

Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

Применение бизнес-платформы
IPLASMA для внедрения экологически
чистых технологий холодной плазмы
в сельском хозяйстве,
пищевой промышленности,
социальной
и других сферах

Лидер:

Гулько Надежда
Генеральный директор ООО «АЙПЛАЗМА»

Ссылка на проект на сайте Архипелага

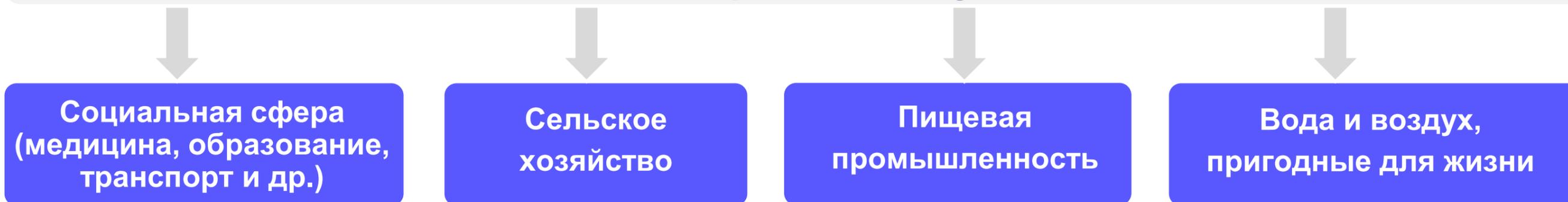
<https://pt.2035.university/project/primenenie-biznes-platfomy-iplasma-dla-vnedrenia-ekologiceski-cistyh-tehnologij-holodnoj-plazmy-v-selskom-hozajstve-pisevoj-promyslennosti-socialnoj-sfere-i-dr>



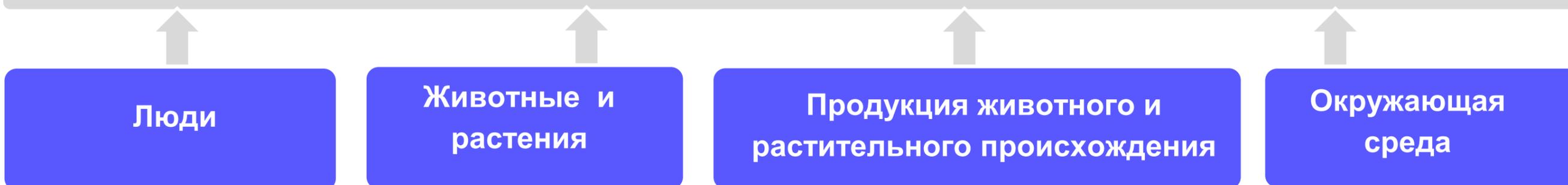


ПРОБЛЕМА:

Возрастание угроз биологической безопасности человека и среды его обитания в современных условиях



Сферы жизнедеятельности в наибольшей степени подверженные биологическим рискам



Объекты биологических угроз в соответствии с № 492-ФЗ

Проблематика проекта и ее актуальность обусловлена положениями Федерального закона от 30 декабря 2020 г. № 492-ФЗ "О биологической безопасности в Российской Федерации», где определены опасные биологические факторы, биологические угрозы, биологические риски и меры по борьбе с ними



Предлагаемый комплекс решений по снижению биологических рисков в критически важных областях

Бизнес-платформа IPLASMA на основе **экологически чистых** технологий холодной плазмы как инструмент реализации решений в сфере биологической безопасности:

- Уникальный RnD-центр IPLASMA
- Широкая линейка плазменного оборудования (уровень готовности TRL-8-9)
- Интеллектуальная собственность



В социальной сфере

- экологически чистая дезинфекция мест присутствия человека
- эффективная борьба с ВБИ
- эффективное обеззараживание питьевой воды, сточных вод.

В растениеводстве

- применение экологически чистых средств защиты, стимулирование роста, повышение урожайности агрокультур
- сокращение объемов агрохимикатов и пестицидов

В животноводстве

- экологически чистая дезинфекция мест обитания с/х животных
- эффективное обеззараживание воды и воздуха в местах обитания с/х животных

В пищевом производстве

- экологически чистая дезинфекция рабочих поверхностей
- экологически чистая бактерицидная обработка продуктов питания с целью продления сроков их годности

Требования № 492-ФЗ "О биологической безопасности в Российской Федерации»:

...разрабатываются методы, технологии и средства профилактики, в том числе дезинфекционные средства, не содержащие компоненты, способствующие формированию устойчивости микроорганизмов к химическим и (или) биологическим средствам.



Решения IPLASMA, основанные на технологии холодной плазмы



SCORPIUS

Экологически чистая дезинфекция мест присутствия человека и обитания с/х животных



AQUARIUS

Обеззараживание питьевой воды



AQUARIUS-AGRO

Производство плазма-активированной воды для полива агрокультур



AQUARIUS-PRO

Комплексная очистка, обеззараживание и обогащение воды кислородом



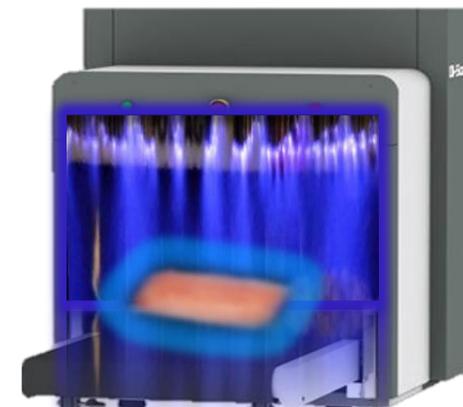
SIRIUS

Обработка живых тканей (медицина, косметология, ветеринария)



TAURUS

Обеззараживание и дезодорация воздуха в местах обитания с/х животных



TAURUS-AGRO

Обработка продуктов питания до и/или после упаковки



TAURUS-RPO

Обработка сыпучих продуктов



SCORPIUS – аппарат для холодно-плазменной дезинфекции мест присутствия человека.

Уничтожает бактерии, вирусы, грибы, ТУБЕРКУЛЕЗ с эффективностью не менее 99,99%



SIRIUS – аппарат для обработки живых тканей потоком холодной плазмы.

Инновационная технология в сфере плазменной медицины и косметологии



AQUARIUS – аппарат для плазменной очистки (обеззараживания) воды

Уничтожает микроорганизмы в непрерывном потоке загрязненной воды через зону плазменного разряда с эффективностью не менее 99,9%



SCORPIUS – мобильный аппарат для аэрозольной дезинфекции поверхностей плазма-активированной водой



Преимущества SCORPIUS



Иновационная технология

- Уникальное мобильное устройство для дезинфекции поверхностей
- **Убивает не менее 99,99%** всех известных патогенов: бактерий, грибов, микробов и вирусов, включая коронавирусы



Принцип действия

- Дезинфекция **100 кв.м. за 10 -15 минут**
- 360 градусная дезинфекция предметов внутри помещений
- Длительный эффект



Экологичность

- **Не использует токсичные вещества**
- Заменяет используемые в настоящее время формальдегиды, УФ-устройства, импортные химические реагенты



Экономичность

- Работает **от стандартной батареи**
- Безопасно использовать рядом с людьми, мебелью, оборудованием, животными, техникой

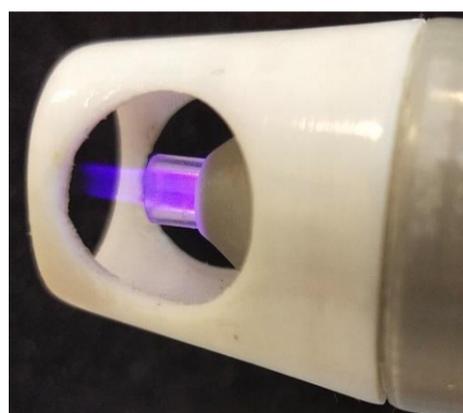


Эффективность

- Работает **на чистой дистиллированной воде**
- Активированный плазмой раствор распадается на чистую воду и кислород за 30 минут



SIRIUS / SIRIUS BEAUTY – аппараты для обработки живых тканей потоком холодной плазмы



Преимущества SIRIUS



Иновационная технология



- Запатентованная технология для неинвазивного (безопасного и безболезненного) лечения кожных заболеваний и решения широкого спектра косметологических проблем, в том числе:
 - **Омоложение кожи рук и лица, акне, кератоз, папилломы, грибок ногтей, трофические язвы, псориаз, саркома Капоши** и многое другое...



Принцип действия



- **Уникальность аппарата** состоит в том, что он производит струю холодной плазмы путем ионизации рабочего газа (гелий, аргон) **высоковольтным наносекундным импульсом**
- Струя плазмы **длиной до 50мм и диаметром более 6мм, температура не более 40°C**



Безопасность



- **Отсутствует электротермическое воздействие на кожные покровы** (в отличие от RF-излучения).
- **Отсутствует риск денатурации белка.**



Экономичность



- **Конкурентная рыночная цена**
- **Быстрая окупаемость**



Эффективность



- Определяется **комплексным воздействием уникальной смеси** свободных радикалов кислорода и азота, электронов и других заряженных частиц, возбужденных атомов и молекул, электрического поля, инфракрасного и ультрафиолетового излучения.



AQUARIUS – модульная установка для плазменной очистки воды



Преимущества AQUARIUS



Инновационная технология

- Очищает воду как от органических, так и от неорганических частиц, **убивая до 99,9% микробов, грибков, вирусов и бактерий.**
- Сочетает в себе преимущества как обычных угольных, так и ультрафиолетовых или химических фильтров



Принцип действия

- Окисляет как соединения, так и металлы до уровня нейтральных солей, а органические соединения - до углекислого газа и воды.
- Уничтожает микроорганизмы **в непрерывном потоке загрязненной воды** через зону плазменного разряда



Экологичность

- **Не загрязняет окружающую среду и не наносит вреда здоровью людей и животных**
- Экономит потребление энергии и быстрее очищает воду в непрерывном потоке



Экономичность

- Затраты меньше, чем у озоновых установок
- Не требует постоянной замены фильтра или технического обслуживания специалистами



Эффективность

- AQUARIUS не выделяет избыточного тепла
- Потребляет в несколько раз меньше электроэнергии, чем озоновые установки



AQUARIUS-AGRO – модульная установка для производства плазма-активированной воды



Преимущества AQUARIUS-AGRO



Иновационная технология



Производит плазма-активированную воду (**PAW**), обладающую бактерицидными свойствами и насыщенную активными формами кислорода и азота (**RONS**)



Принцип действия



В **проточном цилиндрическом реакторе объемного плазменного разряда** реализуются плазмохимические реакции с образованием широкого спектра питательных веществ, в первую очередь **азотистых соединений**, стимулирующих рост и защиту растений.



Экологичность



Минимизирует применение химических средств защиты растений (агрохимикатов и пестицидов). Повышает уровень **экологической безопасности конечной продукции** для потребителей.



Экономичность



Легко встраивается в системы **ирригационного (капельного) орошения** в режиме подмеса плазма-активированной воды в основной поток воды, используемой для полива агрокультур.



Эффективность



Позволяет **значительно снизить уровень заболеваемости растений**. Обеспечивает улучшение всхожести семян, **ускорение роста** (развития) растений и **повышение их урожайности**



Эффективность применения установки AQUARIUS-AGRO



Крупный тепличный комплекс по выращиванию томатов



Полив
обычной
водой

Полив плазма-активированной
водой различной концентрации

Нитритные и нитратные ионы, содержащиеся в PAW, действуют как азотные удобрения и способствуют ускорению роста рассады

NOx, O2
и др.



PAW – стимулятор роста, развития и защиты растений



ООО «Гринхаус»
309542, Россия, Белгородская область
Староскольский городской округ, Эд. № 23
Тел.: +7 (4725) 444 062
info@gnhs.ru / www.gnhs.ru

Генеральному директору ООО «АЙПЛАЗМА»
Н.К.Гулько

Отзыв

об опытном применении технологии IPLASMA AQUARIUS в качестве инновационного средства защиты растений (томатов) в тепличном комплексе «Гринхаус»

В период с 1.11.2020г. по 30.05.2021г. в рамках договора с ООО «АЙПЛАЗМА» на территории тепличного комплекса «Гринхаус» в системе капельного полива томатов

Наблюдения показали, что на участке, где полив осуществлялся плазма-активированной водой, заболевания растений отсутствовали, в то время как на других участках имели место очаговые поражения растений бактериальным раком томатов

воды, насыщенной активными формами кислорода и азота, и оказывающей, как мы ожидаем, также стимулирующее воздействие на развитие (урожайность) томатов, что имеет огромное значение для отрасли растениеводства в целом.

Выражаю Вам, Надежды Константиновны, искреннюю благодарность и признательность за предоставленную возможность эффективного сотрудничества и желаю компании «АЙПЛАЗМА» успехов и процветания.

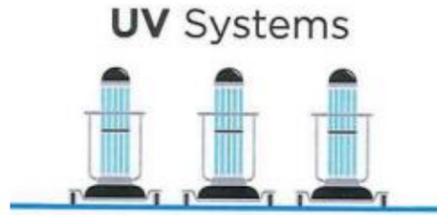


С уважением, Г.Ю.Шилов

Отзыв об эффективности применения технологии IPLASMA AQUARIUS в качестве инновационного средства защиты растений



Конкуренты (дезинфекция)



Экологичность, безопасность



Менее эффективно

Более эффективно



Vaporized Hydrogen Peroxide (VHP®)



Вредные яды, химикаты



РЫНОК БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ

Социальная сфера

- ЛПУ, включая косметологию
- Учебные заведения
- Транспортные предприятия
- Государственные учреждения и специальные ведомства
- Предприятия HoReCa
- Банки, БЦ, ТЦ.
- УК жилого фонда
- Клининговые и санитарно-эпидемиологические компании
- Учреждения социально-культурного назначения

Сельское хозяйство

- предприятия агро-промышленного комплекса как в сфере растениеводства, так и животноводства, в том числе :
 - тепличные хозяйства и комплексы
 - вертикальные фермы
 - элеваторы
 - свинофермы,
 - птицефабрики,
 - молочные фермы
 - фермерские хозяйства и др.

Пищевая промышленность

- предприятия мясной промышленности
- предприятия рыбной пром-ти
- предприятия по переработке фруктов и овощей
- предприятия молочной пром-ти
- предприятия по производству блюд, готовых к употреблению
- предприятия по производству кормов для животных

Оценка объема рынка в РФ:

SCORPIUS – 300 тыс. штук

SIRIUS – 100 тыс. штук

AQUARIUS – 500 тыс. штук.

SCORPIUS – 20 тыс. штук

SIRIUS - 5 тыс. штук (для ветеринарии)

AQUARIUS – 30 тыс. штук.

SCORPIUS – 25 тыс. штук

AQUARIUS – 25 тыс. штук



Бизнес-модель

Экономика проекта на конкретном примере (расчет на производство 1000 штук по каждому из трех флагманских аппаратов IPLASMA)

	2022	2023	2024	2025	2026
Доход					
Валовой доход	900 000 000 ₽	2 700 000 000 ₽	4 500 000 000 ₽	6 300 000 000 ₽	9 000 000 000 ₽
Возврат средств (в % от выручки)	- 45 000 000 ₽	- 135 000 000 ₽	- 225 000 000 ₽	- 315 000 000 ₽	- 450 000 000 ₽
Скидки	- 90 000 000 ₽	- 270 000 000 ₽	- 450 000 000 ₽	- 630 000 000 ₽	- 900 000 000 ₽
Чистая выручка	765 000 000 ₽	2 295 000 000 ₽	3 825 000 000 ₽	5 355 000 000 ₽	7 650 000 000 ₽
Себестоимость проданных товаров					
Производство	306 000 000 ₽	918 000 000 ₽	1 530 000 000 ₽	2 142 000 000 ₽	3 060 000 000 ₽
Выполнение заказа	76 500 000 ₽	229 500 000 ₽	382 500 000 ₽	535 500 000 ₽	765 000 000 ₽
Затраты на обеспечение продаж	382 500 000 ₽	1 147 500 000 ₽	1 912 500 000 ₽	2 677 500 000 ₽	3 825 000 000 ₽
Валовая прибыль	382 500 000 ₽	1 147 500 000 ₽	1 912 500 000 ₽	2 677 500 000 ₽	3 825 000 000 ₽
Валовая маржа %	50%	50%	50%	50%	50%
Операционные расходы					
Персонал	76 500 000 ₽	229 500 000 ₽	382 500 000 ₽	535 500 000 ₽	765 000 000 ₽
Маркетинг	153 000 000 ₽	459 000 000 ₽	765 000 000 ₽	1 071 000 000 ₽	1 530 000 000 ₽
Прочее	76 500 000 ₽	229 500 000 ₽	382 500 000 ₽	535 500 000 ₽	765 000 000 ₽
Амортизация	2 200 000 ₽	4 600 000 ₽	8 000 000 ₽	11 400 000 ₽	14 800 000 ₽
Всего ОРЕХ	308 200 000 ₽	922 600 000 ₽	1 538 000 000 ₽	2 153 400 000 ₽	3 074 800 000 ₽
Операционный доход	74 300 000 ₽	224 900 000 ₽	374 500 000 ₽	524 100 000 ₽	750 200 000 ₽
Процентные платежи	- ₽	- ₽	- ₽	- ₽	- ₽
Чистая прибыль до налогообложения	74 300 000 ₽	224 900 000 ₽	374 500 000 ₽	524 100 000 ₽	750 200 000 ₽
Налоги	18 575 000 ₽	56 225 000 ₽	93 625 000 ₽	131 025 000 ₽	187 550 000 ₽
Чистый доход	55 725 000 ₽	168 675 000 ₽	280 875 000 ₽	393 075 000 ₽	562 650 000 ₽
Чистый доход %	7%	7%	7%	7%	7%
ЕВITDA	76 500 000 ₽	229 500 000 ₽	382 500 000 ₽	535 500 000 ₽	765 000 000 ₽

Тиражирование и пилотирование в РФ

- Тепличный комплекс «Гринхаус»
- Ритейл «Дикси»
- АО «ЦППК» (РЖД)
- МЧС, РХБЗ
- Клиники, отели, рестораны, детские сады (г. Москва, г. Владимир)
- Технополис «ЭРА» МО РФ, Форум «Армия-2021»
- РНИМУ им. Пирогова, ГМУ МО РФ
- Косметологические клиники, салоны красоты в РФ,
- Областной туберкулезный диспансер (г. Тверь)

Тиражирование и пилотирование за рубежом

- Научно-исследовательский грант совместно с Копенгагенским техническим университетом, Дания
- Научно-исследовательский проект совместно с университетом Кембриджа, Великобритания
- Научно-исследовательский проект совместно с университетом Сямынь, Китай
- Выполнены поставки оборудования с целью сертификации и пилотирования решений: Китай, Германия, Словакия, Болгария, Саудовская Аравия, Великобритания, США, Индия, Дания





Патенты и сертификаты

1. Патент РФ №201413 на устройство SCORPIUS (полезная модель)
2. Патент ФРГ №20 2020 005 219 на устройство SCORPIUS (полезная модель)
3. Патент ФРГ №20 2021 002 118 на устройство SIRIUS (полезная модель)
4. Зарегистрированы заявки на патенты в США на устройства SCORPIUS и AQUARIUS
5. Свидетельство на товарный знак IPLASMA (РФ, Китай, Великобритания, Франция, Италия, Германия)
6. Европейский сертификат CE № 221299055 на устройство SIRIUS BEAUTY для косметологии
7. Свидетельство Роспотребнадзора № RU.77.99.88.002.E.001560.05.21 от 12.05.2021 года о государственной регистрации дезинфицирующего средства SCORPIUS.

Планы по развитию

1. Оформление заявок на патенты в Китае, Индии
2. Оформление сертификатов, разрешающих реализацию оборудования на рынках присутствия
3. Оформление регистрационного удостоверения на аппарат SIRIUS в РФ как медицинское изделие.



Тактический план развития до конца 2022 года



Стратегический план развития на 3-5 лет

Включение инновационной продукции «АЙПЛАЗМА» в перечень проектов, реализуемых в рамках нового режима промышленных кластеров в соответствии с задачами, которые обозначил Президент РФ В.В. Путин на пленарном заседании ПМЭФ-2022

Мультипликатор EBITDA	10,0
Конечные темпы роста	5,0%
Ставка дисконтирования (WACC)	20%

Дисконтированный денежный поток	2022	2023	2024	2025	2026
EBITDA	76 500 000,00 Р	229 500 000,00 Р	382 500 000,00 Р	535 500 000,00 Р	765 000 000,00 Р
EBIT	74 300 000,00 Р	224 900 000,00 Р	374 500 000,00 Р	524 100 000,00 Р	750 200 000,00 Р
Налоги	18 575 000,00 Р	56 225 000,00 Р	93 625 000,00 Р	131 025 000,00 Р	187 550 000,00 Р
D&A	2 200 000,00 Р	4 600 000,00 Р	8 000 000,00 Р	11 400 000,00 Р	14 800 000,00 Р
CAPEX	13 000 000,00 Р	14 000 000,00 Р	19 000 000,00 Р	19 000 000,00 Р	19 000 000,00 Р
Нераспределенный денежный поток	44 925 000,00 Р	159 275 000,00 Р	269 875 000,00 Р	385 475 000,00 Р	558 450 000,00 Р
NPV (Денежные потоки)	44 925 000,00 Р	132 729 166,67 Р	187 413 194,44 Р	223 075 810,19 Р	269 314 236,11 Р
NPV (Стоимость компании)	857 457 407,41 Р				



Предложение для инвестора



- Долевое участие в компании (размер доли обсуждается – от 10 до 30%)
- Объем необходимых инвестиций – от 65 до 100 млн. рублей для запуска полноценного собственного производства, маркетинг и сертификацию.
- Чистый приведенный доход (NPV) - 857 млн. руб.
- IRR - 70%
- Срок возврата инвестиций – 2 года, с учетом вложенных средств фаундера за 2020-2022 годы.



Команда



ФИО	Зоны ответственности	Опыт
Гулько Надежда Константиновна	Инициатор проекта. Генеральный директор ООО «АЙПЛАЗМА»	20 лет Управление крупными проектами в области медицины. Создание новых бизнесов.
Макаров Андрей Александрович	Главный конструктор	Более 30 лет научно-экспериментальной работы. Лауреат премии Ленинского комсомола в области науки и техники. Автор 11 патентов
Гузенко Владимир Григорьевич	Технический директор	Более 30 лет научной и опытно-конструкторской работы. Автор 3 патентов и более 110 научных публикаций. Кандидат технических наук.
Лолейт Роман Артурович и др. всего 12 человек	Инженер-конструктор	Более 30 лет научно-экспериментальной работы. Автор 3 патентов



Гулько Надежда
Лидер проекта



Макаров Андрей
Главный конструктор



Гузенко Владимир
Технический директор



Лолейт Роман
Инженер-конструктор



Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают

Контакты

Сайт www.iplasma.ru

Телефон +7 (495) 321-00-00

email info@iplasma.ru