



Общество с ограниченной ответственностью «ОКТО»

ИНН 6658527140 КПП 665801001 ОГРН 11966580052887

Юридический адрес: 620043, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 68 кв. 185
Тел. +79221356387, e-mail oktorin@mail.ru

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА,

Наименование проекта: **Разработка климатонезависимой технологии производства органических удобрений в биогазовых установках при утилизации органических отходов III и IV классов опасности**

1. Информация о проекте.

1.1. Описание задачи или проблемы, на решение которой направлен проект.

Проблема защиты окружающей природной среды от негативного воздействия различных отходов, которые образуются при постоянно возрастающей хозяйственной деятельности человека.

Для того чтобы защищать и охранять водные ресурсы, атмосферный воздух, почвы, и для использования содержащихся в образующихся отходах различных ценных компонентов каждый день разрабатываются и внедряются новые и разнообразные технологии переработки отходов. Современные экологические проблемы связаны с локальным накоплением отходов животноводства (птичий помет, навоз КРС и свиней) и растениеводства (соломы озимой пшеницы, рисовой соломы и др.). Различные хозяйства и предприятия, пытаясь решить возникающие проблемы, как они считают, доступным способом сжигают остатки соломы на сельскохозяйственных полях, при этом загрязняется воздух и угнетается почвенная среда.

Если используется необработанный помет и другие отходы животноводства, предприятия загрязняют почву гельминтами, болезнетворными микроорганизмами, токсичными химическими соединениями. В последние годы продолжает наблюдаться устойчивое уменьшение количества гумуса в почве, это ведет к снижению плодородия, ухудшаются такие свойства почв как физические, химические и водно-физические.

Каждый год в пахотных почвах минерализуется около 4,8 миллиона тонн гумуса, а восполняется всего 2,5 миллиона тонн, следовательно, дефицит

составляет 2,3 миллиона тонн. Ежегодно чтобы восстановить и поддерживать плодородие почв нужно применять более 29,0 миллиона тонн органических удобрений. Для покрытия дефицита гумуса в почву при сложившейся структуре посевных площадей необходимо внести свыше 22 миллионов тонн органических удобрений. Фактические объемы внесения органики намного меньше, они не могут обеспечить его восполнение, они лишь могут снизить темпы потери гумуса.

Биологизация земледелия является одним из реальных и экономически выгодных способов, обеспечивающих приостановление падения плодородия почв. Этот способ предполагает полностью использовать биологический азот и все ресурсы традиционных органических удобрений. В связи с высокой концентрацией сельскохозяйственных животных на ограниченной территории проблема переработки и утилизации образующихся отходов промышленного животноводства является очень актуальной. отходы сельскохозяйственных животных могут быть весьма опасными источниками загрязнения окружающей природной среды: атмосферы, почвы, грунтовых и поверхностных вод. Недостаточно отработанные технологии переработки органических отходов, птичьего помета вызывают экологические, социальные и экономические издержки, это все затрудняет деятельность птицеводческих предприятий. Различные способы и технологии, которые применяются, при переработке органических отходов должны не только надежно их обеззараживать, но и максимально сохранять в них питательные вещества, также нужно минимизировать количество твердых или жидких отходов, так как они могут загрязнять окружающую природную среду.

В настоящее время в России наблюдается значительная деградация почвенного покрова земель сельскохозяйственного назначения. Около половины пашен РФ характеризуются низким и очень низким содержанием гумуса, что связано с сокращением внесения минеральных удобрений и загрязнением почв тяжелыми металлами, пестицидами, органическими токсическими соединениями, которые превышают безопасные пределы и является причиной ухудшения среды обитания и снижения качества сельскохозяйственной продукции. Решить эти две серьезные проблемы: восстановления плодородия почв и утилизации органических отходов возможно путем их переработки в экологически безопасные органические удобрения.

1.2. Описание проекта, его суть, что является конечным продуктом проекта.

Цель: Организация промышленного производства экологически безопасных органических удобрений, активизирующие процессы биологической азотфиксации и фосфоромобилизации почв на основе климатонезависимой технологии биоконверсии органических отходов III и IV классов опасности в биогазовых установках.

Проектом предусматривается:

- 1) создание технологии производства биоудобрения на основе эффлюента, созданного при утилизации органических отходов на биогазовых установках (получение патента)
- 2) разработка и утверждение состава и рецептур биоудобрений с заданными параметрами на основе эффлюента с использованием комплекса бактерий и микроэлементов органического происхождения (получение патента)
- 3) серийное производство биоудобрений на основе эффлюента на климатонезависимом комплексе утилизации органических отходов БИОКОМ
- 4) внедрение технологии производства биоудобрения на сельхозпредприятиях, водоканалах и экотехнопарках России
- 5) разработка программного комплекса ЭВМ (и интернет платформы) для подбора состава биоудобрений и технологии их производства исходя из параметров сельхозкультуры, состава органических отходов и состояния почв.

Конечный продукт – технология производства биоудобрения на биогазовых установках.

1.3. Как Ваш продукт (продукция, технология, услуга) решает задачу или проблему.

Предлагаемая технологическая схема ориентируется на использование в качестве сырьевых ресурсов биологических/органических отходов III и IV классов опасности с получением экологически безопасного высокопитательного продукта.

Проектное решение состоит из трех ключевых опций:

- 1) Разработка оптимального состава органического удобрения ОКТОРИН (рецептур исходя из выращиваемой культуры и состояния почв в месте произрастания).

2) Разработка диверсифицированной бизнес-ориентированной технологии переработки органических отходов в биогазовых установках с получением основы органического удобрения, электроэнергии и тепла

3) Реализация на модульном климатонезависимом биотехнологическом комплексе БИОКОМ, расположенном на месте возникновения органических отходов.

Реализация проекта позволит получить и организовать:

- Научно-аргументированные элементы технологии применения инновационных биоудобрений, полученных на основе переработанных органических отходов в Биогазовых установках, конгломерата различных бактерий и минеральных добавок природного происхождения с определением оптимально-эффективных дозы их внесения, способов и сроков их применения.
- Формирование базы данных и алгоритма выбора оптимального состава органического удобрения по техническому заданию заказчика
- Опытное производство инновационных органических биоудобрений, полученных на основе переработанных органических отходов в биогазовых установках, конгломерата различных бактерий и минеральных добавок природного происхождения.
- Промышленное производство и реализацию органических биоудобрений, полученных на основе переработанных органических отходов в биогазовых установках, конгломерата различных бактерий и минеральных добавок природного происхождения.
- Создать предпосылки для разработки интернет-платформы подбора и производства оптимального состава удобрений по заданным параметрам
- Сохранить достигнутое плодородие почв в регионе использования и получать стабильные урожаи сельскохозяйственных культур, улучшить обеспечение отрасли животноводства кормами, а в итоге обеспечить население региона использования экологически чистыми продуктами питания.
- Снизить себестоимость растениеводческой и животноводческой продукции и тем улучшить экономическое состояние сельскохозяйственных товаропроизводителей.
- Обеспечить бездефицитный баланс питательных веществ в земледелии региона использования, что повлечет за собой прекращение снижения азота, фосфора, калия и других элементов в почвах.

- Увеличить содержание органического вещества в почве региона использования, повысить ее потенциальную энергию, повысить эффективность плодородия и качества сельскохозяйственной продукции.
- Улучшить структуру почвы, водно-воздушный режим произрастания сельскохозяйственных культур.
- Обеспечить закрепление содержащихся в почве и попадающих в нее токсичных элементов и тяжелых металлов в не доступных растениям формах.
- Обеспечить повышение конкурентоспособности продукции за счет внедрения новых технологий и повышения производительности труда
- Обеспечить повышение уровня инвестиционной и инновационной активности сельскохозяйственных организаций.

1.1. Научно-техническая или технологическая новизна Вашего решения, уникальность разработки.

Инновационность подхода:

- Положительный энергетический и тепловой баланс технологии производства – КПД не ниже 48 %
- Климатонезависимый принцип работы оборудования позволяет эффективно использовать технологические решения в условиях перепадов температур
- Нейтрализация патогенных бактерий и вирусных агентов продукта в процессе подготовки субстрата и его биоконверсии с использованием кавитационной ультразвуковой обработки и применением холодной плазмы
- Потенциал создания алгоритма подбора рецептур под заданные параметры заказчика с последующим изготовлением продукта с индивидуальными параметрами. Возможность последующей цифровизации алгоритма и создания соответствующей интернет платформы.
- Внедрение технологического оборудования на действующих предприятиях позволит решить энергетические задачи и энергоэффективности при утилизации отходов.
- Соответствие экологическим европейским стандартам органических удобрений, в т.ч. по содержанию солей тяжелых металлов
- Универсальность применяемого оборудования для переработки 27 видов органических отходов.

1.2. Конкурентные преимущества продукта.

Преимущества нашего технологического решения:

- а) двойной эффект продукта - урожайность и активизация восстановления почв;

- б) расширение сырьевой базы производства удобрений за счет эффективной утилизации органических отходов III и IV классов опасности.
- в) прибыльность внедрения технологии и конструкции БИОКОМ за счет реализации органических удобрений с учетом экономического эффекта от утилизационных процедур
- г) максимальная экологичность - нейтрализация патогенных бактерий, вирусных агентов и солей тяжелых металлов
- д) высокая степень устойчивой стандартизации характеристик получаемого продукта - органического удобрения
- д) высокий уровень кастомизации продукта

1.3. Сфера деятельности и область применения (выберите из списка и дайте пояснение о возможном применении).

- Биотехнологии: **Развитие прикладной микробиологии в сельском хозяйстве**
- Информационные технологии: **Создание программного продукта (интернет-платформы) по тематике**
- Машиностроение и металлообработка **Разработка и производство оборудования для утилизации органических отходов**
- Сельское хозяйство **Производство биоудобрений для повышения урожайности и восстановления почв**
- Энергетика **Генерация биогаза, электричества и тепла на распределенных биогазовых установках**
- Другое (указать): **ЖКХ и природопользование**

1.4. Обоснование соответствия проекта одному из направлений деятельности Технопарка.

Представленный проект отвечает задачам развития в сферах:

- биотехнологий;
- возобновляемых источников энергии
- импортозамещения и развития экспортного потенциала

1.5. Стадия реализации проекта (включая материально-техническую оснащенность, наличие необходимых ресурсов).

Опытно-конструкторские разработки, переход к строительству опытного производства и масштабированию, включая:

- проведение завершающей стадии НИОКР в рамках конкурса ФАСИ Старт-1 и 2 (28.06.2019 года проект получил поддержку ФАСИ).

- строительство опытного производства биоудобрений на базе БИОКОМ-200.

Построен пилотный объект БГУ-100 в г. Смоленск, оформлено два патента на анаэробный реактор, зарегистрирована ТМ «ОКТОРИН», произведена опытная партия эффлюента - биоудобрения

1.6. Какие НИОКР были проведены и/или планируются.

Завершены:

1) 2013-2015 год – НИОКР «Разработка и создание Биогазовой установки (БГУ) для районов с высоким значением ГСОП (градусо-сутки отопительного периода)» (совместно с УрФУ им. Б.Н. Ельцина, ООО «ЦНЭТ» и АО «Авангард»)

2) 2015-2017 год – НИОКР «Разработка конструкторской, рабочей документации и изготовление опытной анаэробной биогазовой установки БГУ-100» (совместно с АО «Авангард»)

Ведется:

1) 2019-2020 год – НИОКР «Разработка инновационной диверсифицированной промышленной технологии производства экологически безопасных биоудобрений в биогазовых установках на основе переработанных органических отходов с использованием микробного комплекса азотфиксирующих, фосформобилизующих бактерий и минеральных добавок природного происхождения, для получения урожая, соответствующего нормативным показателям качества с повышением плодородия земель сельскохозяйственного назначения» (в рамках конкурса СТАРТ-1 ФАСИ, совместно с ООО «Гильдия М», ФГБНУ ВНИИГиМ им. Костюкова, ООО «Биоэнергия»)

1.7. Состояние интеллектуальной собственности, которая лежит в основе реализации проекта: наличие патентов, лицензионных соглашений, заявок на патентование и т.п.

- выберите из списка тип имеющейся интеллектуальной собственности, напротив выбранного пункта укажите наименование продукта интеллектуальной деятельности, правообладателя, номер, дату выдачи, срок действия документа).

изобретения

1) Патент «Анаэробный реактор» (ООО «Гильдия М», ООО «ЦНЭТ»), № RU 2518307, 8.04.2014 года, действует до 18.02.2033 года

2) Патент «Реактор анаэробной переработки биомассы» (ООО «Гильдия М», ООО «ЦНЭТ»), № RU 2356988, 30.10.2014 года, действует до 21.02.2033 года

секреты производства (ноу-хау)

1) Проект «Автоматизированная система биогазовой установки» (разработчик ООО «КБ «АГАВА»), № АГВ-30, 2014 год.

2) Проект «Биогазовая установка АО «Авангард» (разработчик ООО «Энергосистема+») № ЭС-04.15, 2015 год.

товарные знаки и знаки обслуживания

Товарный знак «ОКТОРИН» (ООО «Гильдия М»), Свидетельство регистрации № 713371, 25.05.2019, действует до 25.06.2028 года

- укажите уровень защиты для указанной выше интеллектуальной собственности (защищено во всех значимых юрисдикциях; международная защита РСТ; защищено Российским законодательством; не защищено)

Защищено Российским законодательством

1.8. Заказчик проекта.*

ООО «ОКТО»

1.9. Партнеры проекта – юридические лица, заинтересованные в реализации проекта, состояние взаимоотношений.*

ООО «Гильдия М» - взаимозависимая компания

ООО «КОМПИТАЛ» - соглашение о промышленном партнерстве

АО «Авангард» - соглашение о промышленном партнерстве

Мещерский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова» (Мещерский филиал ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова») – соглашение о сотрудничестве в области научных исследований

ООО «Биоэнергия» - подряд на проведение лабораторных исследований по выпуску эффлюента (коммерческое предложение)

1.10. Команда, реализующая проект.

1. ФИО **Бурдин Игорь Анатольевич**

Функции в проекте:

- управление проектом
- финансово-экономическая часть
- привлечение инвестиций

Образование (указать специальность):

- высшее экономическое **Инженер-экономист, Экономика и управление предприятиями машиностроительной промышленности (УПИ им. С.М. Кирова)**
- другое **Executive MBA (Стокгольмская школа экономики)**

Опыт работы (указать количество лет):

- Опыт предпринимательской деятельности **ООО «Гильдия М» (2005-по н.в.), директор**
- Опыт продаж **ООО «Гильдия М» (2005-н.в.), директор**
- Опыт работы экономистом, финансистом **ОАО «Екатеринбургский виншاپманкомбинат» (1998 – 2001) начальник ПЭО, ООО «СП «Тагдем-Урал» (2005-2008) первый заместитель директора**

Дополнительно:

- Повышение квалификации по инновационному менеджменту

2. ФИО **Кирейчева Людмила Владимировна**

Функции в проекте:

- научно-техническая часть

Образование (указать специальность):

- ученая степень, звание **доктор технических наук, профессор**

Опыт работы (указать количество лет):

- Другой опыт **Научный руководитель по направлению мелиорация ФГБНУ "ВНИИГиМ" – 20 лет**

Дополнительно:

- Повышение квалификации по инновационному менеджменту
- Зарубежные стажировки и участие в международных проектах

3. ФИО Арбузова Елена Валерьевна

Функции в проекте:

- научно-техническая часть
- другое **документирование НИОКР, нормоконтроль**

Образование (указать специальность):

высшее техническое **УрФУ им. Б.Н. Ельцина, кафедра атомных станций и возобновляемых источников энергии, инженер-энергетик**

Опыт работы (указать количество лет):

Опыт работы технологом/конструктором/инженером **Главный технолог ООО «Гильдия М» 4 года (2015-2018)**

Дополнительно:

- Повышение квалификации по инновационному менеджменту
- Зарубежные стажировки и участие в международных проектах
- Другие достижения

«Исследование технической и экологической эффективности использования спиртобензиновых и биодизельных топливных композиций и технологий их приготовления» - 2006 год;

- «Создание новых видов топлива» - 2007 год;

- Имеет 15 публикаций по теме проекта; Призер всероссийских выставок и конференций, имеет грамоты.

4. ФИО Ильинский Андрей Валерьевич

Функции в проекте:

- научно-техническая часть**

Образование (указать специальность):

высшее техническое **специальность «Экология», РГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2000 год;**

ученая степень, звание: **кандидат сельскохозяйственных наук; доцент по специальности: «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»**

Опыт работы (указать количество лет):

Опыт работы технологом/конструктором/инженером **руководитель Мещерского филиала ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А.Н.Костякова» (10 лет)**

Дополнительно:

Зарубежные стажировки и участие в международных проектах

Другие достижения

Автор 196 научных работ по сельскохозяйственной и экологической тематикам, в том числе: 32 работ в изданиях, рекомендованных ВАК; 3 монографий и 4 учебных пособий; 4 патентов.

1.11. Наличие привлеченных, в том числе иностранных специалистов к реализации проекта (ФИО, квалификация, научные звания и степени, достижения в данной области, цели привлечения к реализации проекта).*

Нет

2. Анализ рынка

2.1. Какие маркетинговые исследования были проведены и/или планируются.

«Исследование российского и белорусского рынка органических удобрений, 2018 год» (МК Green Business по заказу ООО «Гильдия М»)

2.2. Характеристика рынка:

- емкость (объем) рынка (регион, РФ, СНГ, мировой рынок - указать), в том числе в денежном эквиваленте (указать источники информации)

Для бездефицитного баланса гумуса в почве ежегодная потребность в органических удобрениях, по данным Россельхозакадемии, составляет около **650 млн. тонн**, в 2016 год уровень внесения **органических удобрений находился на отметке в 65,2 млн. тонн**, то есть менее 10% от потребности.

Оптимальная доля ежегодного внесения удобрений признана в размере 60 тонн/га. Емкость рынка России – 4,8 млрд. тонн (40 млрд. рублей)

- темпы роста рынка за последние три-пять лет, потенциал и тенденции развития рынка, специфические особенности рынка

В 2016 году уровень реализации органических удобрений в России – 65,2 млн. тонн, что составляет 10 % от потребности.

Прогнозируется ежегодный рост реализации органических удобрений 10-15 %.

- предполагаемая доля рынка, которую планирует занять разрабатываемый продукт, обоснование прогноза и сроки достижения данной цели

Планируется к 2024 году обеспечить не менее 1 % Российского рынка производства органических и биоудобрений с использованием предлагаемой технологии.

- планы относительно зарубежных рынков, экспортный потенциал (указать страны, прогноз выручки на ближайшие годы).

С 2023 года планируется реализация биоудобрений ОКТОРИН на экспорт – Европейские страны, страны БРИКС, Евразийского союза, СНГ.

2.3. Описание целевых сегментов потребителей продукции/услуг, их географическое расположение, если оно имеет значение.

Перспективные рынки для реализации технологии и реализации органических удобрений ОКТОРИН: Высокой концентрации агропромышленных предприятий работающих с птицей, КРС, свиноводство и др. (Центральный и Южный Федеральный Округ, особенно Краснодарский край, Белгородская и Калужская области), Российское нечерноземье (Урал и Сибирь, в первую очередь Пермский край, Свердловская область, Тюменская область), Поволжье (Удмуртская республика, Татария, Башкирия, Ульяновская область).

Основные потребители технологии

- Тепличные хозяйства, Мясные агрохолдинги, Средние и малые фермерские хозяйства,
- Птицефабрики, Водоканалы и ЖКХ; Потребители продукта технологии (органического удобрения)
- Растениеводческие хозяйства, Дачники и садоводы.

2.4. Анализ рынка конкурентов, сравнительные характеристики.

Перспективный рынок технологии производства продукта органического удобрения, при условии: 1) создания малых модульных производств в регионах

и экономии на логистике, 2) обеспечения положительного результата уравнивания теплового баланса в зимний период 3) доработка технологии улучшения эффлюента с обеспечением стандартного выхода по основным характеристикам удобрения
 Сегмент рынка - до 5 % - 8-10 млн. тонн в год
 Исследования - <https://www.oktorin.ru/dokumenty-ipublikacii>

Перечень	Стадия (представлено на рынке / в стадии разработки)	Продукты технологии	Производительность по удобрению	Удельная стоимость инвестиций	Технологичность / Экологичность	Средний срок окупаемости
Решение Участника проекта	Разработка	Биогаз, электроэнергия, тепловая энергия, органическое удобрение, утилизация	1 – 80 тонн в сутки 0,4 тонн в месяц с 1 м ³ реактора	2 200 руб./на 1 тонну	Готовый продукт ежедневно, работа точно в срок / Максимальная, безотходность	3,5 года
Компостирование	Представлено	Утилизация, эффлюент	0,1 тонна в месяц с 1 м ³ используемых под процесс площадей	990 руб. / 1 тонну	Вариативность характеристик продукта, необходимость хранения / Высокая	2,5 года
Европейские биогазовые технологии (Zorg и др.)	Представлено	Утилизация, биогаз, электроэнергия, дигистат (органическое удобрение)	0,3 тонны в месяц с 1 м ³ реакторов	5 200 руб. / 1 тонну	Готовый полуфабрикат, необходимость доработки / Максимальная	От 7 лет
Биохимические технологии	Представлено	Утилизация, удобрения	Зависит от объемов использования	450 руб. / 1 тону в год	Необходимость хранения / Средняя	2,5 года

3. План развития проекта

3.1. Планируемые мероприятия по продвижению продукта (маркетинговые мероприятия).

Участие в профессиональных выставках (Золотая Осень, Wastech) Переговоры с пользователями – Агрохолдингами
Изучение рынка органических удобрения на фокусных территориях (страны БРИКС и ЕврАзЭС). Соглашение о партнерстве с Агрохолдингами на строительство пилотных комплексов БИОКОМ
Выступления на конференциях, семинарах, круглых столах, выставках посвященных органическому земледелию, утилизации органических отходов

3.2. Наличие договоров, соглашений (в том числе предварительных) с потребителями продукции/услуг.

Нет

3.3. Планируется ли создание новых структурных подразделений, филиалов, представительств.

Нет

3.4. План создания рабочих мест изложен в дорожной карте проекта.

11 новых высокопроизводительных рабочих мест в 2021 году

3.5. Возможности дальнейшего развития проекта (новые направления, отличные от первоначально запланированных; применение результатов данного проекта в новых проектах).

Разработка программного продукта ЭВМ и интернет-платформы по подбору состава биоудобрения и технологий его производства

4. Финансовый план

4.1. Анализ финансово-хозяйственного состояния (только для действующих организаций): обороты предприятия за предшествующий год, финансовый результат за предшествующий год (размер прибыли, убытка), наличие кредитных обязательств, наличие задолженности по налоговым обязательствам и зарплате и т.д.

Предприятие ООО «ОКТО» создано 30.07.2019 года

4.2. Финансовый план проекта изложен в дорожной карте проекта.

4.3. План финансирования проекта, в тыс. руб. (заполняется на весь срок реализации проекта):

№ п/п	Источник финансирования проекта	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	1 кв 2024г.	Всего
1.	Собственные средства всего, в том числе:	350	4 251	13 197	23 461	13 449	50 646
1.1.*	Чистая прибыль от реализации проекта	0	4 251	13 197	23 461	13 499	50 296
1.2.	Прибыль от других видов деятельности организации, направленная на реализацию данного проекта	0	0	0	0	0	0
1.3.	Иное (средства участников)	350	0	0	0	0	350
2.	Привлеченные средства всего, в том числе:	1 000	0	0	0	0	1 000
2.1.	Невозвратные средства всего, из них:						
	гранты (ФСИ – Старт-1) субсидии	1 000	0	0	0	0	1 000
	иное (указать)						
2.2.	Заемные средства всего, из них:						
	кредитные средства (займы участников, кредиты банков)						
	венчурное финансирование (инвестор)						
	иное (указать)						
3.	Планируемые к привлечению средства всего, в том числе:	22 000	15 000	8 000	0	0	45 000
3.1.	Невозвратные средства всего, из них:	3 000	7 000	8 000	0	0	18 000
	гранты (микрогранты Фонда Сколково)	3 000	4 000	4 000	0	0	11 000
	субсидии (ФАСИ – Старт-2,3)	0	3 000	4 000	0	0	7 000
	иное (указать)						

3.2.	Заемные средства всего, из них:	19 000	8 000	0	0	0	27 000
	кредитные средства (займы участников, кредиты банков)	0	0	0	0	0	0
	венчурное финансирование (инвестор)	19 000	8 000	0	0	0	27 000
	иное (указать)						

4.4. Сроки выхода на точку безубыточности, срок окупаемости проекта.

Выход на точку безубыточности – 3-4 квартал 2022 года,
Дисконтированный срок окупаемости – 3,9 лет
NPV – 10,8 млн. рублей
IRR – 3,6 %

4.5. Описание коммерциализации (монетизации) проекта (каким образом планируется зарабатывать деньги?).

Бизнес-модель проекта (см. рис. 1) предусматривает:

- 1) формирование комплекса объектов интеллектуальной собственности, включая технологию производства биоудобрения в процессе утилизации отходов на биогазовой установке, торговую марку, биоудобрение, получаемое в процессе производства, типового проекта комплекса БИОКОМ, программного продукта ЭВМ «Агроном» по разработке рецептов биоудобрений - с последующей их реализацией по лицензионным договорам
- 2) строительство базового комплекса БИОКОМ-200 производительностью 20 000 тонн в год и реализация производимого биоудобрения
- 3) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию комплексов БИОКОМ
- 4) сервис биогазовых технологий с обеспечением производства биоудобрений «ОКТОРИН» заданных параметров
- 5) производство биоудобрений и их реализация



4.6. Готовность передать долю в уставном капитале инвестору (в случае готовности указать предполагаемую долю в процентах).

Готовы передать долю в УК в размере 51-70 % в зависимости от условий и объемов финансирования

4.7. Описание предыдущего опыта реализации проекта*:

- дата начала реализации проекта

2013 год

- привлечение инвестиций (указать период (год, месяцы) и суммы привлеченных инвестиций в проект)

- Из бюджетных источников: грант ФСИ конкурс «Старт-1» - 1 000 000 рублей (2019 год)
- Из внебюджетных источников: средства партнера АО «Авангард» - 14 500 000 рублей (в форме оборудования, площадки и строительства) – 2015-2017 годы
- Из собственных средств: 8 300 000 рублей (2014-2019 годы)

- участие и победы в конкурсах на признание проекта, выступления членов команды на тематических форумах, выставках и т.д.

Конкурс ФАСИ Старт-1-2019 (июнь 2019 года)

- участие в акселерационных программах

Нет

5. Оценка рисков и меры по их снижению

5.1. Опишите возможные и характерные для вашего проекта риски и укажите меры по снижению и предупреждению каждого из них

SWOT-анализ	
Сильные стороны	Возможности
Уникальная технология	Занять лидирующие позиции на рынке блочных биогазовых установок для малого и среднего бизнеса
Малая себестоимость изготовления	Большой спрос и постоянный рост рынка
Надежность и качество	Реализация программы сервисного обслуживания – дополнительные доходы
Универсальность технологии применимо к различным субстратам органических отходов	Выход на новые рынки сбыта. Увеличение сроков жизни продукта.
Открытость системы к модернизации	Постоянное улучшение показателей работы установки
Наличие утвержденных целевых государственных программ развития энергоэффективности и возобновляемых источников энергии	Принять участие в реализации целевых программ – получение финансирования и поддержки проекта
Слабые стороны	Угрозы
Неразвитость рынка переработки органических отходов в России	Большие затраты на продвижение продукции.
Отсутствие государственных стандартов и регулирования по биогазовому топливу.	Сложность в получении разрешения Ростехнадзора при сдаче объектов
Нерешенность вопроса реализации избытков энергии в энергосети страны	Значительные потери в экономической эффективности при производстве тепловой электроэнергии за счет биогаза – высокая себестоимость электроэнергии.
Недостаточная финансовая обеспеченность платежеспособного спроса на биогазовые установки	Большая задолженность по оплате продукции, длительные периоды расчетов за продукцию. Снижение доли рынка.
Недостаточный контроль со стороны компетентных органов за соблюдением экологического законодательства	Демотиватор в потребности реализовывать системы уничтожения органических отходов. Снижение спроса на продукцию.

<p>Неуверенность потенциальных покупателей в эффективности и надежности реализации технологии анаэробного сбраживания в зимних условиях</p>	<p>Отказ от рассмотрения вариантов внедрения биогазовых установок в сельхозпроизводстве. Снижение рынка.</p>
<p>Технология основана на экспериментах с малыми объемами и теоретических и научных расчетах. Отсутствие опытной эксплуатации технологии.</p>	<p>Фактическое снижение номинальных показателей работы биогазовой установки. Снижение фактической эффективности.</p>

Описание и оценка рисков и способы их минимизации

Виды рисков	Риск	Вероятность наступления	Степень ущерба	Превентивные мер
Технологический риск	Срыв сроков разработки документации и монтажа установки.	Низкая	Увеличение затрат на согласование документации и приемку продукции Ростехнадзором.	Проведение мероприятий по усилению конструкторской группы и команды монтажников технологов.
Рыночный	Фактическое снижение емкости рынка по сравнению с расчетными показателями.	Средняя	Увеличение коммерческих и маркетинговых расходов.	Оптимизация маркетинговой стратегии; проведение мероприятий по продвижению Продукта.
Организационный риск	Снижение активности в подготовке заявок для участия в инвестиционных Конкурсах.	Средняя	Снижение объема реализации продукции, увеличение сроков реализации проекта.	Качественная подготовка документации, предложений. Участие в выставках, презентациях
Финансовый и организационный риск	Снижение объемов финансовых средств, необходимых для развития проекта.	Средняя	Увеличение сроков реализации проекта, Проведения испытаний установки, проектирования производства, риск неполучения кредитов, увеличение срока окупаемости.	Качественная и своевременная подготовка документации.
Технологический риск	Фактическое снижение параметров работы установки относительно плановых.	Низкая	Снижение эффективности установки.	Проведение дополнительных исследований, конструктивных расчетов.

5.2. Наличие экспертизы или оценки рисков проекта сторонними организациями

<input type="checkbox"/> Экспертизы не проводились
--

* пункты заполняются при наличии данной информации;

** общая сумма финансирования проекта должна соответствовать общей стоимости проекта, указанной в дорожной карте проекта, в том числе по годам.

«_20_» _августа_ 2019 г.

Генеральный директор ООО «ОКТО» _____ / И.А. Бурдин
(должность руководителя) (подпись, расшифровка)
М.П.