



A2022



20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



ФОНД НТИ  
Фонд Национальной  
технологической инициативы

# Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

## Интеллектуальные технологии настоящего и будущего

Лидер проекта:  
Сазонова Наталья Борисовна

<https://pt.2035.university/project/intellektualnye-tehnologii-nastoasego-i-budusego/invite/c6351483-c9d2-4229-9755-30b9750a96f4>



# Проблема

В стране создаются продукты, нацеленные, преимущественно, на решение текущих краткосрочных задач без учета предотвращения негативных последствий в перспективе. В медицине лечат чаще всего тогда, когда человек уже заболел, т.е. устраняется следствие, а не причина. Это приводит к высоким затратам на обслуживание разных сфер национального хозяйства страны и социальной сферы.

## Примеры

### В дорожно-транспортной сфере

#### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ В ДОРОЖНОЙ СФЕРЕ

Основным средством сбора информации о состоянии автодорог являются передвижные лаборатории, оснащенные видеокамерами, системой глобального позиционирования и оборудованием для диагностики дорожного полотна (сибирскими системами, георадарами и пр.).

#### Недостатки:

- узкая полоса обзора, получаемая в пределах видимости регистрирующей аппаратуры;

- отсутствие фиксации природно-антропогенных процессов, являющихся причинами разрушения дорожного полотна;

- не обеспечивается создание целостной информационной базы, содержащей ортофотоплан дорожного полотна и придорожной территории одновременно, что затрудняет работу с полученными данными.



Оперативную и наиболее ёмкую информацию для оценки состояния дорожного полотна можно получать, используя в совокупности авто-лабораторию и комплекс беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), оборудованный приборами дистанционного зондирования объектов.



### ЖКХ

#### ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ И УЧЕТ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ



### Медицине



Разработка решений (программных продуктов, искусственного интеллекта), ориентированных на предотвращение негативных последствий событий и экономию ресурсов с аналитическим модулем эффективности

## Комплексная система управления дорожным движением и транспортом

### ПРОДУКТ И АРХИТЕКТУРА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

Реализация инновационных проектов по созданию «умных дорог»: с решением организационных задач:

1. «Разработка алгоритмических и аппаратно-программных средств центра дорожного контроля»
2. Создание распределительного центра на основе Big-data.



## Создание системы управления всеми сервисами ЖКХ

### Создание платформы энергетики и ЖКХ

- Водоснабжение
- Электроснабжение
- Водоотведение
- Теплоснабжение
- Очистные сооружения
- Газоснабжение
- ТБО/Производственные отходы

## Расширение линейки продуктов превентивной медицины/строительство фабрики природного здоровья

### ПРЕВЕНТИВНАЯ МЕДИЦИНА

В условиях создания умных городов важен прогноз влияния всевозможных датчиков, электротранспорта, других систем на организм человека. Город нового поколения должен отвечать следующим требованиям:

1. Пространство должно быть гармоничным, уютным, красивым, комфортным
2. Экология среды должна быть много выше
3. Окружающая среда (сама строения, дорожки, озеленение, домашние животные т.д.) должна радовать глаз
4. Вся территория должны способствовать восстановлению, оздоровлению всех систем организма человека, полноценному отдыху, развитию творческих способностей личности.



Влияние на изменение здоровья человека при изменении бизнес-климата и озеленения



Фитоаэроионизация территорий как метод восстановления здоровья



На рынке Российской Федерации функционирует чуть более 50 компаний, производящих преформированные препараты для оздоровления.

Наиболее сильными конкурентами, работающими на рынке превентивной медицины на Кавказских Минеральных Водах являются ОАО «Кавминресурсы», ООО «Целебные травы Северного Кавказа», ООО «Эвалар».

## В сфере превентивной медицины

Показатель	Ассоциация «БИОТЕХ»	ОАО «Кавминресурсы»	ООО «Целебные травы Северного Кавказа»	ООО «Эвалар»
Ассортимент	Широкий (12 наименований) +	Узкий, продукты только на основе тамбуканской грязи -	(сборы) -	Широкий +
Используемые ресурсы				
- глины	+	-	-	-
- грязи	+	+	-	-
- растения	+	-	+	+
- минеральная вода	+	-	-	-
Цена (сравнение по отношению к платежеспособности населения)	80-350 +	250-980 +	700-750 (сборы трав) -	350-3000 (в таблеточном виде и в тубиках) -
Применение IT- технологий	+	-	-	нет данных
Инструменты продвижения				
- интернет-магазин	+	-	+	+
- фин. инструменты	+	-	-	-
- дистри.центры	+	-	-	-
- санатории	+	+	-	-
- аптеки	+	+	-	+

За основу взят рыночный сегмент - Кавказские Минеральные Воды

Потенциальная ёмкость рынка составляет 1,3-2,4 млрд. рублей.

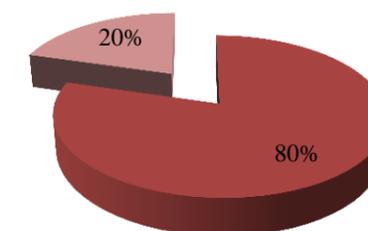
Ёмкость включает – объем продаж аналогичной продукции в единицах 2,6-3,5 млн. шт.

Средняя рыночная цена продукции – 500-700 рублей.

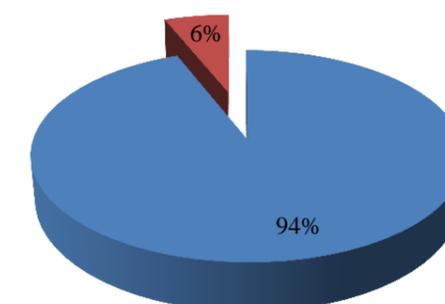
Занимаемая ниша (при производительности завода 500 тыс.ед. изделий в год при средней цене 215 рублей) – 4,5- 8,3%%.(расчет сделан с условием максимальной потребности продуктов превентивной медицины).

Продвижение продуктов превентивной медицины позволит снизить заболеваемость, улучшить иммунную систему организма, противостоять заболеваниям многих систем.

**Ниша, занимаемая от объема фактически реализуемой продукции**  
(по данным настоящего времени)



**Занимаемая ниша от потенциально возможного объема потребления**



# Бизнес-модель

Бизнес-модель предусматривает реализацию продукции, франчайзинг технологий в другие субъекты РФ.

Потенциальные потребители продукции:

Санатории КМВ, аптеки, собственный торговый дом



# Текущие результаты

Завершен НИОКР, проведены лабораторные исследования  
 Получены патенты  
 Отработана технология производства продукции  
 Изготовлены опытные образцы  
 Разработана концепция проекта

## КЛЮЧИ ИНСТРУМЕНТОВ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

Сочетание традиционных элементов экономического и финансового инжиниринга наряду с цифровыми технологиями, инновационными элементами управления позволит обеспечить достижение поставленных целей в более короткие сроки, обеспечит высокую конкурентоспособность на многие годы.



### ФИНАНСОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ

- «Финансовый инжиниринг» включает:
- 1) Проектирование бизнес-процессов, финансовых потоков с целью управления рисками, в т.ч. создание финансовой модели операционной и перспективной деятельности.
  - 2) Применение инструментов и механизмов в операционной деятельности предприятия.
  - 3) Консультации по управлению инвестициями.
  - 4) Консультации по управлению долгами.
  - 5) Разработка финансовой, инвестиционной политики, стратегии и программы.
  - 6) Рефинансирование.
  - 7) Диагностика финансового состояния предприятия в его структурных подразделениях.
  - 8) Конструирование новых финансовых продуктов.
  - 9) Управление активами.
  - 9) Управление проектами.

### ИНСТРУМЕНТЫ

ГОСГАРАНТИИ  
 НЕЗАВИСИМЫЕ ДВОЙНЫЕ КУРАТЫ (европейский Союз, Япония) (стабильность субординированного)  
 СОДЕЛАННЫЕ ВАРАНТЫ, ДРУГИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ ЦЕННЫХ БУМАГ  
 АЖЕНТЫ ОПЛАТЫ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ДИВИДЕНДОВЫЕ КОНТРАКТЫ  
 ДОВЕРИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
 ЦИФРОВЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

### ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА

#### МЕХАНИЗМЫ

#АКЦИОНЕРНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ СДЕЛКИ (субординированные облигации, облигации с залогом)  
 #КОРПОРАТИВНЫЕ СТРУКТУРАЛЬНЫЕ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО (концессия, лизинг для развития через ОТЗ)  
 КЛАСТЕРНЫЕ ПЛАТФОРМЫ  
 РОЛИНГОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ  
 #ИМПИДМЕНТЫ  
 ДО  
 АКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАБЛАНЖИРОВАННЫХ И НЕЗАБЛАНЖИРОВАННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ  
 ШЕДЖИ  
 ЗАЛОГ



## Планируем:

1. Решить вопрос по земле для строительных работ
2. Выполнить строительные работы
3. Приобрести оборудование
4. Реализовать маркетинговую стратегию
5. Начать производство и сбыт продукции

## Этапы построения цифрового двойника

### ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Интеграция с источниками данных для получения актуальной информации о заказах, состоянии рабочих центров и т.п.

Тестирование и валидация цифровой модели

Обучение специалистов заказчика навыкам использования созданной модели

01  
Описание и формализация технологических карт производства, характеристик рабочих центров и т.д.

03  
Настройка цепочки технологических операций и нормативов  
Времени выполнения

05  
Настройка целевой функции для задач оптимизации процесса

07  
Сопровождение и развитие – расширение перечня продукции и используемого оборудования, учет дополнительных ограничений.



Ассоциация является патентообладателем на изготовление продукции.

Создатель Ассоциации «БИОТЕХ» является соавтором и патентов, и разработчиком основных технологий производства продукции.

## МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ «БИОТЕХ» – АКТИВНЫЙ ПРОВОДНИК И ИНИЦИАТОР ПРОЕКТОВ ПРЕВЕНТИВНОЙ И ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ



### Перечень патентов, полученных с участием Л.Б. Мальчуковского:

1. **Мальчуковский Л.Б.**, Данилов С.Р., Муравлёва Р.Е., Ляшенко С.И., Щелкунов А.В., Харитонов С.А. –Способ получения искусственной лечебной грязи. //Патент на изобретение № 2082379 от 27.07.1997, 4 с. приоритет от 29.09.1993
2. Коняев В.П., **Мальчуковский Л.Б.**, Промыслова Л.В. – Инголятор. //Патент на изобретение № 2083234 от 10.07.1997, 4 с. приоритет от 25.10.1993
3. Гринзайд Ю.М., Шухов В.С., **Мальчуковский Л.Б.**, Бучко А.А. –Способ лечения язвенной болезни вне обострения. //Патент на изобретение № 2101022 от 27.10.1993, 3 с. приоритет от 27.10.1993
4. **Мальчуковский Л.Б.**, Данилов С.Р., Щелкунов А.В. Способ определения липидов и каротиноидов в пелоидах. //Патент на изобретение № 2209073 от 27.07.2003, 4 с. приоритет от 30.07.2001
5. **Мальчуковский, Л.Б.** Бальнеологическое средство «Глинофит» для лечения и профилактики различных заболеваний./ Л.Б. Мальчуковский, И.И.Великанов, С.Р. Данилов, Патент на изобретение № 2329815 от 27.07.2008, 11 с. приоритетом от 12.02.2000г.
6. **Мальчуковский, Л.Б.** Бальнеологическое средство «Глинофир» для лечения и профилактики различных заболеваний./ Л.Б. Мальчуковский, Мальчуковский О.Л., Мальчуковский И.Л., Курбанов В.А., Курбаов А.В. Патент на изобретение № 2540396 от 27.09.2014, 11 с. приоритетом от 19.03.2013
7. **Мальчуковский, Л.Б.** Парфюмерно-косметическое средство БИТЕРМАЛ для ухода за нормальной и сухой кожей"/ Л.Б. Мальчуковский, Еркенов К. С., Сазонова Н.Б. . Патент на изобретение № 2548779 от 20.04.2015, 11 с. приоритет 24.09.2013.
8. Старокожко Л.Е. Косметическое средство с минеральной термальной водой «Джемухская целебная»/ Старокожко Л.Е., Лапина Л.М **Л.Б. Мальчуковский**, Патент на изобретение № 2627619 от 09.08.2017, с. приоритетом от 13.10.2015 г.

Окупаемость проекта составляет 39 месяцев.

По итогам разработки проектно-сметной документации показатели будут скорректированы

Показатель	2022 г (с сент.)	2023	2024	2025	2026	2027
Объемы производства, ед.	0	0,1	0,5	0,8	0,8	0,8
Выручка	0	31,5	157,5	264	264	264
Себестоимость	0	14,175	70,875	118,8	118,8	118,8
Балансовая прибыль	0	17,33	83,85	143,09	143,09	143,12
Чистая прибыль	0	14,73	71,27	121,63	121,63	121,65
Сумма кавложений, млн. рублей	32	291	363	363	363	363
Возврат инвестиций			30	110	110	113
Сальдо инвестиций, млн. рублей	32	291	333	253	253	250
Проектные работы, вкл. оформление земли	29					
СМР		190				
Приобретение оборудования		90				
Затраты на маркетинг	1	2				
Затраты по управлению проектом	2	9				
% за пользование деньгами, 10% (с отсрочкой оплаты)	0,00	0,00	2,78	2,11	2,11	2,08
Окупаемость	-32	-308,27	-237,00	-115,37	6,25	127,90



Варианты сотрудничества:

1. **Инвестиционное товарищество**
2. **Инвестиционный договор**

Правовые варианты взаимоотношений сторон при реализации инвестиционного проекта

1. Инвестиционное товарищество (в соответствии с федеральным законом №335 ст.3 для совместной реализации проекта, Налоговым кодексом и главой 55 Гражданского кодекса РФ).

Вклад инициатора проекта – интеллектуальная собственность, управление проектом в течение периода окупаемости. Прогнозный процент – 25%

1. Инвестиционный договор. Заключается договор на фиксированных условиях двух сторон с приложением расшифровки объема работ.



# Предложение для Партнера

Варианты сотрудничества:

Создание совместного предприятия

Форвардная сделка

1. Создание совместного предприятия. Каждая сторона вносит вклад в уставный капитал в той или иной форме (по договоренности сторон). Инициатор проекта выполняет функции управляющей компании. Ежегодно делается расчет стоимости бизнеса. Через определенный срок (по договоренности) инвестор выходит из проекта.
2. Форвардной сделкой предусматривается единоличное владение определенным видом бизнеса (долевым в части линейки продукции)



## Ключевые члены команды



**Мальчуковский Леонид  
Борисович**

Научный руководитель,  
основатель Ассоциации  
«БИОТЕХ», автор научных  
разработок



**Сазонова Наталья Борисовна**

Управление проектом,  
Председатель Ассоциации  
«БИОТЕХ», инженер,  
экономист, финансист, автор  
ряда инновационных  
разработок



**Брыксин Виктор  
Валентинович**

Менеджер по организации  
производственных процессов,  
инженер, собственник  
инновационной технологии  
производства гибридного  
коллагена



**Фомин Андрей Олегович**

Инженер-строитель, менеджер  
по управлению IT-  
технологиями и системами



# Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

## Контакты

WhatsApp, Telegram: +7 (961) 452-66-23

Телефон: +7 (988) 732-40-45

Email: [aipkmv@mail.ru](mailto:aipkmv@mail.ru)