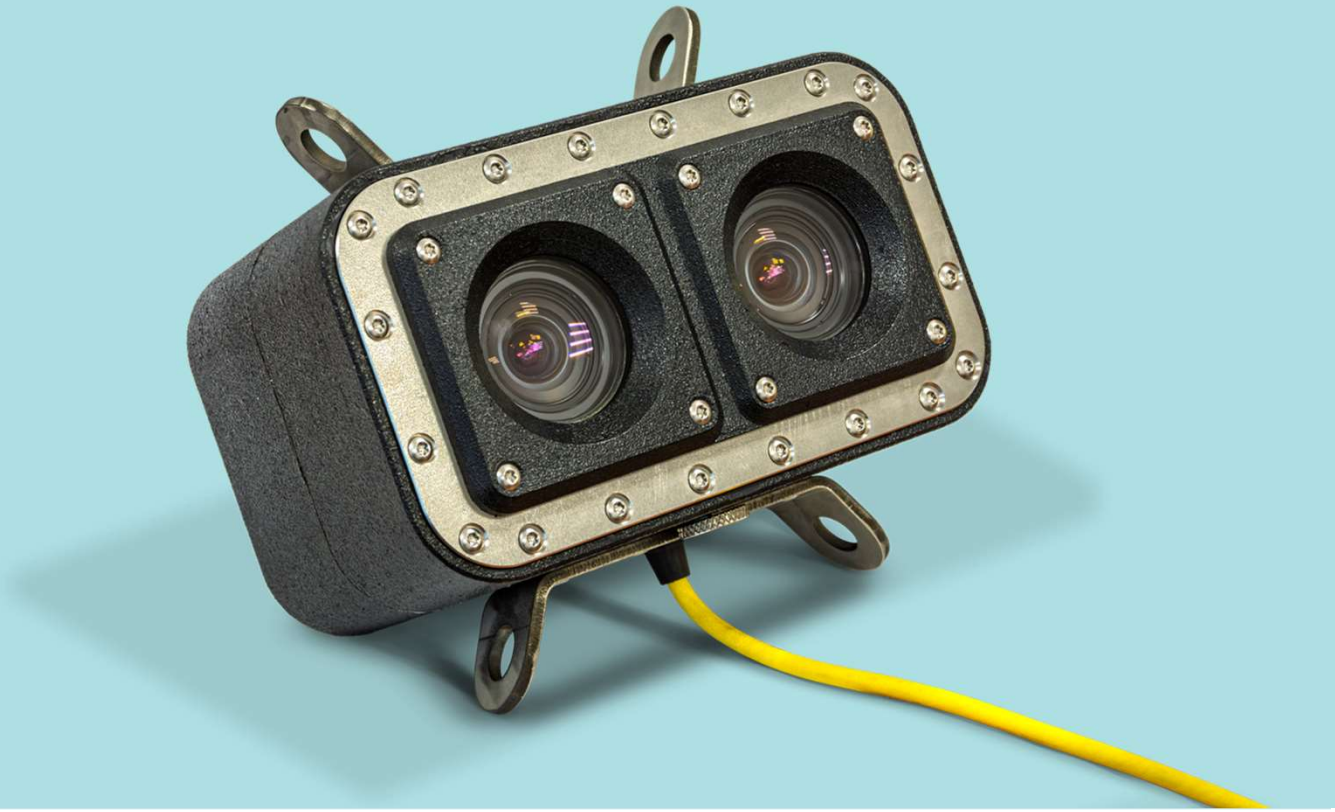
In vitro vision°

КАТРАН²

стереоскопическая подводная камера

Точный мониторинг
и интеллектуальный
анализ в аквакультуре°

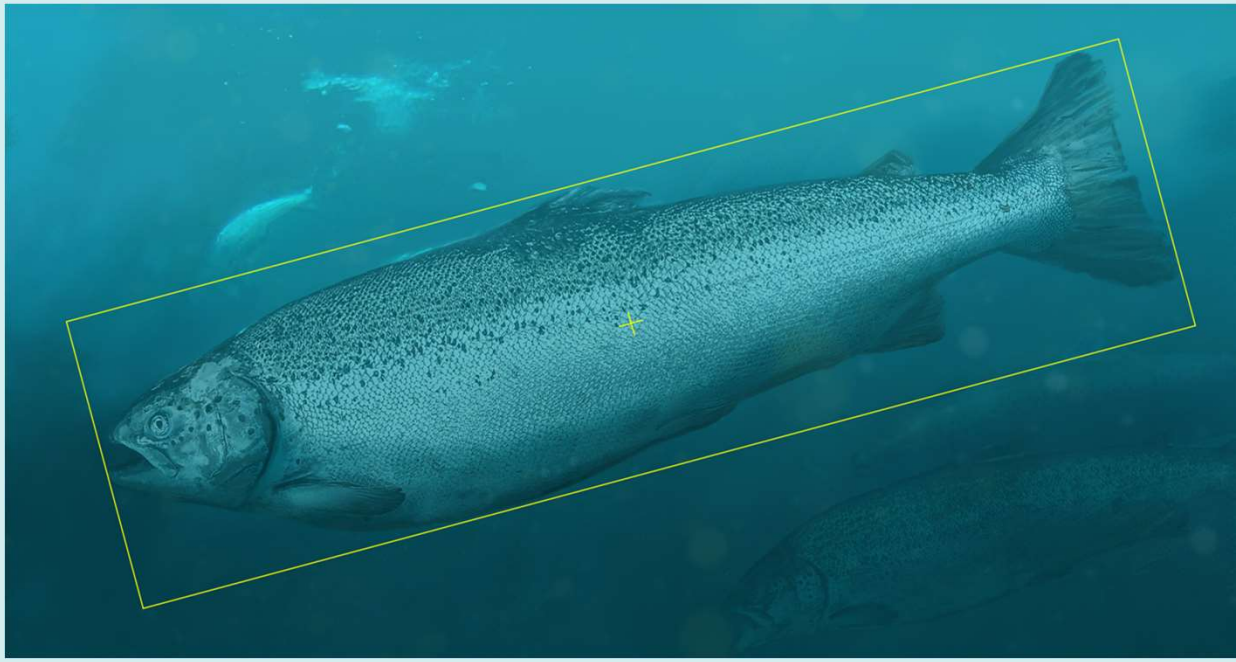


Докладчик: **Юрий Маслаков** – технический директор ООО «Инвитро вижн»

© 2026 ООО «Инвитро Вижн»

In vitro vision°

Искусственный интеллект & машинное зрение °



Определение геометрических параметров рыбы

Контроль и мониторинг биомассы при разведении рыбы

Подводное наблюдение

© 2026 ООО «Инвитро Вижн»

In vitro vision

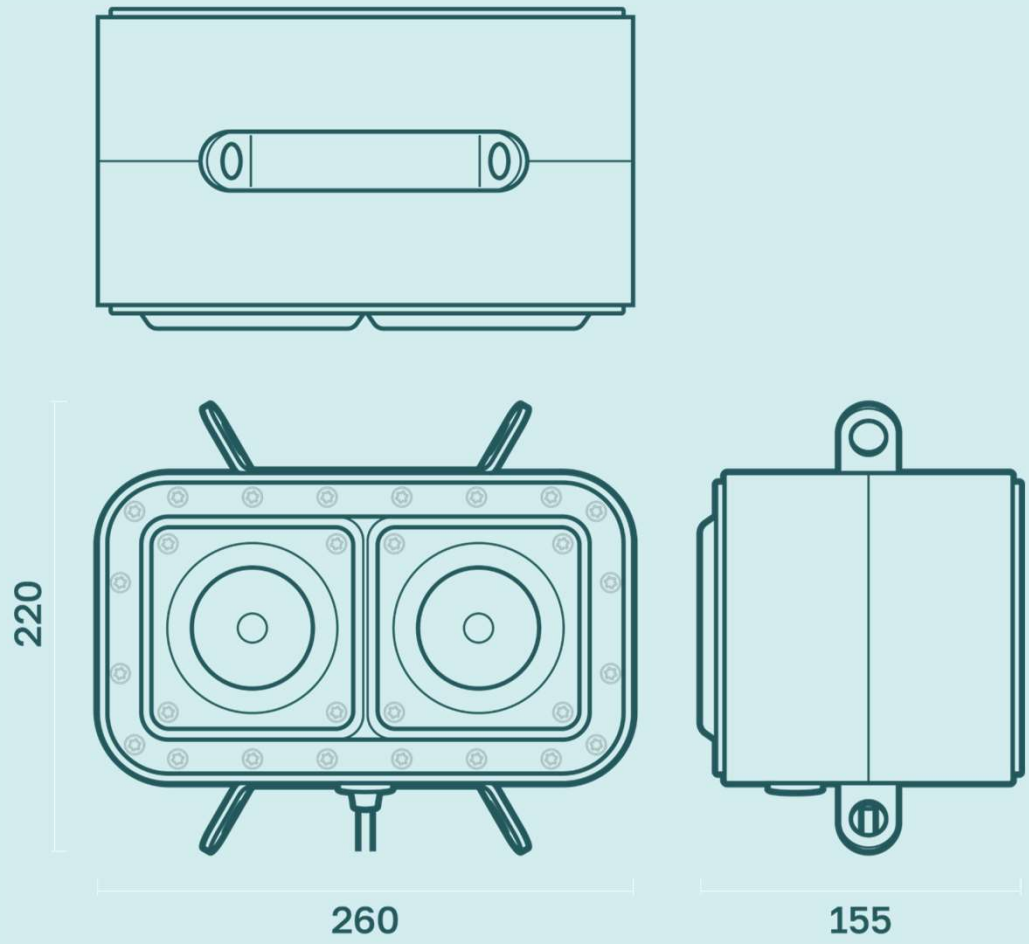
Эксплуатационные характеристики °

Корпус стойкий к морской воде

Вес
9,7 кг

Температура воды
-2°C до +26°C

Глубина погружения
до 30 м



In vitro vision°

Прямая экономия на кормах °

50–70

от операционных затрат

Прямая экономия на кормах °

ПРОБЛЕМА

Ошибки в оценке биомассы ведут к перекорму или недокорму

€91 млн.

Ежегодные убытки отрасли

РЕШЕНИЕ

«Катран²» точность взвешивания

~95%

1-4%

Мировые лидеры с AI-системами, погрешность

БИЗНЕС-ЭФФЕКТ

Оптимальное кормление
Снижение FCR

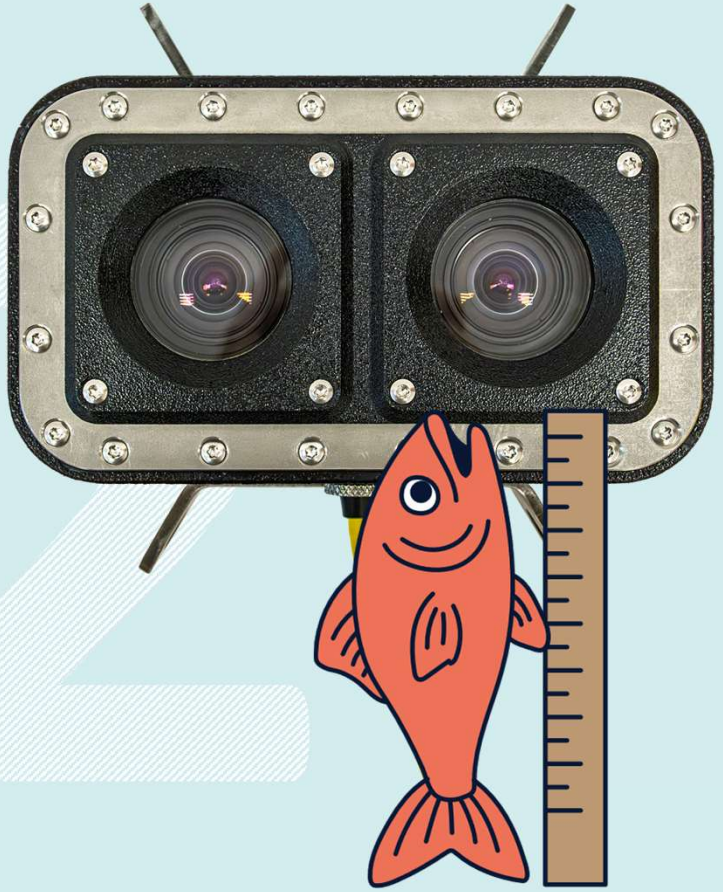
9,8%

Экономия корма
при снижении FCR с 1,32 до 1,19

© 2026 ООО «Инвитро Вижн»

Эффективное управление биомассой и увеличение прибыли

Точные данные
о количестве и **весе**
рыбы в садке



Эффективное управление биомассой и увеличение прибыли °

ПРОБЛЕМА

Традиционные методы *(вылов и ручное взвешивание)*

Водолазы дают субъективную оценку и ограничены временем

РЕШЕНИЕ

«Катран²» обеспечивает **непрерывный** и **объективный мониторинг** тысяч голов

10 мин = 500 особей

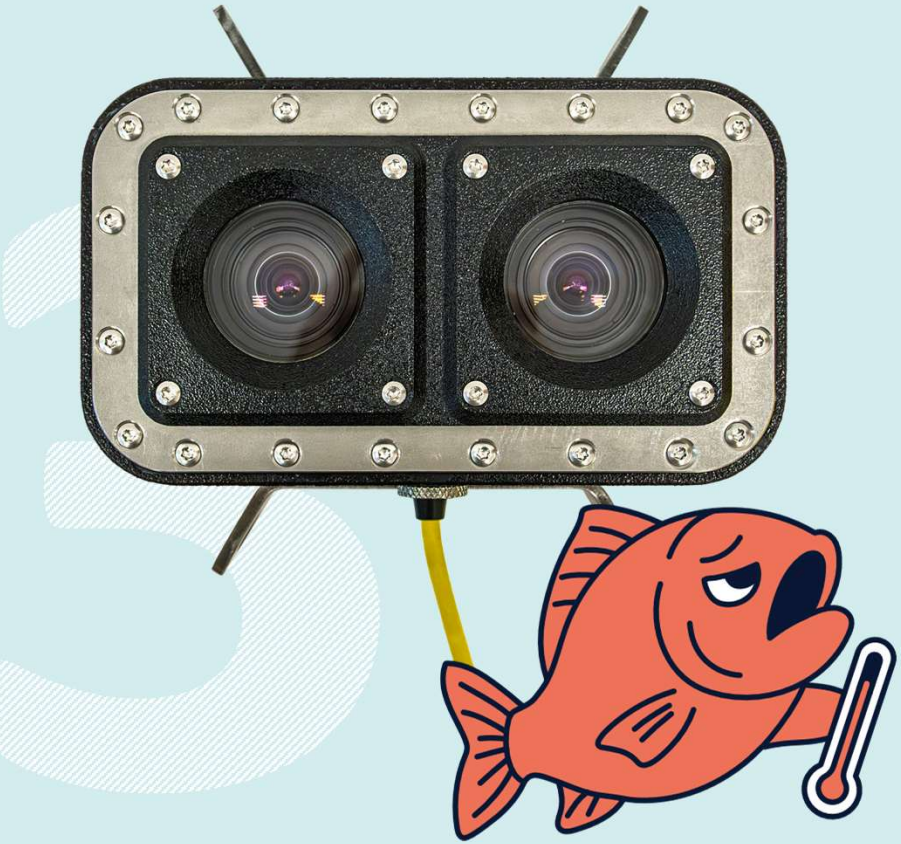
БИЗНЕС-ЭФФЕКТ

Точное прогнозирование объема и сроков сбора

Максимизация выручки от каждой партии

© 2026 ООО «Инвитро Вижн»

Снижение потерь от болезней и своевременный триаж °



Болезни —
один из главных рисков

Снижение потерь от болезней и своевременный триаж °

ПРОБЛЕМА

Промедление в диагностике на 24 часа при высокой плотности посадки может **привести к массовому падежу.**

Осмотр водолазами не системеный и субъективен.

РЕШЕНИЕ

«Катран²» с ИИ на борту автоматически выявляет ранние признаки болезней: пятна, язвы, повреждения плавников.

БИЗНЕС-ЭФФЕКТ

Снижение смертности.

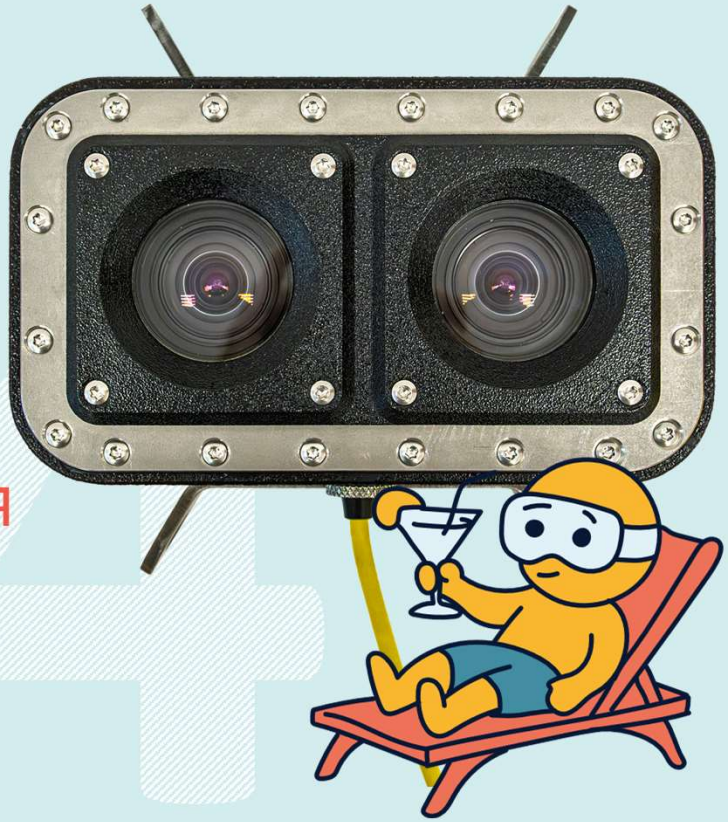
Уменьшение затрат на дорогостоящие обработки и ветеринарные препараты.

Сохранение поголовья.

© 2026 ООО «Инвитро Вижн»

Снижение эксплуатационных расходов

и зависимость от влияния внешних факторов °



Снижение эксплуатационных расходов
и зависимости от персонала °

ПРОБЛЕМА

Низкая регулярность и качество водолазного мониторинга:

– зависимость от светового дня;

– влияние погодных условий;

– ограниченность человеческих ресурсов.

РЕШЕНИЕ

– **«Катран²»** работает автономно и непрерывно;

– Функционирует в любых условиях без необходимости частого обслуживания;

– Оптимизация расходов благодаря передаче только результатов.

БИЗНЕС-ЭФФЕКТ

– Сокращение затрат на привлечение водолазов и дайверов;

– Автоматизация рутинного мониторинга освобождает персонал для решения стратегических задач.

© 2026 ООО «Инвитро Вижн»

Бизнес-кейс внедрения «Катран²» °

Снижение затрат

экономия на кормах, ветеринарии и водолазных работах.

Увеличение доходов

точный прогноз урожая;

продажа рыбы оптимального веса.

Управление рисками

раннее выявление болезней и стрессов у рыбы.

Доступ к современным инструментам и масштабирование °

«Катран²» — это не просто камера, а инструмент цифровизации, позволяющий внедрить у себя передовые практики, повысить привлекательность бизнеса для инвестиций и перейти на новый уровень управления, соответствующий мировым стандартам.

In vitro vision

Спасибо
за внимание °

© 2025 ООО «Инвитро Вижн»