

КАЧЕСТВО
БЕЗОПАСНОСТЬ
УВЕРЕННОСТЬ

ТРАНСКОР-К

НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО

ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА МАГНИТОЙ ТОМОГРАФИИ
СОВМЕСТНО С ЦИФРОВИЗАЦИЕЙ

2024

МЕТОД МАГНИТНОЙ ТОМОГРАФИИ (МТМ)

100% РОССИЙСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



01

44 СТРАНЫ

География использования
технологии МТМ



02

> 21 000

Протяженность
обследованных подземных
и наземных трубопроводов



03

> 1 500

Протяженность
обследованных подводных
трубопроводов



04

POD > 80%

Вероятность выявления
участков риска



МЕТОД МАГНИТНОЙ ТОМОГРАФИИ

100% технология РФ



ЦЕЛЬ:

Техническое диагностирование объекта посредством послойного бесконтактного сканирования трубопровода и выявление аномалий с оценкой риска



Сканирование металла по всей длине объекта (100%)



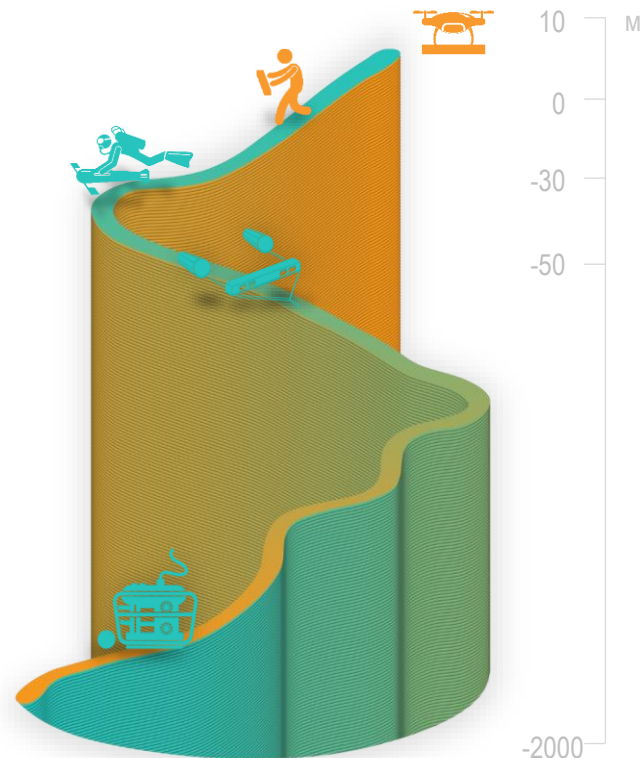
Выявление протяженности и точное местоположение участков с дефектами и всех реперных точек объекта на подземном и подводном участках



Оцифровка и актуализация архивных сведений для дальнейшего построения Цифрового двойника объекта



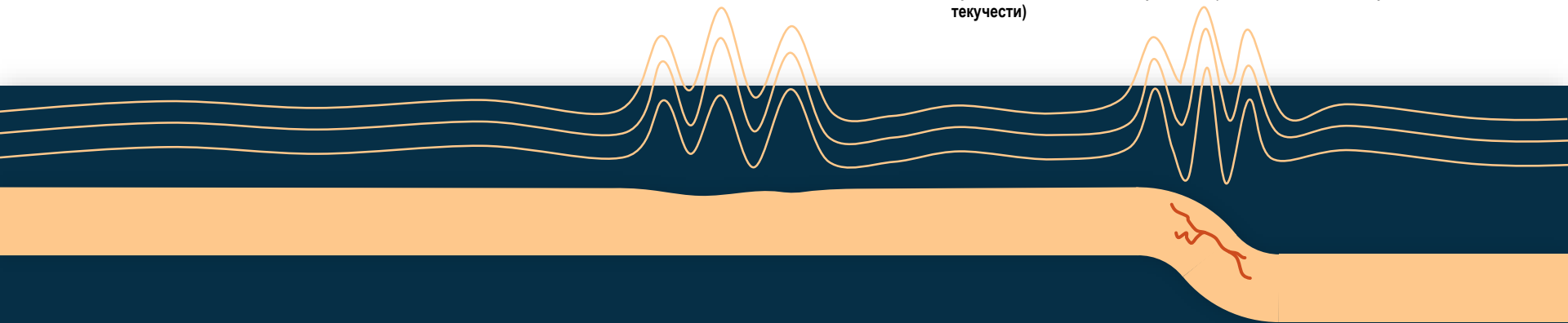
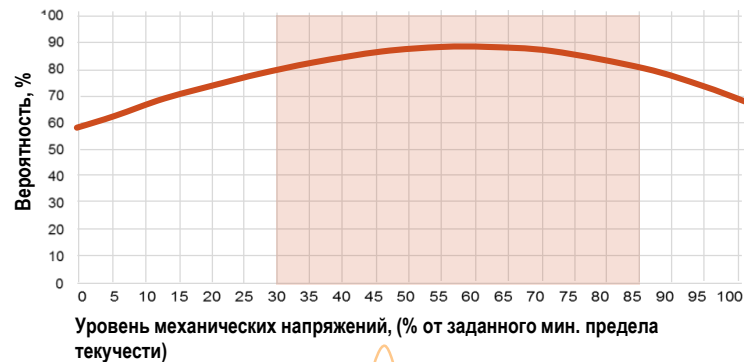
Предоставление данных для составления сметы капитального ремонта объекта



ВЕРОЯТНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛИИ НДС (POD)



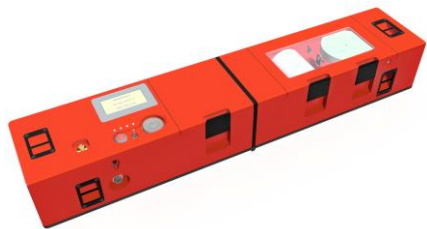
Вероятность, с которой при техническом диагностировании МТМ обнаруживаются **аномалии НДС**, сопряженные с концентраторами напряжений основного или сварного металла трубопровода



ОБОРУДОВАНИЕ МТМ



СКИФ 2.0



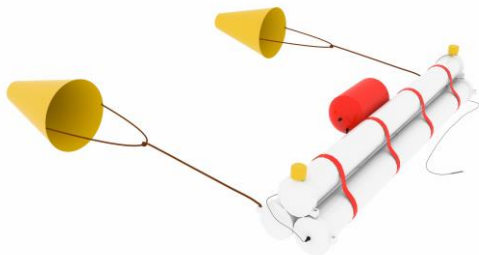
FLY СКИФ



SWIM СКИФ + ГБО



Smart BAT



AQUA SKIF



ПРОЦЕСС ДИАГНОСТИКИ МТМ

Единственная наилучшая доступная технология

1

Точное определение положения оси трубопровода и маркировка участка

2

Сканирование трубопровода прибором МТМ вдоль трассы



КОМПЛЕКСНЫЙ ОТЧЁТ МТМ



- Исходные данные
- Карта-схема объекта по данным МТМ
- Диаграммы распределения аномалий
- Ведомости выявленных аномалий с параметрами работоспособности
- Выводы
- Рекомендации по ремонтно-восстановительным мероприятиям



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ЖКХ



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

Городская инфраструктура обеспечения теплоснабжения



Обследовано \geq **13 км**



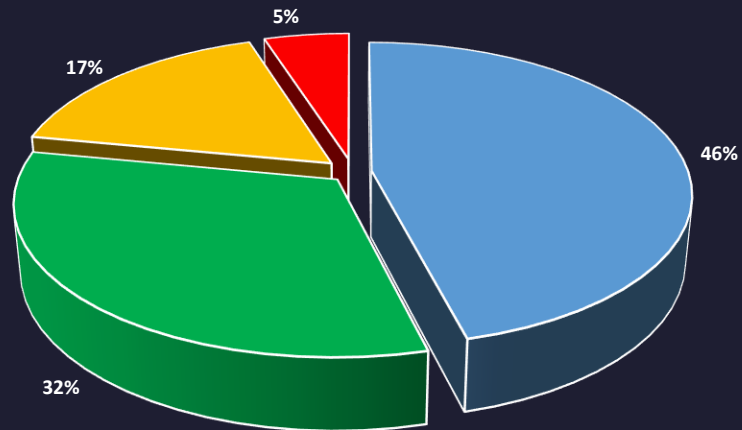
Верификация качества технологии **83 %**



Применили инновацию на разнице давлений



Оценка риска с учетом действующих нагрузок



ИТОГИ

5%
Высокий риск

17%
Средний риск

32%
Низкий риск

46%
Без риска

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



Городская инфраструктура обеспечения теплоснабжения



Обследовано \geq **200 км**



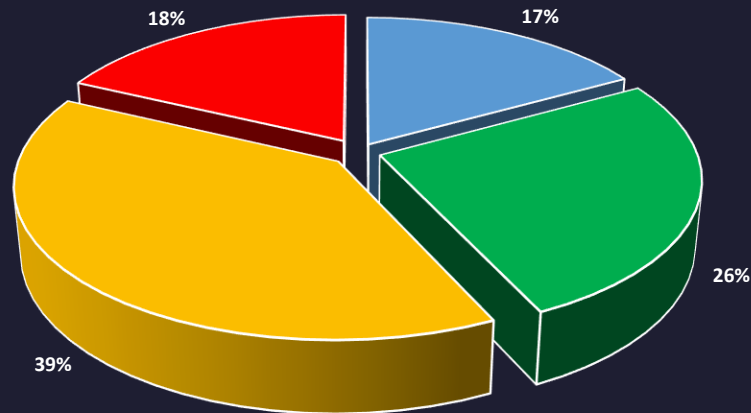
Верификация качества технологии **89 %**



Применили инновацию на разнице давлений



Оценка риска с учетом действующих нагрузок



ИТОГИ

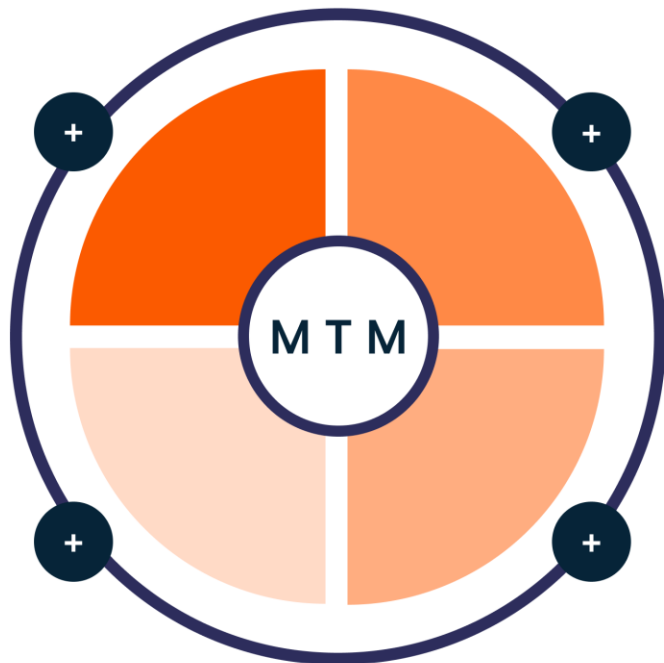
23%
Высокий риск





39%
Средний риск

26%
Низкий риск

12%
Без риска

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МТМ



-  Не требует контакта с трубой
-  Не требует специальной подготовки объекта
-  Не требует камеры пуска/приема
-  Не требует изменения режима эксплуатации

ОБРАБОТКА ДАННЫХ И СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ



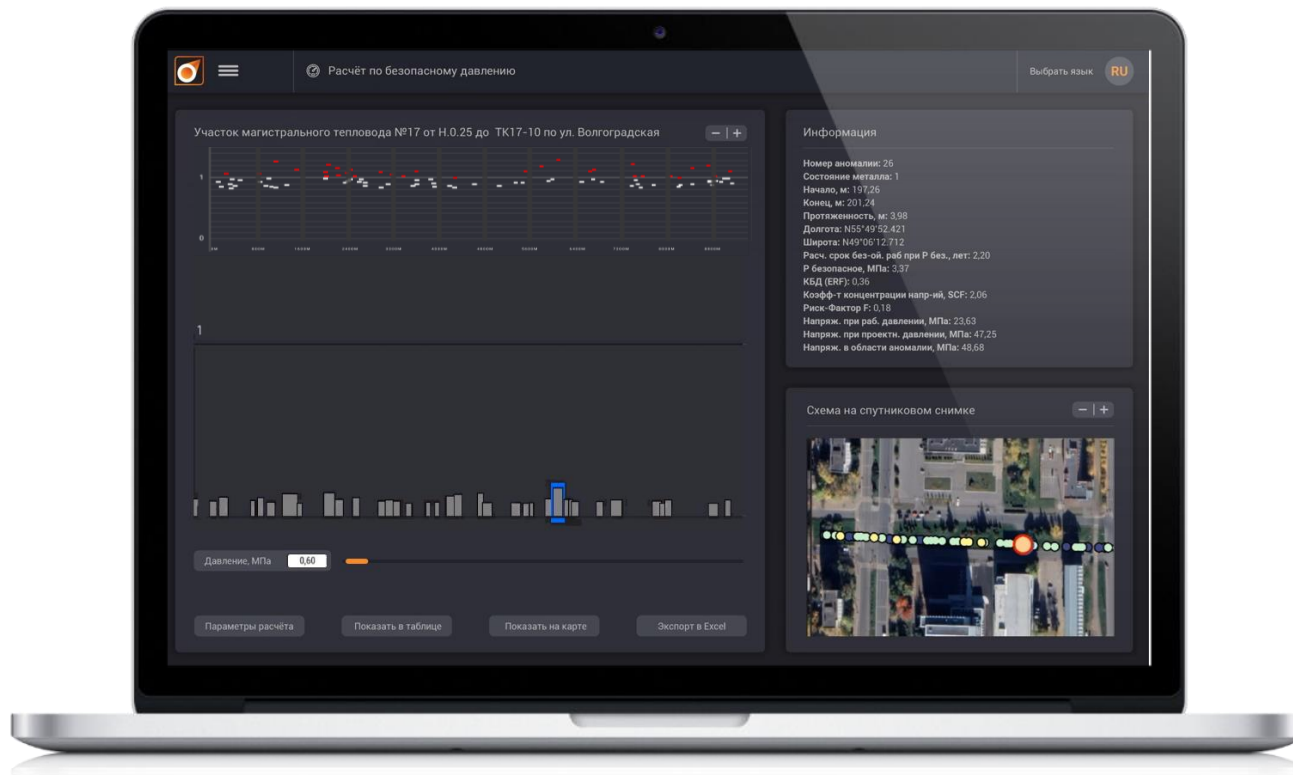
ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА KAMMERTON

KAMMERTON — программная модульная платформа создания цифровых двойников для построения единой модели вашего производства.

- Анализ целостности материала трубопроводов
- Анализ и выявление опасных и потенциально опасных участков
- Прогнозирование сроков безопасной работы и безопасного давления для актуальных состояний трубопровода
- Оценка рисков
- Подготовка сметной документации
- Управленческие решения по надежности эксплуатации
- Экономическая эффективность



KAMMERTON: РАСЧЁТ ПАРАМЕТРОВ БЕЗОПАСНОСТИ



СПАСИБО ВАМ

За ваше внимание!

