

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖИНИРИНГА ПРОТЯЖЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

с применением технологий машинного обучения

О спикере



Каськов Валентин Олегович

СІО ГК ССТ

Эксперт в области

искусственного интеллекта

цифровых трендов

автоматизации бизнес-процессов

Специализация

- разработка ПО для инжиниринговых компаний
- научно-исследовательская деятельность по созданию «цифровых инженеров» — систем расчёта и принятия решений в инженерных проектах

Типовые проблемы инжиниринга

Дефицит экспертизы,
Ошибки сотрудников

Затраты на ресурсы
процессов пресейла

ТЕРЯЕТЕ КЛИЕНТОВ



Ошибки в расчете стоимости
продукта или изделия



Моно-вариативность
технических расчетов



Длительные сроки расчетов
и проектирования

ТЕРЯЕТЕ ДЕНЬГИ



Увеличение штата ИТРов



Разрозненность инструментов
для расчетов и проектирования

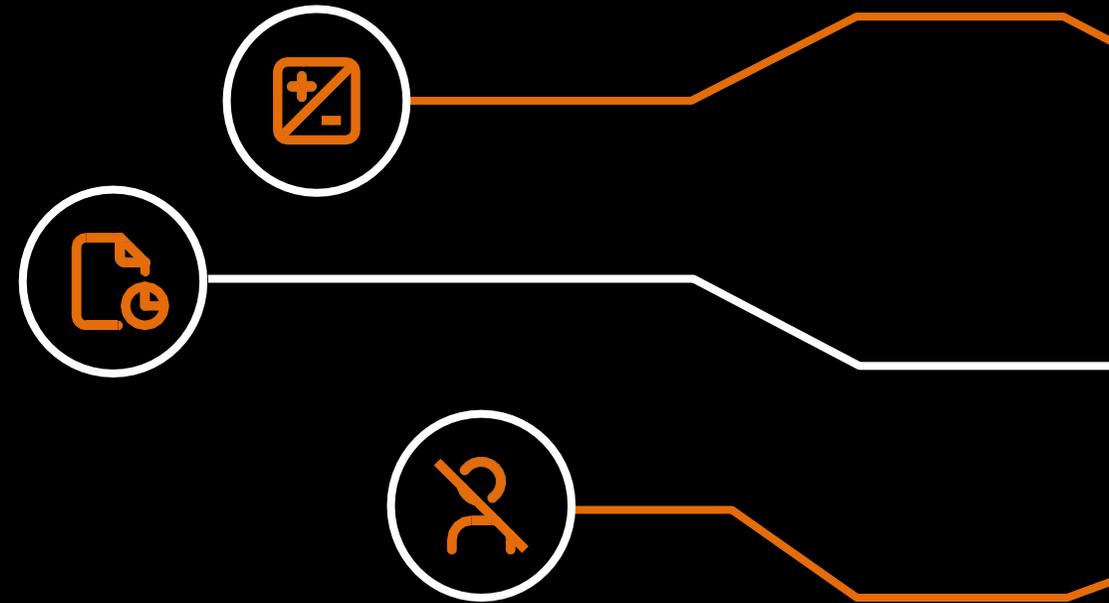


Отсутствие единых стандартов
и алгоритмов расчета

Вектор устранения дисбаланса

Создать единое пространство сервисов по расчету и проектированию:

- » Автоматизация инженерных расчетов
- » Генерация инженерной документации
- » Математическое ядро для исключения человеческого фактора из расчетов



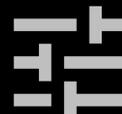
Классы решений

01



Расчётные системы

03



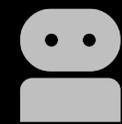
Конфигураторы
опциональных
решений

02



Сервисы генерации
документации

04



GPT ассистенты

Этапы создания ценности благодаря цифровизации

Этап 1

Получение исходных данных

- Регистрация проекта
- Получение оценочного расчета
- Подсказки, автоподстановка

Этап 3

Подготовка бюджетного предложения

Автоматический расчет нескольких вариантов на разных элементных базах

Этап 5

Генерация инженерной документации

Экономия времени на схемах и чертежах

Этап 2

Стадия уточнений

Версионирование расчетов в процессе уточнения данных

Этап 4

Утверждение спецификации изделия

- Утверждение финального ТКП
- Передача заявки в план закупок



Место цифры в сквозном бизнес-процессе



Преимущества



Автоматизированная генерация инженерной и коммерческой документации:

- спецификация
- базовый расчет
- теплотехнический расчет
- коммерческое предложение



Контроль и управление проектами

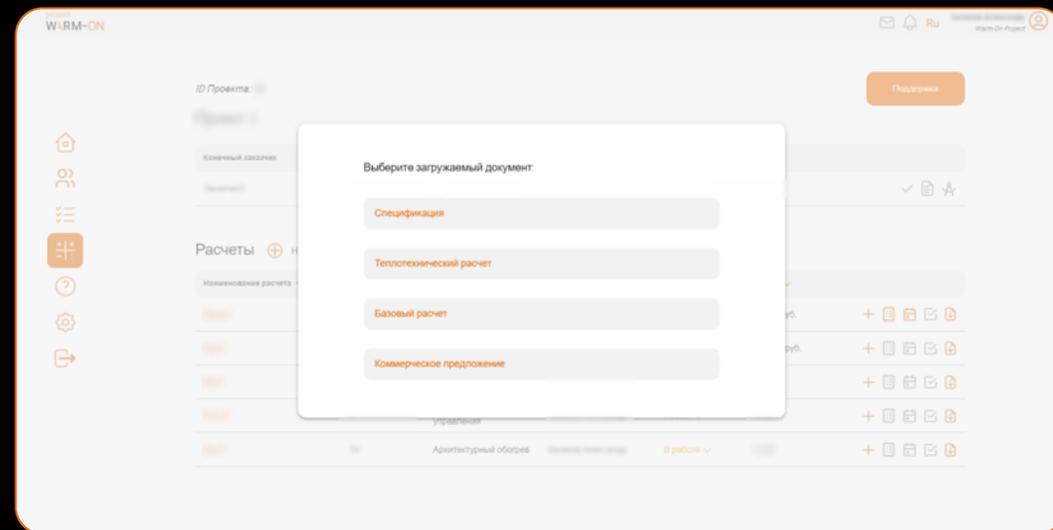
- работа над проектом в формате единого окна
- фиксация версий расчетов
- ролевая модель
- совместная работа



Увеличение точности расчетов

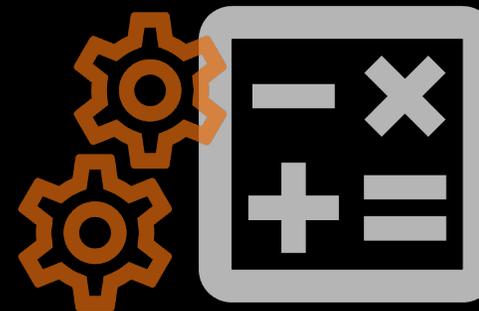
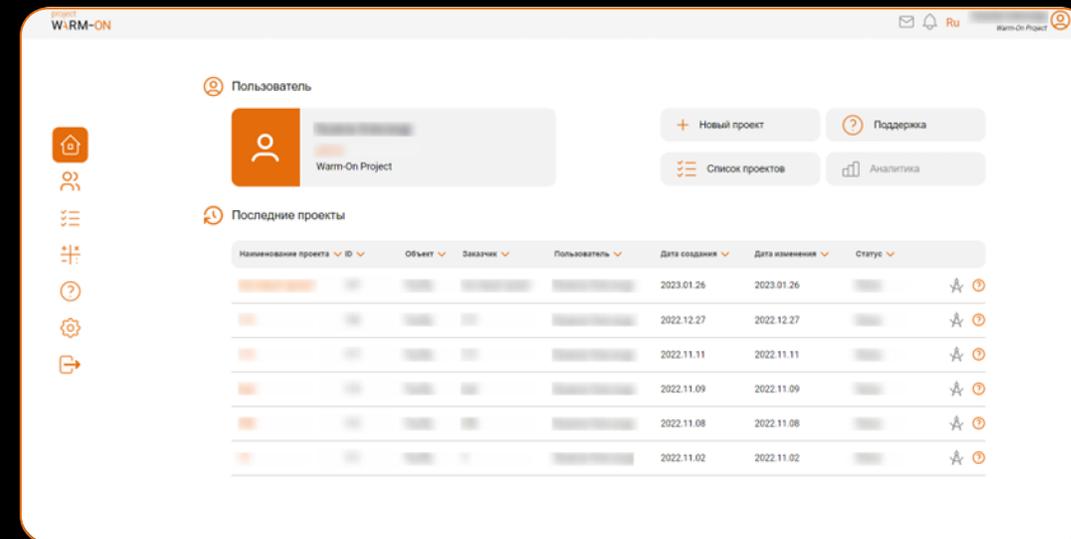


Мгновенный перерасчет при изменении требований заказчика



Бизнес-эффект

- ★ Значительное сокращение трудозатрат на выполнение расчетов
- ★ Увеличение количества обрабатываемых заявок
- ★ Сокращение продолжительности этапа предпроектных расчетов
- ★ Автоматизация подготовки предпроектной документации



Классы решений

01



Расчётные системы

03



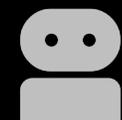
Конфигураторы
опциональных
решений

02



Сервисы генерации
документации

04



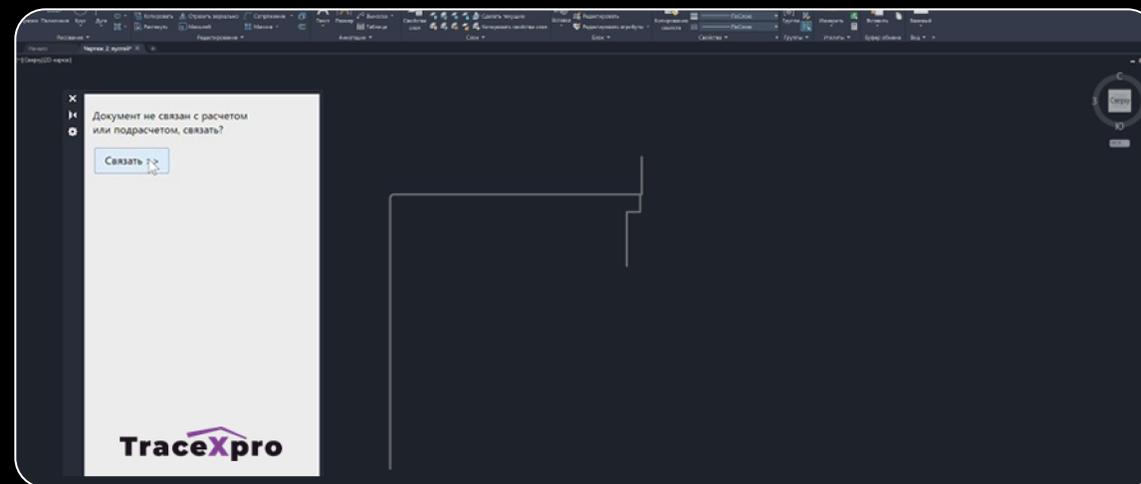
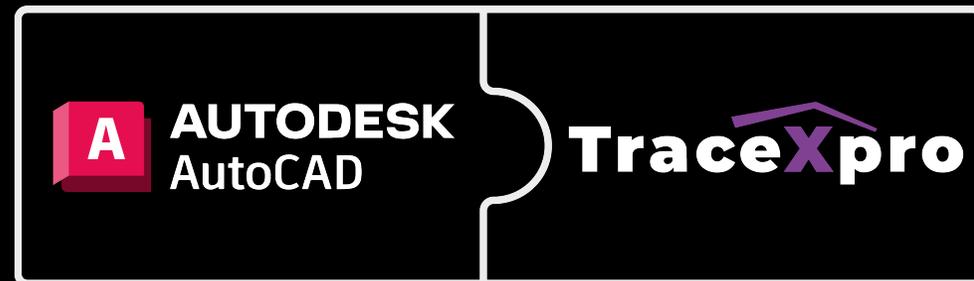
GPT ассистенты

Плагин для AutoCAD

Плагин позволит автоматизировать процесс проектирования протяженных объектов



Расширяет возможности AutoCAD за счет интеграции с цифровым сервисом для автоматического расчета сложных инженерных решений



Преимущества



Автоматизация процесса проектирования СЭО



Работа с чертежами непосредственно в AutoCAD



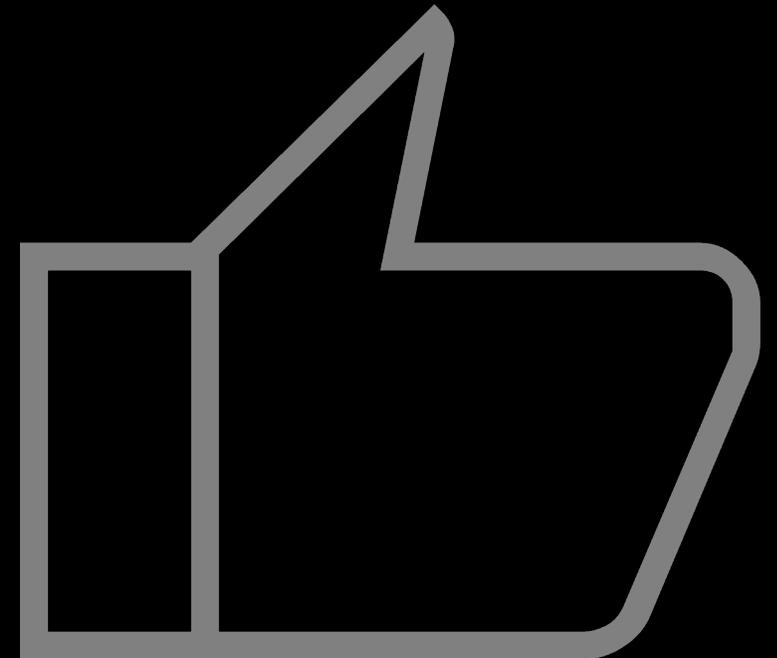
Все расчетные данные подтягиваются в AutoCAD автоматически



Автоматическая генерация рамки чертежа



Автоматическая расстановка греющих секций и коробок на чертеже



Бизнес-эффект автоматизации инжиниринга

93%

степень автоматизации
процесса инжиниринга



в 11 раз

увеличена
производительность
сотрудника



24,2 млн руб.

ежемесячное сокращение
расходов



на 96%

сокращено количество
ошибок



АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖИНИРИНГА ПРОТЯЖЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

с применением технологий машинного обучения

Валентин Каськов [E] v.kaskov@sst.ru

СІО ГК ССТ

[M] +7 995 785 69 37



XV Академические чтения, посвященные памяти
академика РААСН Осипова Г.Л.

Научно-практическая конференция «Перспективы использования
искусственного интеллекта в градостроительной деятельности»,
Москва, 2 – 3 июля 2024 г.

Модераторы:

Валерия Мозганова, Радиостанция Business FM, руководитель отдела
«Недвижимость»

Евгений Карант, НИИСФ РААСН, ведущий инженер

Полный список докладов доступен на сайте ЦифраСтрой по ссылке

<https://cifrastroy.ru/news/buduschee-iskusstvennogo-intellekta-v-gradostroitelstve>