**КОРОБОЧНОЕ РЕШЕНИЕ: ОТКРЫТИЕ МУКОМОЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

1. **Описание бизнес-идеи**

Важнейшей целью мукомольной промышленности является обеспечение граждан высококачественной мукой, макаронными, хлебобулочными и кондитерскими изделиями.

Поэтому эта отрасль остается крупнейшей в пищевой промышленности. Спрос на продукцию не подвержен сезонным колебаниям.

В 2022-2024 гг. в России отмечается рост объемов производства пшеничной муки. Росту производства способствуют низкие цены на зерно, значительное расширение экспортных поставок муки, а также высокие цены на продовольствие, которые привели к некоторому увеличению спроса на продукцию мукомольной отрасли и мучные продукты, как относительно недорогой и доступный всем вид продукции.

В ближайшее время в условиях дальнейшего роста цен на продовольствие эта тенденция сохранится.

С учетом изложенного, предлагается открытие мукомольного завода, реализуемым товаром в рамках проекта предполагается пшеничная мука.

1. **Реализуемая продукция, каналы сбыта**

Мука – продукт, получаемый измельчением до порошкообразного состояния зерна злаков, гречихи и семян бобовых.

Муку подразделяют на виды, типы и сорта. Вид муки определяется зерновой культурой, из которой мука изготовлена. Различают муку пшеничную, ржаную, кукурузную, ячменную, соевую, гороховую, рисовую, гречневую, а также вырабатывают муку из смеси ржи и пшеницы - ржано-пшеничную.

Вид муки подразделяют на группы в зависимости от ее технологических достоинств и целевого назначения. Например, пшеничную муку производят следующих групп: хлебопекарную, общего назначения кондитерскую, макаронную; соевую - трех: необезжиренную, полуобезжиренную и обезжиренную.

Муку пшеничную в зависимости от целевого использования подразделяют на: пшеничную хлебопекарную, пшеничную общего назначения.

Пшеничную хлебопекарную муку в зависимости от белизны или массовой доли золы, сырой клейковины, а также крупности помола подразделяют на сорта: экстра, высший, крупчатка первый, второй, обойная.

Пшеничную муку общего назначения в зависимости от белизны или массовой доли золы, массовой доли сырой клейковины, а также крупности помола подразделяют на типы: М 45-23; М 55-23; МК 55-23; М 75-23; МК 75-23; М 100-25; М 125-20; М 145-23.

Буква «М» обозначает муку из мягкой пшеницы, буквы «МК» - муку из мягкой пшеницы крупного помола.

Первые цифры обозначают наибольшую массовую долю золы в муке в пересчете на сухое вещество в процентах, умноженное на 100, а вторые - наименьшую массовую долю сырой клейковины в муке в процентах.

Мука может быть обогащенная витаминами, минеральными веществами хлебопекарными улучшителями в том числе сухой клейковиной. К такой муке добавляют названия «витаминизированная», обогащенная минеральными веществами, обогащенная витаминно-минеральной смесью, обогащенная сухой клейковиной и другими улучшителями.

К особым видам муки относятся макаронная мука, витаминизированная, высокобелковая. Макаронную муку готовят сортовым помолом из твердой или мягкой высокостекловидной пшеницы с высоким содержанием клейковины хорошего качества. Макаронная мука подразделяется на высший сорт (крупка) и 1 сорт (полукрупка).

В витаминизированную муку пшеничную муку высшего и первого сортов вводят витаминные добавки (мг на 100 г муки): В2 - 0,4; РР - 2.

Высокобелковая мука изготавливается из ржи, пшеницы и других культур. В высокобелковой муке содержится 20-25% белка (в обычной муке 12-14%). Производство смешанной муки является перспективным. В муку добавляют гороховые, пшеничные отруби и др. Новые сорта муки могут быть использованы в диетическом и лечебном питании.

Помолом (размолом) принято называть совокупность связанных между собой в определенной последовательности операций по переработке зерна в муку. Помолы бывают разовые и повторительные.

При разовом помоле муку получают за один проход через размалывающую машину. Качество муки низкое - обойная пшеничная или ржаная с выходом 95,0-96,5%.

При повторительном помоле для получения муки зерно или продукты дробления пропускают неоднократно через драные и размольные машины. Повторительные помолы бывают простые и сложные. Простым повторительным помолом вырабатывают муку только одного сорта. Измельчение ведут на 3-4 системах. Эти помолы могут быть без отбора отрубей - обойный с выходом 95-96% обойной пшеничной или ржаной муки, с отбором отрубей - обдирный с выходом ржаной муки 87% и сеяный - 63%.

Сложный повторительный помол, который называют сортовым, состоит из пропускания зерна через драную систему, сортировку продуктов размола и их обогащения, а затем размола крупок на разных размольных системах.

Мука экстра - сравнительно крупные частицы внутреннего эндосперма, белого цвета, содержащие клейковины не менее 28%, зольность не более 0,45%. Используется этот сорт для изготовления улучшенных и сдобных изделий.

Крупчатка вырабатывается из стекловидных мягких пшениц с добавлением твердых. Она состоит из сравнительно крупных частиц эндосперма (0,2-0,3 мм), почти не содержит отрубянистых частиц, цвет желтый. Содержание сырой клейковины не менее 30 % и хорошего качества, зольность - не более 0,6 %. Используется мука для изготовления улучшенных хлебных и сдобных изделий.

Мука высшего сорта состоит из тонкоизмельченных частиц внутренних слоев эндосперма (0,1-0,2 мм), практически не содержит отрубей, имеет белый цвет. Количество сырой клейковины в ней должно быть не менее 28 %, зольность - не более 0,55 %, Хлеб получается большого объема, хорошей пористости. Используется мука для выработки разнообразных булочных изделий.

Мука 1 сорта - в основном это тонкоизмельченные частицы всех слоев эндосперма (0,2-0,3 мм), в ней содержится 3-4% отрубей, цвет белый с желтоватым или сероватым оттенком. Содержание клейковины по сравнению с мукой высшего сорта в муке 1 сорта больше. Эта мука более пригодна для изготовления простых и улучшенных хлебных изделии.

Мука 2 сорта состоит из неоднородных частиц измельченного эндосперма (0,3-0,4 мм), количество отрубей до 10%. Цвет муки сероватый из-за наличия оболочечных частиц. Содержание клейковины должно быть не менее 25 %, хлебопекарными качествами, используется для изготовления простых булочных изделий. В розницу она не поступает. Обойная мука получается при измельчении всего зерна и состоит из эндосперма и до 14 - 16 % отрубей, частички муки неоднородны по размеру. Цвет ее белый с серым или коричневатым оттенком, содержание клейковины не менее 20 %, зольность - до 2 %. Используется она для производства простого пшеничного и ржано-пшеничного хлеба. Макаронную муку получают из твердой или высокостекловидной мягкой пшеницы. Лучшие макаронные изделия получаются из твердой пшеницы. Макаронная мука состоит из крупных и однородных по размеру частиц эндосперма. Цвет кремовый или белый. Содержание клейковины высокое – 30-34 % и хорошего качества, зольность - 0,55-1,10 %. Макаронную муку вырабатывают двух сортов: высшего - крупка и 1 - полукрупка. Ржаная мука вырабатывается сеяной, обдирной и обойной. Сеяная мука представляет собой тонкоизмельченные частицы эндосперма зерна ржи с содержанием оболочек 1-3 %. Эта мука белого цвета со слегка сероватым оттенком, зольность - 0,75 %. Используют её для выработки Минского и Рижского хлеба.

Обдирная мука состоит из неоднородных по размеру частиц, содержит до 15 % оболочек. Цвет муки серый с зеленоватым или коричневатым оттенком, зольность - 1,45 %. Используется она для производства хлеба Украинского, Орловского и др.

Обойная мука — это основной, самый распространенный сорт ржаной муки. Вырабатывают ее при обойном помоле измельчением всех частей зерна. Частички муки крупнее частичек обдирной, отрубей - до 25%, зольность - 1,9%. В ней больше белков, минеральных веществ, но меньше крахмала. Характерной особенностью ржаной муки всех сортов является неспособность образовывать клейковину в связи с преобладанием водорастворимых белков. Но белки ржаной муки белее полноценны по аминокислотному составу, чем белки пшеничной.

Экспертизу муки проводят по органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности.

Цвет зависит от вида и сорта муки. Более высокие сорта муки всегда светлее, а низшие - более темные, в них присутствуют оболочечные частицы.

Вкус муки должен быть свойственный, приятный, слабовыраженный без хруста при разжевывании. Посторонние привкусы (горький, кислый) не допускаются.

Запах муки слабый, специфический. Не допускаются плесневелый, затхлый и другие посторонние запахи.

Зольность - показатель контроля сорта муки на производстве. Чем больше оболочечных частиц попадает в муку, тем выше ее зольность.

Крупность помола характеризует степень измельчения зерна и влияет на технологические свойства муки. Чрезмерно крупная мука обладает пониженной водопоглотительной способностью. Процесс образования теста замедлен, хлеб получается некачественный. Если мука излишне измельчена, хлеб получается недостаточного объема и быстро черствеет. Оптимальная крупность в определенной степени связана с качеством клейковины и размерами крахмальных зерен. Мука с сильной клейковиной должна быть несколько мельче, чем со слабой. С точки же зрения хлебопекарных свойств желательно, чтобы мука имела наиболее однородные по размеру частицы. Путем пневмосепарирования частиц муки можно получить низкобелковую муку для производства мучных кондитерских изделий и муку с повышенным содержанием белка, которую можно использовать в качестве улучшителя силы обычной хлебопекарной пшеничной муки. Зараженность и загрязненность муки вредителями не допускается. Зараженная мука реализации не подлежит.

Содержание металломагнитных примесей в муке допускается не более 3 мг на 1 кг продукта.

Мука пшеничная – продукт, который получают из зерен пшеницы. Выглядит она, как порошок белого цвета. Получают ее из пшеницы уже большое количество времени.

Есть несколько сортов пшеничной муки:

*Высшего сорта.* Самая очищенная мука, которую готовят исключительно из хорошенько очищенных зерен. Такая мука характеризуется низким содержанием клейковины, а также большим количеством крахмала. Внешне она выделяется белым цветом с легким молочным оттенком. Часто используют в кулинарии, так как выпечка получается пышной и пористой.

*Первого сорта.* Наиболее популярный вариант, который допускает наличие небольшого количества зерновых оболочек. Такой муке свойственен желтоватый оттенок. Ей характерно наличие большого количества клейковины, что позволяет получить очень эластичное тесто. Готовая выпечка получается объемной и ароматной. Чаще всего муку первого сорта используют при изготовлении не сдобной выпечки.

*Второго сорта.* Такому варианту свойственен более темный сероватый цвет, так как в составе допускается наличие большого количества зерновых оболочек. Выпечка, из нее получается пышной и пористой.

*Обойная.* Такой вариант является неочищенным и ее крайне редко используют в кулинарных целях.

Крупчатка. Такой вариант выделяется значительным размером частиц. Внешне имеет бледно-кремовый оттенок, а также ей характерен большое количество клейковины. Прекрасно подходит для приготовления жирного дрожжевого теста.

Экстра. Такому варианту свойственен низкий процент минеральных веществ и золы.

Отличаются они друг от друга такими параметрами: количеством муки, которое получается из 100 кг зерна, цветом продукта, зольностью, размером частиц, а также наличием отрубей и количеством клейковины.

*Полезные свойства*

Польза пшеничной муки заключается в ее химическом составе. Самыми полезными считаются сорта, в состав которых входят периферийные слоя и ядра. Богат такой продукт белковыми веществами, а также клетчаткой, которая очищает кишечник от продуктов распада, улучшая тем самым работу всей пищеварительной системы. Содержат также он витамины группы В, которые важны для нервной системы и многочисленные минералы, необходимые для работы всего организма. Мука – это прекрасный источник энергии, который стимулирует умственную деятельность. Изделия, приготовленные на ее основе, улучшают состояние крови.

Пищевая ценность

|  |  |
| --- | --- |
| Ненасыщенные жирные кислоты | 0.62 г |
| Насыщенные жирные кислоты | 0.2 г |
| Зола | 0.5 г |
| Крахмал | 67.9 г |
| Моно- и дисахариды | 1 г |
| Вода | 14 г |
| Пищевые волокна | 3.5 г |

Витамины

|  |  |
| --- | --- |
| Витамин В4 (холин) | 52 мг |
| Витамин PP (Ниациновый эквивалент) | 3 мг |
| Витамин H (биотин) | 2 мкг |
| Витамин E (альфа-токоферол) | 1.5 мг |
| Витамин B9 (фолиевая кислота) | 27.1 мкг |
| Витамин B6 (пиридоксин) | 0.17 мг |
| Витамин B5 (пантотеновая кислота) | 0.3 мг |
| Витамин B2 (рибофлавин) | 0.04 мг |
| Витамин B1 (тиамин) | 0.17 мг |
| Витамин B3 (PP) | 1.2 мг |
| Витамин В4 (холин) | 52 мг |
| Витамин PP (Ниациновый эквивалент) | 3 мг |
| Витамин H (биотин) | 2 мкг |

Минеральные вещества

|  |  |
| --- | --- |
| Титан | 11 мкг |
| Олово | 5.2 мкг |
| Никель | 2.2 мкг |
| Алюминий | 1050 мкг |
| Кобальт | 1.6 мкг |
| Кремний | 4 мг |
| Ванадий | 90 мкг |
| Бор | 37 мкг |
| Молибден | 12.5 мкг |
| Фтор | 22 мкг |
| Хром | 2.2 мкг |
| Селен | 6 мкг |
| Марганец | 0.57 мг |
| Медь | 100 мкг |
| Йод | 1.5 мкг |
| Цинк | 0.7 мг |
| Железо | 1.2 мг |
| Сера | 70 мг |
| Элемент Хлор | 20 мг |
| Фосфор | 86 мг |
| Калий | 122 мг |
| Натрий | 3 мг |
| Магний | 16 мг |
| Кальций | 18 мг |

Цены реализации в рамках проекта:

* пшеничная мука – 18 руб./кг.
* отруби - 7 руб./кг

Основные каналы сбыта пшеничной муки:

* оптовые и посреднические фирмы;
* торговые компании, магазины;
* хлебобулочные производства.
1. **Анализ рынка, маркетинг**

По информации [Росстата](https://www.agroinvestor.ru/companies/a-z/rosstat/), ежегодное производство муки в России оценивается в 9 млн т в год, сообщает эксперт.

В 2023 году объем российского рынка (общий объем потребления) пшеничной муки несколько вырос. Он составил 7 979,7 тыс. тонн, что на 0,6% превышает значения годичной давности. В целом в 2020-2023 гг. объем рынка находился на относительно стабильных отметках - составлял 7,9 - 8,0 млн тонн.

Практически вся пшеничная мука в России производится из мягкой пшеницы, на пшеницу, произведённую из твердых сортов, приходится всего 2,4% от общего объема экспорта.

Душевое потребление пшеничной муки в 2023 году составило 54,5 кг против 54,1 кг годом ранее. За год оно выросло на 0,9% (почти на 0,5 кг), за два года - на 1,1% (на 0,6 кг).

В России в основном производят пшеничную муку высшего сорта - 71,3% от общих объемов производства (данные на 2023 год). На муку первого сорта приходится 19,0%, на прочую муку - 9,7%.

Рентабельность производства муки из зерновых культур в России в 2023 году достигла рекордных за последние годы значений и составила 7,78%. Повышение рентабельности производства муки в 2023 году во многом связано с низким уровнем цен на сырьё для производства пшеничной муки (на пшеницу), некоторым увеличением спроса на пшеничную муку на внутреннем рынке России, существенным ростом спроса на российскую муку на мировых рынках (экспортные поставки ощутимо выросли, за рубеж мука реализуется по несколько более высокой стоимости, чем на внутреннем рынке).





В 2022-2023 гг. экспортные поставки российской пшеничной муки вышли на рекордно высокий уровень.

В 2023 году экспорт пшеничной муки из России (без учета торговли со странами ЕАЭС и Ираном) находился на отметках в 960,4 тыс. тонн, что на 25,4% (на 194,3 тыс. тонн) больше, чем в 2022 году. За два года (к 2021 году) поставки выросли в 5,0 раз (на 769,0 тыс. тонн). По оценкам АБ-Центр, в 2023 году с учетом торговли со всеми странами мира экспорт пшеничной муки впервые превысил 1 млн тонн (составил 1 048,6 тыс. тонн). Существенное увеличение экспорта пшеничной муки создает предпосылки для повышения инвестиционной активности в мукомольно-крупяной промышленности.



Рост отгрузок, отмечают эксперты, причем в некоторые сезоны кратный, наблюдается с 2020 года. В 2022—2023 годах, по [данным](https://tass.ru/ekonomika/18589653) аналитического центра «Прозерно», были вывезены рекордные на тот момент 802 000 т муки. По информации «Центра Агроаналитики», свыше 98% всего прироста экспорта в прошлом сезоне дали Ирак, Грузия, Сирию, Венесуэла, Азербайджан и Китай, а также КНДР и Гонконг, куда не было поставок в два предыдущих сезона.

Большое влияние на данную тенденцию оказали изменения, которые претерпела отрасль из-за введения экспортных пошлин на зерно в 2021 году. Тогда на фоне роста мировых цен на зерно Россия [пыталась](https://rg.ru/2021/03/16/zachem-ponadobilis-eksportnye-poshliny-na-zerno-i-kogda-ih-otmeniat.html) удержать за счет сокращения экспорта внутренние цены.

Сейчас приоритетными рынками для увеличения поставок российской муки являются Юго-Восточная Азия (Китай, Таиланд), Ближний Восток (Ирак, Йемен) и Африка (Гана, Бенин), отмечают аналитики «Агроэкспорта». Многие из этих стран уже являются крупнейшими импортерами муки, и Россия осуществляет поставки по этим направлениям.

Но России не так просто завоевать больше места на мировом рынке муки — конкуренция здесь гораздо выше, чем при экспорте просто зерновых без переработки, отмечают собеседники Forbes. Главным мировым поставщиком муки является Турция, второе место удерживает Казахстан.



Относительно цен на основное сырье для производства муки стоит отметить, что закупочные цены на российскую пшеницу с протеином 12,5% в глубоководных портах снизились с июня по июль на 16%, до 15,2 тыс. руб. за тонну (без НДС).

При этом рублевые цены снижаются под давлением неблагоприятной конъюнктуры на мировом рынке и улучшения видов на российский урожай, указывают эксперты.

В 2023-2024 гг. цены на пшеницу на внутреннем рынке находятся на низких отметках и отличаются относительной стабильностью. Низкому уровню цен в России в настоящее время способствуют как высокий урожай, полученный в 2023 году - 92 826 тыс. тонн (второй по величине показатель после значений за 2022 год), так и дальнейшее ослабление мировых цен, вызванное повышением мирового объема предложения.

Соответственно, имеющиеся тенденции на рынке муки и пшеницы позволяют сделать вывод об относительной стабильности данной отрасли и имеющихся перспективах для открытия новых производств.

Основные производители муки в Ставропольском крае

Таблица -

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование предприятия | Адрес | Наименование выпускаемой продукции | Объем производства, тыс. тонн | Коэффициент загрузки мощностей, % | Износ основных фондов/оборудования, % |
| 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. |
| 1 | ООО "Невинномысский хлебокомбинат" | 357111, СК, г. Невинномысск, ул. Громовой, д. 1 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 3,84 | 4,177 | 2,95 | 29 | 45 |
| 2 | ЗАО "Хлебозавод №3" | 355035, СК, г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе, д. 14 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 6,9 | 6,894 | 4,57 | 49 | 64 |
| 3 | ОАО "Пятигорский хлебокомбинат" | 357500, СК, г. Пятигорск, ул. Ермолова, д. 40 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 11,144 | 8,306 | 9,494 | 93 | 83 |
| 4 | ООО "Геопростор" | 357820, СК, г. Георгиевск, ул. Октябрьская, д. 116 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 4,5 | 4,806 | 3,32 | 53 | 44 |
| 5 | АО "МАКФА" | 357820, СК, г. Георгиевск, ул. Мельничная, д. 1 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114), мука пшеничная хлебопекарная второго сорта (10.61.21.115) | 74,97 | 127,5 | 87,49 | 79 | 90 |
| 6 | ООО компания "Витал Продукт" | 356141, СК, г. Изобильный, ул. 50 лет Октября, д. 39 | Мука кукурузная (10.61.22.120) | 38,88 | 16,75 | 26,4 | 78,2 | 20 |
| 7 | ООО "Лад" | 356800, СК, Буденновский район, г. Буденновск, Промышленный проезд, д. 12 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 9,87 | 7,548 | 3,82 |   |   |
| 8 | ООО "Ставропольский комбинат хлебопродуктов" | 356530, СК, Петровский район, г. Светлоград, ул. Привокзальная, д. 12в | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 17,784 | 6,327 | 5,652 | 25 | 80 |
| 9 | ООО "Агрофирма КИЦ" | 356891, СК, Нефтекумский район, с. Ачикулак, ул. Червонная, д.40 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 25,6 | 3 | 2,5 | 11,1 | 10 |
| 10 | ИП Нарыжный А.А. | 356236, СК, с. Верхнерусское, Шпаковский район, ул. Батайская, д. 41, корп. А | Мука пшеничная прочая (10.61.21.119), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4), мука овсяная (10.61.22.160) | 2,31 | 14,371 | 13,37 | 87 | 20 |
| 11 | ООО "НИКА" | 357300, СК, Советский район, г. Зеленокумск, ул. Первомайская, д. 123 | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 13,814 | 4,606 | 4,102 | 76,3 | 90 |
| 12 | ООО "Петровские нивы" | 356530, СК, Петровский район, г. Светлоград, Плодосовхозный проезд, д. 2 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 51,824 | 39,88 | 36,354 | 62 | 40 |
| 13 | ИП Пащенко Ирина Николаевна | 356530, СК, Петровский район, г. Светлоград | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 38,1 | 9,54 | 7,602 | 11,8 | 40 |
| 14 | ИП Матвеев Евгений Иванович | 356530, СК, Петровский район, г. Светлоград | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 28,671 | 18,602 | 16,595 | 43,6 | 40 |
| 15 | ИП Ладовский Мечислав Мечиславович  | 356530, СК, Петровский район, г. Светлоград | Мука пшеничная прочая (10.61.21.119), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4), мука овсяная (10.61.22.160) | 4,865 | 4,457 | 4,457 | 47 | 4 |
| 16 | ООО "АГРО-СТАР" | 357820, СК, г. Георгиевск, Минераловодский переулок, д. 10/12 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 9,4 | 6,7 | 4,55 | 22 | 42 |
| 17 | ООО "АГРОПРОДУКТ" | 355008, СК, г. Ставрополь, ул. Селекционная, д. 15 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 2,768 | 5,129 | 2,709 | 41,6 | 100 |
| 18 | ООО Агрофирма "ИДЕАЛ" | 356250, СК, Грачевский район, с. Грачевка, ул. Ставропольская, д. 109 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,446 | 0,244 | 0,2 | 55 | 70 |
| 19 | ООО "ДК-ПРОДУКТ" | 356102, СК, Изобильненский район, пос. Передовой, Степной пер., д. 24 | Мука кукурузная (10.61.22.120), мука рисовая (10.61.22.130) | 3,5 | 2,4 | 1,5 | 20 | 16 |
| 20 | ООО "Н-Павловское" | 357301, СК, Кировский район, г. Новопавловск, ул. Калинина, д. 17 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 1,977 | 1,4 | 1,2 | 92,5 | 50 |
| 21 | ЗАО АП "СОЛА" | 357870, СК, Курский район, с. Эдиссия, ул. Химиков, д. 25 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 6,553 | 3,738 | 2,1 | 6,5 | 20 |
| 22 | СПКК "КАНОВСКИЙ" | 357853, СК, Курский район, с Каново, ул. Ленина, д. 32 | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,453 | 0,214 | 0,278 | 69,4 | 100 |
| 23 | ООО "АРАГВИ" | 357850, СК, Курский район, станица Курская, ул. Моздокская, д. 43 Б. | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,201 | 0,048 | 0,1 | 25 | 20 |
| 24 | СПК "Колхоз "Ростовановский" | 357862, СК, Курский район, с. Ростовановское, ул. Ленина, д. 7. | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,244 | 0,083 | 0,09 | 9,6 | 90 |
| 25 | ООО "Изобилие" | 357812, СК, Георгивский район, с. Обильное, ул. Советская, д. 41 | Отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4), мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 13,658 | 13,8 | 2,115 | 68,7 | 90 |
| 26 | ООО "Нива" | 357960, СК, Левокумский район, с. Левокумское, ул. Ленина, д. 117 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), | 2,58 | 2,715 | 2,942 |   |   |
| 27 | ООО "Агромин" | 357228, СК, Минераловодский район, посёлок Загорский, ул. Шоссейная, д. 25, 8 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0,747 | 0,243 | 0,22 | 10,2 | 90 |
| 28 | ООО "Гранда" | 356530, СК, Петровский район, г. Светлоград, 1-й Промышленный пр-д, д. 15 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 3,471 | 3,45 | 2,958 |   |   |
| 29 | ООО "Баракат" | 356350, СК, Новоселицкий район, с. Новоселицкое, ул. Пролетарская, д. 71 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,159 | 1,06 | 0,52 | 16,3 | 90 |
| 30 | СПК Колхоз-племзавод имени Ленина  | 356570, СК, Арзгирский район, с. Арзгир, ул. Энгельса, д. 23 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0,47 | 1,123 | 0,92 |   |   |
| 31 | СПК Колхоз-племзавод "Казьминский" | 357010, СК, Кочубеевский район, с. Казьминское, ул. Советская, д. 48 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 9,1 | 5,5 | 4,5 |   |   |
| 32 | ООО "КФХ Агат" | 356800, СК, Буденновский район, г. Буденновск, ул. Полющенко, д. 216 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114), мука пшеничная хлебопекарная второго сорта (10.61.21.115) | 31,091 | 36,8 | 40,7 | 80 | 63 |
| 33 | ООО "Эпопея" | 355001, СК, г. Ставрополь, ул. Лазо, д. 127 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 8,235 | 6,719 | 7,561 | 57,2 | 2 |
| 34 | ИП Селеменев Василий Иванович | 356720, СК, Апанасенковский район, с. Дивное | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,9 | 0,53 | 0,588 | 64 | 60 |
| 35 | ИП Ищенко Владимир Сергеевич | 356570, СК, Арзгирский район, с. Арзгир, ул. Зои Космодемьянской, д. 2 | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 4,324 | 1,998 | 1,721 | 28,5 | 45 |
| 36 | СПК Колхоз "Гигант" | 356403, СК, Благодарненский район, с. Сотниковское, ул. Советская, д. 290 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0,832 | 0,56 | 0,484 | 41 | 100 |
| 37 | ИП Идрисова Мадина Саламбековна | 356800, СК, Буденновский район, г. Буденновск | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4) | 0,756 | 0,215 | 0,2 | 11,7 | 60 |
| 38 | ИП Исаханян Евгения Левоновна | 356240, СК, Шпаковский район, г. Михайловск, ул. Ленина 127/6 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 5,493 | 2,5 | 2,5 | 45 | 50 |
| 39 | СПК Колхоз имени Кирова | 356530, СК, Петровский район, с. Благодатное, ул. Советская, д. 19 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,343 | 0,06 | 0,058 | 26,2 | 71 |
| 40 | СПК Колхоз имени Ленина | 357904, СК, Советский район, с. Горькая Балка, пл. Центральная, д. 4 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,245 | 0,06 | 0,05 | 20,7 | 85 |
| 41 | СПК Колхоз-агрофирма "Дружба" | 357904, СК, Советский район, г. Зеленокумск, ул. Садовая, д. 51 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117), мука пшеничная прочая (10.61.21.119) | 0,915 | 0,469 | 0,428 | 17,1 | 45 |
| 42 | СПК Племенной завод "Восток" | 357937, СК, Степновский район, пос. Верхнестепной, ул. Центральная, д.7 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), | 0,611 | 0,4 | 0,656 | 99,3 | 75 |
| 43 | СПК "Владимировский" | 357960, СК, Левокумский район, с. Владимировка, ул.  | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,227 | 0,718 | 0,616 | 68 | 24 |
| 44 | Колхоз-племзавод имени Ленина | 356702, СК, Апанасенковский район,  |   | 0,113 |   |   | 15,7 | 54 |
| 45 | ООО "КФХ Заря" | 356800, СК, Буденновский район, г. Буденновск, ул. Полющенко, д. 208 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 4,16 | 2,245 | 2,35 | 79,2 | 10 |
| 46 | ЗАО "Доброжеланный" | 356800, СК, Буденновский район, пос. Доброжеланный, ул. Юбилейная, д. 19 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 3,371 | 1,917 | 1,89 | 20,8 | 80 |
| 47 | ОАО "Кумское" | 356800, СК, Буденновский район, г. Буденновск, ул. Тампонажный пр-д, д. 16 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114), мука пшеничная хлебопекарная второго сорта (10.61.21.115), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4) | 8,3 | 2,985 | 4,9 | 30 | 80 |
| 48 | ООО "Богдановский колос" | 357937, СК, Степновский район, с. Степное, ул. Шоссейная | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 2,8 | 0,603 | 0,83 | 7,1 | 40 |
| 49 | СПК Колхоз "Иргаклинский" | 357937, СК, Степновский район, с. Иргаклы, ул. Колхозная, д. 7 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0,075 | 0,045 | 0,026 | 12,2 | 60 |
| 50 | СПК Колхоз "Победа" | 357904, СК, Советский район, с. Отказное, пл. Победы, д. 1 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,134 | 0,084 | 0,084 | 48 | 100 |
| 51 | СПК Колхоз "Правокумский" | 357926, СК, Советский район, с. Правокумское, ул. Ленина, д. 47 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,124 | 0,064 | 0,06 | 35,6 | 90 |
| 52 | СПК Племрепродуктор "Кумской" | 357907, СК, Советский район, пос. Селивановка, ул. Ленина 8 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,134 | 0,077 | 0,07 | 4,9 | 100 |
| 53 | СПК Колхоз "Родина" | 357910, СК, Советский район, г. Зеленокумск | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0,084 | 0,052 | 0,049 | 43,8 | 30 |
| 54 | Колхоз Орловский | 357311, СК, Кировский район, с. Орловка, ул. Октябрьская, д. 31 | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,1 | 0,057 | 0,057 | 82 | 17 |
| 55 | СПК Колхоз "Чернолесский" | 356360, СК, Новоселицкий район, с. Чернолесское, ул. Октябрьская, д. 142 | Мука пшеничная прочая (10.61.21.119) | 0,137 | 0,07 | 0,07 | 77,3 | 60 |
| 56 | ЗАО "Артезианское" | 356366, СК, Новоселицкий район | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 20,7 | 85 |
| 57 | ООО "Сельскохозяйственное предприятие "Свободный труд" | 356350, СК, Новоселицкий район, с. Новоселицкое, ул. Вокзальная, двлд. 2а | Мука пшеничная прочая (10.61.21.119) | 0,434 | 0,252 | 0,216 | 80,6 | 90 |
| 58 | СПК Племенной репродуктор "Владимировский" | 356543, СК, Туркменский район, пос. Владимировка, ул. Ленина, д. 72 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,296 | 0,718 | 0,4 | 66,7 | 24 |
| 59 | СПК Артель "Колхоз имени Ворошилова" | 356013, СК, Новоалександровский район, х. Красночервонный, ул. Ленина, д. 22 | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,085 | 0,69 | 0,406 | 38,6 | 54 |
| 60 | СПК Колхоз "Родина" | 356012, СК, Новоалександровский район,  | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0,14 | 0,14 | 0,99 | 90,9 | 60 |
| 61 | ИП Арутюнян Кирехик Варданович | 356000, СК, Новоалександровский район,  | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4) | 6,476 | 2,5 | 2,345 | 88 | 20 |
| 62 | ИП Омаров Саид Хабибуллаевич | 356722, СК, Апанасенковский район, с. Дивное, ул. Кашубы, д. 222 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114), мука пшеничная хлебопекарная второго сорта (10.61.21.115), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4) | 0 | 0,368 | 0,2 | 67 | 60 |
| 63 | ИП Георгиев Дмитрий Саввич | 355000, СК, г. Ставрополь,  | Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0 | 0,072 | 0,085 | 49 | 50 |
| 64 | ИП Магомедов Магомед Абдуллаевич | 357968, СК, Левокумский район, пос. Ленинский | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0 | 0,155 | 0,466 | 83,1 | 100 |
| 65 | ИП Маргания Омари Шалвович | 356000, СК, Новоалександровский район, г. Новоалександровск, ул. Калинина, д. 305 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114), мука пшеничная хлебопекарная второго сорта (10.61.21.115), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4) | 0 | 0,544 | 0,467 | 10 | 2 |
| 66 | ООО Сельхозпредприятие "Темижбекское" | 356018, СК, п. Темижбекский, ул. Почтовая, зд. 1 | Мука кукурузная (10.61.22.120) | 0 | 0,6 | 0,56 | 31,6 | 80 |
| 67 | ООО Опытно-производственное хозяйство "Луч" | 356353, СК, Новоселицкий район, с. Падинское, ул. Пролетарская, д. 15 | Мука пшеничная прочая (10.61.21.119) | 0 | 0,249 | 0,196 | 48,3 | 50 |
| 68 | ИП Магомедов Магомедкамиль | 357960, СК, Левокумский район, с. Левокумское  | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0 |   | 0,096 | 10 | 90 |
| 69 | Колхоз "Родина" | 356356, СК, Новоселицкий район, с. Китаевское, ул. Ленина, д. 82 | Мука пшеничная прочая (10.61.21.119) | 0 | 0,07 | 0,068 |   |   |
| 70 | ИП Кологривко Сергей Васильевич | 356518, СК, Петровский район, с. Шведино, ул. Советская 135 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0 | 0,7 | 0,81 | 17,3 | 50 |
| 71 | ИП Потапенко Иван Иванович | 356530, СК, г. Светлоград | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0 | 0,1 | 0,12 | 8,4 | 40 |
| 72 | СПК Колхоз имени Ленина | 357904, СК, Советский район, с. Горькая Балка, пл. Центральная, д. 4 | Мука пшеничная общего назначения (10.61.21.117) | 0 | 0,155 | 0,16 | 75 | 35 |
| 73 | ООО "Агроспродукт" | 355008, СК, г. Ставрополь, ул. Селекционная, д. 15а | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), отруби, высевки и прочие отходы от обработки зерновых культур (10.61.4) | 0 | 0 | 1,217 | 98,7 | 75 |
| 74 | ООО "Ессентуки-хлеб" | 357601, СК, г. Ессентуки, ул. Ломоносова, д. 1 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113), мука пшеничная хлебопекарная первого сорта (10.61.21.114) | 0 | 0 | 3,716 | 82,9 | 70 |
| 75 | ООО Сельскохозяйственное предприятие "Колхоз имени  | 357859, СК, Курской район, с. Галюгаевская, ул. Ленина, д. 21 | Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта (10.61.21.113) | 0 | 0 | 1,27 | 26,5 | 85 |
| 76 | ООО "Алия групп" | 356102, СК, п. Передовой, ул. Октября, влд. 34/1 | Мука кукурузная (10.61.22.120) | 0 | 0 | 1,934 | 84,3 | 85 |
|   |   |   |   | 469,8 | 391,2 | 337,3 |   |   |

1. **Производственный план**

В рамках предлагаемого проекта предполагаются следующие ежедневные объемы производства и реализации продукции (производства в 2 смены): пшеничная мука – 60 тонн/день.

Итого годовая проектная мощность составляет 21 900 тонн/год.

**Первоначальные инвестиционные затраты составят 126 746 992 руб. и включают в себя следующие направления затрат:**

Таблица 1 – Первоначальные инвестиции в проект

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование статьи затрат | Стоимость, руб. |
| 1. | Строительство зданий и сооружений, в том числе: | 39 500 000 |
| *1.1* | *здание основного производственного комплекса* | *20 000 000* |
| *1.2* | *здание АБК* | *7 500 000* |
| *1.3* | *склад сырья* | *6 000 000* |
| *1.4* | *склад готовой продукции* | *6 000 000* |
| 2. | Основное оборудование, в том числе: | 53 300 000 |
| *2.1* | *зерноочистительная роторная машина Дэнис NR 304 (аспирация, предварительная очистка – 90 т/ч, калибровка – 12 т/ч) (2 шт.)* | *7 200 000* |
| *2.2* | *энтолейтор Р6-БЭР (12 шт.)*  | *2 100 000* |
| *2.3* | *агрегатная вальцовая мельница Р6-АВМ-15 (15 т/сут.)* | *25 000 000* |
| *2.4* | *установка обоечная УО-500 (30 шт.)* | *12 000 000* |
| *2.5* | *линия фасовки муки* | *7 000 000* |
| 3. | Благоустройство территории | 9 000 000 |
|  | ИТОГО: капитальные вложения в проект | 101 800 000 |
| 4. | Первоначальные вложения в оборотный капитал\* | 24 946 992 |
|  | ИТОГО: | 126 746 992 |

\*-Первоначальные вложения в оборотный капитал (всего – 24 946 992 руб.), в том числе:

1. заработная плата персонала – 2 370 000 руб./месяц, в том числе:

основной производственный персонал (30 шт. единиц) – 1 500 000 руб. (9-часовая смена без выходных);

генеральный директор – 90 000 руб.;

главный энергетик – 80 000 руб.;

главный бухгалтер – 80 000 руб.;

отдел маркетинга и продаж (3 шт. единиц) – 150 000 руб.

финансово-экономический отдел (5 шт. единиц) – 200 000 руб.;

отдел закупок (2 шт. единицы) – 120 000 руб.;

административно-хозяйственный отдел (5 шт. единиц) – 150 000 руб.;

1. отчисления на социальные нужды от ФОТ персонала – 715 740 руб./месяц;
2. закупка сырья для производства (формирование производственного запаса на 14 дней, в дальнейшем оплата данных расходов из торгового оборота) – 21 861 252 руб.;

*При выходе на проектную мощность выручка в квартал составит 111 638 тыс. руб. При ежемесячных текущих затратах в 90 768,5 тыс. руб. ежемесячная прибыль составит 20 869,5 тыс. руб.*

*Основные этапы производственного процесса:*

Процесс производства муки состоит из двух этапов — подготовительного и размола (помола) зерна. Качество муки зависит от качества используемого зерна, а также от технологии производства.

Подготовительный этап начинается с очистки зерна от различных примесей, гидротермической обработки (ГТО) зерна (при сортовых помолах), составлении помольной смеси (смешивание зерна различного качества).

Для начала зерно снаружи очищается от пыли, удаляются бородки и зародыши. Все это выполняют обоечные и щеточные аппараты мукомольного оборудования, или пневмосепараторы для очистки зерна. [Сепаратор для очистки зерна](http://promplace.ru/zernoochistitelnij-separator-557.htm) необходим для удаления посторонних примесей из зерновых культур. Затем зерно стерилизуют путем ударного механизма в специальных энтоленторах, чтобы избавиться от живых вредителей. Если помол муки делится на сорта, то зерно подвергают гидротермической обработке.

Лучшим решением для переработки зерновых культур в муку разных сортов на сегодняшний день является вальцовая мельница. Данное мукомольное оборудование представляет собой практически законченный комплекс, включающий такие функции обработки зерна как: зерноочистка, помол, просеиватель, транспортировщик и массу дополнительных операций. Работа такой мельницы осуществляется за счет одновременно крутящихся, имеющих цилиндрическую форму вальцов, которые расположены параллельно друг другу.

После того, как зерно подверглось обработке на вальцах, оно спадает в вальцовый бункер, откуда переходит на следующий этап обработки – на мельничный рассев. Сам процесс измельчения происходит в три захода. После первых трех помолов, измельченную смесь подвергают сортировке, в результате которой на рассев подаются три разные продукта – мука, отруби и остаточные крупки. Все эти продукты направляются из рассева опять же на вальцы, теперь уже более мелкого калибра.

Затем весь цикл обработки повторяется еще один раз на мукомольном оборудовании, таким образом, происходит тщательное отделение муки от остаточных продуктов, и разделение ее на сорта.

1. **Риски проекта**
2. Производственный риск может быть связан с сокращением объема производства и реализации продукции вследствие отсутствия зернового сырья из-за резкого снижения урожая или выхода из строя по техническим причинам производственных мощностей; плохого технического состояния оборудования, нарушения технологического режима по субъективным причинам; повышением материальных затрат из-за перерасхода сырья, материалов, топлива, энергии.
3. Коммерческий риск возникает в процессе реализации произведенной продукции или приобретения мукомольным предприятием необходимых материально-технических и сырьевых ресурсов. Он может быть вызван:

снижением цен, по которым намечалось реализовывать произведенную продукцию, вследствие изменения рыночной конъюнктуры;

повышением цен на приобретаемые материально-технические ресурсы и услуги и зерновое сырье по причине повышения тарифов на электроэнергию, горюче-смазочные материалы, оборудование, запасные части и др.;

превышением издержек обращения в результате увеличения транспортных тарифов, введения новых повышенных пошлин;

потерей или снижением качества продукции в процессе обращения, а также хищением при транспортировке.

1. Финансовые риски связаны с проведением финансово-кредитной, налоговой, валютной, инвестиционной политики как государства в целом, так и самого мукомольного предприятия. С государственной политикой связаны возможное изменение курса ценных бумаг, денег, валюты, ограничения на валютно-денежные операции, увеличение процентной ставки за кредит, повышение и введение новых налоговых платежей, инфляция и др.
2. Риск неплатежа за поставленную продукцию вследствие неплатежеспособности покупателя.
3. **Финансовый план**

Выручка от реализации, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Строка  | Ед. изм. | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | ИТОГО |
| Мука высший сорт |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| объем продаж за период | тонна | 0 | 0 | 17 000 | 21 900 | 21 900 | 21 900 | 21 900 | 21 900 | 21 900 | 21 900 | *170 300* |
| цена за единицу (тонна), без НДС | тыс. руб. | 16,36 | 17,18 | 17,87 | 18,58 | 19,33 | 20,10 | 20,90 | 21,74 | 22,61 | 23,51 |  |
| выручка от реализации, без НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 303 775 | 406 986 | 423 266 | 440 197 | 457 804 | 476 117 | 495 161 | 514 968 | *3 518 273* |
| Отруби |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| объем продаж за период | тонна | 0 | 0 | 4 250 | 5 475 | 5 475 | 5 475 | 5 475 | 5 475 | 5 475 | 5 475 | *42 575* |
| цена за единицу (тонна), без НДС | тыс. руб. | 6,36 | 6,68 | 6,95 | 7,23 | 7,52 | 7,82 | 8,13 | 8,45 | 8,79 | 9,14 |  |
| выручка от реализации, без НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 29 534 | 39 568 | 41 151 | 42 797 | 44 509 | 46 289 | 48 141 | 50 066 | *342 054* |
| Итого: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Выручка в отчете о прибылях и убытках, без НДС | тыс. руб. | 0 | 0 | 333 308 | 446 555 | 464 417 | 482 993 | 502 313 | 522 406 | 543 302 | 565 034 | *3 860 327* |

Отчет о прибылях-убытках, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Строка | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | ИТОГО |
| Выручка | 0 | 0 | 333 308 | 446 555 | 464 417 | 482 993 | 502 313 | 522 406 | 543 302 | 565 034 | *3 860 327* |
| Себестоимость: | 0 | 0 | -237 192 | -308 146 | -320 472 | -333 290 | -346 622 | -360 487 | -374 906 | -389 903 | *-2 671 017* |
| сырье и материалы | 0 | 0 | -205 048 | -274 716 | -285 704 | -297 133 | -309 018 | -321 379 | -334 234 | -347 603 | *-2 374 834* |
| производственный персонал | 0 | 0 | -25 592 | -26 616 | -27 680 | -28 788 | -29 939 | -31 137 | -32 382 | -33 677 | *-235 812* |
| производственные расходы | 0 | 0 | -6 552 | -6 814 | -7 087 | -7 370 | -7 665 | -7 972 | -8 290 | -8 622 | *-60 372* |
| **Валовая прибыль** | **0** | **0** | **96 116** | **138 409** | **143 945** | **149 703** | **155 691** | **161 919** | **168 396** | **175 131** | ***1 189 310*** |
| Административный и коммерческий персонал | 0 | 0 | -13 990 | -14 550 | -15 132 | -15 737 | -16 367 | -17 021 | -17 702 | -18 410 | *-128 910* |
| Административные расходы | 0 | 0 | -3 931 | -4 088 | -4 252 | -4 422 | -4 599 | -4 783 | -4 974 | -5 173 | *-36 223* |
| Коммерческие расходы | 0 | 0 | -1 572 | -1 635 | -1 701 | -1 769 | -1 840 | -1 913 | -1 990 | -2 069 | *-14 489* |
| Налоги, относимые на себестоимость | 0 | 0 | -430 | -845 | -815 | -785 | -756 | -726 | -697 | -667 | *-5 720* |
| **EBITDA** | **0** | **0** | **76 192** | **117 290** | **122 045** | **126 989** | **132 130** | **137 475** | **143 033** | **148 812** | ***1 003 967*** |
| Амортизация | 0 | 0 | -5 789 | -5 789 | -5 789 | -5 789 | -5 789 | -5 789 | -5 789 | -5 789 | *-46 311* |
| Проценты к уплате | 0 | -16 805 | -12 398 | -7 153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *-36 356* |
| **Прибыль (убыток) от операционной деятельности** | **0** | **-16 805** | **58 006** | **104 348** | **116 256** | **121 201** | **126 341** | **131 686** | **137 244** | **143 023** | ***921 300*** |
| Курсовые разницы | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *0* |
| **Прибыль до налогообложения** | **0** | **-16 805** | **58 006** | **104 348** | **116 256** | **121 201** | **126 341** | **131 686** | **137 244** | **143 023** | ***921 300*** |
| Налог на прибыль | 0 | 0 | -8 240 | -20 870 | -23 251 | -24 240 | -25 268 | -26 337 | -27 449 | -28 605 | *-184 260* |
| **Чистая прибыль (убыток)** | **0** | **-16 805** | **49 766** | **83 478** | **93 005** | **96 960** | **101 073** | **105 349** | **109 795** | **114 418** | ***737 040*** |
| Нераспределенная чистая прибыль за период | 0 | -16 805 | 49 766 | 83 478 | 93 005 | 96 960 | 101 073 | 105 349 | 109 795 | 114 418 | *737 040* |

 Отчет о движении денежных средств, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Строка | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | ИТОГО |
| Поступления от продаж | 0 | 7 129 | 363 969 | 489 862 | 510 983 | 531 422 | 552 679 | 574 786 | 597 778 | 621 205 | *4 249 813* |
| Оплата материалов и операционных расходов | 0 | -5 239 | -267 191 | -346 854 | -359 092 | -373 419 | -388 355 | -403 889 | -420 045 | -436 507 | *-3 000 591* |
| Заработная плата | 0 | 0 | -29 135 | -31 567 | -32 829 | -34 143 | -35 508 | -36 929 | -38 406 | -39 942 | *-278 457* |
| Налоги | 0 | -594 | -16 418 | -30 145 | -5 452 | -21 976 | -23 297 | -24 227 | -25 195 | -26 203 | *-173 507* |
| Выплата процентов по кредитам | 0 | 0 | 0 | -7 153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *-7 153* |
| **Денежные потоки от операционной деятельности** | **0** | **1 296** | **51 226** | **74 142** | **113 610** | **101 885** | **105 519** | **109 741** | **114 132** | **118 553** | ***790 104*** |
| Инвестиции в недвижимость | -13 675 | -34 825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *-48 500* |
| Инвестиции в оборудование | -19 000 | -34 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *-53 300* |
| **Денежные потоки от инвестиционной деятельности** | **-32 675** | **-69 125** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | ***-101 800*** |
| Бюджетные средства на инвестиции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *0* |
| Поступления собственного капитала | 37 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *37 906* |
| Поступления кредитов | 0 | 88 447 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *88 447* |
| Возврат кредитов | 0 | 0 | -40 000 | -40 000 | -37 650 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *-117 650* |
| **Денежные потоки от финансовой деятельности** | **37 906** | **88 447** | **-40 000** | **-40 000** | **-37 650** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | ***8 703*** |
| Суммарный денежный поток за период | 5 231 | 20 618 | 11 226 | 34 142 | 75 960 | 101 885 | 105 519 | 109 741 | 114 132 | 118 553 | *697 007* |
| Денежные средства на конец периода | 5 231 | 25 849 | 37 075 | 71 217 | 147 178 | 249 063 | 354 581 | 464 323 | 578 454 | 697 007 |  |

Баланс проекта (аналитический), тыс. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Строка  | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| Денежные средства | 5 231 | 25 849 | 37 075 | 71 217 | 147 178 | 249 063 | 354 581 | 464 323 | 578 454 | 697 007 |
| Дебиторская задолженность | 0 | 0 | 5 092 | 6 822 | 7 095 | 7 379 | 7 674 | 7 981 | 8 300 | 8 632 |
| Авансы уплаченные поставщикам | 0 | 5 239 | 6 761 | 6 980 | 7 259 | 7 550 | 7 851 | 8 166 | 8 492 | 8 492 |
| Готовая продукция на складе | 0 | 0 | 2 848 | 3 815 | 3 968 | 4 127 | 4 292 | 4 464 | 4 642 | 4 828 |
| Незавершенное производство | 0 | 0 | 570 | 763 | 794 | 825 | 858 | 893 | 928 | 966 |
| Запасы материалов и комплектующих | 0 | 0 | 3 987 | 5 342 | 5 555 | 5 778 | 6 009 | 6 249 | 6 499 | 6 759 |
| НДС на приобретенные товары | 5 446 | 16 967 | 28 317 | 41 581 | 26 614 | 27 235 | 28 324 | 29 457 | 30 635 | 31 905 |
| **Суммарные оборотные активы** | **10 677** | **48 054** | **84 650** | **136 521** | **198 463** | **301 956** | **409 590** | **521 532** | **637 952** | **758 589** |
| Здания и сооружения | 0 | 0 | 39 069 | 37 722 | 36 375 | 35 028 | 33 681 | 32 333 | 30 986 | 29 639 |
| Оборудование и прочие активы | 0 | 0 | 39 975 | 35 533 | 31 092 | 26 650 | 22 208 | 17 767 | 13 325 | 8 883 |
| Незавершенные капиталовложения | 27 229 | 84 833 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Суммарные внеоборотные активы** | **27 229** | **84 833** | **79 044** | **73 256** | **67 467** | **61 678** | **55 889** | **50 100** | **44 311** | **38 522** |
| **ИТОГО АКТИВОВ** | **37 906** | **132 887** | **163 695** | **209 777** | **265 930** | **363 633** | **465 479** | **571 632** | **682 263** | **797 111** |
| Кредиторская задолженность перед поставщиками | 0 | 0 | 3 742 | 4 829 | 4 986 | 5 185 | 5 393 | 5 608 | 5 833 | 6 066 |
| Расчеты с бюджетом и внебюджетными фондами | 0 | 54 | 1 488 | 2 605 | 2 833 | 2 946 | 3 064 | 3 186 | 3 314 | 3 446 |
| Расчеты с персоналом | 0 | 0 | 1 267 | 1 317 | 1 370 | 1 425 | 1 482 | 1 541 | 1 603 | 1 667 |
| Полученные авансы покупателей | 0 | 6 481 | 8 683 | 9 030 | 9 392 | 9 767 | 10 158 | 10 564 | 10 987 | 10 987 |
| Краткосрочные кредиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Суммарные краткосрочные обязательства** | **0** | **6 535** | **15 179** | **17 782** | **18 580** | **19 323** | **20 096** | **20 900** | **21 736** | **22 166** |
| Долгосрочные кредиты | 0 | 105 251 | 77 649 | 37 649 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Суммарные долгосрочные обязательства** | **0** | **105 251** | **77 649** | **37 649** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Акционерный капитал | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 | 37 906 |
| Нераспределенная прибыль | 0 | -16 805 | 32 961 | 116 439 | 209 444 | 306 405 | 407 478 | 512 827 | 622 622 | 737 040 |
| **Суммарный собственный капитал** | **37 906** | **21 101** | **70 866** | **154 345** | **247 350** | **344 311** | **445 383** | **550 732** | **660 528** | **774 946** |
| **ИТОГО ПАССИВОВ** | **37 906** | **132 887** | **163 695** | **209 777** | **265 930** | **363 633** | **465 479** | **571 632** | **682 263** | **797 111** |

Отчет о финансировании проекта, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ | Ед. изм. | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | ИТОГО |
| **Собственные средства** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Собственные средства (30%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| вложение собственных средств | тыс. руб. | 37 906 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *37 906* |
| **Итого: Вложение собственных средств** | тыс. руб. | **37 906** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | ***37 906*** |
| Финансирование ранее понесенных затрат | тыс. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Остаток денег на счете* | *тыс. руб.* | *5 231* | *25 849* | *37 075* | *71 217* | *147 178* | *249 063* | *354 581* | *464 323* | *578 454* | *697 007* |  |
| ПОЛУЧЕННЫЕ КРЕДИТЫ И ЗАЙМЫ | Ед. изм. | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | ИТОГО |
| **Долгосрочные кредиты** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кредит банка (70%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ставка процентов по кредиту | % в год | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% | 19,0% |  |
| поступление денег от кредита | тыс. руб. | 0 | 88 447 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *88 447* |
| погашение кредита | тыс. руб. | 0 | 0 | 40 000 | 40 000 | 37 650 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *117 650* |
| задолженность по кредиту | тыс. руб. | 0 | 105 251 | 77 649 | 37 649 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| начисленные проценты | тыс. руб. | 0 | 16 805 | 12 398 | 7 153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *36 356* |
| **Итого: Задолженность на конец периода** | тыс. руб. | **0** | **105 251** | **77 649** | **37 649** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| *Остаток денег на счете* | *тыс. руб.* | *5 231* | *25 849* | *37 075* | *71 217* | *147 178* | *249 063* | *354 581* | *464 323* | *578 454* | *697 007* |  |
| *Покрытие выплаты долга, DSCR* | *раз* | *-* | *-* | *1,28* | *1,72* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* |  |

1. **Оценка эффективности проекта**

Показатели эффективности инвестиций в проект

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЛЯ ПРОЕКТА (FCFF) | Значение  | Ед. изм. | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | ИТОГО |
| Учитывать рыночную стоимость начальных активов? | 1 | Да |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Учитывать терминальную стоимость? | 0 | Нет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Долгосрочные темпы роста в постпрогнозный период | 4,0% |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ставка дисконтирования | **11,6%** | % | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% | 11,6% |  |
| Свободный денежный поток компании, FCFF |   | тыс. руб. | -32 675 | -67 829 | 51 226 | 79 865 | 113 610 | 101 885 | 105 519 | 109 741 | 114 132 | 118 553 | *694 027* |
| Учет активов начального баланса | Да | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | *0* |
| Учет терминальной стоимости | Нет | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 569 854 | *1 569 854* |
| **Денежный поток для расчета эффективности** |  | тыс. руб. | **-32 675** | **-67 829** | **51 226** | **79 865** | **113 610** | **101 885** | **105 519** | **109 741** | **114 132** | **118 553** | **694 027** |
| **Чистая приведенная стоимость, NPV** | **334 741** | тыс. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Внутренняя норма рентабельности, IRR** | **63,9%** | % | *(с учетом инфляции, номинальная)* |  |  |  |  |  |  |
| **Дисконтированный срок окупаемости, PBP** | **3,9** | лет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Простой срок окупаемости | 3,6 | лет |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Норма доходности дисконтированных затрат (PI) | 4,6 | раз |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Модифицированная IRR, MIRR | 29,1% | % | *(с учетом инфляции, номинальная)* |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИНАНСОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ | Ед. изм. | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рентабельность продаж по чистой прибыли, NPM | % | - | - | 14,9% | 18,7% | 20,0% | 20,1% | 20,1% | 20,2% | 20,2% | 20,2% |
| Рентабельность продаж по EBITDA | % | - | - | 22,9% | 26,3% | 26,3% | 26,3% | 26,3% | 26,3% | 26,3% | 26,3% |
| Рентабельность продаж по EBIT | % | - | - | 21,1% | 25,0% | 25,0% | 25,1% | 25,2% | 25,2% | 25,3% | 25,3% |
| Рентабельность продаж по валовой прибыли | % | - | - | 28,8% | 31,0% | 31,0% | 31,0% | 31,0% | 31,0% | 31,0% | 31,0% |
| Рентабельность продаж по операционной прибыли | % | - | - | 17,4% | 23,4% | 25,0% | 25,1% | 25,2% | 25,2% | 25,3% | 25,3% |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля переменных затрат | % | 0,0% | 0,0% | 74,5% | 80,3% | 82,1% | 82,1% | 82,2% | 82,3% | 82,3% | 82,4% |
| Переменные затраты |  | 0 | 0 | 205 048 | 274 716 | 285 704 | 297 133 | 309 018 | 321 379 | 334 234 | 347 603 |
| Все затраты |  | 0 | 16 805 | 275 302 | 342 206 | 348 160 | 361 793 | 375 972 | 390 719 | 406 058 | 422 011 |
| Точка безубыточности | тыс. руб. | - | - | 182 569 | 175 387 | 162 303 | 168 031 | 173 992 | 180 195 | 186 648 | 193 363 |
| "Запас прочности" | % | - | - | 45,2% | 60,7% | 65,1% | 65,2% | 65,4% | 65,5% | 65,6% | 65,8% |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рентабельность собственного капитала, ROE | % в год | 0,0% | -57,0% | 108,2% | 74,1% | 46,3% | 32,8% | 25,6% | 21,2% | 18,1% | 15,9% |
| Рентабельность инвестированного капитала, ROIC | % в год | 0,0% | 0,0% | 45,2% | 53,2% | 42,3% | 32,8% | 25,6% | 21,2% | 18,1% | 15,9% |
| Рентабельность суммарных активов, ROTA | % в год | 0,0% | 0,0% | 47,5% | 59,7% | 48,9% | 38,5% | 30,5% | 25,4% | 21,9% | 19,3% |
| Рентабельность внеоборотных активов, ROFA | % в год | 0,0% | 0,0% | 85,9% | 146,4% | 165,2% | 187,7% | 214,9% | 248,5% | 290,7% | 345,3% |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Коэффициент автономии | раз | 1,00 | 0,16 | 0,43 | 0,74 | 0,93 | 0,95 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) | % | - | -3,9% | 40,2% | 47,8% | 39,1% | 30,8% | 24,4% | 20,3% | 17,5% | 15,5% |
| Средняя стоимость заемного капитала | % | - | 24,1% | 9,7% | 7,7% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Рентабельность собственного капитала, ROE | % в год | 0,0% | -57,0% | 108,2% | 74,1% | 46,3% | 32,8% | 25,6% | 21,2% | 18,1% | 15,9% |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Коэффициент текущей ликвидности | раз | - | 7,35 | 5,58 | 7,68 | 10,68 | 15,63 | 20,38 | 24,95 | 29,35 | 34,22 |
| Коэффициент срочной ликвидности | раз | - | 4,76 | 3,22 | 4,78 | 8,69 | 13,66 | 18,42 | 22,99 | 27,39 | 32,22 |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | раз | - | 3,96 | 2,44 | 4,00 | 7,92 | 12,89 | 17,64 | 22,22 | 26,61 | 31,45 |
| Чистый оборотный капитал | тыс. руб. | 10 677 | 41 519 | 69 471 | 118 739 | 179 883 | 282 632 | 389 494 | 500 632 | 616 216 | 736 423 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Период сбора дебиторской задолженности | дн. | - | - | 2,8 | 4,8 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 |
| Период хранения запасов продукции | дн. | - | - | 1,5 | 2,7 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Период хранения сырья и материалов | дн. | - | - | 2,2 | 3,8 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оборачиваемость внеоборотных активов | раз в год | 0,0 | 0,0 | 4,1 | 5,9 | 6,6 | 7,5 | 8,5 | 9,9 | 11,5 | 13,6 |
| Оборачиваемость суммарных активов | раз в год | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 2,4 | 2,0 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 0,9 | 0,8 |