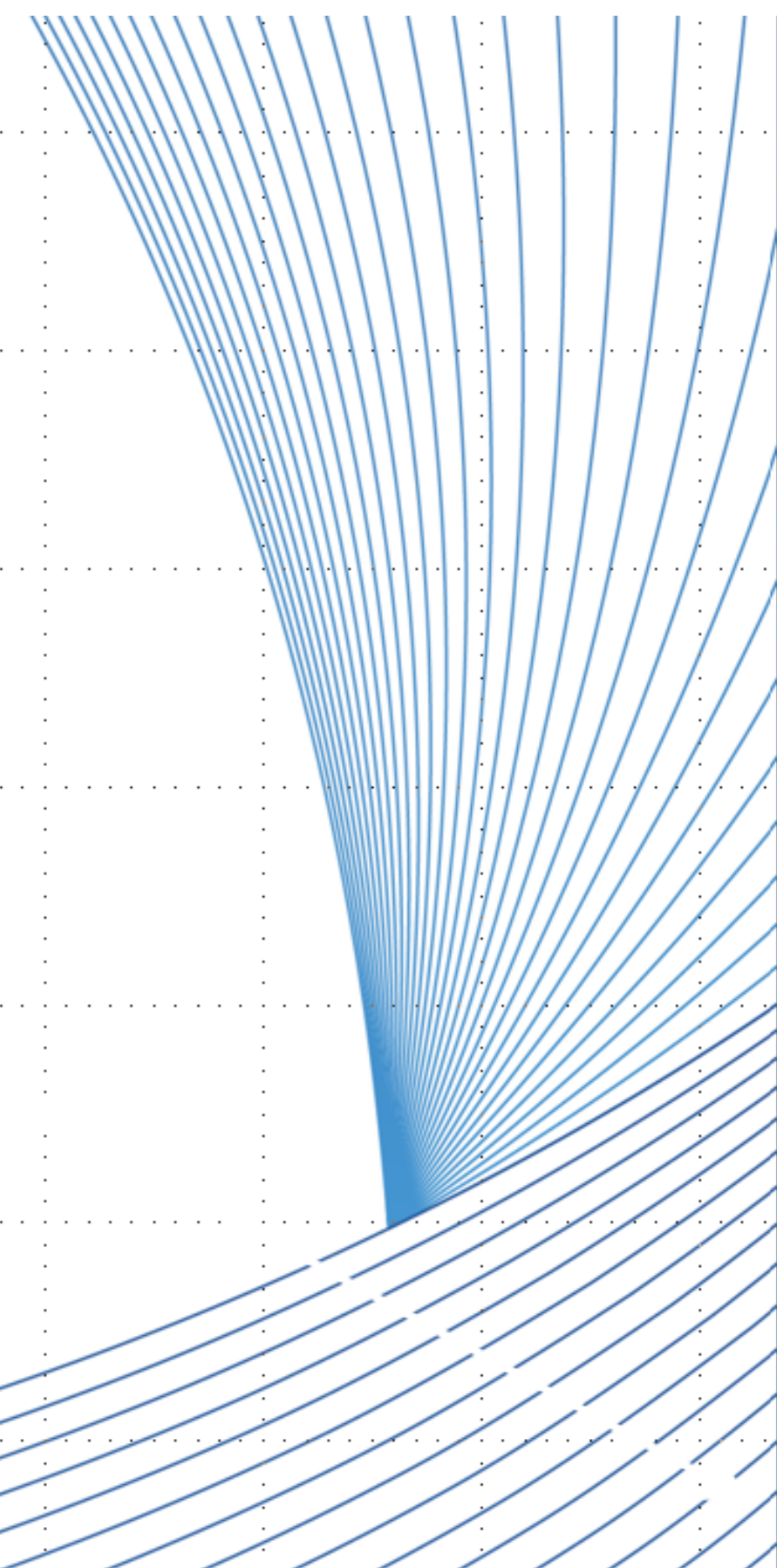


РОСАТОМ

Запасной зуб/Tooth Fairy

Шаповалов Андрей Владимирович
CEO



Проблема

300 млн. человек в мире страдает от адентии (ВОЗ)

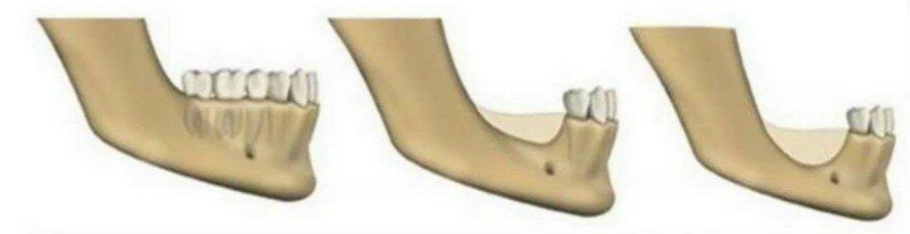
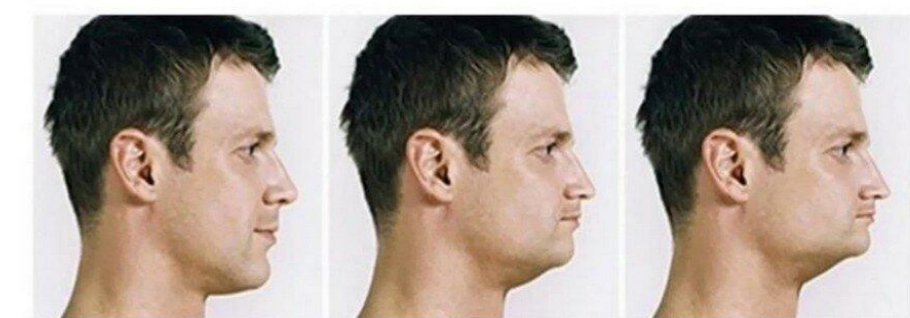
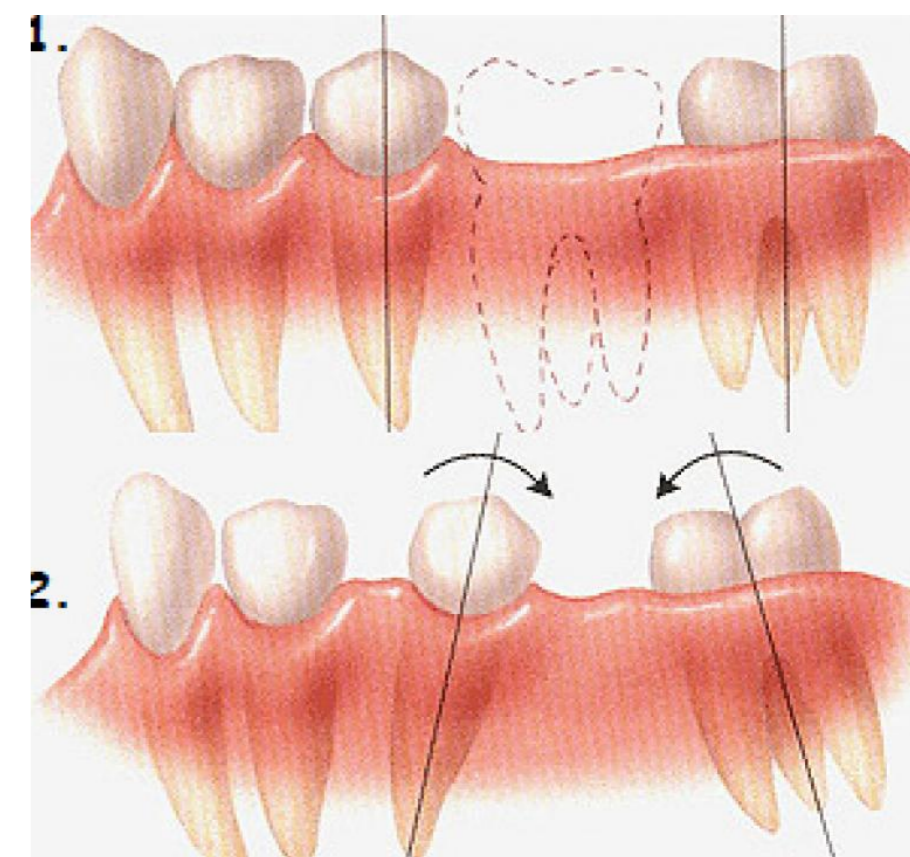
«У среднестатистического россиянина старше 65 лет удалено более 18 зубов.» [«Коммерсант»]

10% населения России имеет финансовую возможность протезирования.

97% стоматологических материалов импортные.

35 млн. зубов теряет популяция в России, более 17 млн. человек страдает от адентии. (РОССТАТ 2021г., Второе национальное эпидемиологическое стоматологическое исследование, 2008г.)

Используемые технологии имплантации высокоинвазивны и не предполагают восстановления естественного крово- и лимфотоков, нервных окончаний, амортизационных свойств пародонта

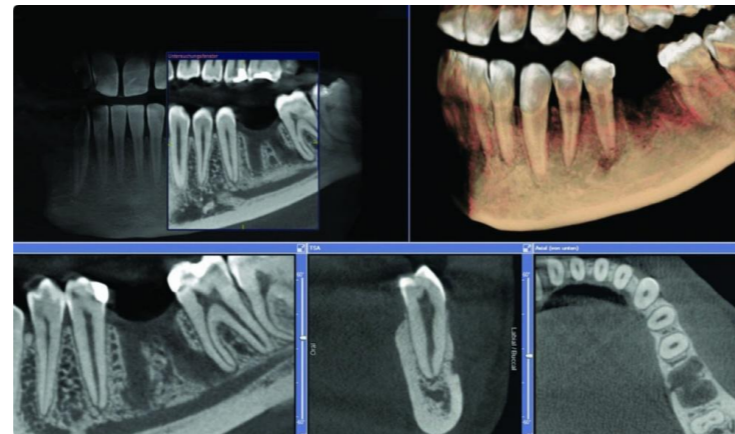


Решение

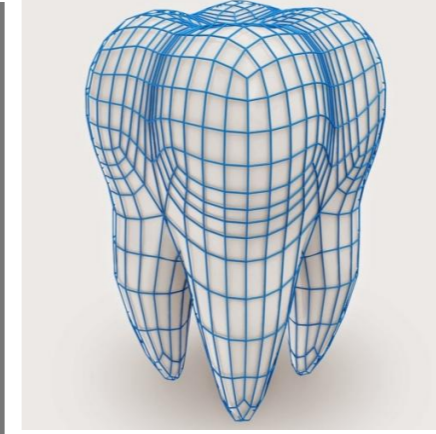
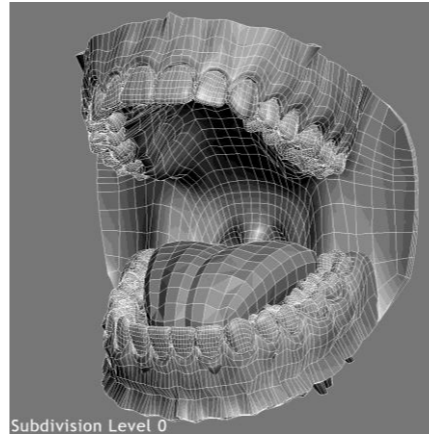
- Методика непосредственного протезирования биоактивными синтезированными материалами российского производства.
- Создание программно-аппаратного комплекса.



Сканирование пациента



Определение дефекта и формы протеза



Инженерная модель и производство протеза



Протез зуба

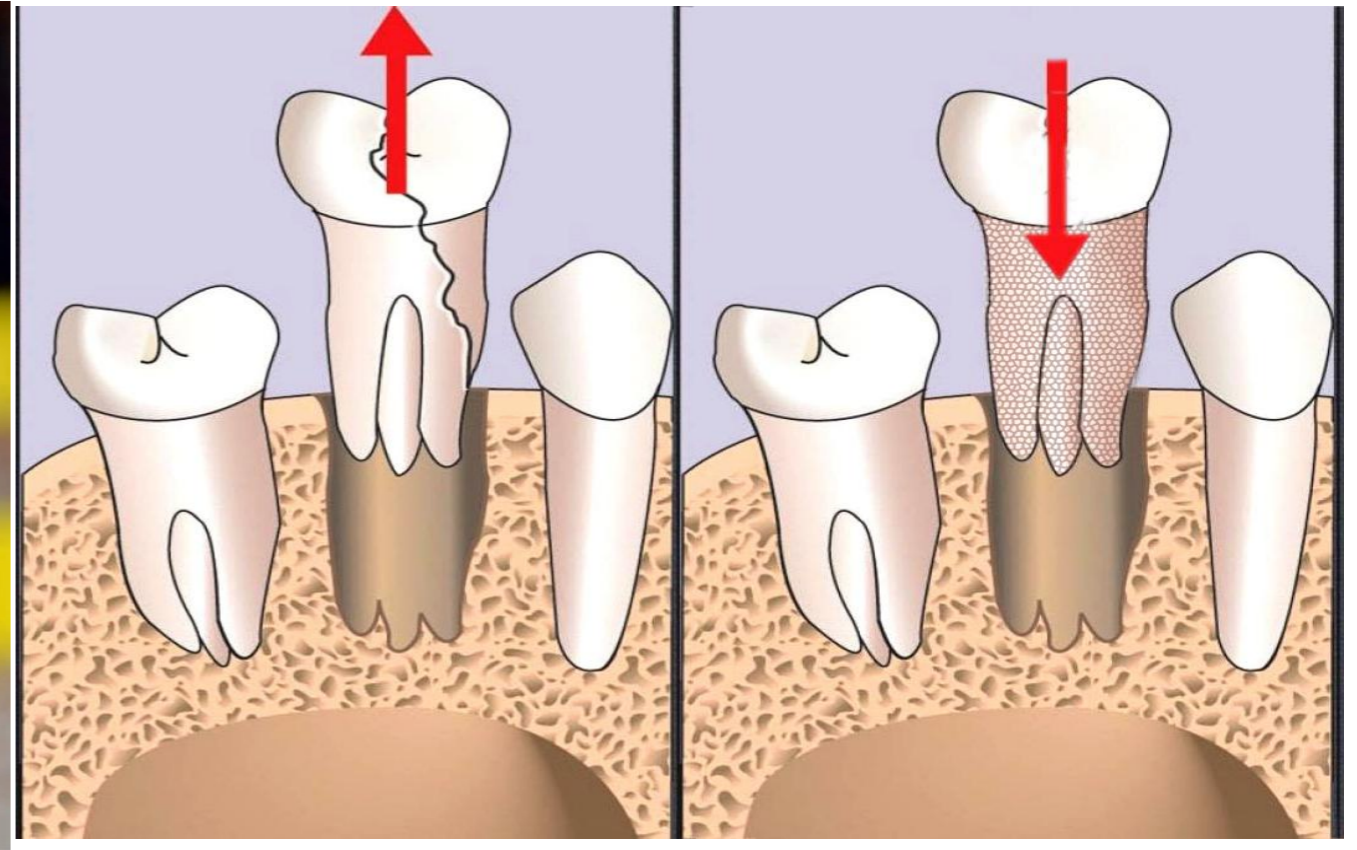
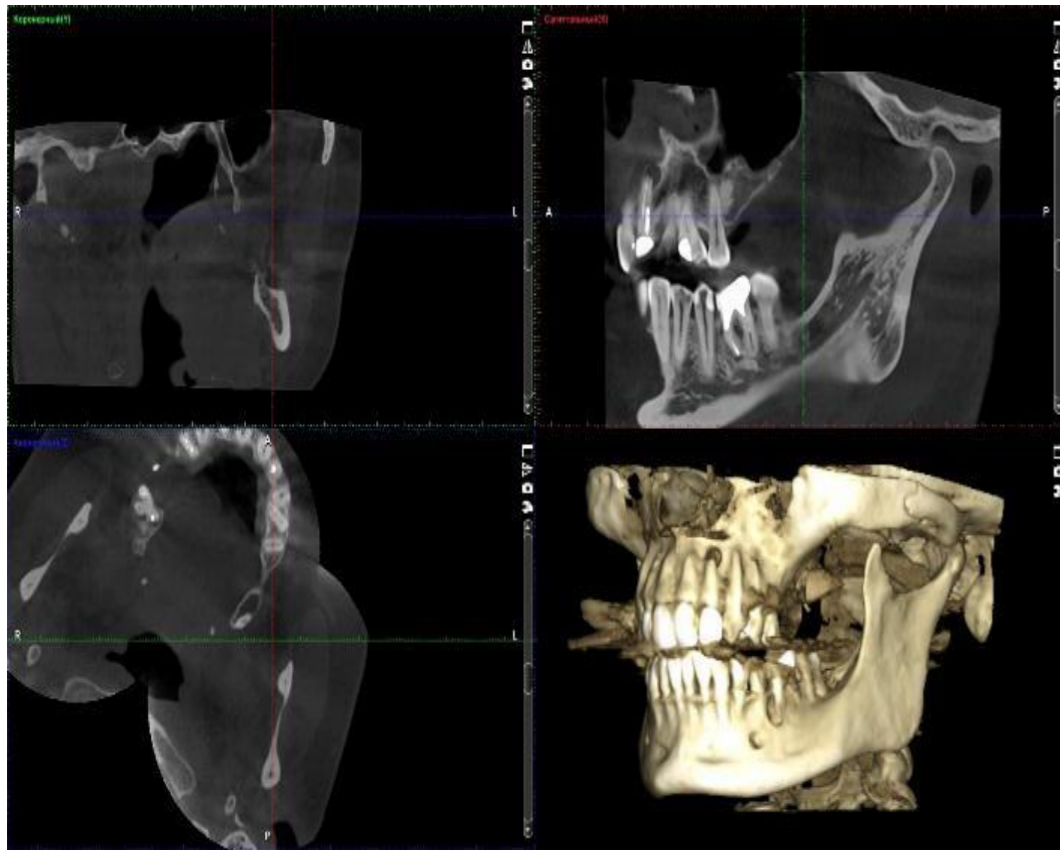


Непосредственное протезирование



Продукт

- Программный комплекс: компьютерной реставрации функционального протеза зуба (кости).
- Метаматериал для изготовления протеза
- Аппаратный комплекс: КТ-сканер, 3-5D-принтер печати метаматериалом протеза



Конкуренция

- Бионическая концепция, сама технология подразумевает альтернативный подход к методу имплантации.
- Требуется ряд исследований, однако близкие технологии (по материалам и прототипированию) разрабатываются американскими, канадскими, японскими стартапами.

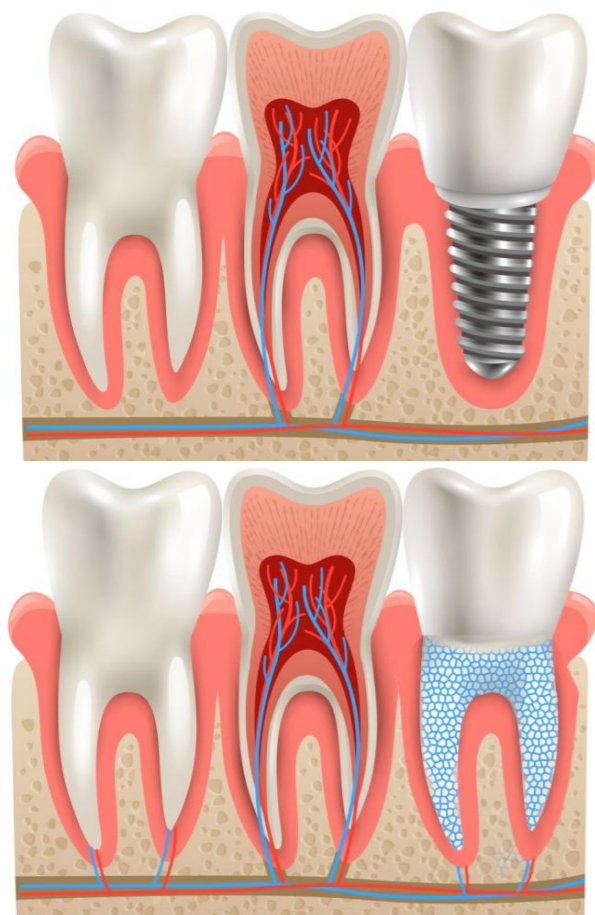
Отличия «средней», «премиум» технологий зубопротезирования от методики «Запасной зуб»

	«средний»	«премиум» (непосредственное протезирование)	«Запасной Зуб/ 33/Tooth Fairy»
Время в кресле:	5-5,5 часа	2-2,5 часа	1,5-2 часа
Посещений пациентом клиники:	5-7 раз	2-3 раза	2 раза
Использование операционного инструмента:	специальное под систему	специальное под систему	стандартное
Квалификация врача:	средняя-высокая	высшая	средняя
Загрузка кресла :	80%	<30%	>95%
Выручка клиники в час:	2000-3000 руб	5000-7500 руб	7500-10000 руб
Потенциал дисконта	нет	средний	высокий

Рынок

По данным Второго национального эпидемиологического стоматологического исследования 2007-2008гг. «у среднестатистического россиянина старше 65 лет удалено более 18 зубов. В среднем же по стране (России) количество полностью беззубых людей составляет 14%».

В Российской Федерации удаляется порядка 40 000 000 зубов в год, по нашей интерпретации статистических данных. Неосложнённые случаи - рынок технологии «Запасной Зуб», порядка 20 000 000 удалений в год. Протезируются по традиционной технологии не более 10% населения, что косвенно подтверждается таможенной статистикой ввоза имплантационных систем.



Имплантат	1 фаза (традиционные)	2 фаза (экспериментальные)	3 фаза (метаматериалы)
Томография	2000Р	2000Р	~2000Р
Зд моделлинг	-	1000Р	~500Р
Корень	а1 1500 Р	а2 1500Р	а3 2500Р
Аббатмент	б1 1000 Р		
Коронка зуба	в1 4500 Р	в2 1500Р	
Медицинский протокол	г1 40 000 Р	г2 20000Р	г3 10000Р
	~50 000Р	~25 000Р	~15 000Р

Рынок

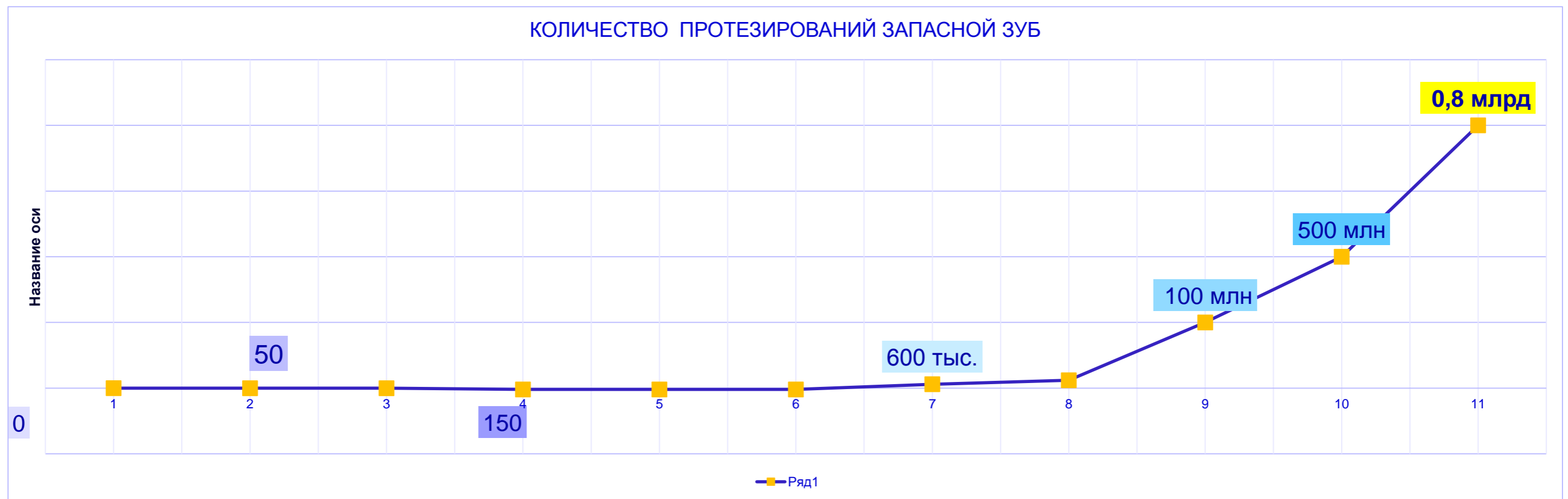
300 млн. человек в мире страдает от адентии (ВОЗ)

Аппроксимируя российские стоматологические исследования 2008г. на страны ШОС (3,5 млрд. человек):

0,85 млрд. неосложнённых удалений в год.

Эластичность спроса при скидке 65% ~100%.

Технология «Запасной Зуб/Tooth Fairy» замещающая, ТОМ=10 трлн.руб. в мире



Бизнес-модель



Клиенты: стоматологические клиники, хирурги, травматологи, госпитали.

Технология и оборудование «Запасной зуб/33/Tooth Fairy» будут распространяться по **франшизе**, с передачей на ограниченный срок в аренду (ПО и 3Д-принтер) с внесением 100% залоговой стоимости.

Производство нано- и биокompозиций, материалов для изготовления имплантатов, протезов, расходных материалов централизовано, реализуется через региональные центры.

К финансированию проекта на 2-3 фазе будут привлечены страховые медицинские компании, переговоры с ними инициированы



Текущие результаты

- Синтезирован один из базовых нанокompозитов, частично изучены его свойства.
- Получены письма заинтересованности со стороны специалистов региональных министерств здравоохранения
- Разработаны:
 - 1) Теоретические модели миметических веществ на основании биохимии парадонта.
 - 2) Методики (3 подхода) синтеза метаматериалов.
 - 3) Подходы к созданию паттернов искусственного интеллекта.
- Определены потенциальные партнёры по завершению НИР и НИОКР
- Выступление на DemoDay HealthNet НТИ 2021г.
- Члены команды проекта стали победителями программы «Химия инноваций» 2022г.
- В проект вложено более 3 млн. руб. собственных средств.

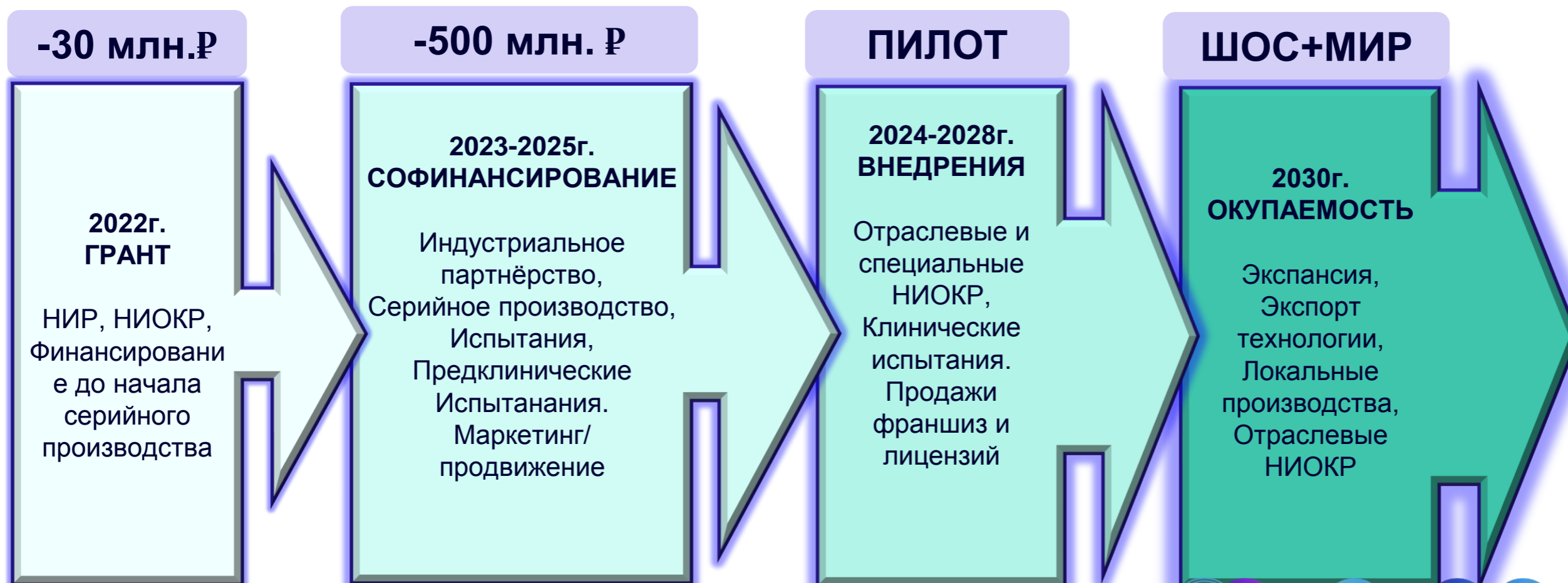
Планы развития

ГРАНТ: усиление команды, НИР, испытания, защита РИД

СОФИНАНСИРОВАНИЕ: Натурные испытания, заключение, документация, пред и клинические испытания, сертификация технологии, патентование, оформление франшизы

ПАРТНЁРСТВО: пилотные внедрения, продвижение франшизы.

Продажа франшиз в РФ и мире



Интеллектуальная собственность



Запланирован цикл статей в научно-практических журналах, научных работ и монографий.

Патентное оформление планируем только на результаты технологии, технологический процесс, оборудование, франшизу.

Технология синтеза метаматериалов, связующих, их состав в режиме ноу-хау (до масштабирования).



300 млн. человек в мире страдает от адентии (ВОЗ)

Аппроксимируя российские стоматологические исследования 2008г. на страны ШОС (3,5 млрд. человек):

0,85 млрд. неосложнённых удалений в год.

В совокупной выручке стоматологической клиники по технологии «Запасной зуб» 5000 руб./протез - это **франшизный** платёж, арендный платёж за принтер, расходные материалы (5-15гр материалов).

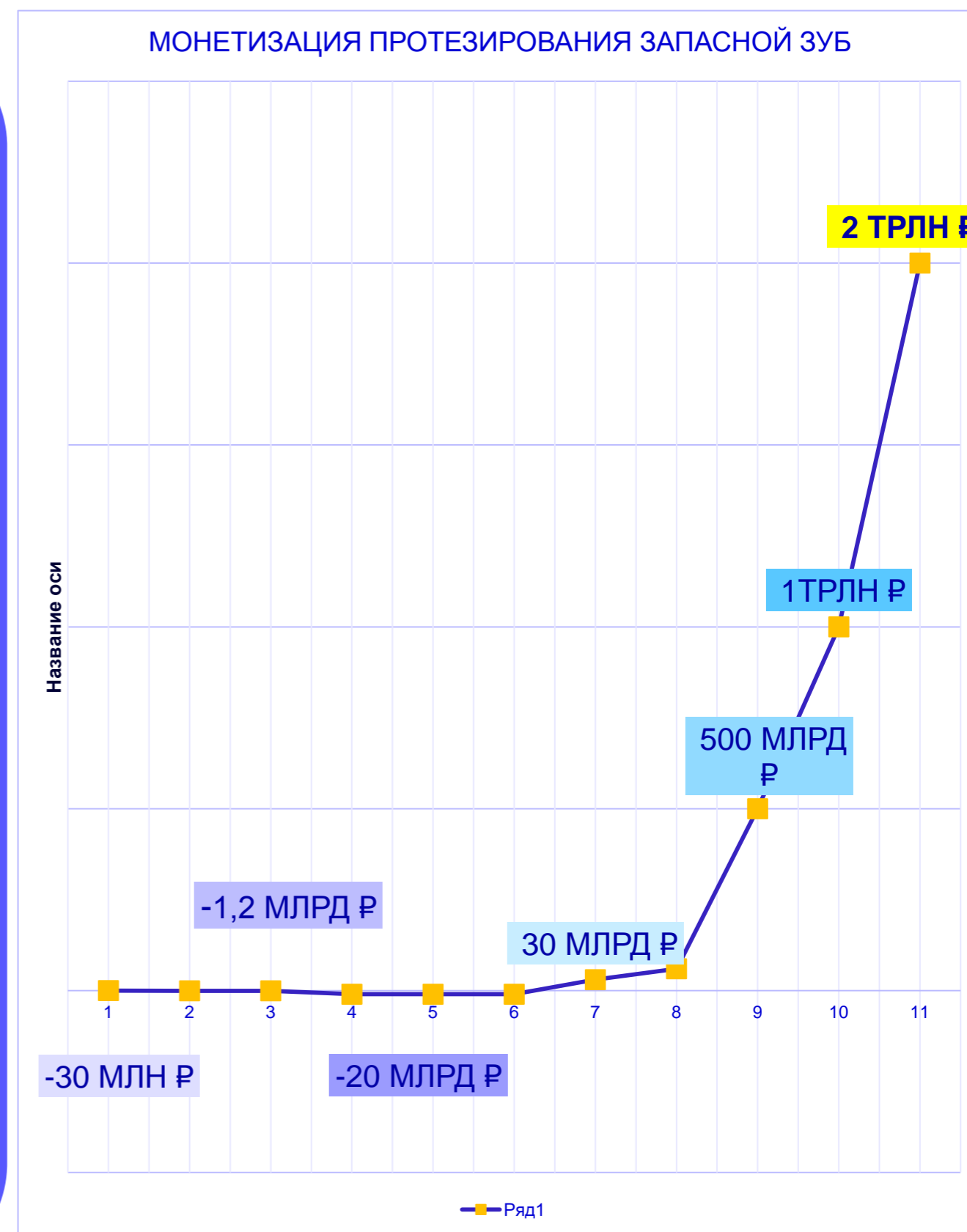
Эластичность спроса при скидке 65%~100%.

Технология «Запасной Зуб/Tooth Fairy» замещающая, **ТОМ=10 трлн.руб.** в мире

IRR 10 лет составит более 35%

IRR 15 лет **150%**

Нарастающим итогом за 15 лет в странах ШОС выручка составит более **16трлн.руб**, только в стоматологии



Предложение для Инвестора

НИР, НИОКР, TRL 3.

Венчурные инвестиции от **15/+150млн.руб** поэтапно, до 20% компании.

Передача оперативного управления после раунда Б

Финансирование до начала серийного производства,

Сроки финансирования НИОКР и пилотов до 5 лет,

На текущий момент проект финансируется собственными средствами.



Предложение для Партнера

НИР, НИОКР, TRL 3, опытное производство 2024г.

Финансирование до начала серийного производства.

Индустриальное партнёрство, совместное производство.

Совладение лицензиями, после их оформления.

Совместное владение патентами

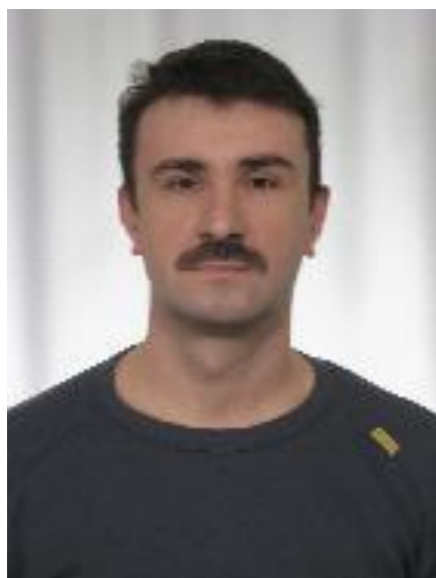
Фокусирование, специализация разработок под конкретные задачи в смежных и немедицинских областях.

На текущий момент проект финансируется собственными средствами.



Команда

Команда состоит, но не исчерпывается специалистами в материалах и продажах, ортодонтии, организации бизнеса, финансах, маркетинге.



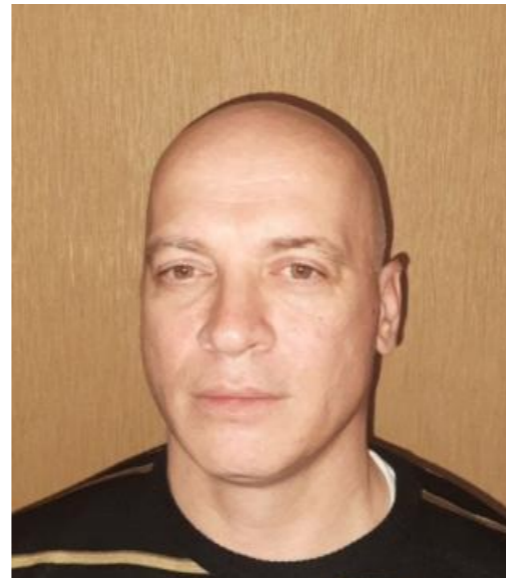
ШАПОВАЛОВ
Андрей

СЕО,
Сооснователь,
идеолог, технология,
материалы,
высшее, опыт 26 лет.



НУГУМАНОВ
Альберт

СТО,
Сооснователь, эксперт,
К.М.Н., исследования,
методологии,
врач-ортопед,
высшее, опыт 23 года.



ДОМНЕНКО
Дмитрий

СОО,
Исполнитель,
технология,
менеджмент,
врач-терапевт,
высшее, опыт 25 лет.



ХОЛОДОВА
Яна

СФО,
Исполнитель,
финансы,
высшее,
опыт 5 лет.



ШАПОВАЛОВ
Павел

СМО,
маркетинг,
инноватор,
магистр
менеджмента,
опыт 5 лет.



Артефакты

ДИПЛОМ

КОЖЕВНИКОВ АЛЕКСАНДР
КОЖЕВНИКОВ ВЛАДИМИР
ШАПОВАЛОВ АНДРЕЙ
ШАПОВАЛОВ ПАВЕЛ

**ПОБЕДИТЕЛИ ПРОГРАММЫ
«ХИМИЯ ИННОВАЦИЙ»**

по направлению:
Технологии повышения эффективности производства и роста качества продукции.
Химия композитных материалов.

Беляков А.И.
Вице-президент Фонда «Сколково»,
Исполнительный директор Кластера
передовых производственных технологий,
ядерных и космических технологий

апрель 2022

ДИПЛОМ

КОЖЕВНИКОВ АЛЕКСАНДР
КОЖЕВНИКОВ ВЛАДИМИР
ШАПОВАЛОВ АНДРЕЙ
ШАПОВАЛОВ ПАВЕЛ

**ФИНАЛИСТЫ ПРОГРАММЫ
«ХИМИЯ ИННОВАЦИЙ»**

по направлению:
Технологии повышения эффективности производства и роста качества продукции.
Химия композитных материалов.

Беляков А.И.
Вице-президент Фонда «Сколково»,
Исполнительный директор Кластера
передовых производственных технологий,
ядерных и космических технологий

июль 2022

интенсив
Архипелаг 2121

Сертификат

Проектно-образовательный интенсив
«Архипелаг 2121»
21 июля – 10 августа 2021 года

Шаповалов Андрей Владимирович

участвовал
в проектно-образовательном интенсиве «Архипелаг 2121»

Генеральный директор, ректор АНО
«Университет Национальной
технологической инициативы 2035»
Исполнительный директор АНО
«Платформа НТИ»

Н.О. Яныкина
А.Л. Силинг

20.35
ИНВЕСТИЦИИ

A2022

Сертификат

Проектно-образовательный интенсив
«Архипелаг 2022»
5 – 20 июля 2022 года

Сертификат подтверждает, что
Шаповалов Андрей Владимирович

принял участие в проектно-образовательном
интенсиве «Архипелаг 2022».

Генеральный директор, ректор АНО
«Университет Национальной
технологической инициативы 2035»
Исполнительный директор
АНО «Платформа НТИ»

Н.О. Яныкина
А.Л. Силинг

ПЛАТФОРМА НТИ 20.35 ФОРСАЙТ НТИ 2.0

**СЕРТИФИКАТ
УЧАСТНИКА ФОРСАЙТА НТИ 2.0**

Настоящим удостоверяется, что
ШАПОВАЛОВ АНДРЕЙ
принял участие в работе по созданию будущего рынка HomeNet
Национальной технологической инициативы и разработке дорожной
карты рынка

на Форсайте НТИ 2.0
30 июня – 16 сентября 2020 г.

Организационный комитет
Форсайта НТИ 2.0

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
**КОМАНДА
СТРАНЫ**

ДИПЛОМ
регионального уровня

выдан лауреату проекта
«Профессиональная команда страны»

**ШАПОВАЛОВУ
АНДРЕЮ ВЛАДИМИРОВИЧУ**

Губернатор
Самарской области *В.В. Артяков*

2007

ИСКУССТВЕННЫЕ ЗУБЫ.
ОСТЕОИНТЕГРАЦИЯ С
НАНОКОМПОЗИТАМИ.

СЕРТИФИКАТ

АНДРЕЙ ШАПОВАЛОВ

Автор идеи, получившей поддержку
участников крауд-платформы idea.aist.ru в
рамках Всероссийской Форумы
«Сильные идеи для нового времени» и
вошедшей в ТОП-100 национальных
«Новые идеи для бизнеса» по версии
общественного голосования.

СИСТЕМЫ КЛЕИ
ДЛЯ НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ

РОСКОМТРЕСС

интенсив
Архипелаг 2121

Сертификат

Проектно-образовательный интенсив
«Архипелаг 2121»
21 июля – 10 августа 2021 года

Нугуманов Альберт Галимович

участвовал
в проектно-образовательном интенсиве «Архипелаг 2121»

Генеральный директор, ректор АНО
«Университет Национальной
технологической инициативы 2035»
Исполнительный директор АНО
«Платформа НТИ»

Н.О. Яныкина
А.Л. Силинг

20.35
ИНВЕСТИЦИИ

интенсив
Архипелаг 2121

Сертификат

Проектно-образовательный интенсив
«Архипелаг 2121»
Такт 2
28 июля – 4 августа 2021 года

Сертификат подтверждает, что
Шаповалов Андрей Владимирович

принял участие в треке «Форсайт новых рынков НТИ» проектно-образовательного
интенсива «Архипелаг 2121».

Генеральный директор, ректор АНО
«Университет Национальной
технологической инициативы 2035»
Исполнительный директор АНО
«Платформа НТИ»

Н.О. Яныкина
А.Л. Силинг

20.35
ИНВЕСТИЦИИ



УЧАСТНИКУ ДЕМО-ДНЯ ПЛАТФОРМА НТИ

Данный сертификат подтверждает прохождение отбора и питч-сессии проекта «Запасной зуб» в рамках технологического запроса заказчика на инновации. Участник смог эффективно представить свой проект в режиме персонального доклада и получить обратную связь инвестиционного партнера АНО «Платформы НТИ» и внешних экспертов. По итогам экспресс-скоринга проектная команда и ее лидер презентовали целостность видения дальнейшего развития предлагаемого решения, продемонстрировали навыки публичных докладов и быстрых переговоров.



РОСАТОМ

Спасибо за внимание

Шаповалов Андрей Владимирович
CEO

ansha@mail.ru +7-9047402777

27/09/2022