфолио разработанных решений



# Тренажерные системы для обучения и отработки навыков

**ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ** - Многопользовательский VR сценарий по взаимодействию крановщика, стропальщика и сигнальщика при разгрузке различных конструкций.

**РАБОТЫ НА ВЫСОТЕ** - VR симулятор по ремонту резервуаров на промышленной станции. Мультиплеерный сценарий для совместного прохождения.

**РАБОТА НА ГАЗОВОЙ СТАНЦИИ** - VR сценарий работы на газовой станции. Отработка действий при нештатных ситуациях, а также поиск нарушений для предотвращения аварий.

**ПУСК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ УГОЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ** - Desktop сценарий, запуска горизонтальных одноступенчатых насосов на станции воссозданной на базе BIM модели.

и ещё более 50 VR тренажеров





Компания:

**РГУ Нефти и Газа**

**Авария на ГРС**

Технологии:

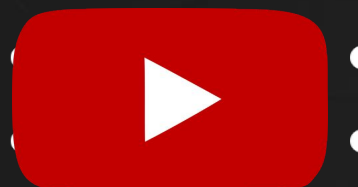
HTC SDK, UE4



Описание:

Реализовано 3 варианта сценарных режимов - Авария, Поиск нарушений на ГРС и Выполнения предписаний по безопасности. В зависимости от выбранного режима пользователь обучается или проходит экзамен. После завершения того или иного сценария система выдаёт ему результаты прохождения в зависимости от выбранного режима.

Отличительной фишкой этого проекта является случайный выбор из 400 вариантов дателей нарушений, которые всегда появляются на площадке ГРС в разных местах.

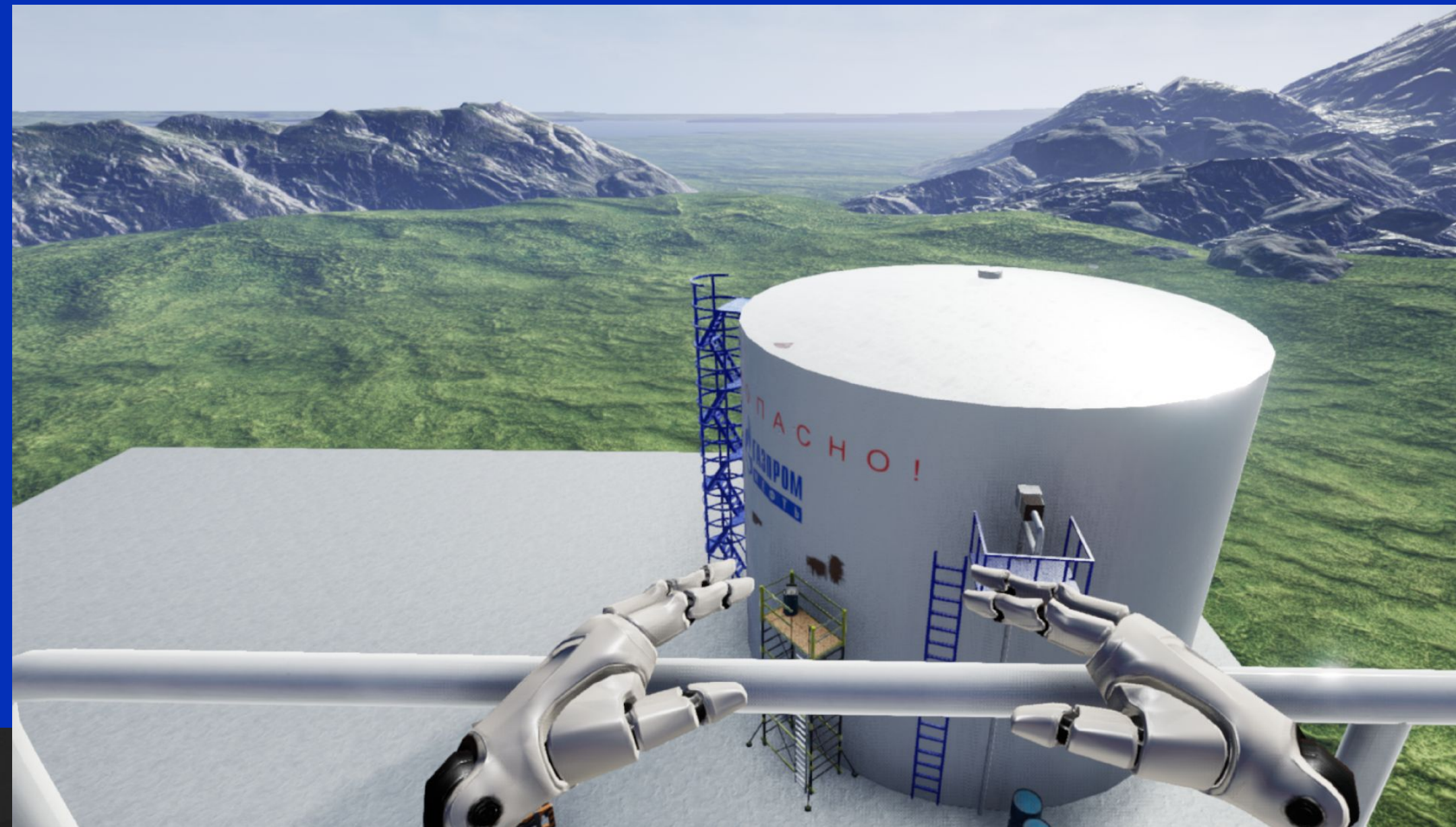


Компания:

**Газпром-НЕФТЬ**

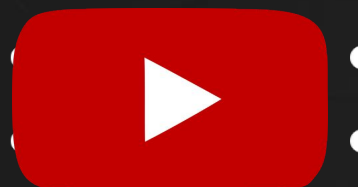
Технологии:

HTC SDK, UE4



Описание:

VR-симулятор по ремонту резервуара на станции компании. Тренажер реализован в 3 режимах работы (обучение, экзамен, экскурсия). На данном объекте отрабатываются правила поведения на опасном объекте и регламенты выполняемых работ. Персонал тренирует Hard-скиллы для запоминания последовательности тех.процесса. Детализированные 3D модели позволяют проникнуть в самые сложные и труднодоступные зоны чтобы регламент был выполнен в соответствии. Например в режиме "экскурсия" реализовано ознакомление с особо опасными зонами, куда ограничен доступ людей на реальном объекте.



Компания:

**РГУ Нефти и Газа**

**Работа с СПГ**

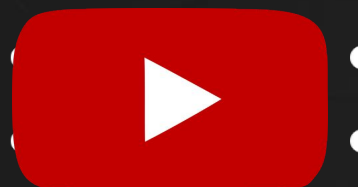
Технологии:

HTC SDK, UE4



Описание:

Работа на объекте по организации контроля и заправки пробоотборника с СПГ. Заполнение, подготовка к отсоединению и транспортировке, а также регазификация СПГ. В тренажере реализовано несколько погодных условий и 2 варианта времени суток. Функционал подразумевает 3 режима работы Экскурсия, Обучение и Экзамен Отчёт о пройденном обучении и экзамене выгружается в отдельную систему для изучения и выставление оценки.



Компания:

Газпром-ЦПС

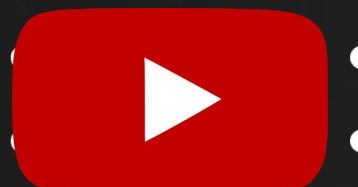
Технологии:

HTC SDK, UE4



Описание:

VR тренажер по погрузке-разгрузке стройматериалов. Отличительная черта и сложность данного проекта заключается в многопользовательском сценарии где на площадке присутствует от 2 до 4 человек и кто-либо из руководителей обучения способен наблюдать за рабочим процессом через специальную Административную панель реализованную в формате Desktop. Проект демонстрирующий наши возможности в мультиплеерном функционале и удалённому контролю. Всё рабочие процессы выполняются в строгом соответствии регламенту разгрузки и погрузки бетонных конструкций.



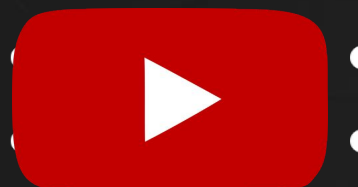
Проект:  
**Наливная  
станция**

Технологии:  
HTC SDK, UE4



Описание:

Многопользовательская VR-симуляция технологического процесса обслуживания автомобилей с помощью оборудования станции, функция участия администратора для наблюдения за тестируемым сотрудником также доступна в этом проекте. Симулятор создан для задач подготовки новых сотрудников и имеет 2 режима работы на обучение и в режиме экзамена. Отличительная особенность проекта в том что 3d модели воссозданы по CAD BIM модели что гарантирует 100% соответствие реальному объекту и его визуальной части.

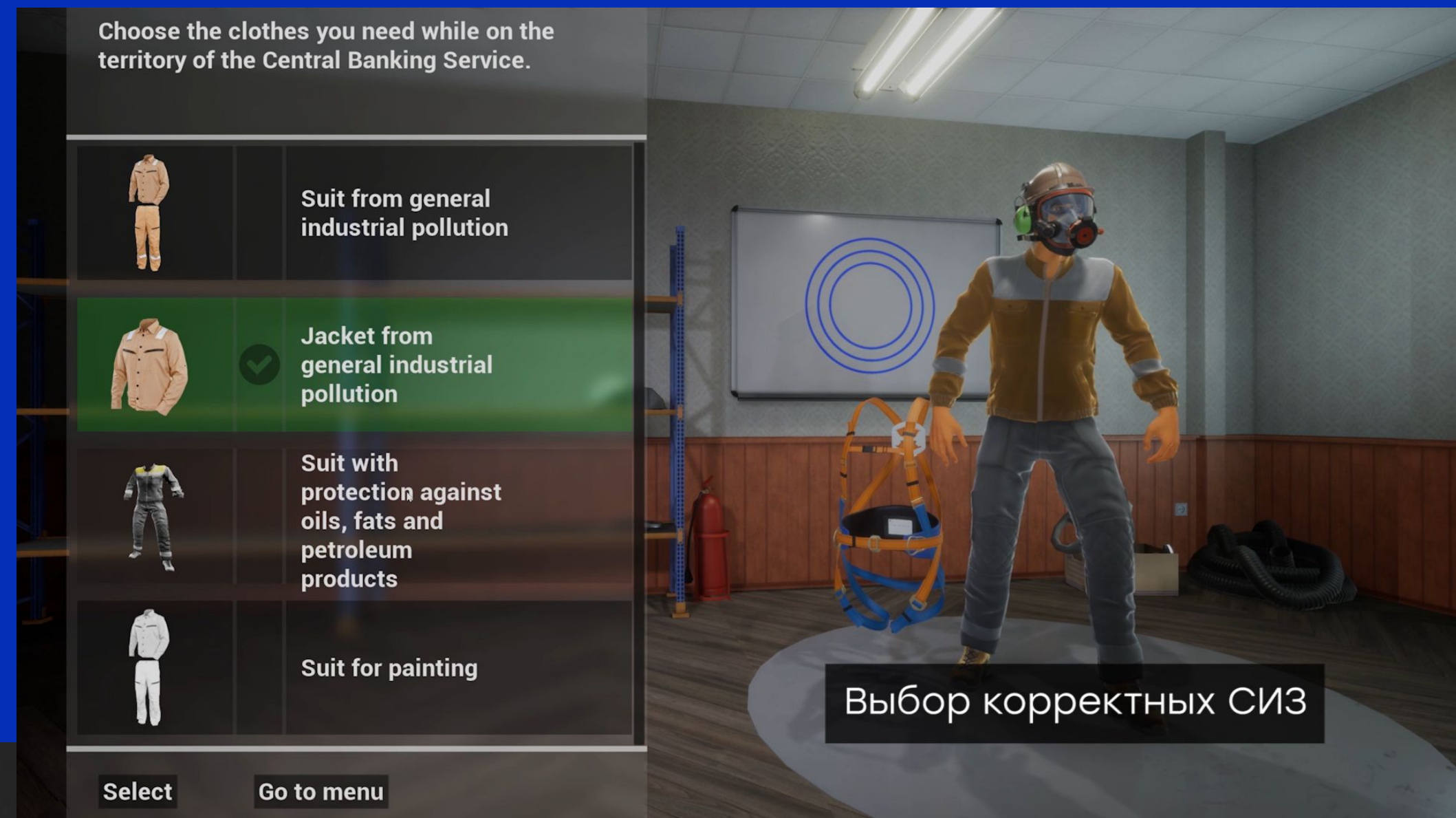


Проект:

# Desktop тренажер из 40 сценариев

Технологии:

UE4



Описание:

Один из самых масштабных проектов. Реализовано более 40 сценариев по технологическим картам и регламентам обслуживания нефтяных насосов. Проект разрабатывался около 1.5 лет и сделал нас экспертами по промышленным процессам. Разработка проекта стала самым сложным и одновременно интересным вызовом. Тренажер выполняет задачи обучения персонала и проверки профпригодности текущих специалистов, имеет несколько режимов работы и удаленное наблюдение. Этот кейс отличный пример внимательного командного подхода с инженерной точностью.



AR\VR Development for business

# VR GameDev



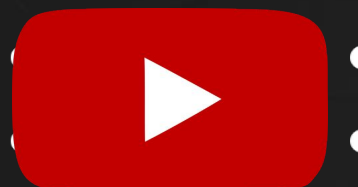
Проект:  
**KOENIGSBERG,  
1930**

Технологии:  
Oculus SDK, UE4



Описание:

Данный проект настоящая машина времени! Разрабатывался KOENIGSBERG с высокими требованиями по детализации для создания сильного эффекта VR экспирианса. Каждая улица, транспорт, архитектура зданий воссоздана по фотографиям реального города на что ушло больше 1000 часов работы 3d моделлеров. Отдельно стоит отметить ночной город, он как и весь проект демонстрирует наши возможности в создании графики. После такого опыта никто не остался равнодушным. Свет, тени настроены идеально, а “живую” атмосферу города можно перепутать с реальной жизнью. Очень тонкая работа которой мы гордимся!





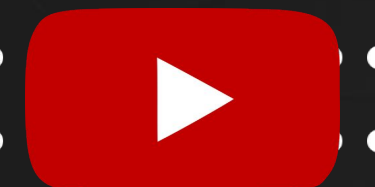
Компания:  
**Beeline**

Технологии:  
Oculus SDK, UE4, 5G



Описание:

Модификация шутера Fragroom для ивента Beeline 5G. Эта кастомная сборка отличалась режимом когда руководитель был огромным "боссом" имея уникальные возможности и фишки, а его подчинённые пытались победить или взять его хитростью. Сценарий получился очень успешный и получил продолжение внутри компании также послужил отличным team-build инструментом для корпоративных компаний. Мультиплеерный ПвП шутер, до 6 игроков с кастомным режимом "Джагернаут". Полноценная VR игра.



Проект:

## Soviet Experiment

Технологии:

HTC SDK, UE4



Описание:

Многопользовательская VR-игра созданная командой District Zero в самом начале нашей деятельности, проект создавался с нуля и имеет сюжетную линию которой позавидует голливудский блокбастер. Проект был реализован с применением системы Antilatency и рассчитан на сегмент LBE. Здесь отлично всё - качество графики, физика, механика взаимодействий персонажей и то что мы называем атмосферой. Этот кейс отличный пример сплоченности нашей команды и качественного командного подхода



# Статистика эффективности от внедрения VR Тренажеров

**90%**

Уровень реалистичности при прохождении нештатных ситуаций в VR

**100%**

VR тренажер на 100% безопаснее реальной практики на производстве

**x2**

При применении VR время затраченное на обучение сокращается в 2 раза

**85%**

Эффективность обучения при практике в VR по статистике крупных компаний

**от 34%  
до 60%**

Сокращаются затраты при внедрении и масштабировании VR симуляторов

**x5**

Отсутствие необходимости строить учебный полигон. Быстрое и простое масштабирование.

**ххх10**

Обучение без риска простоя оборудования потенциально экономит потери в десятки миллионов рублей.

# Реализация VR симуляторов

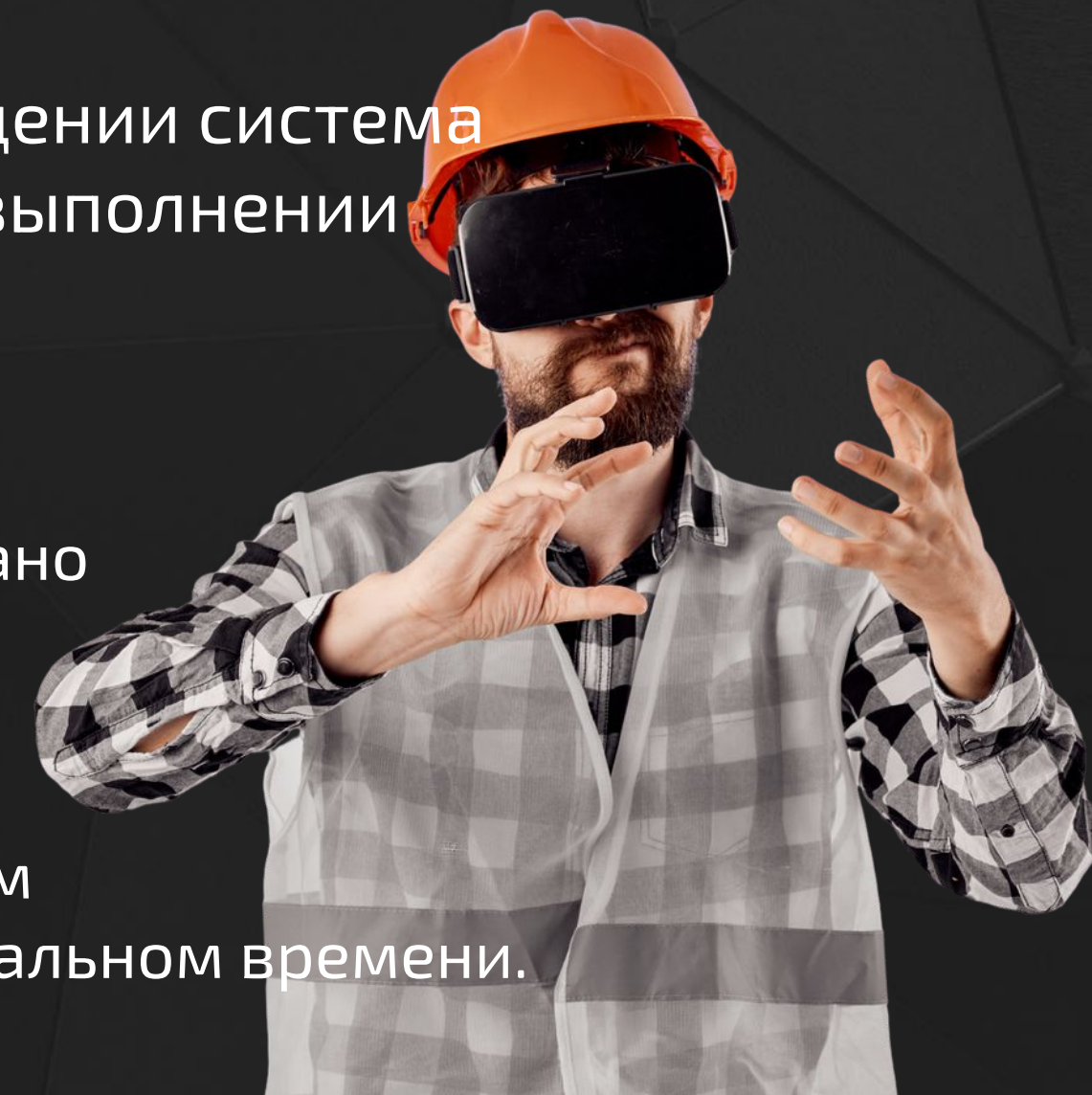
Доступны два основных режима:

1) **Обучение**: когда обучающийся получает подсказки и рекомендации во время прохождения.

2) **Режим экзамена**: сопровождения и подсказок, при прохождении система производит начисление штрафных баллов при некорректном выполнении задачи.

**Прохождение записывается**: и в дальнейшем может быть использовано для анализа некорректности действий, а также для оптимизации процессов и сверки регламента работ.

**Удаленное управление и административный надзор** за выполнением сценариев обучения. Изменение задач и критериев прохождения в реальном времени.



# Наш уникальный опыт состоит

из.. **глубоких инженерных компетенций**

Мы применяем современные методы инжиниринга при подготовке VR сценариев для обучения и подготовки персонала к выходу на объект. Виртуальные симуляторы реализуются на основе цифровой копии реальных объектов которые создаёт наш инжиниринговый центр. Соединяя 3D объекты с производственными регламентами или регламентами по безопасности в единую методологию подготовки, мы получаем виртуальную площадку для отработки навыков.

**Такой подход дает возможность** разработать продукт, охватывающий все возможные процессы эксплуатации и ремонта как составных частей так и объекта в целом. Проверить идеи модернизации и даже смоделировать одни из самых опасных вариантов развития событий, с целью их предотвращения.

*Простыми словами, мы делаем крутые продукты и помогаем компаниям экономить на логистике, обучении и самом рабочем цикле предприятия!*

# Качество которое мы гарантируем



По представленным скриншотам наглядно видны наши возможности по визуализации графики и созданию 3D моделей.

Мы обращаем большое внимание на мелкие детали и гарантируем качество при выполнении вашего проекта!



# Контакты

Интересно? Свяжитесь с нами



МИХАИЛ ДЫМОВ

Business Development Manager

[m.dymov@district0.com](mailto:m.dymov@district0.com)

+7 985 043 23 62

