

БИЗНЕС-ПЛАН

ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА БИОГАЗОВОЙ СТАНЦИИ
В ИНДУСТРИАЛЬНОМ ПАРКЕ ЭЛЬ МОЛЛО (ИСПАНИЯ) ПО ПРОИЗВОДСТВУ
БИОМЕТАНА - CH₄, ДИОКСИДА УГЛЕРОДА - CO₂ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ	3
ГЛАВА 1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА	6
ГЛАВА 2. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН.....	7
2.1. АНАЛИЗ РЫНКА, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ	7
2.2. РЫНОК ГАЗА	9
2.3. СЫРЬЕВАЯ БАЗА	9
2.4. SWOT АНАЛИЗ	10
ГЛАВА 3. ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	11
3.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА	11
3.2. ОПИСАНИЕ ХОДА ПРОЕКТА	12
3.3. ПЛАН ПЕРСОНАЛА ЗАВОДА	15
3.4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	16
ГЛАВА 4. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН.....	17
4.1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА	17
4.2. ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА, ИСТОЧНИКИ И УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ	23
4.3. ПЛАН ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ПО ПРОЕКТУ	24
4.4. ПЛАН ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКОВ ПРОЕКТА.....	29
ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.....	35
ГЛАВА 6. РИСКИ И МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ.....	37

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

Настоящий документ является строго конфиденциальным и предоставляется на рассмотрение коммерческим Банкам и/или Инвесторам для принятия решения об участии в проектном финансировании или инвестирования в акционерный капитал и не может быть использован для других целей.

Проект разрешено использовать только уполномоченным лицам и организациям. Документ не может распространяться, копироваться или частично воспроизводиться без согласия его Владельца. Пожалуйста, верните Бизнес-план в случае отсутствия заинтересованности участия в его реализации.

Принимая настоящий Бизнес-план, получатель принимает на себя ответственность за соблюдение данных условий.

Все данные, сметы, планы, предложения и выводы относительно затрат, объёмов продаж, источников финансирования и рентабельности проекта, представленные в настоящем документе, актуальны при отсутствии обстоятельств непреодолимой силы и основаны на согласованном мнении авторов бизнес-плана.

Таблица 1.1. – Финансовые показатели Проекта

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Технические характеристики		
Количество рабочих часов в год	8.064	Часы
Общий объем сырья, поступившего на переработку	105.000	Тонн/год
Годовой объем переработки ТБО	80.000	Тонн/год
Годовой объем переработки соломы	25.000	Тонн/год
Доступный объем биогаза	17.228.100	м ³ /год
Биогаз, полученный из твердых отходов	30%	%
Биогаз, полученный из соломы	70%	%
Годовой объем метана-CH ₄ на продажу	11.198.265	м ³ /год
Годовой объем продажи углекислого газа-CO ₂	6.029.835	м ³ /год
Годовой объем продажи сертификатов CO ₂	-	Тонн/год
Годовой объем реализации органических удобрений	22.992	Тонн/год
Годовой объем реализации металлических отходов	2.000	Тонн/год
Годовой объем отходов Продажа стекла	5.920	Тонн/год
Годовой объем макулатуры на продажу	4.720	Тонн/год
Годовой объем отсевов на продажу	23.360	Тонн/год
Годовой объем реализации отходов полимеров	10.080	Тонн/год
Операционная прибыль	25.249.734 €	Евро/год
Доход от реализации Метан-CH ₄ , в год	18.235.660 €	Евро/год
Доход от реализации углекислого газа-CO ₂ , в год	2.884.586 €	Евро/год
Доход от продажи сертификатов CO ₂ , в год	- €	Евро/год
Доход от реализации органических удобрений, в год	1.391.016 €	Евро/год
Доход от реализации Металлических отходов, в год	605.000 €	Евро/год
Доход от продажи отходов стекла, в год	286.528 €	Евро/год
Доход от продажи макулатуры, в год	228.448 €	Евро/год
Доход от продаж дропаутов, в год	1.130.624 €	Евро/год
Доход от реализации полимерных отходов, в год	487.872 €	Евро/год
Операционные расходы	10.666.370 €	Евро/год
Амортизация	2.100.320 €	Евро/год
НДС	4.711.232 €	Евро/год
Подоходный налог	4.502.939 €	Евро/год
Финансовый результат операционной деятельности	16.934.779 €	Евро/год
Необходимые инвестиции в проект – ВСЕГО	25.575.088 €	Евро

Продолжение Таблица 1.1 – Итоговые показатели проекта

Необходимые инвестиции в проект – ВСЕГО	25.575.088 €	Евро
Стоимость комплекса по переработке отходов	25.575.088 €	Евро
Рабочий капитал	- €	Евро
Капитал	- €	Евро
Кредитные средства	25.575.088 €	Евро
Оборотный капитал, необходимый для реализации проекта	191.927 €	Евро
Оборотный капитал для выплаты процентов	- €	Евро
Оборотный капитал для погашения тела кредита	191.927 €	Евро
Условия финансирования		
Капитал	0%	%
Кредит на пополнение оборотного капитала	- €	Евро
Кредит на строительство БГС	25.575.088 €	Евро
Годовая процентная ставка по кредиту	4,5%	%
Условия кредита	6	Годы
льготный период	2	Годы
Проценты по кредиту	4.631.220 €	Евро
Стоимость проекта, включая проценты по кредиту	30.206.308 €	Евро
Key project performance indicators		
Финансовый результат на конец периода (12 лет)	148.828.511 €	Евро
Чистая приведенная стоимость NPV	101.111.910 €	Евро
Внутренняя норма доходности IRR (12 лет)	63,9%	%
Простой срок окупаемости PBP	2,75	Годы
Дисконтированный срок окупаемости ДПП	2,92	Годы

ГЛАВА 1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

Название проекта:

ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА БИОГАЗОВОЙ СТАНЦИИ В МОРА ЛА НОВА (ИСПАНИЯ) ПО ПРОИЗВОДСТВУ БИОМЕТАНА-CH₄, ДИОКСИДА УГЛЕРОДА-CO₂ И ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

В рамках Проекта планируется построить Биогазовую станцию (БГС) мощностью 17 228 100 м³ биогаза в год, для переработки пищевых отходов и соломы для производства и реализации биометана-CH₄ (полный аналог природного газа), углекислый газ-CO₂ и органические удобрения.

В качестве сырья БГС будут использоваться пищевые отходы, продукты с истекшим сроком годности, предназначенные для утилизации, а также солома (зерновые, бобовые и кукурузу), из которых будет производиться биогаз с помощью запатентованного метода ферментации. Биогаз состоит как минимум на 65% из метана-CH₄ и на 35% из углекислого газа-CO₂. Полученный биогаз перерабатывается, очищается и сушится, а затем разделяется на метан-CH₄ и углекислый газ-CO₂ для дальнейшей продажи потребителям. Объем производства составит: 11 198 265 м³/год метана-CH₄, 6 029 835 м³/год углекислого газа-CO₂ и 40 000 тонн удобрений.

Объем сырья, необходимого для производства биогаза, составляет 105 000 тонн в год.

Общая стоимость проекта составляет 25 000 000 Евро и, как ожидается, будет состоять из заемных средств. Требуется 100%. Требуемая сумма кредита составляет 25 000 000 евро.

Финансирование будет использовано на следующие цели: приобретение земли (4 Га); получение всех необходимых разрешений; выполнение проектных и инженерных работ; выдача земельной документации; затраты на приобретение и эксплуатацию оборудования.

Ожидается, что финансирование 100% стоимости Проекта будет предоставлено коммерческим банком. Финансирование альтернативной энергетики является частью правительственной стратегии устойчивой энергетики, направленной на борьбу с изменением климата, а также на улучшение и стабилизацию энергоэффективности Испании.

ГЛАВА 2. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН

2.1. АНАЛИЗ РЫНКА, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

Текущая ситуация в мире и рост цен на энергоносители побуждают власти Испании поощрять производителей энергии, использующих альтернативные источники энергии.

Основные предпосылки для реализации проекта:

- Рост стоимости природного газа;
- 100% гарантия сбыта добытого газа на рынках Испании и Европы;
- Нехватка природного газа в Европе и Испании;
- Воздействие на окружающую среду: минимизация выбросов CO₂, переработка органических отходов;
- Продажа углеродных CO₂-сертификатов;
- Социальная составляющая – увеличение количества рабочих мест;
- Огромные неиспользованные запасы сырья в Испании для производства биогаза.

Основным видом топлива в Испании является природный газ. Из 2,5 миллиардов кубометров газа, потребленных Испанией в 2020 году, более половины было использовано в секторах, финансируемых государством, муниципальными учреждениями и населением для производства тепловой энергии. Рынок сбыта биометана в Испании огромен.

Преимущества использования биомассы заключаются в том, что она является возобновляемым источником энергии и относительно дешевле по сравнению с традиционными источниками энергии. Стоимость производства биогаза из биомассы во много раз меньше стоимости природного газа.

Технология WABIO не требует новых ресурсов или земли для выращивания силосной кукурузы или других энергетических культур для производства биометана. WABIO использует только существующие органические отходы и остатки.

Благодаря своей технологии WABIO может использовать остатки брожения более чем 10 000 биогазовых установок, работающих в Германии, в качестве сырья для работы своих БГС. Из остатков брожения этих биогазовых установок с помощью технологии WABIO можно снова производить дополнительно 70 % от объёма биометана, который ранее производился этими установками. Это также решает проблему распространения жидких остатков брожения, загрязняющих грунтовые воды нитратами. Необходимые объёмы "зелёного биометана" и органических удобрений можно получить только за счёт использования этих остатков брожения и соломы, оставшейся после уборки урожая.

С помощью своей технологии WABIO может отделить органическую часть от ТБО (так называемую влажную фракцию) и использовать её для производства биометана, а отсортированная сухая неорганическая часть бытовых отходов будет продаваться на мусоросжигательные заводы. Такое использование органических веществ для получения биогаза удваивает общий выход энергии из бытовых отходов. В то же время энергоэффективность мусоросжигательных заводов значительно повышается, если используются только сухие бытовые отходы, что также снижает токсичность дымовых газов.

Для производства "зелёного" биометана WABIO также использует избыточный ил с городских очистных сооружений, что позволяет значительно снизить высокие затраты на его утилизацию. Одних этих мер более чем достаточно для замещения испанского импорта российского природного газа. В то же время это позволяет избежать загрязнения окружающей среды, поскольку перерабатываются только существующие органические отходы.

Энергетические ассоциации Испании видят огромный потенциал "зелёного" биогаза. Только для Испании к 2030 году из биогаза можно будет производить эквивалент 100 тераватт-часов (ТВтч) электроэнергии в год, считают в Испанской ассоциации.

Согласно докладу г-на Эрика Швейцера, владельца и генерального директора берлинской компании ALBA Group, одного из ведущих поставщиков экологических услуг и сырья в Европе с годовым оборотом около 1,3 миллиарда Евро и 5400 сотрудниками:

"Альтернативой биогазу из кукурузы являются органические отходы ТБО, которые сегодня практически не используются. В настоящее время биогенное сырьё поступает из трёх источников: промышленные органические отходы, отходы ландшафтного дизайна и органические отходы ТБО. Наибольшую долю составляют садово-парковые отходы – почти 6 000 000 тонн. Около 4 500 000 тонн органических отходов ежегодно поступает из коричневых мусорных контейнеров, которые в некоторых муниципалитетах озеленяются. Кроме того, около 4 000 000 тонн коммерческих органических отходов, таких как пищевые отходы и просроченные продукты питания. Только из этого количества можно вырабатывать более 1000 гигаватт-часов "зелёной" электроэнергии в год, то есть один тераватт-час".

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ДЛЯ ИСПАНИИ

- Независимость от импорта российского/иностранного газа;
- Значительно более быстрое достижение целей по защите климата;
- Независимость от ветра и солнца, генерация в режиме нон-стоп 24/7/365;
- Ежегодная экономия на покупке природного газа;
- Операционные расходы на производство биометана остаются в Испании в виде затрат на рабочую силу, материалы и услуги;
- Новые рабочие места.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ WABIO

Компания WABIO занимается утилизацией органических отходов, в том числе ТБО, уже 30 лет. WABIO обладает многочисленными патентами и ноу-хау по переработке органических отходов. Поэтому WABIO может перерабатывать органические отходы из ТБО, а также другие органические отходы, которые обычные биогазовые установки не могут переработать вообще или могут, но со значительными затратами и с гораздо меньшим выходом биогаза.

Компания WABIO уже внедрила все свои разработки в многочисленные биогазовые установки, работающие по всему миру.

Далее приведена фотография построенной в Китае биогазовой установки WABIO мощностью 30 МВт/ч, работающей только на кукурузной и рисовой соломе. Это самая большая в мире биогазовая установка, сырьём для которой служит исключительно солома. В настоящее время компания WABIO проектирует и строит ещё четыре подобные биогазовые установки в Китае с целью достижения независимости от импорта природного газа.



2.2. РЫНОК ГАЗА

Как производитель биогаза, мы сможем продавать произведённые нами биометан и углекислый газ на испанском и европейском рынках, как оптовикам, так и конечным потребителям. Импорт российского природного газа в Испанию в 2020 году составил около 2,5 млрд м³, при цене 800 Евро за 1000 м³, затраты составили 20 Млрд евро в год. Затраты на производство в Испании 2 млрд м³ "зелёного" биометана по технологии WABIO составят около 625 млн евро в год, из расчета 250 Евро за 1000 м³. Экономия только на закупке природного газа составит до 1,375 Миллиарда Евро в год.

По информации из СМИ (<https://www.dw.com/ru/cena-na-prirodnyj-gaz-v-evrope-ustanovila-novyj-maksimum/a-61041175>):

Стоимость метана в бизнес-плане = 135 Евро за 1 МВтч.

1 м³ метана = 10 кВт/ч, 1000 м³ = 10 МВт/ч, стоимость 1000 м³ = 1350 Евро (10 МВт/ч * 135 Евро).

2.3. СЫРЬЕВАЯ БАЗА

Технология позволяет работать практически с любыми органическими (биоразлагаемыми) отходами. В рамках проекта планируется перерабатывать органические отходы ТБО, просроченные продукты питания и солому, которая остаётся после уборки зерновых, бобовых и кукурузы.

Поставщиками сырья для производства биогаза могут стать крупные предприятия, образующие большое количество жидких и сухих органических отходов, которые могут быть использованы в качестве сырья. Предварительные договоренности о поставках пищевых отходов были достигнуты с крупными испанскими компаниями, занимающимися сбором и утилизацией твердых бытовых отходов. Также имеется большое количество предложений по продаже соломы от сельскохозяйственных производителей.

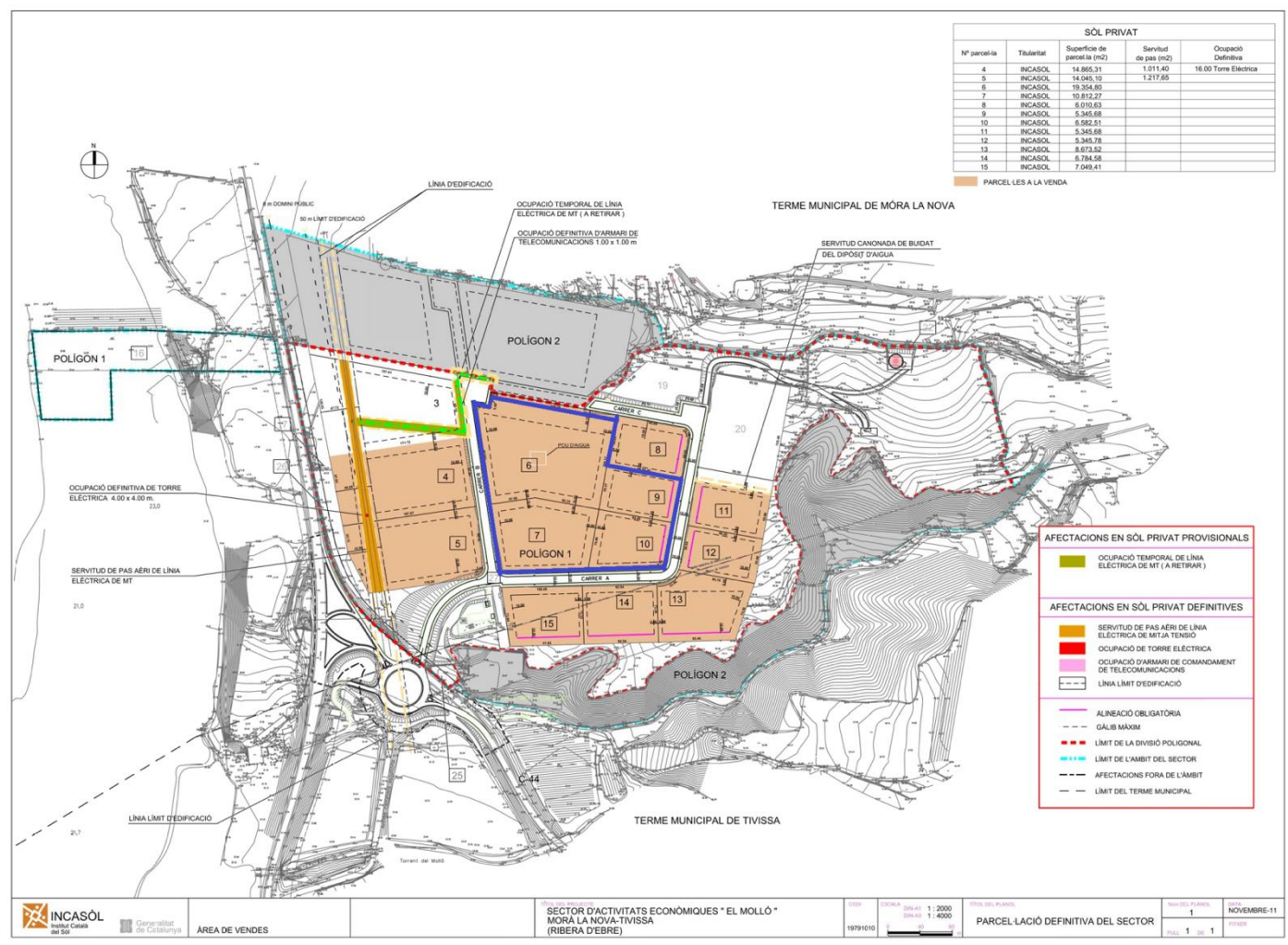
2.4. SWOT АНАЛИЗ

Сильные стороны	Недостатки
• Выгодное географическое положение, преимущества расположения предприятия на территории индустриального парка «Эль Молло». • Субсидирование инвестиционных затрат до 50%. • Низкопроцентные кредиты от федерального правительства и правительств регионов с собственным капиталом и гарантиями. • Технологическая надёжность. • Полное обеспечение сырьём, БГС может работать практически на любых сухих и жидких отходах, на любом органическом сырье. • Вывоз мусора частично платный (часть сырья имеет отрицательную стоимость). • Высокая стоимость биометана. Биометан – полный аналог природного газа, рынок сбыта не ограничен. • Поступающее сырьё можно заменить на другое без замены оборудования, станция «всеядна». • Соответствие Проекта экологическим условиям и государственным приоритетам. • Наличие квалифицированного персонала.	• Сравнительно высокие затраты на строительство. • Возможна задержка строительства.
Возможности	Угрозы
• Отсутствие проблем, связанных со сбытом продукции. • Отсутствие проблем, связанных с сырьём, технология может работать практически с любым органическим сырьём, его можно смешивать. • Возможность производить электроэнергию и тепло из биогаза, в зависимости от того, что на данный момент выгоднее.	• Снижение цен на метан. • Рост цен на сырьё, такое как солома.

ГЛАВА 3. ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

3.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТА

Индустриальный парк "Эль Молло"



Индустриальный парк Мора ла Нова "Эль Молло" расположен в провинции Таррагона, между городами Таррагона-Ллейда и Реус.

Здесь, на побережье Коста-Браво, где сливаются исторические рынки Запада и растущие рынки Восточной Европы, компании и инвесторы найдут наилучшие рамочные условия.

Расположенный в провинции Таррагона, индустриальный парк "Эль Молло" предлагает все преимущества расположения в самом сердце Испании, а именно:

- близость к автомагистралям, соединяющим индустриальный парк с Таррагоной (57 км), Реусом (45 км) и Ллейдой (76 км). Во время расширения ЕС на восток автомагистрали значительно расширились;
- в радиусе 150 км расположено несколько международных аэропортов;
- железнодорожная сеть индустриального парка напрямую связана с железнодорожной сетью;
- техническая инфраструктура отвечает самым современным требованиям.

Такое динамичное развитие стало возможным только благодаря совместному финансированию со стороны правительства Испании и Свободного государства Каталония, а также муниципалитетов Таррагоны.

В период с 2002 по 2014 год в электрические и газовые сети, водоснабжение и очистку сточных вод, строительство дорог и рекламу было инвестировано в общей сложности 130 000 000 Евро.

Предоставляемые услуги:

- управление индустриальным парком;
- заводская пожарная охрана;
- охрана;
- медицинское обслуживание предприятия;
- техническое обслуживание;
- инженерно-планировочные бюро;
- логистика и экспедирование;
- строительство и ремонт зданий;
- геодезия и картография;
- утилизация отходов;
- лабораторные услуги;
- ИТ-услуги;
- телекоммуникации.

Идеальные базовые условия

Индустриальный парк ориентирован на потребности промышленных компаний и предлагает потенциал устойчивого развития для дальнейшего расширения местных и региональных цепочек добавленной стоимости. Общая площадь составляет около 12 гектаров, которые в настоящее время выставлены на продажу и доступны для немедленного использования. Был проведен капитальный ремонт промышленных зданий и сооружений. Еще одним преимуществом индустриального парка являются более низкие операционные расходы и относительно низкая стоимость рабочей силы для квалифицированного персонала.

В индустриальном парке Мора-ла-Нова инвесторы получают самые выгодные условия для реализации своих проектов – от персональных консультаций до индивидуальных программ субсидирования и дотаций на инвестиционные расходы.

MORA LA NOVA, в частности, предлагает поддержку по следующим вопросам:

- Субсидирование до 45% инвестиционных затрат;
- Низкопроцентные кредиты от федерального правительства и правительств штатов;
- Получение долевого участия и гарантий;
- Целевые инвестиции и инвестиционные решения;
- Проекты на открытом рынке;
- Разработка новых продуктов, исследовательские проекты;
- НИОКР;
- Сокращение операционных расходов.

3.2. ОПИСАНИЕ ХОДА ПРОЕКТА

Для реализации Проекта строительства БГС, имеются все необходимые условия, а именно:

- Наличие инфраструктуры и инженерных сетей;
- Подключение к электрическим, газовым сетям, водопроводу и канализации;
- Выбраны поставщики сырья и материалов;
- Наличие квалифицированного персонала.

На первом этапе работ по проекту планируется приобретение участка под проект, разработка проектной документации, получение необходимых разрешений на строительство и оплата необходимого технологического оборудования. На втором этапе планируется проведение предстроительных работ. Активная стадия реализации проекта начнется в марте 2024 года, соответственно, в сентябре 2025 года планируется начать коммерческую эксплуатацию.

В качестве основного сырья для БГС будут использоваться солома и пищевые отходы. Основным видом транспорта для доставки сырья станет автотранспорт. Сырьё будет поступать на объект в подготовленном для технологического процесса виде в объеме 105 000 тонн в год.

Перерабатываться будут как упакованные, так и неупакованные органические отходы пищевой промышленности и гастрономии. Система распаковки позволяет принимать упакованные отходы, испорченные и просроченные продукты. Она разделяет упакованные отходы на пригодную для использования биомассу и посторонние примеси. Органические компоненты используются для производства биогаза, а неорганические отходы разделяются на металлы, инертные материалы и пластик.

После обработки и хранения биомасса, пригодная для использования, подвергается санитарной обработке. Для уничтожения возможных патогенов биомассу нагревают до температуры 70 °C в течение как минимум одного часа.

После гомогенизации биомасса поступает в главный ферментер, где при температуре около 42 °C большая часть органического материала разлагается до биогаза. После этого полученный биогаз направляется в резервуар для хранения газа, расположенный в верхней части реактора. Затем биогаз подвергается сероочистке и сушке.

Пройдя через фильтр с активированным углём, биогаз поступает в газовый резервуар, а затем на доочистку. После доочистки биогаз разделяется на биометан-CH₄ и диоксид углерода-CO₂. Биометан транспортируется по газовым сетям к потребителям или сжижается, а диоксид углерода CO₂ доставляется к потребителям автомобильным транспортом.

Твёрдые и жидкие остатки брожения используются в сельском хозяйстве в качестве органических удобрений. Загрязненные воды очищаются на установке ультрафильтрации и сбрасываются в канализацию. Сертификаты CO₂ продаются "предприятиям-загрязнителям".

В результате переработки на БГС будут производиться следующие продукты:

- Биометан-CH₄;
- Диоксид углерода-CO₂;
- CO₂-сертификаты;
- Органические удобрения;
- Металлические отходы;
- Битое стекло;
- Полимерные отходы.

Перечень машин и оборудования БГС:

В состав комплекса БГС входит все необходимое технологическое оборудование "под ключ", вся техническая документация на оборудование, здания и сооружения. Срок гарантии на оборудование, материалы и работы составляет 24 месяца с момента ввода БГС в эксплуатацию.

Таблица 3.1. – Календарный план реализации проекта, тыс. евро без учета НДС

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц	1 год
Покупка земли под строительство	411,27 €							95,96 €					507,23 €
Проектирование завода		400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €							2.000,00 €
Разрешительная документация						500,00 €							500,00 €
Строительство							550,00 €	550,00 €	550,00 €	550,00 €	550,00 €	550,00 €	3.300,00 €
Подключение к сети		500,00 €											500,00 €
Неожиданные расходы	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €			500,00 €
Стоимость работ/услуг	461,27 €	950,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €	950,00 €	600,00 €	695,96 €	600,00 €	600,00 €	550,00 €	550,00 €	
Оборудование для сортировки сырья							2.800,00 €						2.800,00 €
Оборудование для производства биогаза							6.000,00 €						6.000,00 €
Оборудование для очистки и сушки биогаза								900,00 €					900,00 €
Оборудование для разделения биогаза на метан-CH ₄ и CO ₂									800,00 €				800,00 €
Оборудование для хранения готовой продукции										900,00 €			900,00 €
Стоимость оборудования							8.800,00 €	900,00 €	800,00 €	900,00 €			
Таможенная пошлина													
НДС	298,39 €	199,50 €	94,50 €	94,50 €	94,50 €	199,50 €	1.974,00 €	315,00 €	294,00 €	315,00 €	115,50 €	115,50 €	4.109,89 €
ВСЕГО тыс. Евро	759,66€	1.149,50 €	544,50 €	544,50 €	544,50 €	1.149,50 €	11.374,00 €	1.910,96 €	1.694,00 €	1.815,00 €	665,50 €	665,50 €	22.817,12 €

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц	2 год	ВСЕГО
Покупка земли под строительство		95,96 €											95,96 €	603,20 €
Проектирование завода														2.000,00 €
Разрешительная документация														500,00 €
Строительство	550,00 €	550,00 €	550,00 €	550,00 €									2.200,00 €	5.500,00 €
Подключение к сети														500,00 €
Неожиданные расходы														500,00 €
Стоимость работ/услуг	550,00 €	645,96 €	550,00 €	550,00 €										
Оборудование для сортировки сырья														2.800,00 €
Оборудование для производства биогаза														6.000,00 €
Оборудование для очистки и сушки биогаза														900,00 €
Оборудование для разделения биогаза на метан-CH ₄ и CO ₂														800,00 €
на метан-CH ₄ и CO ₂														900,00 €
Оборудование для хранения готовой продукции														
Стоимость оборудования														
Таможенная пошлина	115,50 €	115,50 €	115,50 €	115,50 €									462,00 €	4.571,89 €
НДС	665,50 €	761,46 €	665,50 €	665,50 €									2.757,96 €	25.575,09 €

3.3. ПЛАН ПЕРСОНАЛА ЗАВОДА

Таблица 3.2.

Подразделение	Должность	Персон	Зарплата, Евро	Всего, Евро
Административный персонал				
Контроль	Директор завода	2	3.000,00 €	6.000,00 €
Бухгалтер	Бухгалтер/Консультант	1	2.000,00 €	2.000,00 €
Всего административный персонал		3		8.000,00 €
Производственный персонал				
Производственно-технический отдел	Оператор, электрик	2	2.500,00 €	5.000,00 €
	Оператор, механик	2	3.200,00 €	6.400,00 €
	Оператор	6	2.000,00 €	12.000,00 €
	Лаборант	2	1.500,00 €	3.000,00 €
Производственный персонал	Оператор	8	2.000,00 €	16.000,00 €
Всего производственный персонал		20		42.400,00 €
ВСЕГО персонал станции/завода		23		50.400,00 €
Налоги на заработную плату административного персонала				3.200,00 €
Налоги на заработную плату производственного персонала				16.960,00 €
ВСЕГО НАЛОГИ				20.160,00 €
ВСЕГО – заработная плата с налогами по станции/заводу				70.560,00 €

3.4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Важным аспектом является воздействие БГС на окружающую среду. Экологическая оценка проекта проводится специализированными государственными органами Испании. Эксплуатация объекта разрешена при условии соблюдения требований природоохранного законодательства.

ГЛАВА 4. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

4.1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

Таблица 4.1.

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Основные показатели проекта:		
Общее количество сырья, поступающего в переработку	105.000	Тонн в год
Доля отходов ТБО	80.000	Тонн в год
Соломенная доля	25.000	Тонн в год
Доступное количество биогаза	17.228.100	м³/год
Биогаз, полученный из пищевых отходов	29,69%	%
Биогаз, производимый из соломы	70,31%	%
Содержание метана-CH ₄ в биогазе	65%	%
Доступное количество метана CH ₄	11.198.265	м ³ /год
Теплотворная способность образующегося метана (1м ³ CH ₄)	9,969	кВт/м ³
Теплотворная способность доступного метана CH₄	111.636	МВт в год
Содержание углекислого газа-CO ₂ в биогазе	35%	%
Доступное количество углекислого газа CO ₂	6.029.835	м ³ /год
Коэффициент удельного веса CO ₂	1,98	кг/м ³
Масса образовавшегося углекислого газа - CO ₂	11.920	Тонн в год
Годовой объем твердых бытовых отходов	80.000	Тонн в год
Параметры строки сортировки:		
Производительность сортировочной линии	96.768	Тонн в год
Количество рабочих часов в год	8.064	Часов в год
Производительность сортировочной линии	12.000	Кг в час
Стоимость обслуживания и ремонта:		
Запасные части для сортировочной системы	84.000,00	Euro/Year
Обслуживание сортировочной линии	5.000,00	Euro/Year

Продолжение таблицы 4.1.

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Морфология твердых отходов:		
Доля пищевых отходов	39,5%	%
Доля бумаги в отходах	5,9%	%
Доля металла в отходах	2,5%	%
Доля полимерной упаковки в отходах	7,9%	%
Доля многослойной упаковки в отходах	0,4%	%
Доля древесины в отходах	1,1%	%
Доля текстиля в отходах	2,9%	%
Доля стекла в отходах	7,4%	%
Доля кожи и резины в отходах	1,4%	%
Доля камней в отходах	1,1%	%
Доля костей в отходах	0,1%	%
Доля семян в отходах	25,3%	%
Доля опасных отходов	0,6%	%
Доля строительного мусора в мусоре	3,9%	%
Вторичное сырье сортируется:		
Количество металла (для продажи)	0,248	Тонн в час
Количество стекла (для продажи)	0,734	Тонн в час
Количество бумаги (для продажи)	0,585	Тонн в час
Количество отсева (для продажи)	2,897	Тонн в час
Количество полимеров (для продажи)	1,250	Тонн в час
Количество органики (на переработку)	4,028	Тонн в час

Продолжение таблицы 4.1.

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Годовой объем переработки органических отходов	57.480,00	Тонн в год
Параметры БГС		
Количество рабочих часов в год	8.064	часов в год
Годовое потребление органического сырья	57.480	тонн в год
Планируемая мощность БГС по производству биогаза	17.228.100	м³/год
Доступное количество метана CH ₄	11.198.265	м ³ /год
Теплотворная способность метана-CH ₄ на продажу	111.636	Мегаватты в год
Доступное количество углекислого газа CO ₂	6.029.835	м ³ /год
Количество углекислого газа CO ₂ на продажу	11.920	тонн в год
Количество удобрений, которые будут проданы	22.992	тонн в год
Количество сортированных пищевых отходов	32.480	тонн в год
Доступное количество исходного сырья (ОС)	32.480	т/год
Содержание сухого вещества (TS)	350	кг/тонна ОС
Доступное сухое вещество TS	11.368	т/год
Вода идет рука об руку с DS	21.112	т/год
Органический ДС	75%	%DS
Доступное биогенное органическое содержание	8.526	т/год
Переносится (-) или отсутствует (+) в технологической воде/биофильтрате	-	м ³ /год
ОВ в рециркулируемом биофильтрате	-	т/год
Средний выход газа при ферментации WABIO	0,6	м ³ /кг ДМ
Доступное количество биогаза	5.115.600	м³/год
Среднее время пребывания в ферментере	40	День
Пропорционально необходимому объему ферментера WABIO.	-	м ³
Среднее содержание CH ₄ в биогазе	65%	%
Количество газа в процессе ферментации WABIO		т/год
Вода, содержащаяся в биогазе, сбрасывается.		т/год
Теплотворная способность производимого биогаза		кВтч/год
Дигестат ферментации WABIO		т/год
Фильтровальный осадок отделения дигестата (содержание сухих веществ 30%)		т/год
Вода в удобрении NPKS		т/год
Биофильтрат для суспензионной станции		т/год
ОЦ в биофильтрате		т/год
Фильтровальный осадок компоста NPKS (70% СВ)		т/год
Отложения отходов из компоста NPKS (5,0% СВ)		т/год
Продается компост NPC из Filtercake (70% DS)		т/год
Сточные воды для очистки (+) Технологическая вода (-)		т/год

Продолжение таблицы 4.1.

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Солома	25.000	тонн в год
Доступное количество исходного сырья (ОС)	25.000	т/год
Содержание сухого вещества (TS)	850	кг/тонна ОС
Доступное сухое вещество TS	21.250	т/год
Вода идет рука об руку с DS	3.750	т/год
Органический ДС	95%	%DS
Доступное биогенное органическое содержание	20.188	т/год
Переносится (-) или отсутствует (+) в технологической воде/биофильтрате	-	м ³ /год
ОВ в рециркулируемом биофильтрате	-	т/год
Средний выход газа при ферментации WABIO	0,60	м ³ /кг ДМ
Доступное количество биогаза	12.112.500	м³/год
Среднее время пребывания в ферментере	51	День
Пропорционально необходимому объему ферментера WABIO.	-	м ³
Среднее содержание CH ₄ в биогазе	65%	%
Количество газа в процессе ферментации WABIO		т/год
Вода, содержащаяся в биогазе, сбрасывается.		т/год
Теплотворная способность производимого биогаза		кВтч/год
Дигестат ферментации WABIO		т/год
Фильтровальный осадок отделения дигестата (содержание сухих веществ 30%)		т/год
Вода, содержащаяся в удобрении NPKS		т/год
Биофильтрат для суспензионной станции		т/год
ОЦ в биофильтрате		т/год
Фильтровальный осадок компоста NPKS (70% СВ)		т/год
Отложения отходов из компоста NPKS (5,0% СВ)		т/год
Продается компост NPC из Filtercake (70% DS)		т/год
Сточные воды для очистки (+) Технологическая вода (-)		т/год

Продолжение таблицы 4.1.

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Материальные затраты		
НРК удобрение для сероочистки	3.000,00	Евро/год
дизельное топливо	30.000,00	Евро/год
Средства индивидуальной безопасности	5.000,00	Евро/год
Затраты на техническое обслуживание и ремонт		
Запчасти для насосов	50.000,00	Евро/год
Запасные части для мешалки	50.000,00	Евро/год
Внешние ремонтные работы	100.000,00	Евро/год
Энергозатраты на процесс – подготовка – разделение – очистка метана CH ₄ и CO ₂	556.110,32	Евро/год
Расходы на прочие нужды		
Страхование	150.000,00	Евро/год
арендовать	-	Евро/месяц
Офисные/накладные расходы	10.000,00	Евро/месяц
Управляющая компания	15.000,00	Евро/месяц
Тарифы и цены		
Плата за прием мусора	-50,00	Евро за 1 тонну
Цена продажи метана-CH ₄ €/МВт	135,00	Евро за МВтч
Цена реализации диоксида углерода CO ₂	200,00	Евро за 1 тонну
Компенсация углекислого газа CO ₂	-	Евро/год
Цена соломы	50,00	Евро за 1 тонну
Цена металлолома (на вторичном рынке)	250,00	Евро за 1 тонну
Цена на стекольные отходы (на вторичном рынке)	40,00	Евро за 1 тонну
Цена макулатуры (на вторичном рынке)	50,00	Евро за 1 тонну
Цена отсева (на вторичном рынке)	25,00	Евро за 1 тонну
Цена отходов полимеров (на вторичном рынке)	100,00	Евро за 1 тонну
Цена биологически активного удобрения	50,00	Евро за 1 тонну
Цена дизельного топлива	1,50	Евро/литр
Прибыль на инвестиции	0%	%
Прибыль на инвестиции	-	Евро
Налоги и сборы		
НДС	21%	%
тарифная ставка	0%	%
Подоходный налог	25%	%

Продолжение таблицы 4.1.

Наименование статьи	Значение	Единица измерения
Условия финансирования		
Кредит ИТОГО	26.534,72	Тысяч Евро
Кредит на строительство комплекса	25.575,09	Тысяч Евро
Уставный капитал	0%	%
Годовая процентная ставка	4,5%	%
Срок кредита	6	Год
Срок оплаты	2	Год
Учетная ставка	5%	%
Кредит на покупку участка под строительство	959,63	Тысяч Евро
Уставный капитал	0%	%
Годовая процентная ставка	4,38%	%
Срок кредита	6	Год
Срок оплаты	0	Год
Учетная ставка	5%	%
Инвестиции в строительство комплекса		
Приобретение земли под строительство	603,20	Тысяч Евро
Проектирование завода	2.000,00	Тысяч Евро
Разрешительная документация	500,00	Тысяч Евро
Строительство	5.500,00	Тысяч Евро
Подключение к сети	500,00	Тысяч Евро
Неожиданные расходы	500,00	Тысяч Евро
Стоимость работ/услуг	9.603,20	Тысяч Евро
Оборудование для сортировки сырья	2.800,00	Тысяч Евро
Оборудование для производства биогаза	6.000,00	Тысяч Евро
Оборудование для очистки и сушки биогаза	900,00	Тысяч Евро
Оборудование для разделения биогаза на метан-CH ₄ и CO ₂	800,00	Тысяч Евро
Оборудование для хранения готовой продукции	900,00	Тысяч Евро
Стоимость оборудования	11.400,00	Тысяч Евро
Таможенная пошлина	-	Тысяч Евро
НДС	4.571,89	Тысяч Евро
Совместные инвестиции	25.575,09	Тысяч Евро

4.2. ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА, ИСТОЧНИКИ И УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Таблица 4.2. – Инвестиционный кредит, Тys. Евро

Инвестиционный кредит, Тys. Евро

Кредитная ставка 4,5%

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	ВСЕГО
Кредит на строительство БГС	25.575,09 €												25.575,09 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	25.575,09 €
Кредит на пополнение оборотного капитала													0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Общая сумма кредита	25.575,09 €												25.575,09 €						25.575,09 €
Погашение тела кредита													0,00 €	0,00 €	6.393,77 €	6.393,77 €	6.393,77 €	6.393,77 €	25.575,09 €
Остаток кредита	25.575,09 €	####	####	#####	####	#####	####	#####	#####	#####	#####	#####	25.575,09 €	25.575,09 €	19.181,32 €	12.787,54 €	6.393,77 €	0,00 €	0,00 €
Начисленные проценты	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	95,91 €	1.150,88 €	1.150,88 €	995,03 €	707,31 €	419,59 €	131,87 €	4.555,56 €
Начисленные проценты (кредитные каникулы)													0,00 €	0,00 €	575,44 €	575,44 €	575,44 €	575,44 €	2.301,76 €
Выплаченные проценты													0,00 €	0,00 €	1.498,54 €	1.306,73 €	1.019,01 €	731,29 €	4.555,56 €

Article title	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	ВСЕГО
Получение кредита	959,63 €												959,63 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	959,63 €
Погашение тела кредита								95,96 €					95,96 €	191,93 €	191,93 €	191,93 €	191,93 €	95,96 €	959,63 €
Остаток кредита								863,67 €					863,67 €	671,74 €	479,82 €	287,89 €	95,96 €	0,00 €	0,00 €
Начисленные проценты								21,02 €					21,02 €	35,73 €	27,32 €	18,91 €	10,51 €	2,10 €	115,59 €
Выплаченные проценты													0,00 €	16,81 €	27,32 €	18,91 €	10,51 €	2,10 €	75,66 €
Итого к оплате								95,96 €					95,96 €	208,74 €	219,25 €	210,84 €	202,43 €	98,06 €	1.035,29 €

4.3. ПЛАН ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ПО ПРОЕКТУ

Основные поступления планируются с сентября 2025 года, после запуска БГС в эксплуатацию. Эти данные отражены в расчетах доходов и расходов по проекту.

Прибыль проекта формируется за счет:

- Реализации биометана-CH₄;
- Реализации диоксида углерода-CO₂;
- Реализации CO₂-сертификатов;
- Продажа органических удобрений;
- Реализация черных и цветных металлов;
- Реализация кулика;
- Реализация полимерных отходов;
- Реализация бумаги и картона.

Расчет объемов производства и валовой прибыли от продаж приведен в таблице 4.3.

Таблица 4.3. – Расчет объемов производства и валовой прибыли от продаж

Планируемый график работ

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
Рабочие дни биогазовой установки		168	336	336	336	336	336	336
Часы работы биогазовой установки		4 032	8 064	8 064	8 064	8 064	8 064	8 064

План производства

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
Принятые пищевые отходы, тонн		40.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Принято соломы, тонн		12.500	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Производство биогаза, 1000 м ³		8.614	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228	17.228
Продажа Метан-CH ₄ , МВт		55.818	111.636	111.636	111.636	111.636	111.636	111.636
Продажа углекислого газа-CO ₂ , тонн		5.960	11.920	11.920	11.920	11.920	11.920	11.920
Продажа удобрений, тонн		11.496	22.992	22.992	22.992	22.992	22.992	22.992
Продажа металлических отходов, тонн		1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Продажа стеклянных отходов, тонн		2.960	5.920	5.920	5.920	5.920	5.920	5.920
Продажа бумаги сортированной, тонн		2.360	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720	4.720
Продажа отсортированного дропаута, тонн		11.680	23.360	23.360	23.360	23.360	23.360	23.360
Продажа полимеров сортированных, тонн		5.040	10.080	10.080	10.080	10.080	10.080	10.080

Затраты на сырьё, включая НДС

Тыс. Евро

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
Пищевые отходы		-2.420,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €
Солома		756,25 €	1.512,50 €	1.512,50 €	1.512,50 €	1.512,50 €	1.512,50 €	1.512,50 €
Итого, Тыс. Евро		-1.663,75 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €

Продолжение таблицы 4.3.

Планируемый график работ

Наименование статьи	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
Рабочие дни биогазовой установки	336	336	336	336	3.528
Часы работы биогазовой установки	8 064	8 064	8 064	8 064	84.672

План производства

Наименование статьи	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
Принятые пищевые отходы, тонн	80.000	80.000	80.000	80.000	840.000
Принято соломы, тонн	25.000	25.000	25.000	25.000	262.500
Производство биогаза, 1000 м ³	17.228	17.228	17.228	17.228	180.895
Продажа Метан-CH ₄ , МВт	111.636	111.636	111.636	111.636	1.172.173
Продажа углекислого газа-CO ₂ , тонн	11.920	11.920	11.920	11.920	125.158
Продажа удобрений, тонн	22.992	22.992	22.992	22.992	241.416
Продажа металлических отходов, тонн	2.000	2.000	2.000	2.000	21.000
Продажа стеклянных отходов, тонн	5.920	5.920	5.920	5.920	62.160
Продажа бумаги сортированной, тонн	4.720	4.720	4.720	4.720	49.560
Продажа отсортированного дропаута, тонн	23.360	23.360	23.360	23.360	245.280
Продажа полимеров сортированных, тонн	10.080	10.080	10.080	10.080	105.840

Затраты на сырьё, включая НДС

Тыс. Евро

Наименование статьи	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
Пищевые отходы	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-4.840,00 €	-50.820,00 €
Солома	1.512,50 €	1.512,50 €	1.512,50 €	1.512,50 €	15.881,25 €
Итого, Тыс. Евро	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-3.327,50 €	-28.283,75 €

Продолжение таблицы 4.3. – План доходов и расходов по проекту, с НДС (Тыс. Евро)

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
ВАЛОВЫЙ ДОХОД		12.624,87 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €
Доход от реализации Метан-CH ₄ , включая НДС		9.117,83 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €
Доход от реализации Углекислого газа-CO ₂ , в том числе НДС		1.442,29 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €
Доход от продажи CO ₂ -сертификатов, включая НДС		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Доход от реализации удобрений, в том числе НДС		695,51 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €
Доход от реализации металлолома, в том числе НДС		302,50 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €
Доходы от реализации стекольных отходов, включая НДС		143,26 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €
Доходы от реализации бумажных отходов, включая НДС		114,22 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €
Доход от реализации Dropout, включая НДС		565,31 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €
Доходы от реализации полимерных отходов, включая НДС		243,94 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €
ВАЛОВЫЕ РАСХОДЫ		729,98 €	899,22 €	899,22 €	899,22 €	899,22 €	899,22 €	899,22 €
Затраты на производство		1.307,59 €	2.615,18 €	2.615,18 €	2.615,18 €	2.615,18 €	2.615,18 €	2.615,18 €
Аренда земельного участка без НДС		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Зарплата производственного персонала		-254,40 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €
Налоги на заработную плату производственного персонала		-101,76 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €
Стоимость пищевых отходов, включая НДС		2.420,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €
Стоимость соломы с НДС		-756,25 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €
Сортировочная линия		-53,85 €	-107,69 €	-107,69 €	-107,69 €	-107,69 €	-107,69 €	-107,69 €
Запчасти для сортировочной линии, с НДС		-50,82 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €
Обслуживание сортировочной линии, с НДС		-3,03 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €
БГС по органическим отходам		-200,06 €	-960,87 €	-960,87 €	-960,87 €	-960,87 €	-960,87 €	-960,87 €
Запасные части к насосу, с НДС		-30,25 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €
Запчасти для мешалки, с НДС		-30,25 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €
Внешний ремонт с НДС		-60,50 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €
НРК удобрение для сероочистки, с НДС		-1,82 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €
Дизельное топливо с НДС		-18,15 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €
Средства защиты персонала, в т.ч. НДС.		-3,03 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €
Затраты энергии на процесс-подготовку-разделение-очистку метана-CH ₄ и CO ₂ , с НДС		-336,45 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €
Административные затраты		-323,70 €	-647,40 €	-647,40 €	-647,40 €	-647,40 €	-647,40 €	-647,40 €
Страховка, без НДС		-75,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €
Стоимость офисных/накладных расходов, включая НДС		-72,60 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €
Зарплата административного персонала		-48,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €
Налоги на заработную плату административного персонала		-19,20 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €
Управляющая компания, с НДС		-108,90 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €
Итого		13.354,85 €	26.148,95 €	26.148,95 €	26.148,95 €	26.148,95 €	26.148,95 €	26.148,95 €

Наименование статьи	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
ВАЛОВЫЙ ДОХОД	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	265.122,20 €
Доход от реализации Метан-CH ₄ , включая НДС	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	191.474,43 €
Доход от реализации Углекислого газа-CO ₂ , в том числе НДС	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	30.288,16 €
Доход от продажи CO ₂ -сертификатов, включая НДС	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Доход от реализации удобрений, в том числе НДС	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	14.605,67 €
Доход от реализации металлолома, в том числе НДС	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	6.352,50 €
Доходы от реализации стекольных отходов, включая НДС	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	3.008,54 €
Доходы от реализации бумажных отходов, включая НДС	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	2.398,70 €
Доход от реализации дропаут, включая НДС	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	11.871,55 €
Доходы от реализации полимерных отходов, включая НДС	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	5.122,66 €
ВАЛОВЫЕ РАСХОДЫ	899,22 €	899,22 €	899,22 €	899,22 €	9.722,15 €
Затраты на производство	2.615,18 €	2.615,18 €	2.615,18 €	2.615,18 €	27.459,39 €
Аренда земельного участка без НДС	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Зарплата производственного персонала	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-5.342,40 €
Налоги на заработную плату производственного персонала	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-2.136,96 €
Стоимость пищевых отходов, включая НДС	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	50.820,00 €
Стоимость соломы с НДС	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-15.881,25 €
Сортировочная линия	-107,69 €	-107,69 €	-107,69 €	-107,69 €	-1.130,75 €
Запчасти для сортировочной линии, с НДС	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-1.067,22 €
Обслуживание сортировочной линии, с НДС	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-63,53 €
БГС по органическим отходам	-960,87 €	-960,87 €	-960,87 €	-960,87 €	-9.808,80 €
Запасные части к насосу, с НДС	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-635,25 €
Запчасти для мешалки, с НДС	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-635,25 €
Внешний ремонт с НДС	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-1.270,50 €
НРК удобрение для сероочистки, с НДС	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-38,12 €
Дизельное топливо с НДС	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-381,15 €
Средства защиты персонала, в т.ч. НДС.	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-63,53 €
Затраты энергии на процесс-подготовку-разделение-очистку метана-CH ₄ и CO ₂ , с НДС	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-7.065,38 €
Административные затраты	-647,40 €	-647,40 €	-647,40 €	-647,40 €	-6.797,70 €
Страховка, без НДС	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-1.575,00 €
Стоимость офисных/накладных расходов, включая НДС	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-1.524,60 €
Зарплата административного персонала	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-1.008,00 €
Налоги на заработную плату административного персонала	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-403,20 €
Управляющая компания, с НДС	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-2.286,90 €
Итого	26.148,95 €	26.148,95 €	26.148,95 €	26.148,95 €	274.844,35 €

4.4. ПЛАН ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКОВ ПРОЕКТА

Таблица 4.4. – План денежных потоков проекта

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
Доход от деятельности												
Доходы от реализации метана, включая НДС												
Доход от реализации диоксида углерода-CO ₂ , включая НДС												
Доход от реализации CO ₂ -сертификатов, включая НДС												
Доходы от реализации удобрений, включая НДС												
Доходы от реализации отходов металлургического производства, включая НДС												
Доходы от реализации отходов стекла, включая НДС												
Доходы от переработки отходов бумаги, включая НДС												
Доходы от реализации отсевов, включая НДС												
Доходы от переработки отходов Полимеры, включая НДС												
Расходы на деятельность		298,39 €	199,50 €	94,50 €	94,50 €	94,50 €	199,50 €	1.974,00 €	315,00 €	294,00 €	315,00 €	115,50 €
Аренда земли, без учета НДС												
Заработная плата производственного персонала												
Налоги на заработную плату производственного персонала												
Стоимость твердых отходов, включая НДС												
Стоимость соломы, включая НДС												
Запасные части для сортировочной линии, включая НДС												
Техническое обслуживание сортировочной линии, в т.ч. НДС												
Запасные части для насоса, в т.ч. НДС												
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
Запасные части для блокираторов, в т.ч. НДС												
Внешние ремонтные работы, в т.ч. НДС												
Удобрение NPK для сероочистки, с НДС												
Дизельное топливо с НДС												
Средства защиты персонала, в т.ч. НДС												
Расход электроэнергии на процесс - подготовка - разделение - очистка метана-CH ₄ и CO ₂ , с НДС												
Страхование, без учета НДС												
Стоимость офисных/накладных расходов, включая НДС												
Заработная плата административного персонала												
Налоги на заработную плату административного персонала												
Управляющая компания, с НДС												
Амортизация												
НДС		298,39 €	199,50 €	94,50 €	94,50 €	94,50 €	199,50 €	1.974,00 €	315,00 €	294,00 €	315,00 €	115,50 €
Налог на прибыль												
Финансовый результат деятельности		298,39 €	199,50 €	94,50 €	94,50 €	94,50 €	199,50 €	1.974,00 €	315,00 €	294,00 €	315,00 €	115,50 €

Продолжение таблицы 4.4.

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ													
Доход от деятельности		12.624,87 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	25.249,73 €	265.122,20 €
Доходы от реализации метана, включая НДС		9.117,83 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	18.235,66 €	191.474,43 €
Доход от реализации диоксида углерода-СО ₂ , включая НДС		1.442,29 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	2.884,59 €	30.288,16 €
Доход от реализации СО ₂ -сертификатов, включая НДС													
Доходы от реализации удобрений, включая НДС		695,51 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	1.391,02 €	14.605,67 €
Доходы от реализации отходов металлургического производства, включая НДС		302,50 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	605,00 €	6.352,50 €
Доходы от реализации отходов стекла, включая НДС		143,26 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	286,53 €	3.008,54 €
Доходы от переработки отходов бумаги, включая НДС		114,22 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	228,45 €	2.398,70 €
Доходы от реализации отсевов, включая НДС		565,31 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	1.130,62 €	11.871,55 €
Доходы от переработки отходов Полимеры, включая НДС		243,94 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	487,87 €	5.122,66 €
Расходы на деятельность	3.994,39 €	-4.791,64 €	-10.365,22 €	-10.415,27 €	-10.489,31 €	-10.563,34 €	-10.746,68 €	-10.746,68 €	-10.746,68 €	-10.746,68 €	-10.746,68 €	-9959,07 €	-106.322,88 €
Аренда земли, без учета НДС													
Заработная плата производственного персонала		-254,40 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-508,80 €	-5.342,40 €
Налоги на заработную плату производственного персонала		-101,76 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-203,52 €	-2.136,96 €
Стоимость твердых отходов, включая НДС		2.420,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	4.840,00 €	50.820,00 €
Стоимость соломы, включая НДС		-756,25 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-1.512,50 €	-15.881,25 €
Запасные части для сортировочной линии, включая НДС		-50,82 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-101,64 €	-1.067,22 €
Техническое обслуживание сортировочной линии, в т.ч. НДС		-3,03 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-63,53 €
Запасные части для насоса, в т.ч. НДС		-30,25 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-635,25 €
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ													
Запасные части для блокираторов, в т.ч. НДС		-30,25 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-60,50 €	-635,25 €
Внешние ремонтные работы, в т.ч. НДС		-60,50 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-121,00 €	-1.270,50 €
Удобрение NPK для сероочистки, с НДС		-1,82 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-3,63 €	-38,12 €
Дизельное топливо с НДС		-18,15 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-36,30 €	-381,15 €
Средства защиты персонала, в т.ч. НДС		-3,03 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-6,05 €	-63,53 €
Расход электроэнергии на процесс - подготовка - разделение - очистка метана-CH ₄ и СО ₂ , с НДС		-336,45 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-672,89 €	-7.065,38 €
Страхование, без учета НДС		-75,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-150,00 €	-1.575,00 €
Стоимость офисных/накладных расходов, включая НДС		-72,60 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-145,20 €	-1.524,60 €
Заработная плата административного персонала		-48,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-96,00 €	-1.008,00 €
Налоги на заработную плату административного персонала		-19,20 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-38,40 €	-403,20 €
Управляющая компания, с НДС		-108,90 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-217,80 €	-2.286,90 €
Амортизация		-1.050,16 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-2.100,32 €	-21.003,20 €
НДС	3.994,39 €	-1.778,12 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-4.711,23 €	-44.896,05 €
Налог на прибыль		-2.412,97 €	-4.452,88 €	-4.502,94 €	-4.576,97 €	-4.651,00 €	-4.834,35 €	-4.834,35 €	-4.834,35 €	-4.834,35 €	-4.834,35 €	-5.096,89 €	-49.865,41 €
Финансовый результат деятельности	3.994,39 €	8.883,39 €	16.984,83 €	16.934,78 €	16.860,75 €	16.786,72 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.340,83 €	179.802,53 €

Продолжение таблицы 4.4.

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
Доход от инвестиционной деятельности								95,96 €				
Собственные средства на приобретение участка под строительство												
Собственные средства для оплаты дизайна												
Собственные средства для оплаты разрешений												
Собственные средства для оплаты подключения к сети												
Собственные средства для оплаты строительства												
Собственные средства на операционную деятельность												
Собственные средства на оплату оборудования												
Собственные средства для уплаты НДС												
Собственные средства на непредвиденные расходы												
Оборотный капитал для выплаты процентов												
Оборотный капитал для погашения тела кредита								95,96 €				
Прибыль на инвестиции												
Расходы на инвестиционную деятельность	-759,66 €	-1.149,50 €	-544,50 €	-544,50 €	-544,50 €	-1.149,50 €	-11.374,00 €	-1.910,96 €	-1.694,00 €	-1.815,00 €	-665,50 €	-665,50 €
Приобретение земли под строительство	-411,27 €							-95,96 €				
Проектирование завода		-400,00 €	-400,00 €	-400,00 €	-400,00 €	-400,00 €						
Разрешительная документация						-500,00 €						
Строительство							-550,00 €	-550,00 €	-550,00 €	-550,00 €	-550,00 €	-550,00 €
Подключение к сети		-500,00 €										
Неожиданные расходы	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €	-50,00 €		
Оборудование для сортировки сырья							-2.800,00 €					
Оборудование для производства биогаза							-6.000,00 €					
Оборудование для очистки и сушки биогаза								-900,00 €				
Оборудование для разделения биогаза на метан-CH ₄ и CO ₂									-800,00 €			
Оборудование для хранения готовой продукции										-900,00 €		
Таможенная пошлина	-298,39 €	-199,50 €	-94,50 €	-94,50 €	-94,50 €	-199,50 €	-1.974,00 €	-315,00 €	-294,00 €	-315,00 €	-115,50 €	-115,50 €
Финансовый результат инвест. деятельности	-759,66 €	-1.149,50 €	-544,50 €	-544,50 €	-544,50 €	-1.149,50 €	-11.374,00 €	-1.815,00 €	-1.694,00 €	-1.815,00 €	-665,50 €	-665,50 €

Продолжение таблицы 4.4.

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ													
Доход от инвестиционной деятельности	95,96 €	95,96 €											191,93 €
Собственные средства на приобретение участка под строительство													
Собственные средства для оплаты дизайна													
Собственные средства для оплаты разрешений													
Собственные средства для оплаты подключения к сети													
Собственные средства для оплаты строительства													
Собственные средства на операционную деятельность													
Собственные средства на оплату оборудования													
Собственные средства для уплаты НДС													
Собственные средства на непредвиденные расходы													
Оборотный капитал для выплаты процентов													
Оборотный капитал для погашения тела кредита	95,96 €	95,96 €											191,93 €
Прибыль на инвестиции													
Расходы на инвестиционную деятельность	-22.817,12 €	-2.757,96 €											-25.575,09 €
Приобретение земли под строительство	-507,23 €	-95,96 €											-603,20 €
Проектирование завода	-2.000,00 €												-2.000,00 €
Разрешительная документация	-500,00 €												-500,00 €
Строительство	-3.300,00 €	-2.200,00 €											-5.500,00 €
Подключение к сети	-500,00 €												-500,00 €
Неожиданные расходы	-500,00 €												-500,00 €
Оборудование для сортировки сырья	-2.800,00 €												-2.800,00 €
Оборудование для производства биогаза	-6.000,00 €												-6.000,00 €
Оборудование для очистки и сушки биогаза	-900,00 €												-900,00 €
Оборудование для разделения биогаза на метан-CH ₄ и CO ₂	-800,00 €												-800,00 €
Оборудование для хранения готовой продукции	-900,00 €												-900,00 €
Таможенная пошлина	-4.109,89 €	-462,00 €											-4.571,89 €
Финансовый результат инвест. деятельности	-22.721,16 €	-2.662,00 €											-25.383,16 €

Продолжение таблицы 4.4.

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
Доход от финансовой деятельности	759,66 €	1.149,50 €	544,50 €	544,50 €	544,50 €	1.149,50 €	11.374,00 €	1.910,96 €	1.694,00 €	1.815,00 €	665,50 €	665,50 €
Получение кредита	759,66 €	1.149,50 €	544,50 €	544,50 €	544,50 €	1.149,50 €	11.374,00 €	1.910,96 €	1.694,00 €	1.815,00 €	665,50 €	665,50 €
Расходы на финансовую деятельность								-95,96 €				
Погашение тела кредита								-95,96 €				
Оплата процентов по кредиту												
Результат финансовой деятельности	759,66 €	1.149,50 €	544,50 €	544,50 €	544,50 €	1.149,50 €	11.374,00 €	1.815,00 €	1.694,00 €	1.815,00 €	665,50 €	665,50 €
Общий денежный поток		298,39 €	199,50 €	94,50 €	94,50 €	94,50 €	199,50 €	1.974,00 €	315,00 €	294,00 €	315,00 €	115,50 €
Общий накопленный денежный поток		298,39 €	497,89 €	592,39 €	686,89 €	781,39 €	980,89 €	2.954,89 €	3.269,89 €	3.563,89 €	3.878,89 €	3.994,39 €

НДС (доходы-расходы)
Тысяча Евро

Наименование статьи	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц	10 месяц	11 месяц	12 месяц
НДС на инвестиции	-298,39 €	-199,50 €	-94,50 €	-94,50 €	-94,50 €	-199,50 €	-1.974,00 €	-315,00 €	-294,00 €	-315,00 €	-115,50 €	-115,50 €
НДС (доходы-расходы)												
НДС накопленный	-298,39 €	-199,50 €	-94,50 €	-94,50 €	-94,50 €	-199,50 €	-1.974,00 €	-315,00 €	-294,00 €	-315,00 €	-115,50 €	-115,50 €
НДС к уплате												
НДС к возмещению		298,39 €	199,50 €	94,50 €	94,50 €	94,50 €	199,50 €	1.974,00 €	315,00 €	294,00 €	315,00 €	115,50 €

Продолжение таблицы 4.4.

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ													
Доход от финансовой деятельности	22.817,12 €	2.757,96 €											25.575,09 €
Получение кредита	22.817,12 €	2.757,96 €											25.575,09 €
Расходы на финансовую деятельность	-95,96 €	-208,74 €	-8.111,56 €	-7.911,34 €	-7.615,21 €	-7.223,12 €							-31.165,94 €
Погашение тела кредита	-95,96 €	-191,93 €	-6.585,70 €	-6.585,70 €	-6.585,70 €	-6.489,74 €							-26.534,72 €
Оплата процентов по кредиту		-16,81 €	-1.525,86 €	-1.325,64 €	-1.029,52 €	-733,39 €							-4.631,22 €
Результат финансовой деятельности	22.721,16 €	2.549,22 €	-8.111,56 €	-7.911,34 €	-7.615,21 €	-7.223,12 €							-5.590,85 €
Общий денежный поток	3.994,39 €	8.770,61 €	8.873,27 €	9.023,44 €	9.245,53 €	9.563,59 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.340,83 €	148.828,51 €
Общий накопленный денежный поток	3.994,39 €	12.765,00 €	21.638,28 €	30.661,71 €	39.907,25 €	49.470,84 €	66.074,21 €	82.677,58 €	99.280,95 €	115.884,31 €	132.487,68 €	148.828,51 €	803.670,70 €

НДС (доходы-расходы)
Тысяча Евро

Article title	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год	ВСЕГО
VAT on investments	-4.109,89 €	-462,00 €											-4.571,89 €
VAT (income-expenses)		2.355,62 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	49.467,94 €
VAT accumulated	-4.109,89 €												
VAT payable		2.355,62 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	4.711,23 €	49.467,94 €
VAT recoverable	3.994,39 €	577,50 €											4.571,89 €

ГЛАВА 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Определение показателей эффективности проекта

DR – Discount Rate (ставка дисконтирования)

Означает процентную ставку, применяемую к будущим платежам с учетом факторов риска и неопределенности во времени. Высокая ставка указывает на высокий уровень риска проекта.

$$DR = \frac{R - t}{1 + t}$$

где **R** – принятая норма доходности, **t** – среднегодовая инфляция.

PV – Present Value (приведённая стоимость проекта)

Текущая стоимость будущих поступлений уменьшается с течением времени с учетом ставки дисконтирования:

$$PV = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1 + DR)^i}$$

Где **CF_i** денежный поток i-го периода (года);

DR – ставка дисконтирования;

i = 0...15 – периоды;

n = 15 – период реализации проекта (годы).

NPV – Net Present Value (чистая приведенная стоимость)

Означает приведенную стоимость будущих денежных потоков от проекта за вычетом первоначальных инвестиций в проект.

$$NPV = PV - I,$$

Где **PV** текущая стоимость проекта,

I – сумма первоначальных инвестиций.

Если NPV>0, то проект можно рекомендовать к реализации.

Срок окупаемости **PBP** – это период, который требуется для возврата первоначальных инвестиций путем накопления чистых реальных денежных потоков, полученных от реализации проекта.

IRR – Internal Rate of Return (внутренняя норма доходности)

Означает ставку дисконтирования, при которой текущая стоимость будущих потоков равна инвестициям. Предельная ставка, ниже которой проекты отклоняются рассчитывается исходя из стоимости финансирования и рискованности проекта.

Таблица 5.1.

Оценка эффективности проекта 5%

Наименование статьи	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год	IRR
Общий денежный поток	-18.726,77 €	6.204,57 €	15.458,97 €	15.609,14 €	15.831,23 €	16.053,33 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.603,37 €	16.340,83 €	
Совокупный общий денежный поток	-18.726,77 €	-12.522,20 €	2.936,78 €	18.545,91 €	34.377,15 €	50.430,47 €	67.033,84 €	83.637,21 €	100.240,58 €	116.843,95 €	133.447,32 €	149.788,14 €	
Дисконтированный денежный поток	-17.835,02 €	5.627,73 €	13.354,04 €	12.841,68 €	12.404,18 €	11.979,24 €	11.799,70 €	11.237,81 €	10.702,68 €	10.193,03 €	9.707,65 €	9.099,18 €	
Совокупный дисконтированный денежный поток	-17.835,02 €	-12.207,29 €	1.146,75 €	13.988,43 €	26.392,61 €	38.371,85 €	50.171,56 €	61.409,37 €	72.112,05 €	82.305,08 €	92.012,72 €	101.111,91 €	NPV

ГЛАВА 6. РИСКИ И МЕРЫ ПО МИНИМИЗАЦИИ

В ходе реализации проекта могут возникнуть различные риски, которые повлияют на экономическую эффективность проекта.

На данный проект могут повлиять следующие виды рисков:

- Риск снижения цен на природный газ;
- Риск задержки в получении необходимых разрешений на строительство.

Снижения цен на природный газ не ожидается, напротив, все прогнозы указывают на их рост. Государство продолжает стимулировать производителей биометана из альтернативных источников. Даже если цена на природный газ снизится, стоимость производства биогаза позволит получать прибыль от продажи биометана и углекислого газа по прямым контрактам. В ближайшие месяцы ожидается рост цен на энергоносители в Испании.

Задержек в получении разрешительной документации также не ожидается, поскольку строительные работы планируются на территории индустриального парка, где созданы наиболее благоприятные условия для получения необходимых разрешений, управляющая компания окажет максимальное содействие в реализации проекта.

Сырьевой риск

Риск сведен к минимуму. Технология WABIO позволяет работать практически на любой биомассе, количество доступного сырья во много раз превышает количество, необходимое для работы предприятия.

Технологический риск

Технология WABIO очень надежна и проверена временем, компания имеет огромный опыт реализованных проектов. Аналогичный завод был построен еще в 2010 году в Германии, в городе Бад-Кёстриц, в настоящее время предприятие работает безупречно. В проекте будет использоваться оборудование от ведущих мировых производителей. Оборудование приобретается по контрактам, с гарантией и послепродажным обслуживанием.

Финансовый риск

Риск связан с привлечением долговых инструментов для финансирования проекта. Кредит составляет 100% от стоимости проекта.

Финансовые показатели проекта показывают, что компания генерирует прибыль, достаточную для погашения кредита, которая в несколько раз превышает выплаты по кредиту. При необходимости возможно досрочное погашение кредитных обязательств.

Экологические риски

Это угрозы потери ресурсов хозяйствующими субъектами вследствие их разрушительного воздействия на окружающую среду: риск загрязнения воздуха, риск загрязнения воды, риск загрязнения почвы. Для минимизации данного вида риска проводится специализированная экспертиза и реализуются природоохранные мероприятия. Передовые запатентованные технологии WABIO максимально экологичны и отвечают всем необходимым экологическим требованиям.



Solution Partner

Automation

SIEMENS



TARRAGONA BIOGAS

Carre Sant Jordi 7
43850 Cambrils (Tarragona) Spain

Tel.: +34 630 72 92 94

Email: info@tgnbiogas.es

Web: www.tgnbiogas.es

Managing Director: David Lavrynenko

Commercial Register: NIF: B-56914005

Place of Jurisdiction: Cambrils

SIEMENS Solution Partner

Exkl. Vertreter von Railtech ALU Singe für GUS und Warschau (Constellium)

Exkl. Repräsentant der RBS wave für GUS, Europa und Brasilien (EnBW)