



ИНТЕНСИВ

Архипелаг  
2121

# BRIO MRS

BRING BIM TO THE  
CONSTRUCTION SITE

**MR-платформа** для  
визуализации BIM-модели  
в целях контроля качества  
и прогресса СМР

Рустам Зарипов  
Руководитель проектов

# О ПРОЕКТЕ

## 2018

проект BRIO MRS появился  
как ответвление проектного института

## 40+

сотрудников работают над проектом

## 10+ лет

опыта в ИТ, проектировании,  
управлении строительством, финансах и  
маркетинге

## 2 офиса

Москва/Казань

# РЫНОК

Целевые рынки, на удовлетворение потребностей которых направлена платформа **BRIO MRS**:



Строительство



Промышленность

**TAM (Total Addressable Market):**  
Глобальный рынок MR-технологии достиг **1 054,3 млн долларов** в 2020 году и, по оценкам, к **2025 превысит 9 982,8 млн долларов\***

**SOM (Serviceable & Obtainable Market):**  
Совокупный объем российского рынка **VR/AR-решений** в промышленности и строительстве к 2022 (млрд рублей)\*\*:



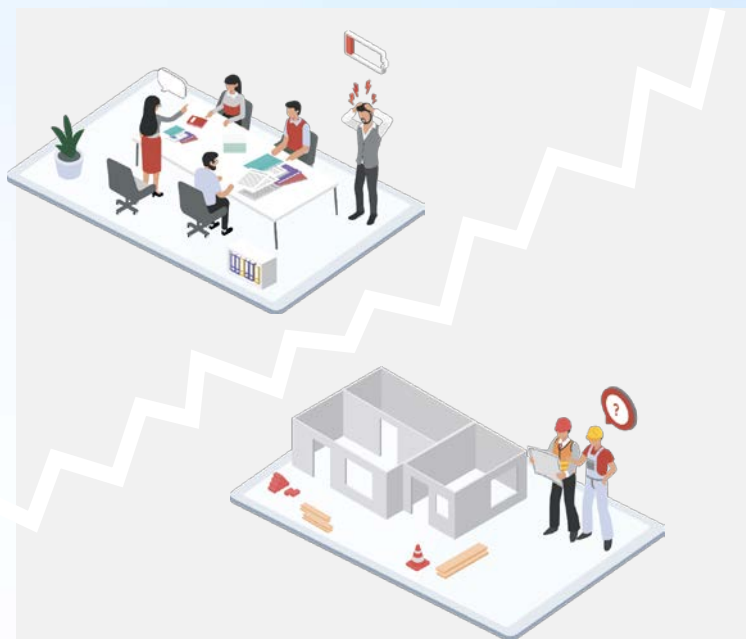
\*На основе исследования «Рынок смешанной реальности (прогноз 2020-2025) исследовательского агентства Research and Markets

\*\*На основе данных исследования российского рынка промышленных VR/AR-решений, представленного в июне 2019 года аналитическим центром TAdviser и CROC VR\* и маркетингового исследования объема российского рынка VR/AR-решений в строительстве, представленного ООО «БРИО МРС»

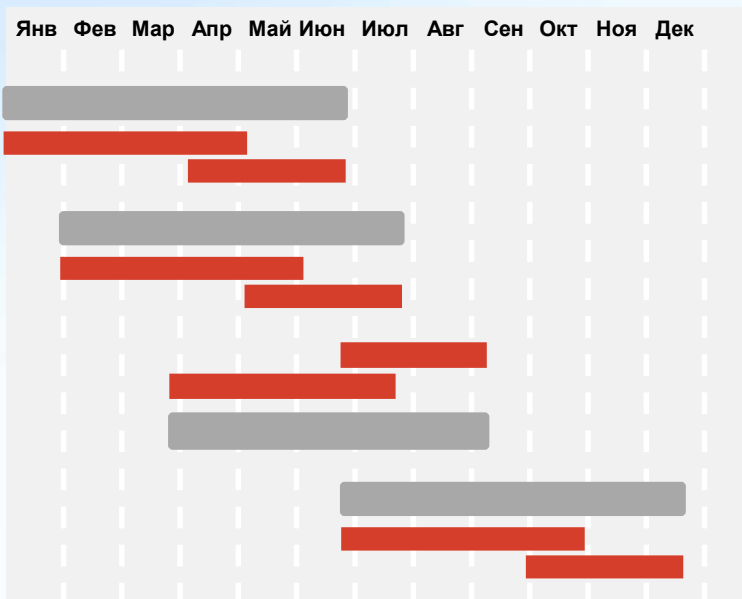
# КЛИЕНТЫ И ПАРТНЕРЫ



# ПРОБЛЕМАТИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОЙКИ



Информационный разрыв между  
офисом и стройплощадкой



План-график не соответствует  
действительности

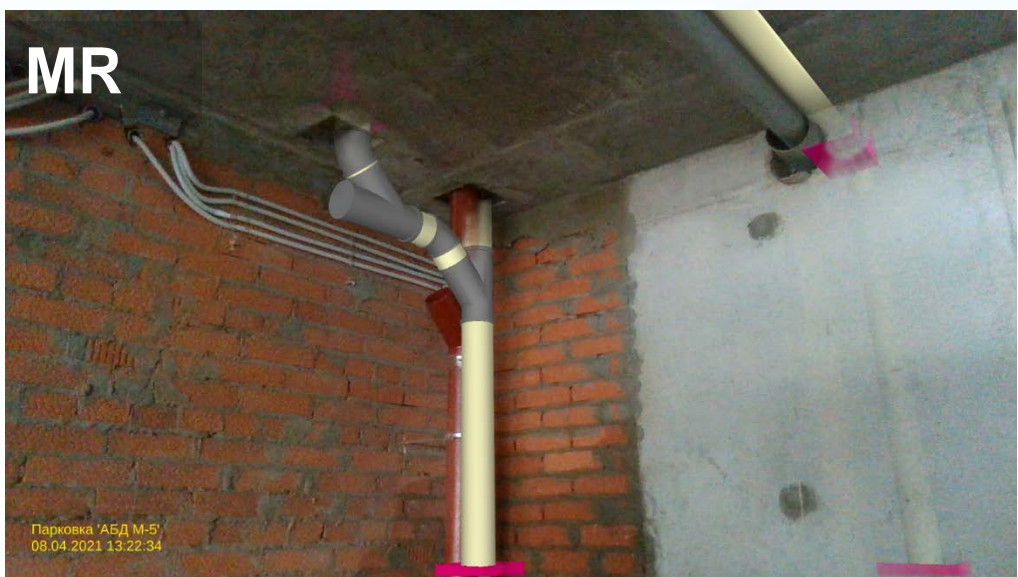
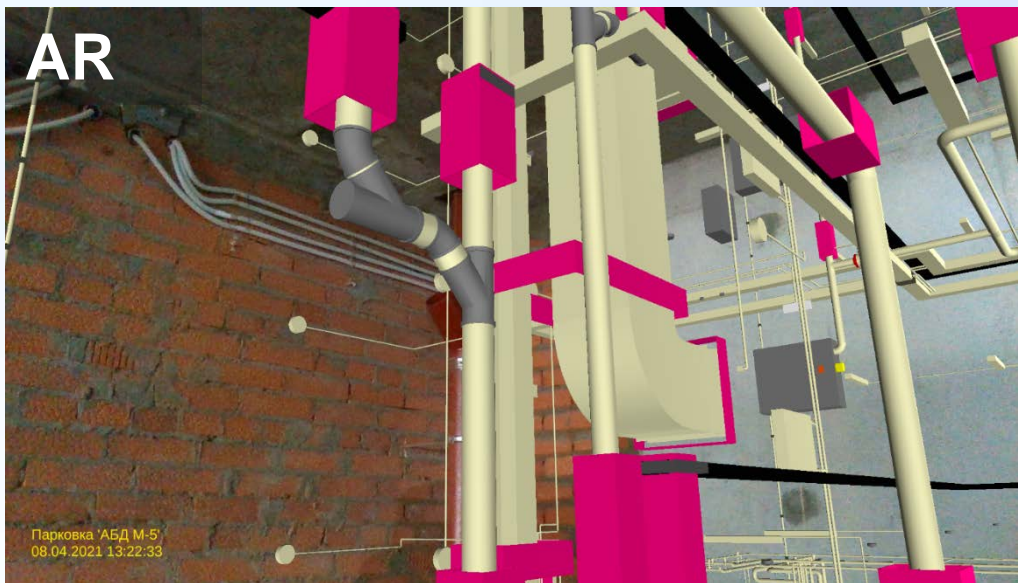
- ✓ Нарушения выявляются постфактум, не выявляются или замалчиваются
- ✓ Высокий человеческий фактор и трудоемкость процессов
- ✓ Согласование неактуальных версий документации
- ✓ Риски получения штрафов от надзорных органов
- ✓ Планирование и контроль выполняются вручную

Недостатки традиционного  
метода строительного контроля

- Низкая достоверность информации, поступающей со строительной площадки
- Удаленный достоверный контроль – не возможен



# ТЕХНОЛОГИЯ AR/MR/AMR



## Продвинутая смешанная реальность (Advanced Mixed Reality)

Виртуальные объекты, находящиеся за физическими объектами, отображаются с прозрачностью.

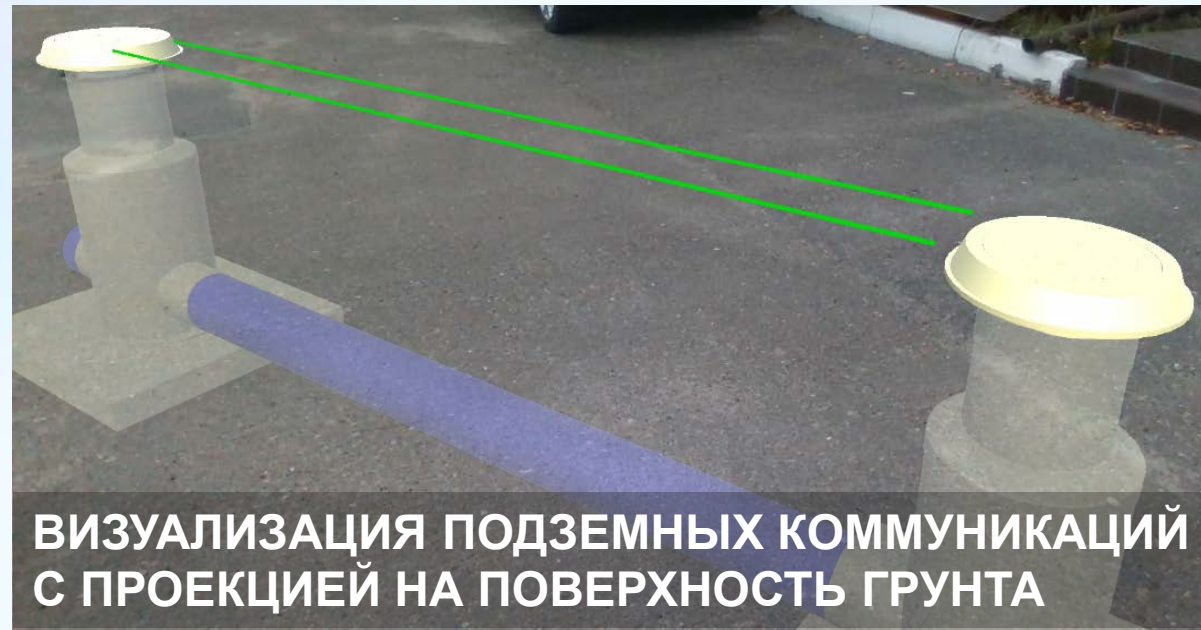
Технология запатентована и позволяет сопоставить проект с его физической реализацией.



# КЕЙСЫ



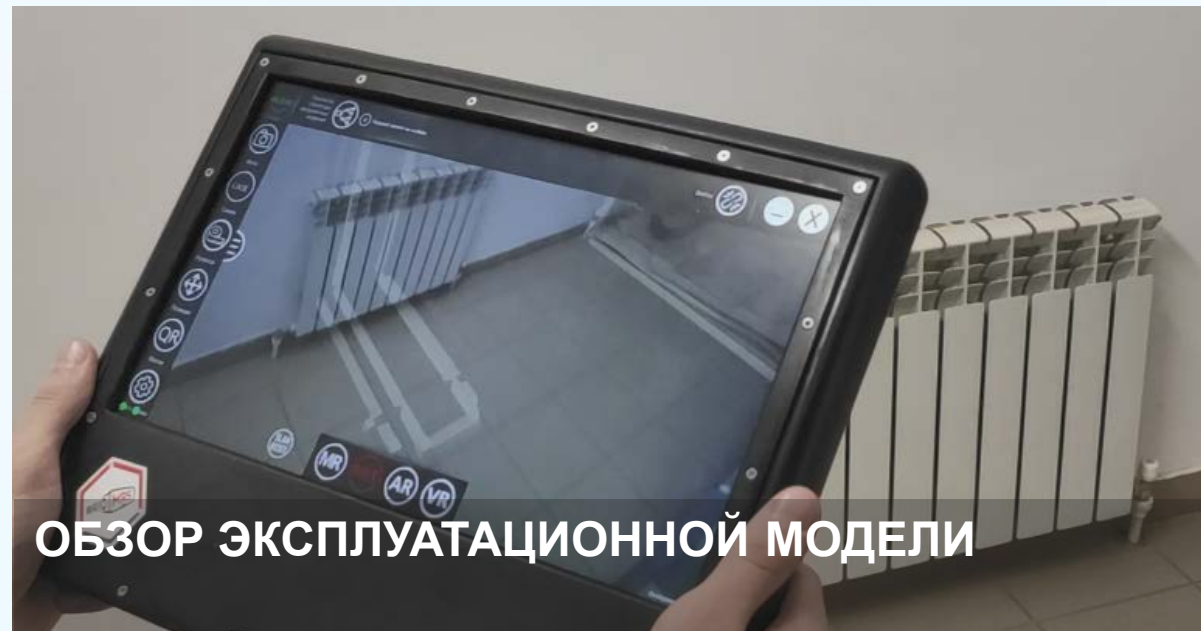
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ 3-Х МЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ  
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ  
С ПРОЕКЦИЕЙ НА ПОВЕРХНОСТЬ ГРУНТА



ОБЗОР СВАЙНОГО ПОЛЯ



ОБЗОР ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

# ПЛАН РАЗВИТИЯ

**За 2 года мы** прошли путь от идеи до создания коммерческого образца устройства, **сформировали** партнерскую сеть и **осуществили** ряд пилотных проектов и разовых продаж.

2020 (1 п.г.)

2020 (2 п.г.)

2021

2022

**Этап 0:**

разработка и  
демонстрация  
системы

**Этап 1:**

создание коммерческого  
образца, готового к  
разовым продажам

**Этап 2:**

создание серийного  
образца, готового к  
массовым продажам

**Этап 3:**

массовое производство  
устройств, масштабирование  
и выход на новые рынки

После запуска массового производства устройств, компания «БРИО МРС» планирует стать **лидером российского рынка AR- и MR-решений** в сферах строительства и эксплуатации промышленных и гражданских объектов.



# ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ

Реализация платформы **BRIO MRS** осуществляется с использованием **прямых** и **непрямых (партнерских)** каналов продаж.

## Состав проекта:

- Оборудование;
- Лицензия ПО;
- Техническое сопровождение (ежегодно).

## Дополнительно:

- Заказчику могут быть оказаны услуги по обучению персонала, интеграции платформы с внешними системами, консультационные и аудиторские услуги.

**от 1 800 000 рублей**

*стоимость базового внедрения*

- комплект оборудования и ПО на 1 объект
- работы по внедрению
- обучение персонала
- типовая документация
- тестовая эксплуатация
- техническое сопровождение в течение 1 года

# ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Организовать полноценное внедрение платформы **BRIO MRS** на объекте, который проектируется и строится с применением **ВМ-технологий**.

Масштаб проекта	Состав	Стоимость
Базовое внедрение от 3 месяцев	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Комплект оборудования и ПО на 1 объект</li><li>▪ Работы по внедрению</li><li>▪ Обучение персонала</li><li>▪ Типовая документация</li><li>▪ Тестовая эксплуатация</li><li>▪ Техническое сопровождение в течение 1 года</li></ul>	1,8 – 2 млн. руб.
Внедрение с интеграций в СУСП заказчика	<b>Базовое внедрение +</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Проектная документация по ГОСТ</li><li>▪ Интеграция Платформы в СУСП заказчика</li></ul>	3-6 млн. руб.
Внедрение с интеграций в СУСП заказчика и разработкой функционала под требования заказчика	<b>Базовое внедрение +</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Проектная документация по ГОСТ</li><li>▪ Интеграция Платформы в СУСП заказчика</li><li>▪ Разработка функционала под требования заказчика</li></ul>	5-10 млн. руб.

## КЛЮЧЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ

1

Экономия денег и сокращение сроков за счет вовремя выявленных нарушений

2

Оптимизация процесса строительного контроля

# ПРЕДЛОЖЕНИЕ

## Сомневаетесь в эффективности решения?

Предлагаем организовать **пилотное внедрение платформы BRIO MRS** с последующим масштабированием проекта.

Масштаб проекта	Состав	Стоимость
Пилотный проект (1-3 месяца)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Комплект оборудования и ПО на время пилотного проекта</li><li>▪ Работы по внедрению</li><li>▪ Совместная эксплуатация</li></ul>	400-600 тыс. руб.

## К примеру:

**Внедрение платформы BRIO MRS для выполнения план-фактного анализа качества и прогресса СМР инженерных сетей**

*Разделы проекта для контроля*    *ОВ, ВК, Электрика, АР*

*Площадь пилотной зоны*    *До 10 000 кв.м.*

*Длительность внедрения*    *2-4 недели*

*Окупаемость*    *4 недели эксплуатации*

## ПОЛЬЗА:

- Оперативный визуальный контроль
- Достоверный статус работ
- Быстрая окупаемость
- Порядок в смежных процессах



# КОМАНДА ПРОЕКТА

Мы, как никто другой знаем как как функционирует сектор строительства, и что мы можем сделать, чтобы улучшить его используя IT-технологии, в частности, платформу **BRIO MRS**.

## ИТ



**Алексей Кислухин**

Управление ИТ-бизнесом и ИТ-проектами: Research & Developing, Project Management, Service Management, Information Security

## КОНСАЛТИНГ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ



**Ильнур Харисов**

Ведение бизнеса и инвестиции. Финансово-технический аудит крупнейших строительных и производственных объектов

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ



**Руслан Гатауллин**

Управление проектами в области проектирования крупных промышленных и гражданских объектов с применением BIM-технологий

# ПОЛНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ



Брио Строй



ТрансИнжКом



BRIO  
MIXED REALITY SYSTEM

## ПРИГЛАШАЮ К ОБСУЖДЕНИЮ ВАШЕГО ПРОЕКТА

**Рустам Зарипов**

Руководитель проектов



+7 927 248 44 01



[rzaripov@briogroup.ru](mailto:rzaripov@briogroup.ru)



[briogroup.ru](http://briogroup.ru)



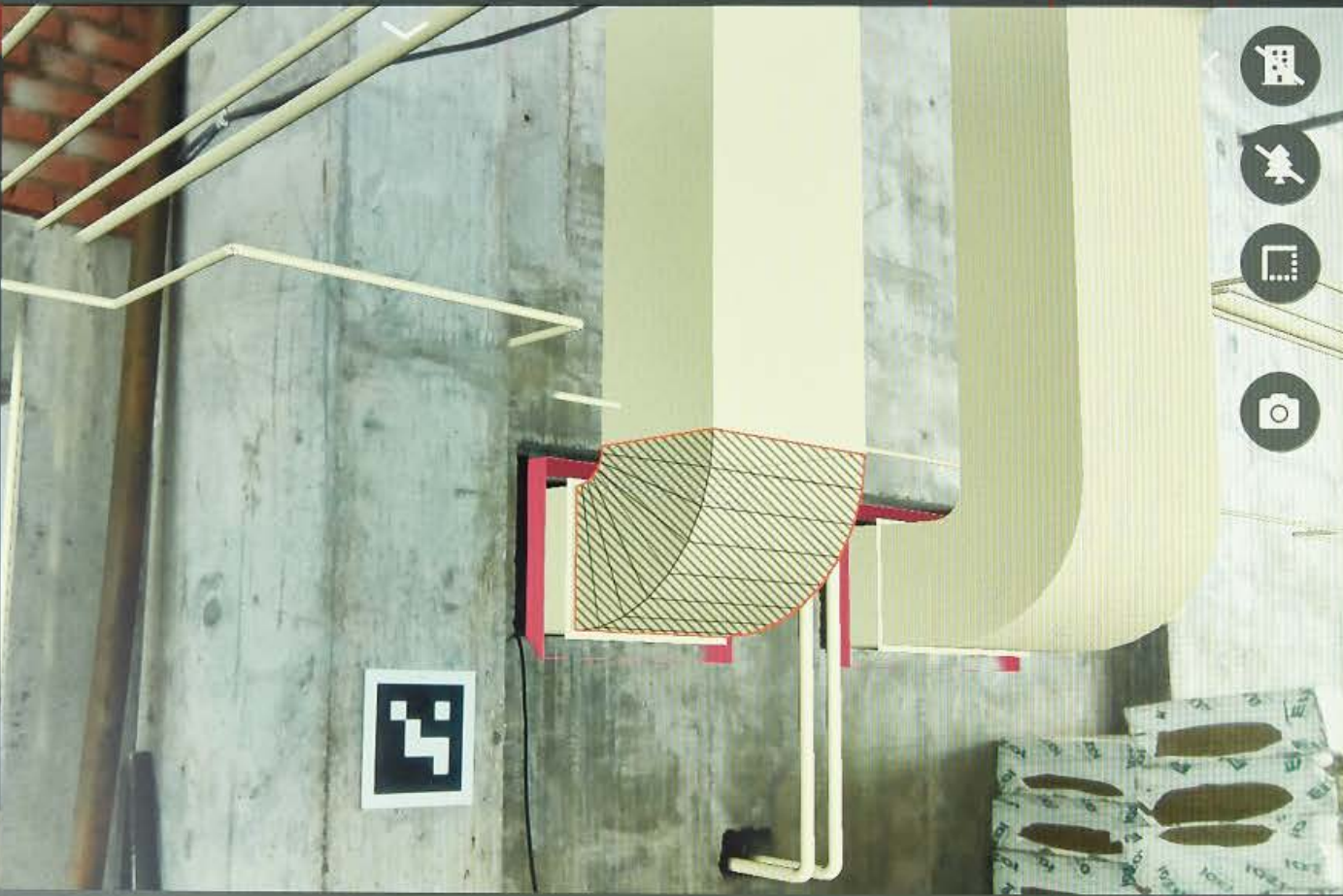
Метаданные

Смещение	1900
Изоляционный слой	
Общий размер	410 ммx610 мм-410 ммx610 мм
Тип изоляции	EI30
Толщина изоляции	5
Механизмы	
Сокращение для системы	
Тип системы	Система воздуховодов: Приток (не используется)
Insulation Thickness	0
Lining Thickness	0

Редактировать

Общее Документация Объект

Фокусировка на объекте Список задач Метаданные



Закрыть



# КЕЙСЫ

## 1 Визуализация 3-х мерных моделей инженерных систем



## 2 Проверка наличия и размещения отверстий под инженерные сети

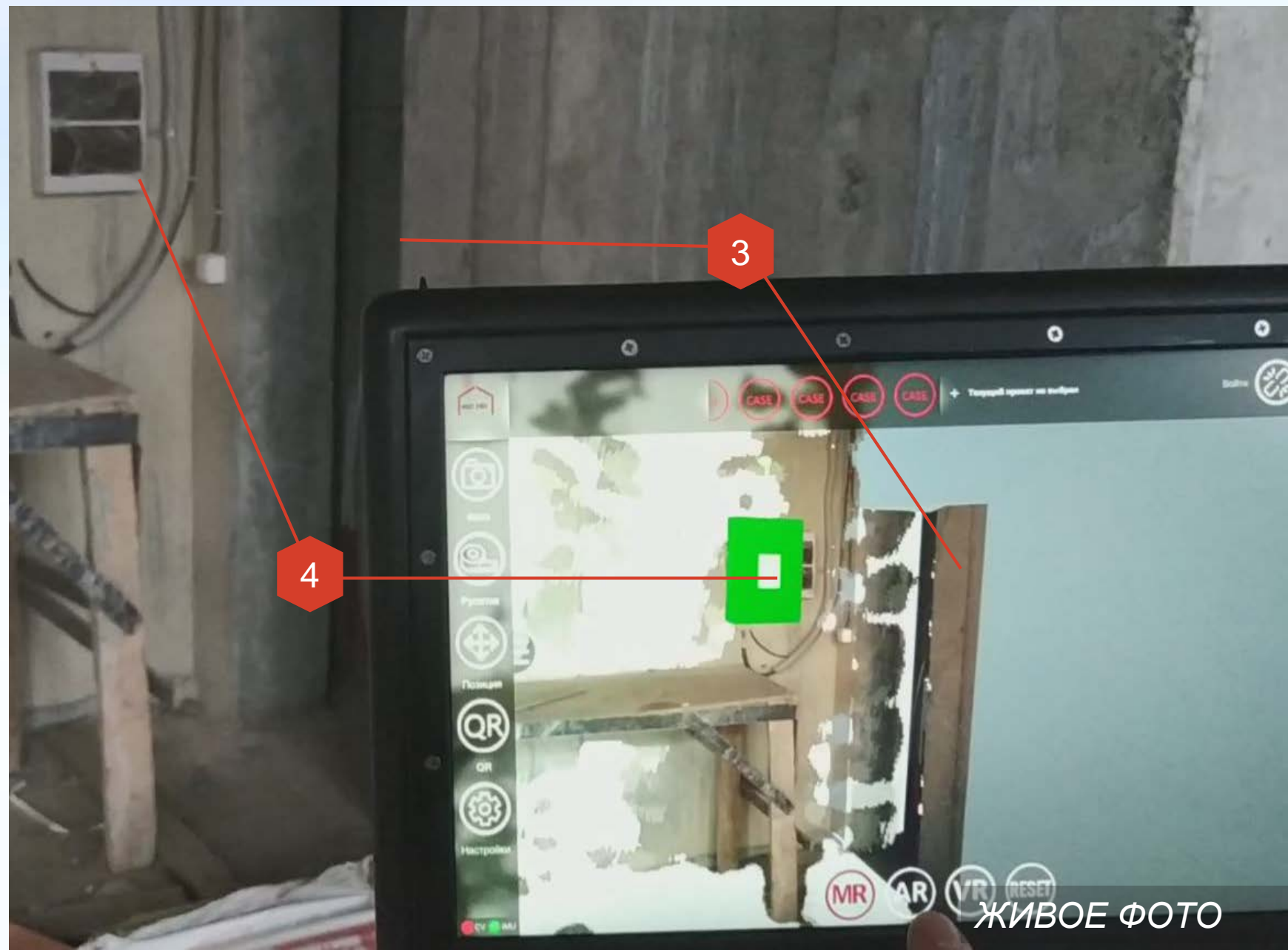
# КЕЙСЫ

- 3 Наглядный контроль габаритов конструкций и проёмов

*Проём не соответствует проекту*

- 4 Быстрая проверка точности монтажа

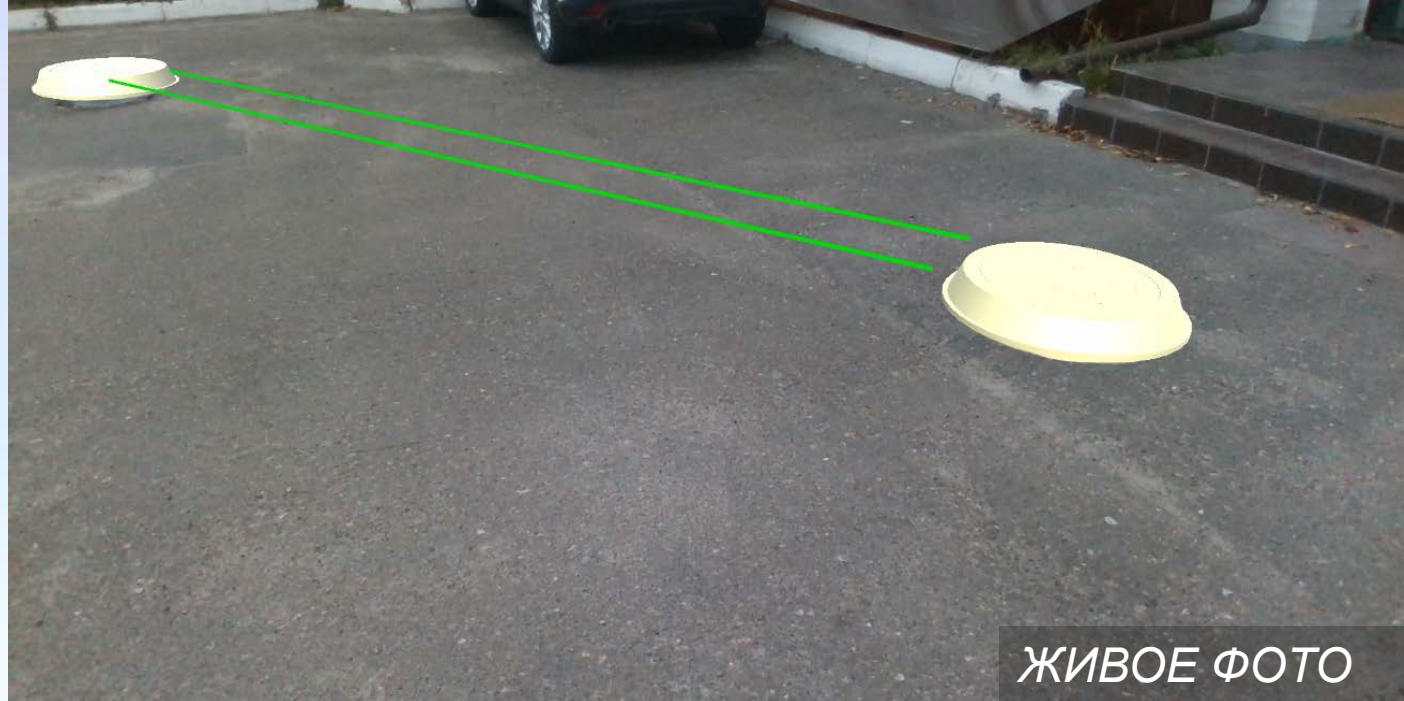
*Монтажный шкаф расположен рядом с запланированным местом*





# КЕЙСЫ

5 Визуализация подземных коммуникаций с проекцией на поверхность грунта





# КЕЙСЫ

## 6 Визуализация эскизных проектов фасадов зданий в реальной застройке для согласований с муниципалитетами



# КЕЙСЫ

## 7 Обзор свайного поля



30.03.2021 12:47:43

ЖИВОЕ ФОТО



# КЕЙСЫ

## 8 Обзор эксплуатационной модели

*Например, скрытые коммуникации*

! Возможна реализация маршрутных карт для обслуживающего персонала с функционалом check-in и заполнением чек-листов



ЖИВОЕ ФОТО



# ТИПЫ ОТКЛОНЕНИЙ



Выявлены три типа несоответствий:

- Тип 1 – работы не закончены;
- Тип 2 – отклонения не требующие переделки;
- Тип 3 – нарушения требующие переделки.



# КОНКУРЕНТЫ

На практике, только **специализированное ПО** и оборудование **BRIO MRS** могут быть применимы в условиях строительной площадки и принести ощутимую пользу.

## Решения на базе AR-очков

- Визуализируют только небольшие модели;
- Отсутствует функционал взаимодействия с моделью;
- Высокий риск травматизма, при применении на строительной площадке.



## Решения на базе планшетов

- Работают только с технологией AR;
- Не достаточно производительной мощности процессора;
- Не защищен от воздействия температуры, вибрации, ударов, влаги и пыли.



## Платформа BRIO MRS

- Работает с технологией MR;
- Высокая производительная мощность;
- Защита от воздействия температуры, вибрации, ударов, влаги и пыли.



# УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ В РФ

Масштаб проекта	Состав	Стоимость
<b>Пилотный проект</b> по системе <b>cost price</b> (1-3 месяца)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Комплект оборудования и ПО на время пилотного проекта</li><li>▪ Работы по внедрению</li><li>▪ Совместная эксплуатация</li></ul>	400 000 - 600 000 руб.
<b>Базовое внедрение</b> от 3 месяцев	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Комплект оборудования и ПО на 1 объект</li><li>▪ Работы по внедрению</li><li>▪ Обучение персонала</li><li>▪ Типовая документация</li><li>▪ Тестовая эксплуатация</li><li>▪ Техническое сопровождение в течение 1 года</li></ul>	1 800 000 - 2 000 000 руб.
<b>Внедрение с интеграций</b> в СУСП заказчика	<b>Базовое внедрение +</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Проектная документация по ГОСТ</li><li>▪ Интеграция Платформы в СУСП заказчика</li></ul>	3 000 000 - 6 000 000 руб.
<b>Внедрение с интеграций</b> в СУСП заказчика и <b>разработкой функционала</b> под требования заказчика	<b>Базовое внедрение +</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Проектная документация по ГОСТ</li><li>▪ Интеграция Платформы в СУСП заказчика</li><li>▪ Разработка функционала под требования заказчика</li></ul>	5 000 000 - 10 000 000 руб.



# ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ИНВЕСТОРА

На данный момент в платформу

**BRIO MRS** вложено:

- **50 млн. руб.** – собственные средства;
- **160 млн. руб.** – привлеченные средства.

**ГК БРИО** включает более **150** высококвалифицированных сотрудников:

- Инженеры-проектировщики – 55 человек
- IT блок – 45 человек
- Финансовый блок – 15 человек
- Управление – 7 человек
- Маркетинг – 3 человека

К концу 2021 года планируем привлечь профильного инвестора на **10%** под **245 млн рублей.**

**NPV**=1.1 млрд рублей при ставке дисконтирования 40%.

Будем рады сотрудничеству с **профильным инвестором** для популяризации продукта на рынке России.