



Презентація

# Твердынь

Эволюция для развития



# Война – рок человечества

Суть проблемы заключается в том, что человечество постоянно воюет. Что если сделать симулятор виртуальной реальности военных действий?

Тогда люди будут осуществлять это на тренажёре без жертв. Например: разработать игру показывающую восстание машин в 3000-ом году.

# Vreality

Виртуальная реальность позволяет полностью погрузиться в атмосферу симуляции.

Мы собираем полностью рабочий военный тренажер для продажи с установленным приложением Кибертанк 3000.

Военный тренажёр: приставка Rybox, VR – гарнитура с VR – контроллером (ружьём) и игра Кибертанк 3000 VR.

# Цифры

Минобороны реализует Концепцию развития учебно-тренировочных средств Вооруженных сил РФ. Согласно ей, до 2027 года российские военные должны быть обеспечены комплексными тактическими тренажерами - не менее чем на 70%. *90 процентов должна составить обеспеченность Вооружённых сил России инновационными тренажерами до 2027 года;*

**80** процентов в среднем составляет экономия ресурса боевой техники при использовании в процессе обучения военнослужащих электронных симуляторов;

**400** единиц интерактивных тренажёрных средств для подготовки специалистов различных видов и родов российских войск предусмотрено закупить в период до 2022 года в рамках Государственного оборонного заказа

# Перспективы

До 2024 новые комплексы тактических тренажеров поступят в войска РФ.



# Кейсы

- ✓ Исключение риска потери жизни  
Воин находится в виртуальной реальности
- ✓ Экономия боеприпасов  
Все боеприпасы являются ресурсом тренажёра
- ✓ Организация времени  
Занятия проходят по расписанию
- ✓ Практическое обучение  
Навыки стрельбы оттачиваются  
Эмперическим способом

# Конкуренты

I. ЦНИИТОЧМАШ. Комплекс представляет собой двух-ступенчатую систему подготовки стрелка. Сперва на экране компьютера учат элементарным вещам: как правильно совместить целик с мушкой, как надо брать упреждение по ветру и так далее.

II. Группа компаний "Кронштадт" - Мостик 2000. Тренажер предназначен для обучения и практики расчета ГКП-Штурман. Моделирует движение корабля в изменяющейся обстановке, направлен на решение навигационных задач, маневрированию, предупреждению столкновений и всего, с чем сталкивается личный состав корабля в плавании.

III. НПО "РусБИТех". Электронный тренажер по огневой подготовке усиленного мотострелкового отделения

IV. Тир "Электрон".

Осуществляет продажу электронных тиров гражданским, он как ретро консоль Денди со световым пистолетом - стреляет точно и подходит для тренировки навыков стрельбы.

# Ключевые показатели эффективности

100+ скачиваний MVP Кибертанк  
(обучающее Приложение к Курсу  
Адаптация)

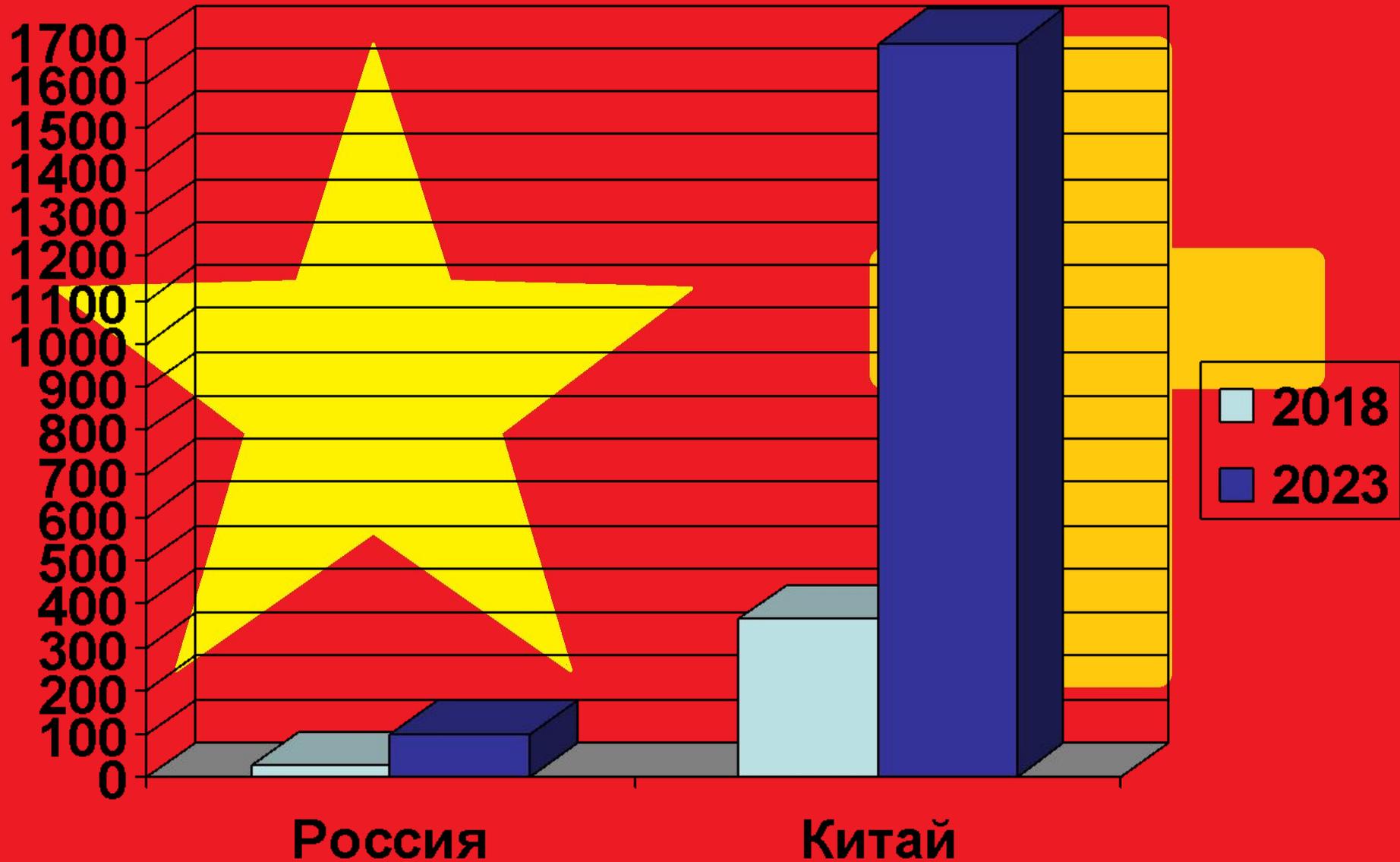
50+ прочитавших Белую книгу Адапта-  
ция

KPI проекта - 200%, выполнен план по  
формированию иммерсивного опыта  
у народа по Колонизации Космоса.

Успех достигнут благодаря  
акселератору Архипелаг и следующая  
цель создания VR симмулятора

Сильные стороны	Возможности
Создание УТП Тренажёра для подготовки бойцов VR – наше будущее	Выручка сегмента VR В 2023 году составит 100 млн. евро Благодаря специальным очкам, можно полностью погрузиться в игру
Слабые стороны	Угрозы
Может случиться риск несовершенства версии приложения, требующее фикса	Очки виртуальной реальности несут вред для зрения

# Выручка сегмента VR в миллионах евро



# Партнеры проекта



Организация ООО ЛАЙТКОР.  
Занимается разработкой VR  
и AR приложений, а также  
внедрением инновационных

технологий в процесс обучения уча-  
щихся в школах, колледжах и в  
высших образовательных учреждениях.



**Долгосрочный план по выводу продукта стартапа ТВЕРДЫНЬ на рынок**

1 год - обучающе развивающее приложение Кибертанк

2 - 3 год - военный симулятор Кибертанк 3000

4 - 5 год - тренажёр вождения Кибертанк\_Гонка



# Монетизация

Основной источник прибыли - продажа собранных приставок Rybox в двух вариациях:

1. С военным тренажёром Кибертанк 3000 VR на Unreal Engine в комплектации включающей консоль Rybox, VR шлем Oculus Quest 2, контроллеры Oculus Touch с ружьём
2. С тренажёром вождения Кибертанк\_Гонка на российском движке Unigine в комплектации включающей консоль RyBox и руль

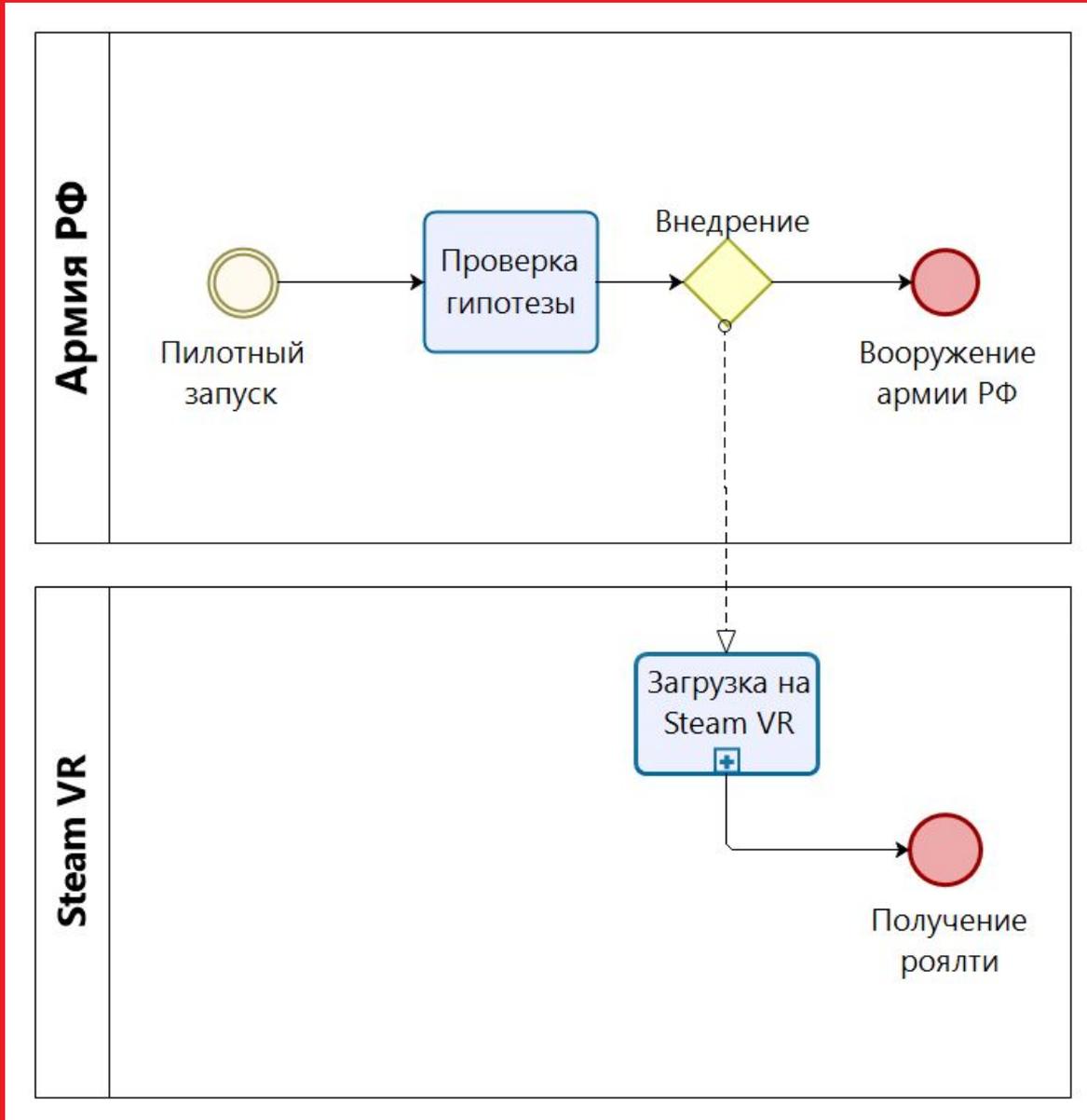
# Вложения

- Разработка приложения MVP Кибертанк с привлечением freelance разработчиков платформы Kwork - 50000 руб
- Сборка прототипа консоли RyBox – 90000 руб
- Создание беты Кибертанк 3000 VR – 13000 руб
- Реклама и промо-акции - нетривиально

**Гипотеза:** мы предполагаем, что обучение бойцов на тренажёре повысит уровень и качество подготовки, одновременно снизив затраты времени на кураторство бойцов. Для этого нужно провести обучение ста бойцов по часу в течение трёх недель.

Гипотеза будет считаться подтверждённой, если оценка качества стрельбы бойца будет выше, чем качество стрельбы аналогичного бойца не проходившего обучение стрельбе на тренажере **Кибертанк\_3000 VR**

# Схема



Мы хотим  
оказаться  
в армии РФ.  
Для этого  
предлагаю  
оставить  
тренажер  
военным  
после про-  
верки гипо-  
тезы.

# Объем привлекаемых средств

ООО Лайткор оценили работу над проектом Кибертанк 3000 VR в 120 000 руб, после сбора суммы с ними заключим договор на доработку беты. Нам в принципе для пилотного запуска этого достаточно.

В такую же сумму оценена работа над проектом тренажёра вождения Кибертанк\_Гонка для внедрения ПолуАвтоматизации дорожного движения после перехода на электрокары с системой V2X или аналогичной.

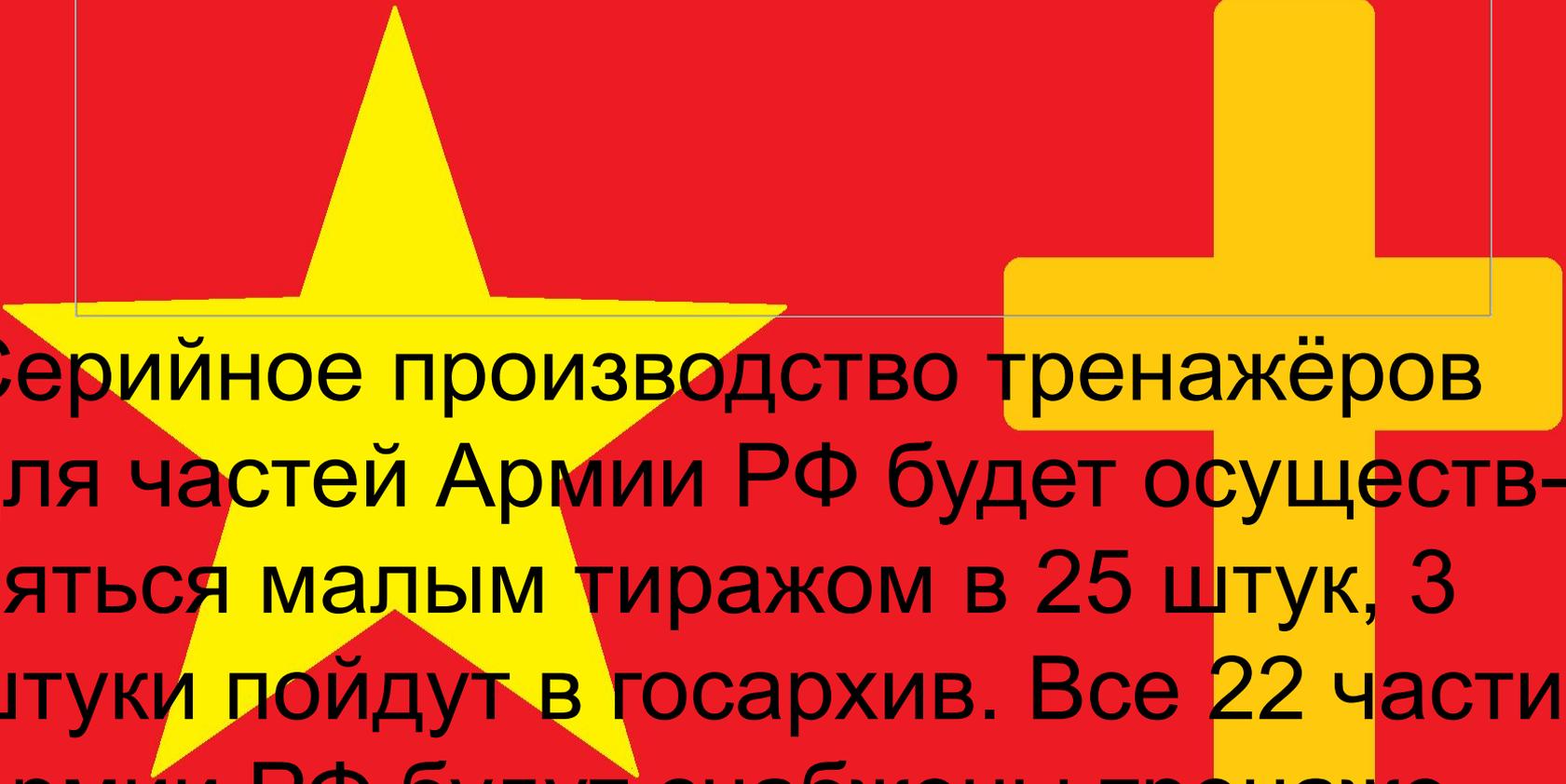
Привлечение инвестиций: 150000 руб.

Укомплектованный компьютер с ПО (приставка Rybox) обходится по себестоимости в 90 000 руб.

На данный момент собран прототип, реализация которого будет осуществляться за 200000 русским военным.

Серийное производство тренажёров для частей Армии РФ будет осуществляться малым тиражом в 25 штук, 3 шт. пойдут в госархив.

KPI=237%



Серийное производство тренажёров для частей Армии РФ будет осуществляться малым тиражом в 25 штук, 3 штуки пойдут в госархив. Все 22 части Армии РФ будут снабжены тренажерами. Выручка составит 4,4 млн руб, чистая прибыль составит 1,85 млн.руб.

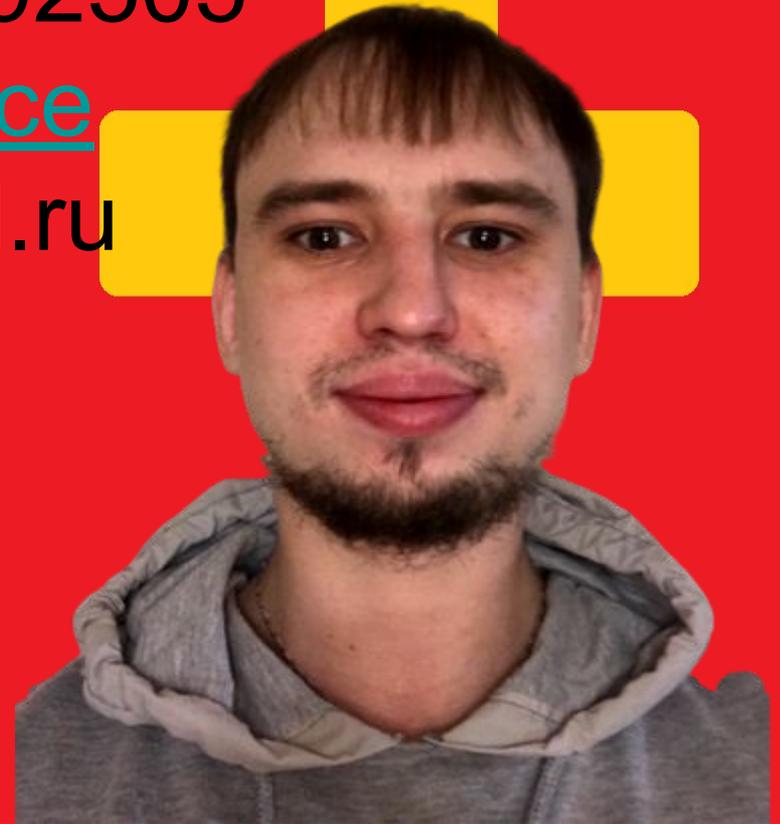
# Контакты

Имя: Денис

Телефон: +79991992505

Сайт: [www.z3d.space](http://www.z3d.space)

Почта: z3dqa@mail.ru



Спасибо за внимание