1. **Резюме проекта**
	1. **Название проекта и его назначение**

Переработка неликвидной древесины, опила с целью производства древесного биоугля.

Проектом предусмотрено организация производственной площадки по переработки неликвидной древесины, опила и других органических материалов процессом нагревания в отсутствии кислорода для производства твердого материала, богатого углеродом, известного как биоуголь.

Продукция планируемого производства – древесноугольный брикет (уголь древесный), предназначенный для приготовления пищи и используется в промышленном производстве (металлургия, химическая промышленность) .

Производство будет расположено в Республике Марий Эл, в городе Йошкар-Ола.

Сумма капитальных вложений составляет 35 472 240 рублей.

Срок планирования проекта 5 лет.

Срок окупаемости 35 месяцев.

* 1. **Сумма инвестиций в проект**

Таблица №1. Капитальные вложения в проект

|  |  |
| --- | --- |
| **Первоначальные инвестиции** | **Сумма, руб.** |
| Рубительная машина БРМ 1013-01 | 3 500 000 |
| Сушилка барабанная | 3 933 640 |
| Установка карбонизации | 11 892 400 |
| Линия брикетирования | 3 293 280 |
| Сушилка конвейерная | 2 652 920 |
| Линия фасовки | 4 200 000 |
| Монтаж производственного оборудования и пуско-наладочные работы. Доставка оборудования | 6 000 000 |
| Общая сумма | 35 472 240 |

* 1. **Результаты проекта**

Приведены расчетные показатели эффективности проекта (табл. 2). Подробный расчет можно увидеть в документе Финансовая модель.

Таблица №2. Показатели эффективности проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Полные инвестиционные расходы** | **Показатели за 3 года** | **Показатели за 5 лет** |
| 1 | Полная стоимость проекта, тыс. руб. | 35 472 |
| 2 | Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс. руб. | - 10 556 | 27 042 |
| 3 | Индекс доходности (PI) | - 30% | 76% |
| 4 | Внутренняя норма доходности (IRR), % | 4% | 34% |
| 5 | Простой срок окупаемости (PP), мес. | 35 |
| 6 | Дисконтированный срок окупаемости (DPP), мес. | 46 |
| 7 | Рентабельность проекта | 20% |
| 8 | Точка безубыточности, тыс. руб. | 50 470 |
| 9 | Запас прочности | 61% |

1. **Описание проекта/продукта.**
	1. **Регион реализации и отрасль проекта**

Регион реализации проекта Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола.

Отрасль проекта – лесоперерабатывающая промышленность, химическая промышленность.

Республика Марий Эл расположена на востоке Восточно-Европейской равнины, в бассейне реки Волги.

Территория Республики Марий Эл вытянута с запада на восток на 275 км, а с юга на север – на 150 км. Общая длина границ составляет более 1200 км. Площадь республики составляет 23,43 тыс. кв. км (0,1% территории РФ), плотность населения при общей численности населения 677 862 человек – 29,5 чел. на кв. км.

Республика Марий Эл занимает выгодное географическое положение между промышленными городами – Нижним Новгородом, Казанью и Кировом. На северо-западе регион граничит с Кировской областью, на западе – с Нижегородской областью, на юге – с республикой Чувашия и на юго-востоке – с Татарстаном.

Основным природным богатством региона является лес. Общая площадь лесов Республики Марий Эл составляет 1276,9 тыс. га. Лесной кодекс РФ предусматривает деление лесов по целевому назначению на три категории: защитные, эксплуатационные и резервные леса. Анализ распределения площади лесов региона по целевому назначению показывает, что наибольший удельный вес (54,1 % или 691,2 тыс. га) приходится на эксплуатационные леса, т.е. леса которые осваиваются в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов.

В настоящее время наибольшая доля площади лесных земель региона, покрытых лесной растительностью, занята мягколиственными породами – 562,7 тыс. га или 51,7 %, среди которых преобладает береза (409,3 тыс. га). Примерно равную площадь (408 тыс. га) занимают преобладающие среди хвойных пород сосновые насаждения. Сосновые насаждения также характеризуются наибольшим запасом среди остальных лесообразующих пород республики – 72,63 млн. м3 или 40,6 % от общего запаса. Доля твердолиственных пород в составе лесов РМЭ незначительна.

Высокие показатели лесистости (54,5%) и обеспеченности лесом (260,52 м 3 /чел., для сравнения, по РФ в целом этот показатель составляет 570 м 3 /чел., по Приволжскому федеральному округу – 183 м3 /чел.), близость к основным потребителям, удобное географическое расположение для освоения лесов создают высокие потенциальные возможности для развития лесного комплекса экономики региона.

Лесной комплекс включает лесное хозяйство и лесную промышленность. Лесное хозяйство изучает, осуществляет воспроизводство лесов, охрану их от пожаров, вредителей и болезней, регулирование лесопользования, контроль за использованием лесных ресурсов. Лесная промышленность – совокупность отраслей, заготавливающих и обрабатывающих древесину. К отраслям лесной промышленности относятся: лесозаготовка, целлюлозно-бумажная промышленность, производство пиломатериалов, древесных плит, фанеры, мебели, биотоплива, деревянное домостроение и лесная химия (производство канифоли, таллового масла и пр.).

В настоящем бизнес плане мы рассматриваем производство древесного угля.

По оценке Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл предварительный расчет производства угля древесного составляет 377 тонн[[1]](#footnote-1).

Таблица 3. Производство основных видов химических веществ и химических продуктов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023\* |
| Уголь древесный, тонн | 103 | 573 | 240 | 377 | 377 |

\*- Предварительные данные.

* 1. **Описание продукта**

Биоуголь – это биологический заменитель ископаемого топлива, содержащегося в каменном угле. Биоуголь может быть сделан из органического материала и получен в процессе пиролиза. В результате получается биогаз для энергетического сжигания, а органика превращается в куски биоугля. Любой органический продукт, такой как сельскохозяйственная или лесная продукция, или их отходы, могут использоваться для производства биоугля – отходы лесопереработки, остатки срезанной травы, ветки плодовых деревьев и других садовых насаждений.

Биоуголь — это углеродный материал, получаемый путем пиролиза (термического разложения в отсутствие кислорода) органических материалов, таких как древесина, растительные остатки и другие биомассы. Этот процесс превращает углерод, содержащийся в органических отходах, в стабильную форму углерода, что позволяет минимизировать выбросы парниковых газов и увеличивает его устойчивость к разложению.

Физико-химические характеристики:

- Влажность: 5% – 15% (в зависимости от условий хранения и обработки).

- Удельная теплота сгорания: 30-35 МДж/кг (7 000 – 8 100 ккал/кг).

- Плотность: 0,2 – 0,8 г/см³ (условная плотность может варьироваться в зависимости от пористости и структуры биоугля).

 - pH: 6,0 – 10,0 (в зависимости от исходных материалов и обработки).

- Пористость: 70% – 90% (высокая пористость способствует увеличению площади поверхности, что важено для поглощения питательных веществ).

Основные компоненты:

- Углерод — 72–95% (средний показатель — 85%).

- Кислород — 5–15%.

- Фосфор — 0,016–0,037%.

- Водород — 4–4,8%.

- Летучие вещества — 3–20%.

- Зола — не более 3%.

Обычно выделяют следующие подвиды древесного угля по способу изготовления или конечной форме:

- Кусковой древесный уголь – обычный древесный уголь, изготовленный непосредственно из древесины лиственных пород.

- Брикетированный древесный уголь изготавливается путем прессования древесного угля, сделанного из опилок и других древесных отходов в соединении со связующим веществом. В итоге такие брикеты могут содержать большое количество сторонних примесей, в зависимости от конкретных примесей это улучшает или ухудшает качество полученного угля.

- Древесный уголь из древесных опилок получается путем прессования опилок без связующих веществ или добавок., за счет чего обеспечивается его чистота.

В нашем бизнес-плане рассматривается уголь в брикетах для приготовления пищи.

Брикетированный уголь является экологически чистым продуктом. Уголь отличается отсутствием едкого запаха и обильного дыма, выделяемого при горении.

Готовый продукт при реализации нашего проекта – древесный уголь, предназначенный для приготовления пищи. Угольные брикеты должны быть в меру крепкими, допускается поломка в упаковке на большие куски.

Планируемая продукция представляет собой прессованное изделие в виде брусочков или эллипсоидной формы черного цвета, без запаха. Готовая продукция расфасована в мешок-упаковку емкостью 2,5 кг, удобные для пользования с изображением логотипа предприятия. Оптовая продажа может осуществляться в таре, согласованной с заказчиком.

Целевые клиенты производства:

- Рестораны, кафе;

- Розничные магазины;

- Оптовые поставщики.

* 1. **Анализ рынка**

Древесный уголь на протяжении многих десятилетий остается важным ресурсом для различных секторов экономики, включая металлургию, энергетику и сельское хозяйство. Последние годы показали, что российский рынок древесного угля продолжает демонстрировать устойчивый рост производства, несмотря на внешние экономические вызовы. Так, по итогам 2023 года общий объем производства древесного угля в России увеличился на 1,7% и составил 80 750,4 тонны. Этот результат подтверждает позитивные тенденции, наметившиеся еще в 2020 году, когда начался устойчивый рост отрасли.

Для сравнения, в 2022 году объем производства древесного угля в России составил 79 412,8 тонны, что на 6,0% больше, чем в 2021 году. Эти данные подтверждают, что российские производители продолжают успешно адаптироваться к изменяющимся условиям, что также связано с растущим внутренним спросом на этот продукт. Согласно [исследованию рынка древесного угля в России](https://alto-group.ru/otchot/rossija/791-rynok-drevesnogo-uglya-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2017-2021-gg.html), лидирующим регионом по объемам производства в 2022 году стал Приволжский федеральный округ, на долю которого пришлось 33,3% всего российского производства древесного угля.

Приволжский федеральный округ традиционно занимает ведущие позиции на рынке древесного угля, что связано с доступностью сырья и развитой промышленной инфраструктурой. В 2023 году доля этого региона составила 32,1% от общего объема производства в России. Второе место занял Сибирский федеральный округ с долей 20,6%. Этот регион активно наращивает объемы производства благодаря доступу к обширным лесным ресурсам и низким затратам на сырье.

Центральный федеральный округ, где сосредоточено значительное количество перерабатывающих предприятий, занял третью позицию с долей 18,3%. Уральский федеральный округ с его богатыми лесными ресурсами занимает четвертое место с долей 13,1%, а Северо-Западный федеральный округ, где древесный уголь востребован в основном для местного потребления и экспорта, замыкает пятерку с долей 10,0%.

Однако, несмотря на положительные тенденции, по оценкам аналитиков Alto Consulting Group (ACG), начало 2024 года показало снижение объемов производства. В частности, в январе 2024 года снижение составило 22,4% по сравнению с аналогичным месяцем 2023 года. Это обусловлено как сезонными факторами, так и снижением спроса на международных рынках, что влияет на экономические показатели отрасли.

***Перспективы и прогнозы на 2024-2025 годы.***

По оценкам аналитиков Alto Consulting Group (ACG), 2024 год может стать переломным для российского рынка древесного угля. Несмотря на текущее снижение объемов производства и экспорта, существует вероятность того, что на границе 2024 и 2025 годов произойдет значительный скачок в использовании древесного угля в промышленных масштабах. Особенно перспективным представляется использование древесного угля в металлургической промышленности, где этот ресурс может стать более востребованным в условиях ужесточения экологических требований к производственным процессам.

На государственном уровне активно обсуждается возможность увеличения объемов производства древесного угля, что подтверждается участием в рабочих встречах представителей Минприроды, Минпромторга, Рослесхоза и профильных комитетов Государственной думы. На этих встречах рассматриваются различные сценарии поддержки отрасли, включая субсидирование производителей, создание благоприятных условий для экспортеров и развитие внутренних логистических систем.

Российский рынок древесного угля продолжает развиваться, несмотря на внешние экономические вызовы. Текущие тенденции указывают на то, что в ближайшие годы отрасль столкнется с новыми вызовами, но при этом будет иметь значительный потенциал для роста. Важно отметить, что дальнейшее развитие рынка древесного угля во многом будет зависеть от государственной поддержки, изменений на международных рынках и спроса на продукцию со стороны ключевых отраслей экономики. Смежные отрасли, такие как [лес, деревообработка и бумага](https://alto-group.ru/otchot/les-derevoobrabotka-i-bumaga/), также играют важную роль в поддержании экологического баланса и дальнейшем развитии отрасли.

Широкая область применения древесного угля обусловлена его уникальными свойствами. В черной, цветной металлургии материал используют при изготовлении чистых сплавов для исключения окисления и обеспечения равномерного постоянного нагрева.

Металлические изделия цементируются с помощью угля с целью улучшения свойств металла путем насыщения стали углеродом. Большие объемы угля потребляются предприятиями, производящими сероуглерод и кристаллический кремний.

Древесный уголь используют в химической промышленности для изготовления красок, стекла, пластмасс.

Высокие адсорбционные свойства, радиационная и химическая стойкость древесного угля в различных средах, нерастворимость и отсутствие токсичных выделений позволяют применять его в производстве фильтров различного назначения. Кроме того, уголь используют в строительстве с целью поглощения запахов и влаги, в электротехнике для изготовления проводников, контактов, радиодеталей.

Древесный уголь, благодаря своим характеристикам, востребован в пищевой промышленности и области медицины. Уголь зарегистрирован как пищевой краситель и под кодом E153 указывается на упаковках продуктов. В сельском хозяйстве материал служит удобрением для растений и включается в состав кормов.

Российский рынок практически полностью представлен малым и средним бизнесом, который ориентирован на продажу древесных углей для приготовления пищи — это позволяет получить максимальную цену при текущей технологии производства.

* 1. **Организация сбыта производимой продукции.**

**1. Розничные каналы**

- Супермаркеты и гипермаркеты;

- Магазины бытовой техники и товаров для дома;

- Магазины, где продаются гриль-установки, мангалы и другая сопутствующая продукция;

- Магазины товаров для пикников и кемпинга:

- Специализированные точки, которые продают необходимые аксессуары для отдыха на природе и барбекю.

- Небольшие продуктовые магазины и ларьки:

- Местные торговые точки, которые могут продавать уголь на развес или в упаковках.

**2. Оптовые каналы**

- Компании, занимающиеся оптовыми поставками, которые могут закупать большой объем угля для перепродажи в розничных магазинах.

- Сотрудничество с поставщиками, которые работают с ресторанами и кафе, предлагая уголь напрямую для использования на кухнях.

**3. Интернет-каналы**

- Интернет-магазины:

- Создание собственного онлайн-магазина для продажи угля с доставкой на дом.

- Маркетплейсы:

- Платформы, такие как Wildberries, Ozon, где можно выставить продукт для продажи.

**4. Сезонные каналы**

- Ярмарки и фестивали:

- Участие в ярмарках, выставках и фестивалях, посвященных еде и отдыху, где можно предложить уголь для приготовления пищи.

- Передвижные торговые точки:

- Летние сезонные киоски и палатки, предлагающие уголь и сопутствующие товары в местах отдыха.

**5. Корпоративные каналы**

- Крупные предприятия и организации:

- Заключение контрактов с компаниями на поставку угля для мероприятий, корпоративных пикников и барбекю.

- Специальные мероприятия:

- Поставки угля для массовых мероприятий (фестивали, концерты), где предусмотрены зоны для гриля.

1. **Производственный план**



Процесс включает в себя нагрев органического материала до температуры 450-600 °C в специально разработанной камере, называемой печью.

В процессе пиролиза органический материал превращается в биоуголь вместе с другими побочными продуктами, такими как синтетический газ и бионефть.

Пиролиз биоугля — важная технология, которая может помочь сократить выбросы парниковых газов за счет связывания углерода в почве, повышения продуктивности сельского хозяйства и предоставления устойчивых решений по управлению отходами.

Рабочий процесс оборудования для пиролиза биоугля:

Предварительная обработка:

Крупногабаритное сырье необходимо измельчить дробилкой до размера менее 2 см. Для высоковлажного сырья его необходимо просушить. Влажность должна быть менее 15%. Если сырье имеет подходящий размер и влажность, предварительная обработка не требуется.

Предварительный нагрев:

Для предварительного нагрева печи используется топливо, сжиженный нефтяной газ, природный газ или дизельное топливо. Кроме того, переработанный биогаз, полученный в процессе производства биоугля, также можно использовать для предварительного нагрева.

Пиролиз биоугля:

Обработанное сырье будет транспортироваться в печь. Температура для автоматического пиролиза биоугля обычно составляет 380–450 °C. Температура в печи составляет около 450°C-600°C. Температура периодического пиролиза биоугля обычно составляет 280–450 °C.

Для получения биоугля требуется около 25-30 минут (194 кг/час) в условиях отсутствия кислорода и высокотемпературного режима. Наконец, после водяного охлаждения биоуголь будет выгружаться автоматическим винтовым разгрузчиком.

Производство древесноугольных брикетов осуществляется с помощью парка технологичного оборудования.

Станки и печи будут собраны в линию, что обеспечит каскадный процесс выпуска продукции.

Древесноугольная пыль выгружается из пиролизной установки и отправляется на пресс (шнековый, валковый или кривошипный).

Перед формованием угольная мука смешивается с небольшим количеством воды (15л на 100 кг готового продукта) и связующими добавками (в основном из крахмала, доля связующего в угольных брикетах составляет 11%).

Сформованные брикеты сушат в течение двух часов (в конвейерной сушилке), а затем фасуют в бумажные мешки и отправляют на склад хранения.

Производственная линия включает в себя следующие позиции:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Цена |
| Рубительная машина БРМ 1013-01 | 3 500 000 |
| Сушилка барабанная | 3 933 640 |
| Установка карбонизации | 11 892 400 |
| Линия брикетирования | 3 293 280 |
| Сушилка конвейерная | 2 652 920 |
| Линия фасовки | 4 200 000 |

Готовый биоуголь хранится в сухих помещениях до момента продажи. Продукция реализуется через розничные сети, оптовых поставщиков или напрямую покупателям.

Перед отправкой заказчику проводится контроль качества продукции. Проверяются такие параметры, как содержание золы, влажность, размер фракций и другие характеристики, важные для конкретного применения.

1. Организационный план

Общая структура компании

ООО «УСН» с системой налогообложения «Доход минус расход»

**Штат сотрудников**

*Административно-управленческий персонал:*

**Директор**

Заместитель директора

Бухгалтер

Мастер

***Производственный отдел:***

**Рабочие 13 человек**

**Водитель спец. техники.**

**Функции и обязанности сотрудников**

*Директор*

**Обязанности: общее руководство деятельностью предприятия, принятие стратегических решений, контроль за выполнением планов, обеспечение соблюдения законодательства.** Подчинение: учредителям/акционерам компании.

*Заместитель директора*

**Обязанности: управление производственным процессом, контроль качества продукции, оптимизация производственных процессов, разработка новых технологий и методов производства. Разработка маркетинговой стратегии, продвижение продукции на рынке, поиск новых каналов сбыта, анализ рынка и конкурентов, ведение переговоров с клиентами.** Подчиняется: директору.

*Бухгалтер*

**Обязанности: ведение бухгалтерского учета, составление отчетности, расчет налогов, работа с финансовыми документами, контроль денежных потоков.** Подчиняется: директору.

*Мастер*

**Обязанности: организация работы производственного отдела, контроль выполнения задач рабочими, поддержание оборудования в рабочем состоянии, обучение персонала.** Подчиняется: заместителю директора.

*Рабочие*

**Обязанности: выполнение операций по производству биоугля согласно установленным технологиям, участие в ремонте и обслуживании оборудования, соблюдение техники безопасности.** Подчиняются: мастеру.

3. График работы и оплата труда.

Административно-управленческий персонал. Режим работы 5 дней, по 8 часов. Оплата труда повременная.

Производственный отдел. Режим работы смена 8 часов, 3 смены в сутки. Оплата труда: оклад+ премия за выполнение планов.

Таблица №4. Штат и ФОТ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Затраты на ФОТ** | **Кол-во сотрудников** | **Сред.мес. з/п** | **Сумма за 1 г** | **Сумма за 2 г** | **Сумма за 3 г** | **Сумма за 4 г** | **Сумма за 5 г** |
| **ФОТ** |  |  | **870 000** | **950 250** | **1 038 683** | **1 137 857** | **1 251 329** |
| Директор | 1 | 75 000 | 75 000 | 78 750 | 82 688 | 86 822 | 95 504 |
| Заместитель директора | 1 | 60 000 | 60 000 | 63 000 | 66 150 | 69 458 | 72 931 |
| Бухгалтер | 1 | 55 000 | 55 000 | 60 500 | 66 550 | 73 205 | 80 526 |
| Мастер | 1 | 50 000 | 50 000 | 55 000 | 60 500 | 66 550 | 73 205 |
| Водитель | 1 | 45 000 | 45 000 | 49 500 | 54 945 | 63 187 | 72 665 |
| Рабочие | 13 | 45 000 | 585 000 | 643 500 | 707 850 | 778 635 | 856 499 |
| ***Налоги с ФОТ (в тч от НС)*** | ***30,7%*** |  | ***267 090*** | ***291 727*** | ***318 876*** | ***349 322*** | ***384 158*** |
| **ИТОГО ФОТ и отчисления** |  |  | **1 137 090** | **1 241 977** | **1 357 559** | **1 487 179** | **1 635 487** |

1. Финансовый план

Таблица №5. Первоначальные инвестиции в проект:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Капитальные вложения** | **Кол-во** | **Цена** | **\*СПИ, мес** | **Амортизация** |
| Рубительная машина БРМ 1013-01 | 1 | 3 500 000 | 120 | 29 167 |
| Сушилка барабанная | 1 | 3 933 640 | 84 | 46 829 |
| Установка карбонизации | 1 | 11 892 400 | 84 | 141 576 |
| Линия брикетирования | 1 | 3 293 280 | 84 | 39 206 |
| Сушилка конвейерная | 1 | 2 652 920 | 120 | 22 108 |
| Линия фасовки | 1 | 4 200 000 | 120 | 10 000 |
| Монтаж производственного оборудования и пуско-наладочные работы | 1 | 6 000 000 |   |  |
| ИТОГОВАЯ СУММА (капитальных вложений) |  | **35 472 240** |   | **288 885** |
| \*Срок полезного использования |  |  |  |  |

Таблица №6. План продаж

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество продаж** | **Итого 1 год** | **Итого 2 год** | **Итого 3 год** | **Итого 4 год** | **Итого 5 год** |
|
| Количество проданных упаковок угля по 2,5 кг | 118 167 | 517 930 | 543 072 | 543 072 | 543 072 |
| Биоуголь, т | 295,4 | 1294,8 | 1357,7 | 1357,7 | 1357,7 |

Таблица №7. Прогноз прибыли или убытка

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Итого 1 год** | **Итого 2 год** | **Итого 3 год** | **Итого 4 год** | **Итого 5 год** | **Итого за 5 лет** |
|
| **ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ** | **26 587 575** | **128 446 640** | **148 258 656** | **162 921 600** | **179 213 760** | **645 428 231** |
| Доходы от реализации продукции | **26 587 575** | **128 446 640** | **148 258 656** | **162 921 600** | **179 213 760** | **645 428 231** |
| **ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ** | **36 915 213** | **97 721 573** | **109 020 282** | **118 858 099** | **127 850 781** | **490 365 947** |
| **ПЕРЕМЕННЫЕ РАСХОДЫ** | **25 704 488** | **78 597 932** | **87 788 746** | **96 230 927** | **102 497 084** | **390 819 176** |
| ГСМ (ДТ) | **1 139 670** | **1 671 516** | **1 838 664** | **2 022 540** | **2 224 788** | **8 897 178** |
| Электроэнергия  | **7 130 439** | **16 227 900** | **17 850 684** | **19 635 756** | **21 599 328** | **82 444 107** |
| Газ | **4 234 667** | **9 637 524** | **10 601 263** | **11 661 390** | **9 100 226** | **45 235 070** |
| Упаковка | **3 017 040** | **11 671 022** | **13 142 415** | **14 119 950** | **15 902 322** | **57 852 749** |
| Сырье (древесина) | **10 182 672** | **39 389 970** | **44 355 719** | **48 791 291** | **53 670 420** | **196 390 072** |
| Крахмал | **1 659 398** | **6 419 106** | **7 228 339** | **7 951 173** | **8 746 291** | **32 004 308** |
| Вода | **1 301** | **5 033** | **5 668** | **6 234** | **6 858** | **25 094** |
| **ПОСТОЯННЫЕ РАСХОДЫ** | **11 210 725** | **19 123 641** | **21 231 536** | **22 627 172** | **25 353 697** | **99 546 771** |
| **ФОТ** | **7 940 025** | **14 903 721** | **16 290 704** | **17 846 149** | **19 625 844** | **76 606 443** |
| Директор | **675 000** | **945 000** | **992 256** | **1 041 864** | **1 146 048** | **4 800 168** |
| Заместитель директора | **540 000** | **756 000** | **793 800** | **833 496** | **875 172** | **3 798 468** |
| Бухгалтер  | **495 000** | **726 000** | **798 600** | **878 460** | **966 306** | **3 864 366** |
| Мастер | **450 000** | **660 000** | **726 000** | **798 600** | **878 460** | **3 513 060** |
| Водитель | **405 000** | **594 000** | **659 340** | **758 244** | **871 980** | **3 288 564** |
| Рабочие | **3 510 000** | **7 722 000** | **8 494 200** | **9 343 620** | **10 277 982** | **39 347 802** |
| Налоги с ФОТ (в тч от НС) | **1 865 025** | **3 500 721** | **3 826 508** | **4 191 865** | **4 609 896** | **17 994 015** |
| Медосмотр сотрудников | **54 000** | **59 400** | **65 340** | **71 874** | **79 061** | **329 675** |
| Средства индивидуальной защиты | **305 200** | **166 320** | **633 072** | **201 247** | **856 791** | **2 162 630** |
| Костюм летний | **137 200** | **0** | **110 352** | **0** | **155 780** | **403 332** |
| Костюм зимний | **0** | **0** | **174 240** | **0** | **245 969** | **420 209** |
| Обувь летняя | **35 000** | **0** | **72 600** | **0** | **102 487** | **210 087** |
| Обувь зимняя | **44 800** | **0** | **92 928** | **0** | **131 183** | **268 911** |
| Перчатки х/б | **88 200** | **166 320** | **182 952** | **201 247** | **221 372** | **860 091** |
| Аренда производственной базы | **2 160 000** | **3 024 000** | **3 175 200** | **3 333 960** | **3 500 664** | **15 193 824** |
| Сотовая связь, интернет | **31 500** | **46 200** | **50 820** | **55 902** | **61 492** | **245 914** |
| Аренда спец. техники | **3 420 000** | **5 016 000** | **5 517 600** | **6 069 360** | **6 676 296** | **26 699 256** |
| Расходы на производственные и хозяйственные нужды | **810 000** | **1 188 000** | **1 306 800** | **1 437 480** | **1 581 228** | **6 323 508** |
| Непредвиденные расходы  | **630 000** | **924 000** | **1 016 400** | **1 118 040** | **1 229 844** | **4 918 284** |
| **ОПЕРАЦИОННАЯ ПРИБЫЛЬ** | **-10 327 638** | **30 725 067** | **39 238 374** | **44 063 501** | **51 362 979** | **155 062 284** |
| **УСН** | **454 036** | **4 608 760** | **5 885 756** | **6 609 525** | **7 704 447** | **25 262 524** |
| **Амортизация** | **1 569 426** | **3 766 623** | **3 766 623** | **3 766 623** | **3 766 623** | **16 635 920** |
| **Чистая прибыль**  | **-12 351 100** | **22 349 684** | **29 585 995** | **33 687 352** | **39 891 909** | **113 163 840** |
| Чистая прибыль нарастающим итогом | **-12 351 100** | **9 998 584** | **39 584 579** | **67 708 283** | **107 600 192** | **107 600 192** |
| ***Рентабельность*** | ***0*** | ***17,40%*** | ***19,96%*** | ***20,68%*** | ***22,26%*** | ***17,53%*** |

Полные финансовые расчеты представлены в «финансовой модели» в файле xlxs.

1. Риски

В ходе осуществления работ по добыче диабаза существует вероятность возникновения следующих рисков:

|  |  |
| --- | --- |
| Риски | Пути минимизации: |
| Риск необеспеченности сырьем | Проведение регулярных геологоразведочных работ |
| Колебания рыночных цен и спроса | Диверсификация поставщиков, установление долгосрочных контрактов с возможностью изменения цены. |
| Несоответствие требованиям природоохранного законодательства | -регулярные экологические аудиты, внедрение системы экологического менеджмента (ISO 14001) |
| Несчастные случаи на объекте | -специалист по охране труда;-проведение инструктажа; |
| Повышенная текучесть кадров | -создание благоприятных условий;-материальное стимулирование;-ежегодный рост заработной платы. |
| Законодательные и регуляторные риски | - постоянный мониторинг законодательной базы, участие в рабочих группах и диалогах с регуляторными органами;- планирование сроков подачи документов для получения разрешений и лицензий;- мониторинг налогового законодательства, налоговое планирование и оптимизация |
| Операционные риски, включающие в себя проблемы, в процессе добычи, переработки и транспортировки сырья | - Регулярное ТО оборудования- Программы обучения и повышения квалификации персонала |
| Риск прерывания деятельности из-за внешних или внутренних факторов | - Создание резервных мощностей- Обучение по реагированию на чрезвычайные ситуации |

1. Краткий статистический сборник. Республика Марий Эл в цифрах, 2024 год. Режим доступа: [https://12.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/В%20цифрах\_2024.pdf](https://12.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%92%20%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%85_2024.pdf) [↑](#footnote-ref-1)