CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

VR CONCEPT

Российская 3D-платформа для работы с цифровыми двойниками в электроэнергетике

Проектирование, эксплуатация и подготовка персонала

VR CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

VR Concept — российская IT-компания и разработчик собственного 3D-движка для интерактивных 3D- и VR-проектов. Платформа объединяет работу с инженерными моделями, виртуальное прототипирование и подготовку персонала. Поддерживает форматы САПР и BIM, коллективную работу и импортозамещение зарубежных инструментов.

КЛИЕНТЫ 150+

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 4000+

Входит в реестр российского ПО.

Свидетельства о регистрации программ для ЭВМ: № 2015616907 от 25.06.2015, № 2020666698 от 14.12.2020, № 2023662284 от 07.06.2023, № 2024683044 от 03.10.2024, № 2026618452 от 25.03.2026.

Включено в Реестр отечественного ПО по Приказу Минкомсвязи РФ от 28.03.2018 №136, Приложение 1, №пп.1, реестровый № 4206
https://reestr.digital.gov.ru/request/175474/?sphrase_id=894768

ГАЗПРОМ НЕФТЬ
СТМ СИНАРА ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ
ВИШ МИФИ
РУСЭЛПРОМ
МЭИ
РОССЕТИ

VR CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

РЕШАЕМАЯ ЗАДАЧА

Риски проектирования, обслуживания и подготовки персонала можно выявлять в виртуальной среде

СЦЕНАРИИ ПРИМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

1 **Проектирование и реконструкция**
ТЭС, ТЭЦ, ГЭС и подстанции. Проверка компоновки и проектных решений.

2 **Доступ к оборудованию при ремонте**
Проходы, зоны обслуживания, эргономика и последовательность операций.

3 **Подготовка персонала**
Штатные и нештатные ситуации в безопасной виртуальной среде.

200 ошибок
в среднем доходят до этапа строительства

1 млн ₽
Стоимость одной ошибки по экспертной оценке

на 200 млн ₽
увеличение стоимости строительства

Этап проектирования → **Экспертиза** → **Рабочая документация** → **Этап строительства**

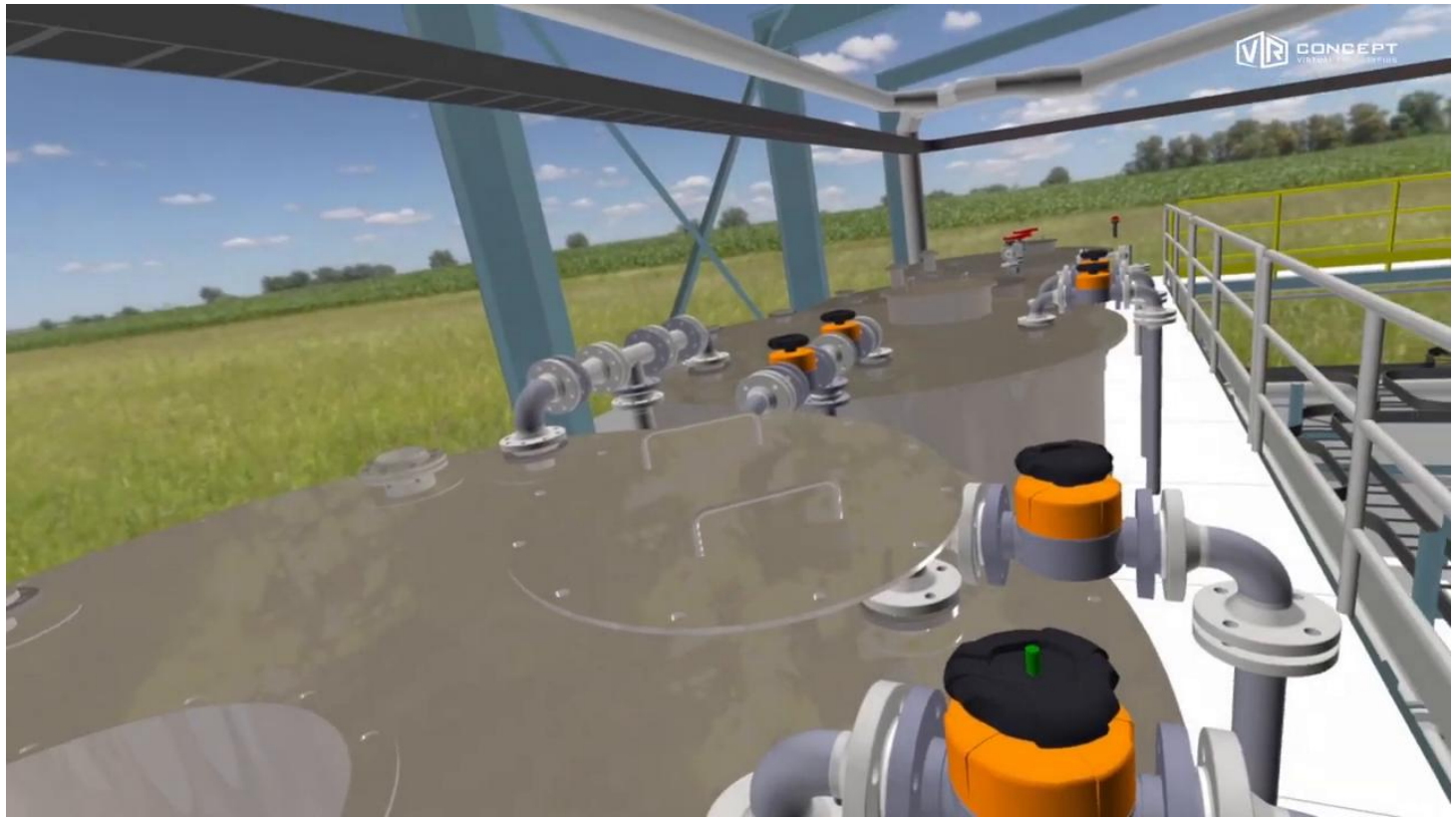
VR Concept — российская инженерная платформа для работы с 3D-моделями

VR-проект за 2 минуты без кода
Визуальное программирование
Сценарии на C++, C#, Python.
Интеграция с SimInTech.

Импорт 3D, CAD и BIM
Российское САПР-ядро C3D

Многопользовательское
VR-пространство в пару кликов

Разработано в России
Реестр ПО и российские ОС



Реестр российского ПО № 4206, приказ Минкомсвязи России от 28.03.2018 № 136.
Пять свидетельств о регистрации программ для ЭВМ за 2015–2026 годы.

VR CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

ТЕХНОЛОГИЯ

3D-движок VR Concept – суверенная программная платформы для создания VR проектов, симуляторов, тренажёров и игр.

- Поддерживает инженерные САПР и BIM форматы и обладает многопользовательским режимом.
- Интегрируется с система мат и имитационного моделирования.
- Позволяет создавать VR-проекты без программирования - пользователь открывают 3D модель, надевают шлем VR и со своего рабочего места, погружаются в единое пространство, видят друг друга и свой проект.
- Сценарии и игровую логику с помощью визуального программирования, python, C++, C# или других языков.

Поддерживаемые форматы:

- 3D форматы 3DS, OBJ, DAE, STL, FLT, FBX, GLTF
- CAD форматы JT, 3DM, 3DXML, STEP, IGES, BREP
- BIM форматы IFC, DWG, DGN, SAT, DFX, DWF
- Облако точек PCL, XYZ, PTS

Возможности:

- Обсуждение САПР модели в масштабе 1:1
- Быстрая загрузка 3D моделей в VR
- Многопользовательская работа в VR
- Проверка эргономики на виртуальном макете
- Обучение без риска для жизни

Интеграция с:

- Сисофт (CadLib) – в работе
- Неолант
- Компас-3D
- Teamcenter

СРАВНЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

	ПРЯМЫЕ	САПР	3D-ДВИЖКИ	VR CONCEPT
УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ				
КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА				
ПОДДЕРЖКА CAD				
NO-CODE	НЕ ПРИМЕНИМО	НЕ ПРИМЕНИМО	НЕТ	ДА
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПО И ОБОРУДОВАНИЯ	7 ДНЕЙ	30 ДНЕЙ	> 30 ДНЕЙ	5 ДНЕЙ
ВОЗМОЖНОСТЬ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ	ДА	ЧАСТИЧНО	НЕТ	ДА
ДОСТУПНОСТЬ В РФ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА
СРЕДНЯЯ ЦЕНА ЗА РАБОЧЕЕ МЕСТО В ГОД	720 000 ₽	900 000 ₽	600 000 ₽	545 000 ₽

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

Конкурентные преимущества

- Удобство использования
- **Коллективная** работа
- Поддержка **CAD**
- Быстрый запуск проекта
- Возможность вносить изменения
- **Доступность в РФ**
- Лицензии и внедрение под задачи заказчика

3D-ДВИЖКИ

unity

UNREAL ENGINE

САПР

DASSAULT SYSTEMES

SIEMENS

ПРЯМЫЕ

eon reality

esi

VR CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

МОДЕЛЬ ВНЕДРЕНИЯ
В ЭНЕРГОКОМПАНИИ

Готовое решение, пилот/ОПИ или комплексное внедрение. Лицензии, интеграция, контент и обучение под задачи заказчика.

ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ

ДЕМОНСТРАЦИЯ
Выбор объекта и сценария

→

ПИЛОТ / ОПИ
Проверка сценария и подтверждение КПЭ

→

ЗАКУПКА
Поставка, настройка и обучение

→

ТИРАЖИРОВАНИЕ
Другие объекты и новые сценарии

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ



ПОСТАВКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ

ЛИЦЕНЗИИ VR CONCEPT

Рабочие места и состав лицензий под задачи энергокомпании.

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Обучение сотрудников работе с платформой и сценариями.

ИНТЕГРАЦИЯ И КОНТЕНТ

Адаптация моделей, инструкции и тренажёры под выбранный объект.

РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ

- ✓ Подключённые рабочие места
- ✓ Готовые инструкции и тренажёры
- ✓ Обученные сотрудники
- ✓ Подтверждённый эффект
- ✓ Возможность тиражирования

Для готовой задачи возможна поставка без отдельного пилота.

Состав работ, стоимость и сроки определяем после выбора объекта и исходных данных.

ЧТО УЖЕ ПОДТВЕРЖДЕНО В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

TRL 8 — уровень готовности

150+ — организаций

4000+ — пользователей

10+ лет — экспертизы

Реестр — Минцифры РФ



ГАЗПРОМ НЕФТЬ

ЗАДАЧА

Внедрение VR для совместного анализа инженерных моделей

РЕЗУЛЬТАТ

- ✓ **Импорт инженерных моделей в виртуальную реальность**
- ✓ **Сокращение командировок и улучшение требований безопасности**
- ✓ Готовность персонала к работе после одного дня обучения



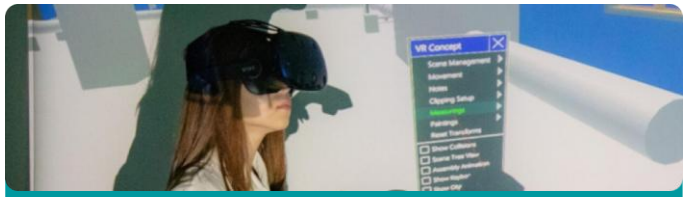
СИНАРА-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

ЗАДАЧА

Улучшить процессы проектирования локомотивов

РЕЗУЛЬТАТ

- ✓ **Оценка эргономики в масштабе 1:1, демонстрации и инженерные встречи**
- ✓ **Согласование решений на ранних этапах и сокращение сроков проектирования**



ВИШ МИФИ

ЗАДАЧА

Подготовка высококвалифицированных специалистов

Результаты программы к 2023 году:

- ✓ **60 магистров прошли обучение**
- ✓ **6 магистров защитили дипломы**
- ✓ **9 магистров готовили дипломы в 2023 году**
- ✓ **4 года реализации программы**
- ✓ Статьи и гранты на создание VR-тренажёров

VR CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКОЙ

РОССЕТИ

МЭИ

РУСЭЛПРОМ

Переговоры

Финалист «Энергопрорыва-2026».

Подготовка специалистов

Совместная подготовка учебных материалов и обучения преподавателей МЭИ.

Оборудование и инструкции

Проработка VR-сценария разборки электродвигателя Русэлпром по согласованному ТЗ.

ЧТО ПОДТВЕРЖДАЕМ НА ОБЪЕКТЕ

Коллизии

Количество проблем, выявленных до строительства

Согласование

Время согласования проектных решений

Подготовка персонала

Часы подготовки и создания сценария
Число обученных

Командировки

Количество поездок и затраты на них

КПЭ выбираем под задачу и сравниваем с исходным процессом заказчика

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГОКОМПАНИЙ

TRL 8
готовность технологии

10+ лет
экспертизы

150+
организаций

Реестр
Минцифры РФ

Возможности для энергокомпании

Инженерная визуализация и виртуальное прототипирование

Интерактивные электронные технические руководства (ИЭТР)

Тренажёры и подготовка персонала

Импортозамещение и интеграция с инженерными системами

ПЕРВЫЙ ШАГ

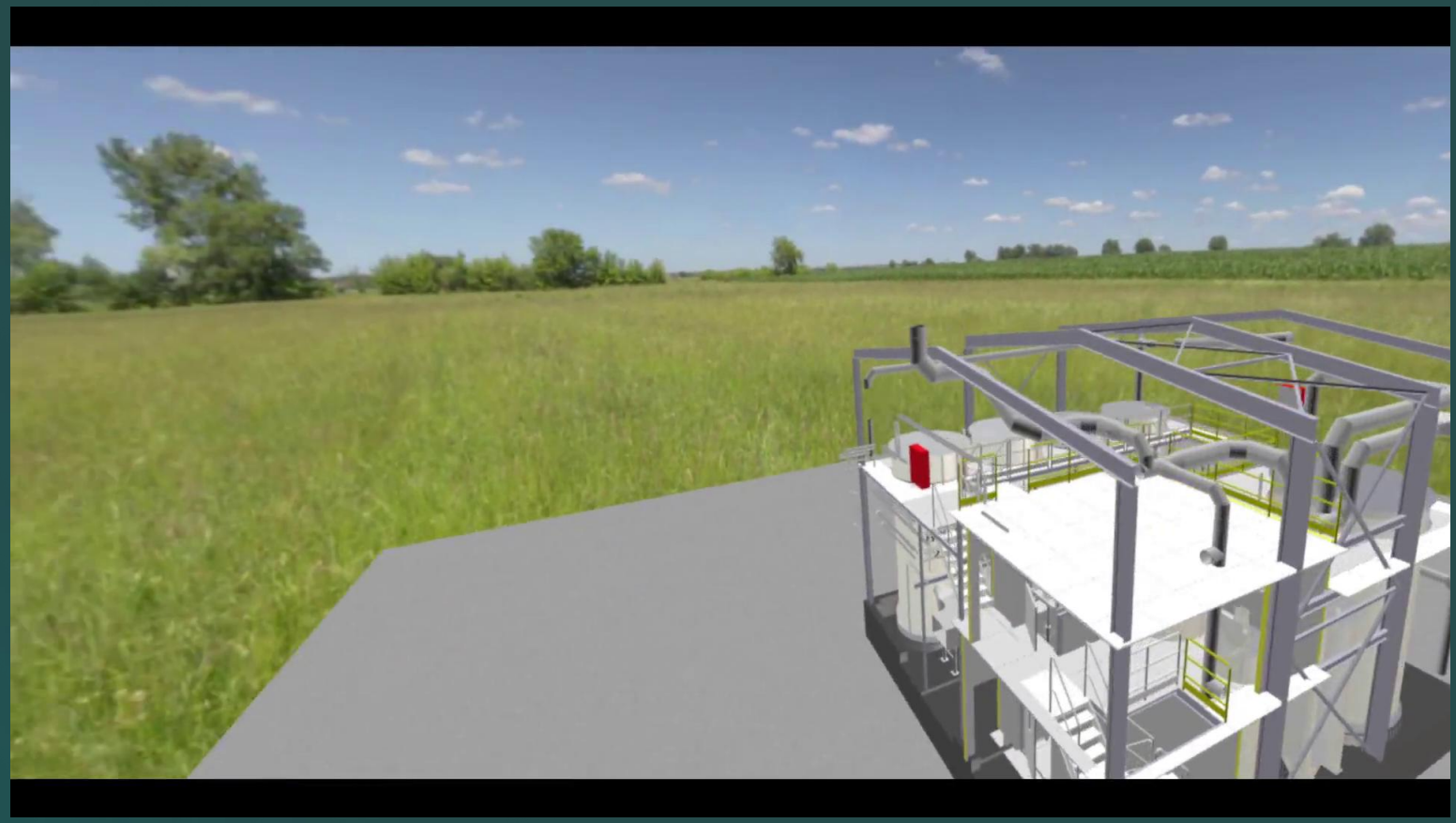
Выбрать 1 объект и 1 приоритетный сценарий

Готовое решение, ОПИ или комплексное внедрение

До ОПИ согласуем КПЭ. По результатам измерений принимаем решение о масштабировании.

VR CONCEPT
VIRTUAL PROTOTYPING

Делаем VR доступным!



vk.com/vr_concept
t.me/vrconcept
youtube.com/vrconcept

Денис Захаркин
Генеральный директор
dzakharkin@vrconcept.net
+7 (926) 910-32-68

vrconcept.net
academy.vrconcept.net