



# Система предотвращения несчастных случаев на строительных объектах Bastion

Повышение безопасности и эффективности на стройплощадке за счет интеллектуальных технологий.

Кравченко Антон Александрович

 +7 (937) 477 6005

 [kravchenko763@mail.ru](mailto:kravchenko763@mail.ru)



## ПРОБЛЕМА

### Ручной контроль и пост-фактум реакции

Нарушения фиксируются поздно, а камеры записывают происшествия без возможности оперативного вмешательства.

### Частые нарушения

Отсутствие СИЗ, вход в опасные зоны, падения и перегрев — типовые проблемы, усугубляемые человеческим фактором.

### Высокий человеческий фактор

Множество нарушений остаются без быстрой реакции, а ведение отчетов и журналов осуществляется вручную.

### Последствия

Травмы, простои, штрафы от инспекций и затраты времени на расследования снижают производительность и увеличивают издержки.



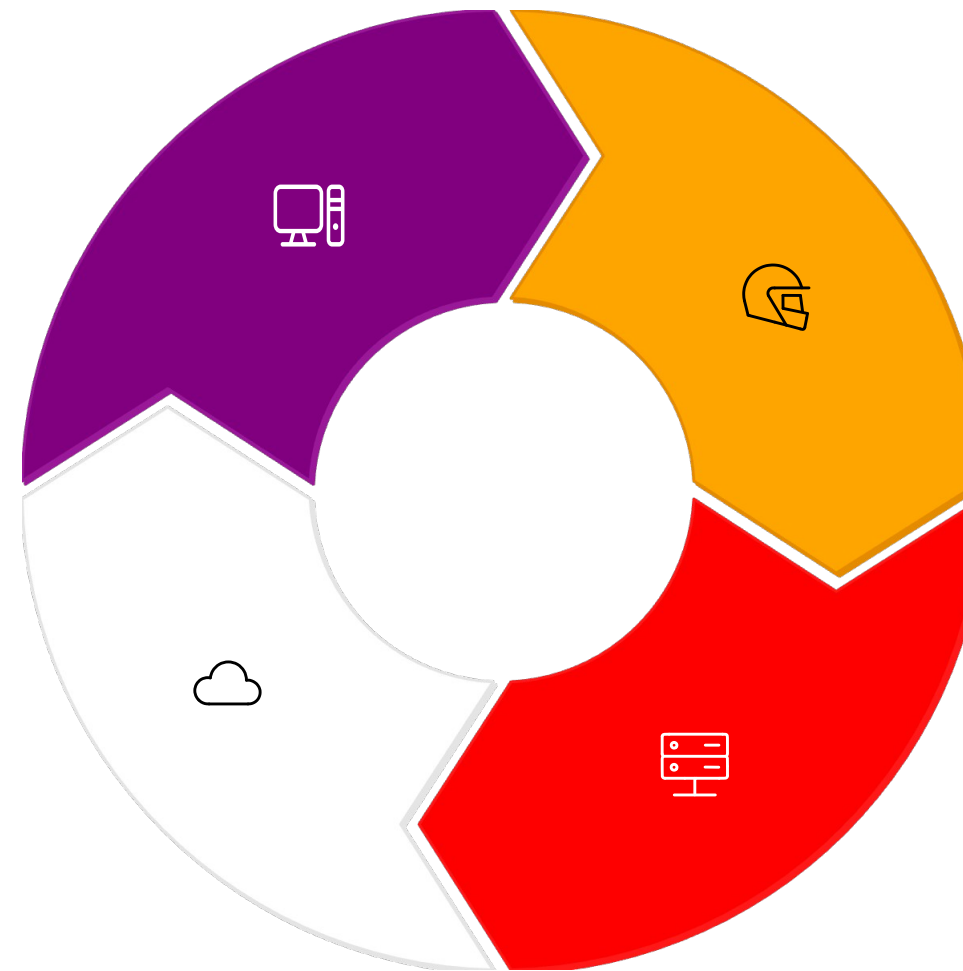
## ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАДЕЛ

### Компьютерное зрение на базе YOLO

Детекция человека, каски и жилета, адаптированная к условиям стройплощадок (день/ночь, пыль, дождь).

### Облачный сервис на Go

Управление событиями, правилами, журналами и отчетами, а также простой API для совместимости со стандартными IP-камерами.



### «Умная» каска

Датчики удара, движения и температуры для передачи телеметрии на узел площадки в реальном времени.

### Локальный вычислительный узел

Обеспечивает обработку данных на объекте в реальном времени и автономную работу при обрывах интернета.

## ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

Bastion — это комплексная интеллектуальная система для повышения безопасности на стройплощадках, интегрирующая аппаратные и программные решения.



### Bastion Helm

«Умная» каска с датчиками удара, неподвижности и температуры для мониторинга состояния рабочего.



### Bastion Vision

Видеоаналитика для обнаружения человека, СИЗ, входа в опасные зоны на уже установленных камерах.



### Bastion Cloud

Панель управления с уведомлениями за 2–3 секунды, видеоклипами, авто-журналами и отчетами, а также интеграциями.





## BASTION: ИННОВАЦИИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Bastion: Инновации и Преимущества

**Единый контур:** «умная каска + видеоаналитика + облако» минимизирует ложные тревоги и ускоряет реакцию.

**Быстрый пилот:** запуск без замены камер, устойчивость к обрывам интернета и локальное хранение данных.

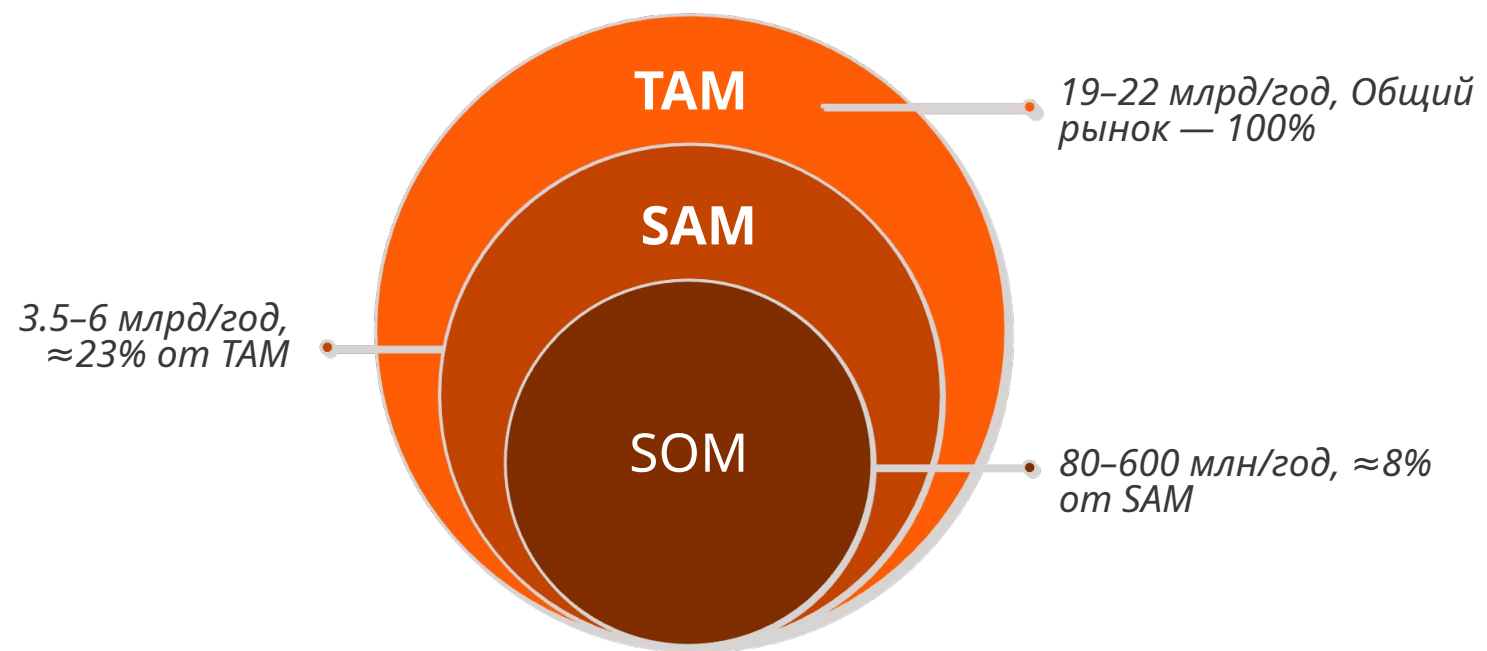
**Партнёрства:** интеграция с видеонаблюдением, производителями СИЗ, страховыми компаниями.

**Подписная модель:** обеспечивает стабильную экономику и удержание клиентов.

### Сравнение с конкурентами

Параметр	Bastion	VizorLabs	Hikvision
Видеоаналитика	Присутствует	Базовая	Да
Умная каска	Присутствует	Нет	Нет
Локальная обработка	Да	Нет	Нет
Работа без интернета	Да	Нет	Частично
Подписная модель	Да	Покупка лицензии	Покупка лицензии
Интеграции	Широкие	Ограниченные	Стандартные

# РАЗМЕР РЫНКА И ВОЗМОЖНОСТИ



# БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

## Ключевые партнеры

- Интеграторы видеонаблюдения и ИТ.
- Производители СИЗ и датчиков для касок.
- Страховые компании, отраслевые ассоциации.

## Потоки доходов

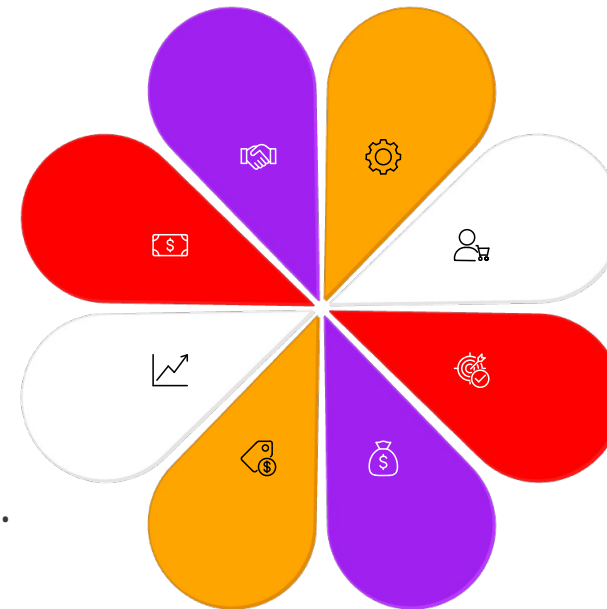
- Подписка на платформу и SLA.
- Продажа/лизинг «умных» касок и узлов.
- Плата за внедрение и обучение.

## Структура издержек

- Разработка и разметка данных.
- Оборудование (каска, мини-ПК, камеры).
- Облако, интеграции, поддержка, сертификация.

## Каналы сбыта

- Прямые B2B-продажи через пилоты.
- Партнёрства с интеграторами/производителями СИЗ.



## Ключевая деятельность

- Обучение моделей YOLO.
- Разработка (каска, сервер, облако).
- Внедрение и сопровождение.

## Отношения с клиентами

- Пилот "под ключ" и масштабирование.
- Обучение персонала, SLA-поддержка.
- Личный менеджер и отчеты.

## Потребительские сегменты

- Генподрядчики и подрядчики (40+ сотрудников).
- Стройхолдинги с несколькими площадками.

## Ключевые ресурсы

- Датасеты, обученные модели и код.
- Прототипы касок и локальные узлы.
- Команда ML/embedded/backend.

## Ценностные предложения

- Меньше инцидентов и штрафов.
- Быстрые уведомления и авто-журналы.
- Работа на существующих камерах.
- Локальное хранение и простые интеграции.



# Команда Bastion: Создавая Безопасное Будущее



Кравченко Антон Александрович

Лидер проекта, Backend-разработчик.



Федорова Валерия

Full-stack разработчик.

## Коммерциализация Bastion: Стратегия Выхода на Рынок

### Прямые Продажи

Основной метод коммерциализации: B2B-продажи программно-аппаратного комплекса Bastion. Воронка включает диагностику объекта, 30-дневный пилот "под ключ" и последующее тиражирование на все площадки клиента. Модель оплаты: **абонентская плата** за объект/потоки, поставка/лизинг "умных касок" и локального узла, а также услуги внедрения и SLA.

### Косвенные Продажи

Осуществляются через интеграторов видеонаблюдения и ИТ-решений, производителей СИЗ, страховые компании и СРО. Этот подход обеспечивает доступ к действующим объектам и лицам, принимающим решения (ЛПР), снижая **стоимость привлечения клиентов** и ускоряя выход на рынок через уже сформированные каналы.



### Полевые Демо и Встречи

Проведение демонстраций и личных встреч с ЛПР непосредственно на объектах для наглядной презентации преимуществ Bastion.



### Отраслевые Мероприятия

Участие в отраслевых выставках и вебинарах совместно с интеграторами и СРО для расширения охвата аудитории.



### Кейс-Материалы

Разработка одностраничных брошюр, коротких видеороликов (1-2 мин.) и публикаций в профильных медиа и реестрах для эффективной коммуникации ценности продукта.

## Смета Проекта Bastion: Инвестиции в Безопасность

Разработка мини-MVP планируется в течение 3-4 месяцев и укладывается в первый грант без привлечения внешних инвестиций.

Капитальные затраты (оборудование)	200
Затраты на расходные материалы	50
Фонд оплаты труда	648
— Зарботная плата backend-ML разработчика	508
— Зарботная плата frontend-разработчика	140
Прочие расходы	102
— Расходы на услуги (работы) третьих лиц	30
— Бухгалтерское обслуживание	60
— Услуги по аренде юридического адреса	12
Непредвиденные расходы	50
<b>Итого (за счет средств Фонда)</b>	<b>1000</b>

**Команда**  
ML-разработчик, backend и frontend разработчики — ключевые специалисты для реализации проекта.

**Оборудование**  
Мини-ПК для площадок, IP-камеры, прототипы "умной каски" (датчики, каска, контроллеры) — основа нашей технологической инфраструктуры.

## План Продаж и Юнит-Экономика Bastion

Наш стратегический план продаж ориентирован на достижение финансовой стабильности и масштабирования проекта. Мы рассчитываем выйти на **точку безубыточности** в течение 9-10 месяцев.

### Привлечение пользователей

Ежемесячно планируется 10-15 лидов, которые приведут к 4-6 встречам и 1-2 пилотам.

### Средний чек

Пилотный проект оценивается в **150 тыс. руб.** за 30 дней. Далее ежемесячная подписка составляет **90 тыс. руб.** за один объект.

### Ежемесячные продажи

Мы прогнозируем 1 пилот во второй месяц, 2 пилота в третий и 3 пилота + 1 подписка в четвертый месяц.

### Точка безубыточности

Планируется достичь при примерно **8 активных подписках**, что позволит выйти на самоокупаемость за 9-10 месяцев.

Ниже представлена таблица с ключевыми показателями продаж и конверсии:

<b>Конверсия пользователей</b>	6%	7%	12%	18%
<b>Средний чек</b>	150 тыс. руб	150 тыс. руб	150 тыс. руб	150 тыс. руб
<b>Количество продаж в месяц</b>	1	1	2	3

## Итоги Акселератора Bastion: Развитие и Планы

### Эволюция Идеи

Начали с "умной каски + видео", сфокусировались на строительной отрасли. Определили 4 ключевых сценария: контроль СИЗ, опасные зоны, падение, перегрев. Зафиксирована модульная структура: Helm, Vision, Cloud.

### Техническое Решение

Определен стек: YOLO (детекция), Go (облако), локальный узел (автономность). Метрики: задержка 2-3 сек, контроль ложных тревог, точность для СИЗ/зон. Требования к камерам минимизированы.

### Работа с Трекером

Проведено 10 еженедельных сессий: определены ЦА, конкурентный анализ, потенциал рынка, бизнес-модель. Сформированы требования к данным и прототипу "умной каски".

## Результаты и Потребности



### Ключевые Результаты

Разработаны ценностное предложение, каналы продаж/сбыта, финансовые параметры проекта, а также требования к данным и прототипу каски.



### Необходимая Поддержка

После акселератора требуются: **1-2 пилотные площадки**, доступ к видеоданным, партнеры (датчики/каска, мини-ПК), облачные кредиты, юр. шаблоны по ПДн, методички по сертификации, менторство по встроенным системам и ОТ, а также **грантовая поддержка** для TRL3.



Спасибо за Внимание!



Телефон



Email

+7 (937) 477 6005 [kravchenko763@mail.ru](mailto:kravchenko763@mail.ru)

Кравченко Антон Александрович



@TAFATOK



**BASTION**

АКСЕЛЕРАТ  1  
2