

Министерство образования и науки российской федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Высшая школа экономики и управления
Кафедра «Экономика промышленности и управление проектами»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ЭПиУП,
к.э.н., доцент
_____/Н.С.Дзензелюк/
« ____ » _____ 2018 г.

Проект развития добывающего и перерабатывающего производства на базе
карьера "Кузнецовский" силами ООО «ЗССС Велес»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ–380302.2018.280. ВКР

Руководитель,
к.э.н., доцент каф. ЭПиУП
_____/Н.С.Дзензелюк/
« ____ » _____ 2018 г.

Автор,
студент группы ЭУ-452/Д
_____/Е.А. Еретнова/
« ____ » _____ 2018 г.

Нормоконтролер,
ученый секретарь каф. ЭПиУП
_____/Е.Н. Машкова/
« ____ » _____ 2018 г.

АННОТАЦИЯ

Еретнова Е.А. Проект развития добывающего и перерабатывающего производства на базе карьера "Кузнецовский" силами ООО "ЗССС Велес": Отчет по практике. – Челябинск: ЮУрГУ, ВШЭУ, 2018. – 155 с., 25 ил., 58 табл., 8 прил.

В выпускном квалификационном проекте на основе оценки стратегической позиции предприятия ООО «ЗССС Велес», работающего на рынке гибкой полимерной продукции, использования комплекса маркетинга, методов финансового, инвестиционного и проектного анализа предложен бизнес-план инвестиционного проекта развития предприятия и разработана система управления проектом.

Для оценки стратегической позиции предприятия применены методы STEEP-анализа, модель «5 сил Портера», модель маркетинг - микс, SWOT-анализа, финансовый анализ деятельности предприятия (горизонтальный анализ, вертикальный анализ, анализ ликвидности и платежеспособности, анализ финансовой устойчивости, анализ деловой активности, анализ рентабельности и диагностика банкротства), методы прогнозирования и планирования. Финансовый анализ предприятия «без проекта» выполнен по документам бухгалтерской отчетности ООО "ЗССС Велес" за 2015 – 2017 годы, учитывает экономическую динамику анализа и применительно к начальному состоянию объекта исследования преследует диагностические цели.

Концепция предлагаемого проекта разработана на альтернативной основе с применением экспресс-оценки возможных вариантов развития предприятия, опирается на результаты сравнения оценки стратегической позиции и итогов финансового анализа объекта исследования и детализирована до уровня бизнес-плана.

На основе методов сетевого и календарного планирования разработан график выполнения работ, определены ключевые события (вехи) для организации контроля основных этапов проекта, разработана матрица ответственности и формы отчетности о ходе выполнения работ ответственными исполнителями. Существенное внимание уделено управлению затратами, качеством и риском проекта.

Для обоснования эффективности проектных решений использованы методы прогнозирования и планирования в сочетании с финансовым анализом прогнозного состояния предприятия с проектом. При разработке бизнес-плана и прогнозировании предприятия с проектом использовалось компьютерное имитационное моделирование проекта в среде Project Expert.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 7 |
| 1 ОПИСАНИЕ ОБЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРЕДПРИЯТИИ..... | 10 |
| 1.2 Стратегический анализ среды..... | 12 |
| 1.2.1 Анализ внешней среды..... | 12 |
| 1.2.1.1 Макроэкономический уровень..... | 12 |
| 1.2.1.2 Микроэкономический уровень..... | 25 |
| 1.2.2 Анализ внутренней среды..... | 32 |
| 1.3 Финансово-экономический анализ исходного состояния ООО «ЗССС Велес»..... | 40 |
| 1.3.1 Анализ динамики и структуры баланса..... | 41 |
| 1.3.2 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия..... | 43 |
| 1.3.3 Оценка финансовой устойчивости предприятия..... | 54 |
| 1.3.4. Оценка деловой активности предприятия..... | 67 |
| 1.3.5 Анализ доходности и рентабельности предприятия..... | 70 |
| 1.3.6 Прогнозирование вероятности банкротства предприятия..... | 86 |
| Выводы по главе один..... | 88 |
| 2 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА, УЛУЧШАЮЩЕГО СОСТОЯНИЕ ООО «ЗССС ВЕЛЕС» | 91 |
| 2.1 Выбор и обоснование проекта..... | 91 |
| 2.2 Система управления проектом..... | 92 |
| 2.2.1 Подробное описание сути проекта (идея, решение, модель)..... | 92 |
| 2.2.2 Описание продуктов проекта..... | 93 |
| 2.2.3 Организационная структура управления проектом..... | 98 |
| 2.2.4 Матрица разделения административных задач управления..... | 99 |
| 2.2.5 Календарный график по проекту..... | 99 |
| 2.2.6 Сетевой график проекта..... | 101 |
| 2.3 Моделирование проекта..... | 104 |
| 2.3.1 План маркетинга..... | 104 |
| 2.3.1.1 Описание методов продвижения товаров (услуг) на рынке.... | 104 |
| 2.3.1.2 Анализ и описание конкурентов, выявление конкурентных преимуществ..... | 105 |
| 2.3.1.3 Обоснование цены продуктов проекта..... | 108 |
| 2.3.1.4 Обоснование цены товаров на основании расчета себестоимости..... | 109 |
| 2.3.1.5 Анализ и описание потребителей..... | 109 |
| 2.3.2 План производства..... | 111 |
| 2.3.2.1 Описание технологии производства..... | 111 |
| 2.3.2.2 Описание потребности в основных средствах (потребность в площадях и оборудовании)..... | 113 |
| 2.3.2.3 Описание потребности в персонале..... | 114 |
| 2.3.2.4 Общие постоянные издержки по проекту..... | 116 |
| 2.3.4 Финансовый план..... | 117 |

| | | |
|---------|---|------------|
| 2.3.4.1 | Определение источника и условий финансирования проекта | 117 |
| 2.3.4.2 | Определение окружения проекта..... | 117 |
| 2.3.4.3 | План прибылей и убытков по проекту..... | 118 |
| 2.3.4.4 | Прогнозный баланс предприятия..... | 119 |
| 2.3.4.5 | Прогнозный отчет о движении денежных средств..... | 119 |
| 2.3.5 | Обоснование экономической эффективности проекта..... | 120 |
| 2.4 | Анализ рисков проекта..... | 124 |
| 2.4.1 | Оценка безубыточности проекта..... | 124 |
| 2.4.2 | Оценка чувствительности проекта..... | 125 |
| 2.4.3 | Анализ Монте-Карло..... | 126 |
| 2.4.4 | Описание неэкономических рисков..... | 127 |
| | Вывод по главе два | 128 |
| 3 | ОЦЕНКА ПРОГНОЗНОГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ООО «ЗССС ВЕЛЕС» ПО СРАВНЕНИЮ С ИСХОДНЫМ СОСТОЯНИЕМ..... | 130 |
| 3.1 | Формирование бухгалтерской отчетности..... | 130 |
| 3.2 | Анализ динамики и структуры баланса..... | 130 |
| 3.3 | Анализ ликвидности баланса..... | 131 |
| 3.4 | Анализ финансовой устойчивости..... | 133 |
| 3.5 | Показатели деловой активности..... | 135 |
| 3.6 | Показатели оценки рентабельности..... | 136 |
| | Вывод по главе три..... | 137 |
| | ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 139 |
| | БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 142 |
| | ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ А Бухгалтерский баланс ООО «ЗССС Велес» | 144 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Б Отчет о прибылях и убытках ООО «ЗССС Велес» | 145 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ В Аналитический баланс..... | 146 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Г Комплексная оценка финансово-экономической эффективности предприятия..... | 148 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Д Матрица ответственности РАЗУ..... | 149 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Е Сетевой график проекта..... | 150 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Определение среднерыночной цены..... | 151 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ И Прогнозные документы | 152 |

ВВЕДЕНИЕ

Умение грамотно составлять бизнес план является один из главных для проект-менеджера. Кроме того, оценка и анализ проекта являются неотъемлемой частью специальности проект-менеджера, а потому возможность работы с планом проекта для принятия решения о его внедрении либо отклонении является более чем актуальной задачей.

Объектом выпускной квалификационной работы является компания ООО «ЗССС Велес», а предметом – стратегический анализ и финансовое состояние объекта.

В качестве предмета защиты выпускного квалификационного проекта был выбран инвестиционный проект расширения производства.

Целью данной работы является разработка проекта, позволяющего улучшить финансово-экономическое положение предприятия.

Чтобы достигнуть поставленной цели, необходимо решить ряд задач, а именно:

- 1) дать краткую характеристику компании ООО «ЗССС Велес», которая включает описание месторасположения, выпускаемого продукта, существующей организационной структуры, а также указать ресурсы предприятия;
- 2) проанализировать внешнюю среду, путем рассмотрения микросреды и макросреды, в результате чего будут выявлены наиболее актуальные для предприятия угрозы и возможности;
- 3) рассмотреть внутреннюю среду предприятия с помощью модели маркетинг-микс, с целью выявления сильных и слабых сторон компании;
- 4) составить SWOT-анализ, итогом которого станет рейтинг решений;
- 5) выполнить анализ финансовой деятельности предприятия за 2015-2017 г.;
- 6) соотнести итоги стратегического и финансового анализа, с целью выбора инвестиционного проекта;
- 7) дать краткое описание проекта, с указанием продуктов проекта;

8)выработать систему управления проектом, которая будет включать измененную организационную структуру компании и матрицу распределения административных задач управления, а также календарный план и сетевой график проекта;

9)подготовить маркетинговый план, включив описание потребителей и основных конкурентов, план продвижение и план продаж;

10) описать процесс производства с указанием потребности в персонале и оборудовании;

11)организовать имитационное моделирование проекта с применением программы ProjectExpert;

12) провести оценку эффективности проекта;

13)определить основные риски проекта;

14)составить прогнозные документы финансовой отчетности;

15) сравнить финансовое состояние компании после реализации проекта, до него и без него.

При написании выпускного квалификационного проекта были использованы следующие методы: STEEP-анализ, модель «5 сил Портера», модель маркетинг - микс, SWOT-анализ, финансовый анализ деятельности предприятия (горизонтальный анализ, вертикальный анализ, анализ ликвидности и платежеспособности, анализ финансовой устойчивости, анализ деловой активности, анализ рентабельности и диагностика банкротства), метод прогнозирования и планирования, а также программа ProjectExpert.

В качестве источников использована законодательная база, учебная и научная литература, данные официальных сайтов, а также документы бухгалтерской отчетности ООО «ЗССС Велес».

Выпускной квалификационный проект имеют практическую значимость для объекта исследования, так как дает возможность улучшить работу компании, начав выпуск новых фракций щебня, что сделает предприятие более конкурентоспособным. Выпускной квалификационный проект состоит из трех глав.

В первой главе описано предприятие ООО «ЗССС Велес», проведен стратегический и финансовый анализ.

Во второй главе указано сопоставление результатов анализов, по итогам которого выбран инвестиционный проект для последующей реализации. После представлена система управления проектом, маркетинговый, план производства. Далее указаны выходные данные, полученные с применением программы ProjectExpert. Организован анализ интегральных показателей эффективности, оценены риски проекта, включая анализ чувствительности, анализ методом Монте-Карло и анализ безубыточности.

В третьей главе произведен сопоставительный анализ баланса и отчета о прибылях и убытка предприятия до реализации проекта, после проекта и без проекта.

Каждая из глав выполняется как отдельная самостоятельная часть.

Выпускной квалификационный проект размещен на 155 страницах, содержит в себе 58 таблиц, 77 формул, 25 рисунков, включает 8 приложений.

1 ОПИСАНИЕ ОБЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРЕДПРИЯТИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Завод Сухих Строительных Смесей "Велес" создано 1 августа 2014 г. Собственниками являются Кузнецов Юрий Николаевич и Кузнецов Евгений Юрьевич. Уставный капитал составляет 10 тыс.руб.

Место регистрации компании - Челябинская область, Саткинский район, г.Бакал, ул.Ленина, 13. Место фактического нахождения организации - Кузнецовское месторождение строительного камня, Челябинская область, Саткинский район, г. Бакал, по дороге на п. Иркутскан(северные отвалы пустых пород).

На указанной территории находятся два участка. Первый имеет площадь 89 046 кв. м, предназначенные для производственной деятельности (дробление пустой породы с использованием дробильных установок). Площадь второго участка составляет 47 954 кв. м, который предназначен для производственной деятельности.

Вид экономической деятельности, осуществляемый организацией : ОКВЭД: 8.11 - Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев.

Предприятие производит щебень габбро-диабаз. Характеристика продукта указана в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристики продукта

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Продукт проекта | щебень габбро-диабаз |
| Прочность | M-1400 |
| Морозостойкость | F-300 |
| Влагопоглощение | 0,07% |
| Сохранение характеристик | 250 лет |
| Выпускаемая фракция | 40-70 |
| Радиоактивность | Не радиоактивен |

Далее приведена существующая организационная структура предприятия.

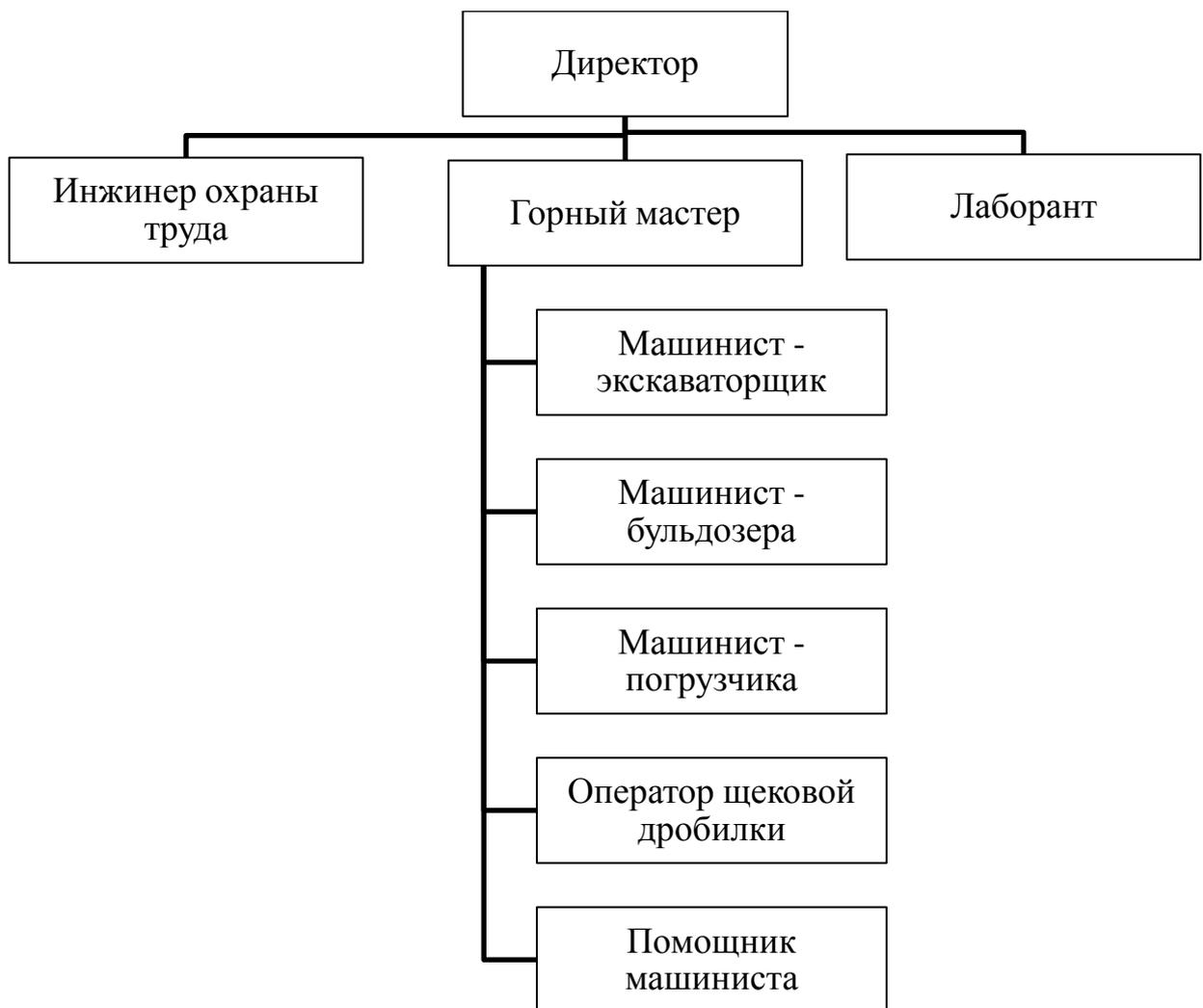


Рисунок 1.1 – Организационная структура ООО «ЗССС Велес»

Имеющиеся у предприятия ресурсы отображены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Описание ресурсов предприятия

| Вид ресурсов | Описание |
|-------------------------|---|
| Средства труда | Оборудование: Экскаватор HYUNDAIR380LC-9SH, Бульдозер KOMATSUD85A-21, Фронтальный погрузчик XGMAXG962, Роторная дробилка Terex – Finaly I-1312. |
| Трудовые, чел. | 14 |
| Материальная , млн. руб | 40 |

1.2 СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СРЕДЫ

Для разработки конкурентоспособной стратегии применяется метод стратегического анализа, который представляет собой процесс исследования предприятия. При разработке данного проекта был использован SWOT анализ. Это один из наиболее эффективных инструментов для оценки среды. Он включает себя оценку внешней и внутренней среды. Рассмотрим эти составляющие далее.

1.2.1 Анализ внешней среды

1. 2.1.1 Макроэкономический уровень

Чтобы оценить дальнейшее окружение внешней среды организации был использован STEEP – анализ. При использовании данного метода значимый для компании макро факторы разделяют на 5 категорий:

- 1) социальные;
- 2) технологические;
- 3) экономические;
- 4) экологические;
- 5) политически- правовые.

Далее приведены наиболее значимые факторы для компании ООО «ЗССС Велес».

Социальные факторы:

- 1) рост уровня безработицы в городе;

ООО «Бакальское рудоуправление» является главным городским предприятием, обеспечивающим большую часть рабочих мест. Организация начала переводить персонал на сокращенную рабочую неделю с августа 2014. Установлено, что предприятие задолжало 1100 рабочим в общей сумме более 20 миллионов рублей. Далее приведена статистика по городу Бакал, представленная центром занятости населения Челябинской области. [1]



Рисунок 1.2 –Мониторинг регистрируемой безработицы, чел

Как видно из представленных выше данных, в городе действительно наблюдается рост числа безработных. Данный фактор может положительно сказаться на деятельности предприятия: число потенциальных работников велико, проблем с наймом персонала возникнуть не должно.

2) рост уровня преступности.

В Саткинском районе за 2017 г. на 70% увеличилось количество выявленных преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия. Несмотря на снижение числа бытовых тяжких и особо тяжких преступлений, количество убийств возросло на 18,2%, причинения тяжкого вреда здоровью – на 3%. Сохраняется негативная тенденция роста количества преступлений, совершённых лицами в состоянии алкогольного опьянения, а также ранее совершавшими преступления.

Технические факторы:

1)рост популярности проведения тендеров через интернет;

Тендеры это конкурентный способ закупки, принять участие в котором может любая компания. Получает заказ тот поставщик, что предлагает более выгодные условия для заказчика.

С ростом популярности интернет технологий большую популярность приобрели электронные торговые площадки (ЭТП) – специальные пространства, объединяющие поставщиков товаров и услуг и заказчиков.

Рассмотрим сильные и слабые стороны данного способа продаж в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Сильные и слабые стороны ЭТП

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|--|--|
| 1. Множественность электронных торговых площадок; 2. Удобный для заказчика способ получения большого числа наилучших предложений; 3. Снижение расходов, связанных с преддоговорными процедурами. 4. Возможность получения поставщика или покупателя из другого региона. | 1. Жесткие требования к поставщикам; 2. Ограниченное время проведения; 3. Возможность сговора заказчика и определенного поставщика; 4. Преимущественный критерий отбора – цена, что не всегда отражает реальное качество продукции или услуг. |

Как видно из таблицы, тендеры имеют свои преимущества и недостатки. Однако, несмотря на последнее, ЭТП продолжает набирать популярность.

Согласно статистике Российской газеты за 2016г., проникновение услуг ЭТП в сегменте закупок крупнейших корпоративных заказчиков растет быстрыми темпами: доля закупок в электронной форме в общем объеме закупок увеличилась за год на 14,6 процента и впервые превысила 50 процентов. Выросла и доля заказчиков, проводивших более 80 процентов своих закупок онлайн (с 33 до 40 процентов). Данный факт является хорошей возможностью для компании.

2) развитие интернет площадок для продажи строительных материалов;

Помимо указанных выше ЭТП, рост набирает и специализированные сайты, которые представляют собой онлайн магазин, где представлены разные поставщики. Отличием данных площадок от тендеров является отсутствие конкурсной основы, то есть потребитель может самостоятельно выбрать понравившегося производителя, посмотреть его цены и условия поставки, а также связаться с ним мгновенно посредством контактов, указанных на сайте.

Как правило, размещение на данных сайтах платное, однако дает ряд существенных возможностей, которые сделают компанию более конкурентоспособной, а именно:

1. Услуга оплачивается разово, после чего производитель всегда отображается на сайте.

2. Удобный способ поиска для потенциального потребителя.

3. Возможность дополнительного продвижения.

3) низкая скорость обновления оборудования в отрасли;

В современных рыночных условиях, большое значение имеет возможность производителя быстро отвечать требованиям покупателей. Данную способность обеспечивает используемая в производстве технология, исходное сырье, сам вид производимой продукции или оказанных услуг. Зачастую преимущество получает те, кто используют передовые технологии.

Обновление оборудования играет в данном вопросе одну из главных ролей. Ликвидация изношенного, как в моральном, так и в физическом смысле, оборудования и замена на более современные производственные мощности позволяет предприятию улучшить свои экономические показатели.

Однако на сегодняшний день в нашей стране данный вопрос стоит особенно остро. На рисунке 1.3 приведена статистика ввода основных производственных фондов в добывающей отрасли [2].

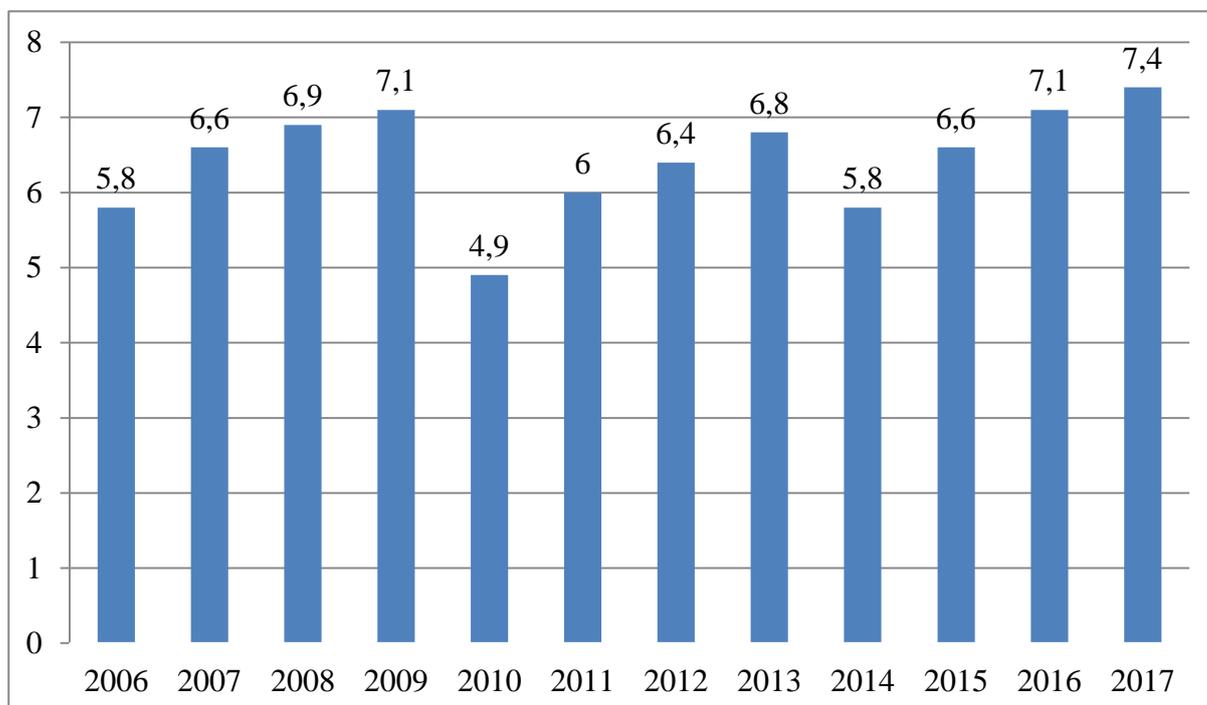


Рисунок 1.3 – Статистика ввода в действие основных производственных фондов в добывающей отрасли, в процентах от наличия основных фондов на конец года

Причиной данной проблемы может служить тот факт, что большая часть оборудования является импортной, а в стране просто отсутствуют или не развиты производители нужного оснащения, отвечающего современным требованиям. Поэтому большая часть изготовителей предпочитает использовать старые средства производства, что существенно сказывается на готовой продукции.

4) высокий процент износа оборудования в отрасли.

В результате указанного выше факта – низкой скорости обновления оборудования в отрасли – появляется следующая проблема: высокий процент износа оборудования. На рисунке 1.4 приведена официальная динамика износа основных фондов в добывающей отрасли в России. Как видно, данный показатель ежегодно растет. Стоит отметить, что эксперты оценивают устаревание в отдельных подотраслях до 80%. В тоже время в экономически продвинутых государствах этот показатель не достигает и 20% [2].

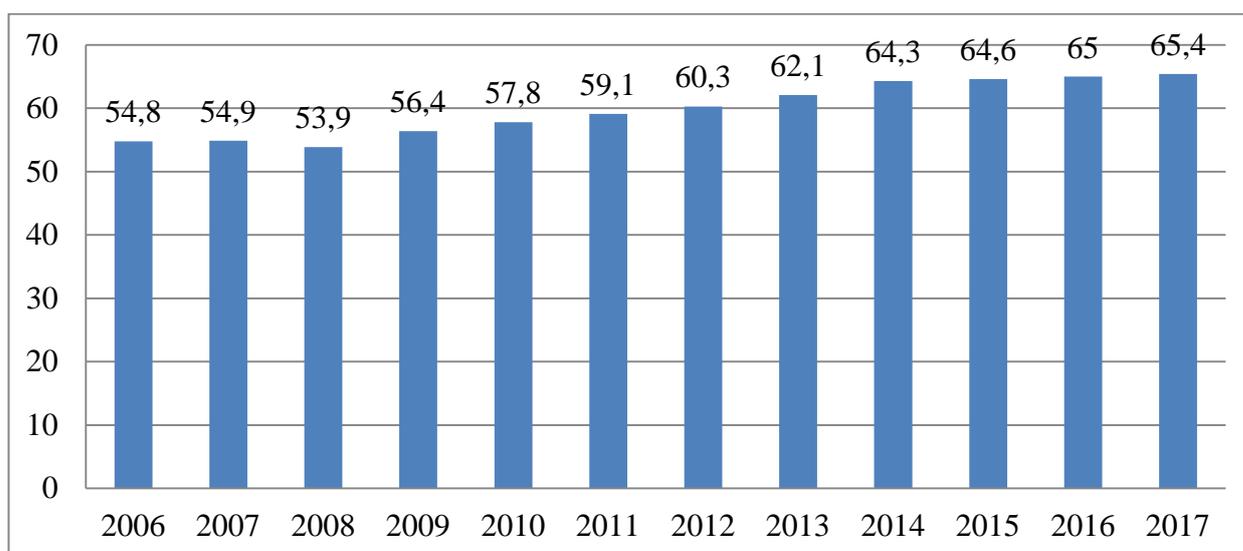


Рисунок 1.4 – Степень износа основных фондов на конец года, %

Данная ситуация негативно сказывается на производственном процессе, а именно снижается выработка готовой продукции, увеличиваются затраты на обслуживание оборудования, ухудшается качество. Однако главной проблемой становится рост возможной аварийности на производстве.

Исходя из этого, следует следующий вывод: предприятия, обладающие более

новым, современным оборудованием имеют существенное преимущество над конкурентами.

Экономические факторы:

1) наличие кредитных программ поддержки бизнеса со сниженными процентными ставками;

На текущий момент большое количество банков готовы предоставить льготные ставки по кредитам для промышленных предприятий. Рассмотрим далее таблицу 1.4, в которой отображены банки с наилучшими предложениями.

Таблица 1.4 – Кредитные программы поддержки бизнеса

| Наименование организации | Процент займа, % | Сумма займа, млн. руб. | Срок займа, мес. |
|------------------------------|------------------|--|---|
| МСП Банк | 9,1 | От 5 до 1 000 | Срок льготного фондирования – до трех лет |
| Фонд развития промышленности | 5 | От 50 до 500 | До 5 лет |
| Сбербанк | 10,7 | Максимальная сумма ограничена только финансовым состоянием заемщика и бюджетом проекта | До 12 лет |

Стоит отметить, что некоторые организации, предоставляющие льготное кредитование, оказывают услуги лишь при соблюдении определенных процедур. Например, лицо, берущее займ, обязуется регулярно предоставлять отчеты о ходе реализации проекта, экономических показателях и т.д. Данная процедура существенна, и может привести потребителя к мысли выбрать более «дорогой» кредит, чтобы избежать излишнего контроля со стороны банка.

2) рост в сфере строительства;

В сфере жилищного строительства Россию ждет уверенный рост по объемам ввода жилых домов, примерно на 5 - 8 % в год. Благодаря программе по увеличению ввода жилья к 2025 году планируется ввести до 120 млн кв. м в год. Подробный план по годам представлен на рисунке 1.5. [2]

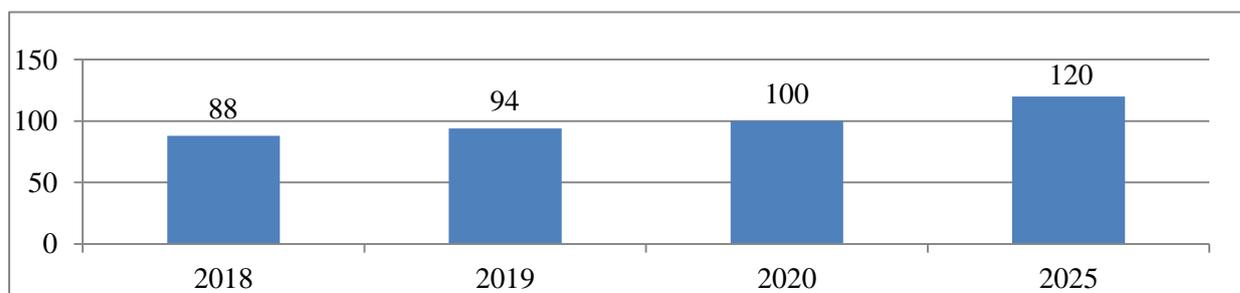


Рисунок 1.5 - Прогнозный объем строительства жилья, млн.кв.м

Развитие транспортной системы страны становится в настоящее время необходимым условием реализации инновационной модели экономического роста Российской Федерации и улучшения качества жизни населения.

В рамках инновационного сценария к 2030 гг. прогнозируется строительство новых железнодорожных линий протяженностью 20 тыс. км, в том числе для организации скоростного и высокоскоростного пассажирского движения. Кроме того, планируется реконструкция и расширение Транссиба и БАМа.

В целях увеличения протяженности автомобильных дорог федерального значения, соответствующих нормативным требованиям, предусмотрены процедуры по реконструкции перегруженных участков и участков с переходным типом покрытия, строительству и реконструкции обходов городов. Реализация этих мероприятий будет осуществляться на условиях софинансирования за счет средств федерального и региональных бюджетов. На рисунке 1.6 указана статистика ввода в эксплуатацию автомобильных дорог общего пользования (нарастающим итогом с 2011 года), а также плановый объем ввода автомобильных дорог[3].

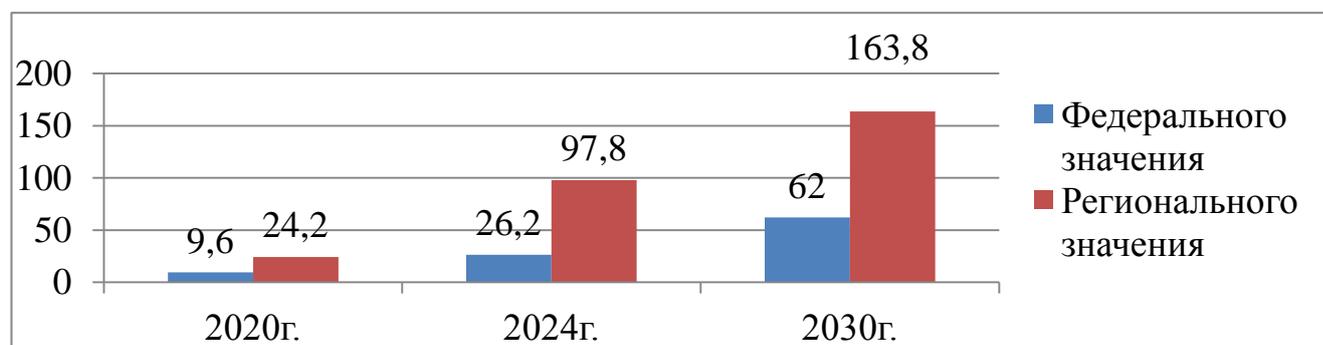


Рисунок 1.6 - Ввод в эксплуатацию автомобильных дорог, тыс. км

Кроме указанных выше программ развития транспортной системы, существуют и другие, например, строительство ЦКАД вокруг Москвы и прокладка скоростных автомобильных и железнодорожных магистралей к Чемпионату мира по футболу в 2018 году и с другими.

При благоприятном развитии экономики страны к 2020 году производство нерудных строительных материалов в соответствии со «Стратегией развития промышленности строительных материалов и индустриального домостроения на период до 2020 года» может побить все рекорды и составить более 1 млрд куб. м.

3) повышение цен на НСМ;

В след за увеличением величины капитального и дорожного строительства в России, закономерно произошел рост рынка НСМ, темпы которого равны общему наращению в сфере и составляют около 10-15%. Кроме того, можно наблюдать и увеличение стоимость НСМ[4]. Причинами данного явления являются следующие факторы:

1.Рост издержек, связанных с производством (стабильное возрастание тарифов на электроэнергию) и транспортировкой.

2.Особенности географического расположения производства - большая стоимость доставки, которая невыгодна как для поставщика, так и для покупателя.

На рисунке 1.7 приведена статистика колебания цен на нерудные строительные материалы.

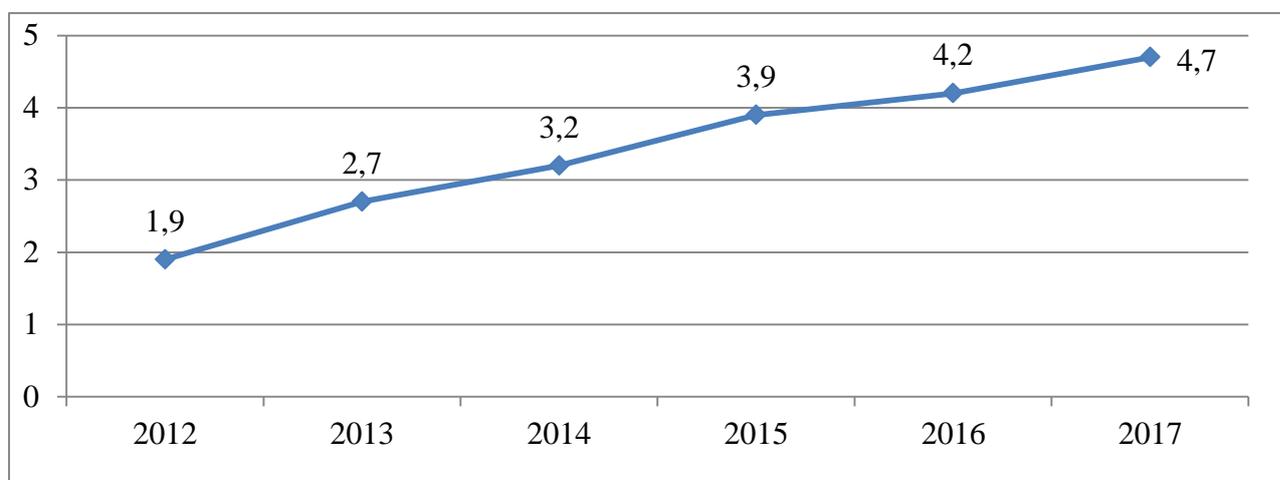


Рисунок 1.7- Динамика изменения цен НСМ, % год к году

Как видно из рисунка 1.7, наблюдается значительный рост цен. Этот факт способен оказать большое влияние на рынок.

Экологические факторы:

1)обязательная рекультивация земель;

При добыче НСМ, которая проводится в течение длительного времени, образуются отвалы. В связи с этим постоянно осуществляется рекультивация карьерных выемок, проводимая по мере сработки пласта.

Рекультивация земель должна осуществляться согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 23.02.1994 № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» (далее — Постановление № 140) и Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы, утвержденных Приказом Минприроды России и Роскомзема от 22.12.1995 № 525/67.

В случае нарушения, а также недобросовестного соблюдения указанных выше законодательно регулирующих документов, может быть нанесен значительный и непоправимый ущерб природной среде.

2)обязательное отведение водных слоёв.

В соответствии с Требованиями безопасности при разработке карьеров по добыче грунтов и каменных материалов, описанными правилами охраны труд, на карьерах, где отсутствует естественный сток поверхностных и почвенных вод, следует организовать водоотвод.

В случае невыполнения данного требования возможно создание аварийной ситуации, в результате которой может быть нанесен значительный урон окружающей среде.

Политически – правовые факторы:

1.Ввод программы ТОСЭР.

Согласно постановлению, подписанному председателем правительства РФ Дмитрием Анатольевичем Медведевым, от 6 марта 2017 года №265, на территории развитию Бакальского городского поселения создана территория

опережающего социально-экономического развития (далее – ТОР «Бакал»)
[5].ТОР «Бакал» создан в целях содействия путём диверсификации экономики, привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест, не связанных с деятельностью градообразующей организации. Аналогичные программы реализуются на территории всей страны. Их целью является развитие малых городов, оживление экономики, привлечение новых инвесторов, свободное развитие предпринимательства в России.

Данная программа предполагает льготы для резидентов ТОСЭР. Резидент ТОСЭР – это индивидуальный предприниматель или являющееся коммерческой организацией юридическое лицо, государственная регистрация которых осуществлена на ТОСЭР согласно законодательству Российской Федерации, которые заключили в соответствии с Федеральным законом № 473-ФЗ от 29.12.2014 соглашение об осуществлении деятельности на ТОСЭР и включены в реестр резидентов ТОСЭР.

Размер утвержденных налоговых льгот для резидентов ТОСЭР приведен в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Налоговые льготы для резидентов ТОСЭР

| Наименования налога, страхового взноса | Предоставляемая льгота |
|--|---|
| Налог на прибыль организации | Федеральный бюджет: 0% в течение пяти налоговых периодов; Региональный бюджет: 0% в течение пяти налоговых периодов; 10% в течение последующих пяти налоговых периодов |
| Страховые взносы | 7,6 % от фонда оплаты труда (в течение 10 лет): 6 % - Пенсионный фонд (ПФ) 1,5 % - Фонд социального страхования (ФСС) 0,1 % - Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС) |
| НДПИ | Льготный коэффициент: 0– до начала применения резидентом льготной налоговой ставки по налогу на прибыль (в течение 2 лет); 0,2 – первые два года; 0,4 – третий и четвертый; 0,6 – пятый и шестой и так далее в течение 10 лет |
| Льготы по региональным налогам | Освобождение от уплаты налога на имущество (в течение пяти налоговых периодов) |

Кроме предоставления льгот по налоговым и страховым выплатам, статус резидента ТОСЭР дает возможность получения помощи администрации города, а именно:

- 1) оказание качественной информационной поддержки на протяжении всех этапов реализации проекта;
- 2) снижение административных барьеров;
- 3) способствование частичному софинансированию проекта в рамках федеральных, региональных и муниципальных программ поддержки малого и среднего бизнеса;
- 4) обеспечение производственной инфраструктурой ;
- 5) обеспечение социальными ресурсами;
- 6) содействие получению низкопроцентного кредитного ресурса;

Получение статус ТОСЭР является хорошей возможностью для развития бизнеса.

2. Ввод санкций.

Стоит отметить, что до 2015 г. основным импортным поставщиком щебня и гравия в нашу страну являлась Украина, занимая при этом до 7% общего российского рынка.

В конце декабря 2017г. Дмитрием Анатольевичем Медведевым было продлено в действии постановление правительства, вводящее обязательно лицензирование импортного графия и щебня [6]. Это позволило избежать снижения объемов российских предприятия, а также повысить их загрузку.

В результате ввода взаимных санкций, доля импорта нерудных строительных материалов снизилась за последний , по оценкам экспертов, на 20%. Данный показатель, , продолжит понижаться и в следующем году.

3. Жесткое регулирование экологического законодательства.

В большинстве случаев при добычи нерудного сырья используют открытый способ, который оказывает ощутимое отрицательное воздействие на экологическую обстановку в зоне ведения горных работ.

С целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду

придобычи природных ресурсов Министерство природы ввело обязательные разрешительные документы – лицензии. Для получения данного документа необходимо пройти экспертизу, которая подтвердит отсутствие негативного влияния производства на окружающую среду..

Кроме того, для организации добывающего производства необходимо учесть ряд иных параметров, законодательно регламентируемых государством, в том числе предельные нормы концентрации вещества в воздухе.

В результате рассмотрения данных факторов, можно составить общий список, где отражены силы макроуровня, сгруппированные по отраслям, влияющие на проект. Данный перечень в полном виде представлен далее в таблице 1.6.

Таблица 1.6 –STEEP Анализ факторов макроэкономического уровня

| Факторы макроэкономического уровня | Влияние |
|------------------------------------|--|
| Социальные | 1)Рост уровня безработицы в городе 2)Рост уровня преступности |
| Технические | 1)Развитие интернет площадок для продажи строительных материалов 2)Тендеры через интернет 3)Низкая скорость обновления оборудования в отрасли 4)Высокий процент износа оборудования в отрасли |
| Экономические | 1)Наличие кредитных программ поддержки бизнеса со сниженными процентными ставками 2) Рост в сфере строительства в УРФО 3) Прогнозное повышение цены на НСМ |
| Экологические | 1)Обязательная рекультивация земель 2)Обязательное отведение водных слоёв |
| Политически-правовые | 1)Ввод программы ТОСЭР 2)Ввод санкций 3)Жесткое регулирование экологического законодательства |

Далее необходимо оценить воздействие на компанию каждого фактора, указанного выше. Чтобы оценить отношение внешних макро факторов к компании, был проведен EFAS анализ. В ходе проведения данного анализа каждому фактору была приписана сила воздействия, полученная в результате субъективной оценки, вес, в рамках суммарного значения, равного единице, а также была выведена средневзвешенная оценка, позволяющая понять значение данного фактора в целом на предприятие. Количественная оценка влияния факторов, а также вес и сила воздействия каждого значения приведена в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – EFAS – анализ фактор макросреды

В баллах

| Фактор | Воздействие факторов | Вес | Средневзвешенная оценка |
|---|----------------------|------|-------------------------|
| Рост уровня безработицы в городе | 2 | 0,04 | 0,08 |
| Рост уровня преступности | -3 | 0,05 | -0,15 |
| Развитие интернет площадок для продажи строительных материалов | 3 | 0,04 | 0,12 |
| Тендеры через интернет | 3 | 0,04 | 0,12 |
| Низкая скорость обновления оборудования в отрасли | -3 | 0,03 | -0,09 |
| Высокий процент износа оборудования в отрасли | -3 | 0,03 | -0,09 |
| Наличие кредитных программ поддержки бизнеса со сниженными процентными ставками | 2 | 0,06 | 0,12 |
| Рост в сфере строительства в УРФО | 5 | 0,4 | 2 |
| Прогнозное повышение цен на НСМ | 5 | 0,08 | 0,4 |
| Обязательная рекультивация земель | -3 | 0,04 | -0,12 |
| Обязательное отведение водоснабжающих слоёв | -4 | 0,05 | -0,2 |
| Ввод программы ТОСЭР | 2 | 0,02 | 0,04 |
| Ввод санкций | 3 | 0,08 | 0,24 |
| Жесткое регулирование экологического законодательства | -2 | 0,04 | -0,08 |

По результатам анализа была выведена итоговая оценка, полученная путем сложения всех имеющихся значений, которая составила 2,34. Данное значение положительно, следовательно, это значит, что возможности значимее угроз. Поэтому внешняя среда макро уровня положительна в данный момент для внедрения проекта.

1.2.1.2 Микроэкономический уровень

Для описания микроэкономического уровня воспользуемся стратегической моделью анализа 5 сил конкуренции по Майклу Портеру [7]. Эта методика с помощью пяти структурных единиц, свойственных каждой отрасли, описывает способы формирования конкурентного преимуществ, а также позволяет дать оценку сложившейся ситуации на рынке.

Пять сил Портера включают в себя:

- 1) анализ угрозы появления новых игроков;
- 2) анализ рыночной власти поставщиков;
- 3) анализ рыночной власти потребителей;
- 4) анализ уровня конкурентной борьбы.
- 5) анализ угрозы появления продуктов-заменителей;

Рассмотрим проявление влияние каждой силы далее.

Рынок нерудных строительных материалов имеет существенные барьеры входа в отрасль, которые препятствуют появлению новых игроков.

В первую очередь, это существенные первоначальные вложения. Перед разработкой месторождения необходимо произвести экспертизу, подтверждающую наличие в недрах необходимого ископаемого. Кроме того, стоимость оборудования, а также получение лицензии на добычу являются значимыми ограничениями для вступления на рынок.

Далее рассмотрим поставщиков. Особенность рынка нерудных строительных материалов в том, что он является высококонцентрированным. Это связано с достаточно ощутимыми транспортными расходами на перевозку нерудных

строительных материалов от продавца к покупателю. При транспортировке автомобильным транспортом убыточным становится перемещение товара на расстояния более 60 км. Наиболее предпочтительным является железнодорожный транспорт. Но и в этом случае транспортные расходы составляют значительную долю от стоимости товара, а в некоторых случаях даже превышают ее. Как отмечают аналитики компании «Вира-АртСтрой», цена на щебень и гравий с учетом транспортных расходов возрастает примерно на 20–30%, а на песок до 90%. Вследствие этого продукция становится неконкурентоспособной, а вывоз в другие субъекты Российской Федерации (за исключением граничащих регионов) экономически невыгоден и для поставщиков, и для покупателей. Поэтому географические границы товарного рынка во многом определяются расположением разрабатываемых месторождений по отношению к той или иной группе покупателей. Особенно это характерно для производства песка, который можно добывать практически в каждом регионе.

В основном щебень перевозится по железной дороге. Преимущество данного способа перед автотранспортом в том, что в один вагон можно погрузить примерно столько щебня, сколько перевозят четыре большегрузных автомобиля. Это На рисунке 1.8 приведена официальная статистика по основным перевозчикам в России. Как видно, явным лидером в стране является АО «Федеральная грузовая компания» [8].

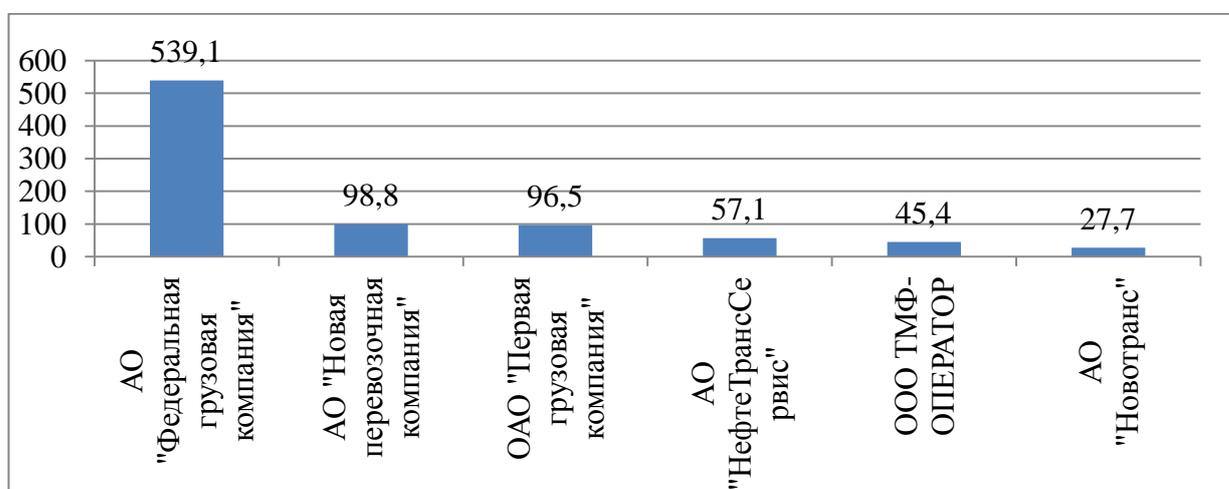


Рисунок 1.8 – Основные перевозчики НСМ по ЖД, тыс. вагонов

Помимо транспортных партнеров, при производстве нерудных строительных материалов существенную роль играют поставщики оборудования. Стоит отметить, что число их ограничено, и, в основном, представлено зарубежными компаниями. Однако на территории нашей страны имеется большое количество представительств, что существенно снижает влияние данной проблемы.

Большое значение силы воздействия поставщиков связано с тем, что переход от одного подрядчика к другому может сопровождаться с внушительными издержками по смене оборудования. Изменение одной составляющей технологического процесса отразится на всем производственном цикле. В связи с этим, влияние поставщиков существенно.

В целях оценки власти потребителей следует выделить основные области использования товара. Основными сферами потребления нерудных строительных материалов являются:

- 1) дорожное строительство;
- 2) капитальное строительство, в т. ч. жилое;
- 3) производство стройматериалов (железобетона, бетона, кирпича).

В число организаций-потребителей входят производители бетона, строительных смесей, строительные предприятия, осуществляющие строительство объектов недвижимости, инфраструктуры, автомобильных и железных дорог и другие компании. Использование щебня зависит от целей потребления и принадлежности НСМ к той или иной фракции, ее качественных характеристик. В зависимости от целей потребления продуктовые границы используемых нерудных строительных материалов могут существенно сужаться до определенных фракций с соответствующими качественными характеристиками. На рисунке 1.9 приведена структура потребления щебня по отраслям строительства, с указанием процентного соотношения. Данные указаны на конец 2017 года, однако данное соотношение долей, по оценкам аналитиков и экспертов, приблизительно одинаково в последние годы. Как видно из рисунка, наибольшую долю потребления занимает строительство и ремонт автодорог, причем как федеральных, так и местных.

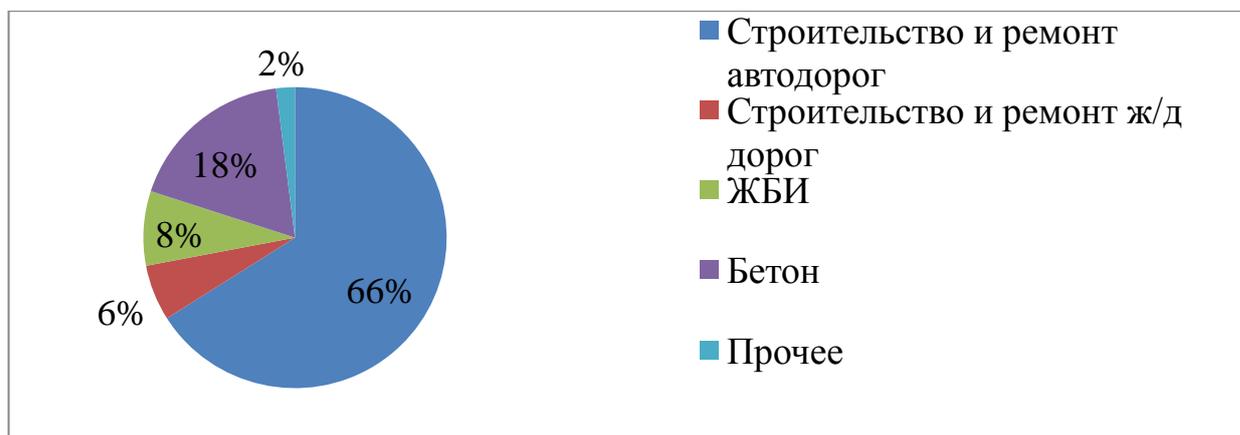


Рисунок 1.9 - Структура потребления щебня по отраслям, %

По оценкам «ГС-Эксперт», по итогам 2016 года, объем потребления щебня и гравия в России вырос на 1,6% и превысил 225 млн. куб.м [8]. Спрос на эту продукцию в 2016 году увеличился во всех федеральных округах за исключением Центрального и Северо-Кавказского. Крупнейшие рынки сбыта: Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область. .. Суммарно на долю этих регионов пришлось свыше 19% общероссийского потребления (порядка 43 млн куб. м). Подробное потребление по округам представлено на рисунке 1.10. В двух регионах из восьми динамика потребления по сравнению с 2015 годом отрицательная, а в остальных 6-ти регионах зафиксировано увеличение потребления.

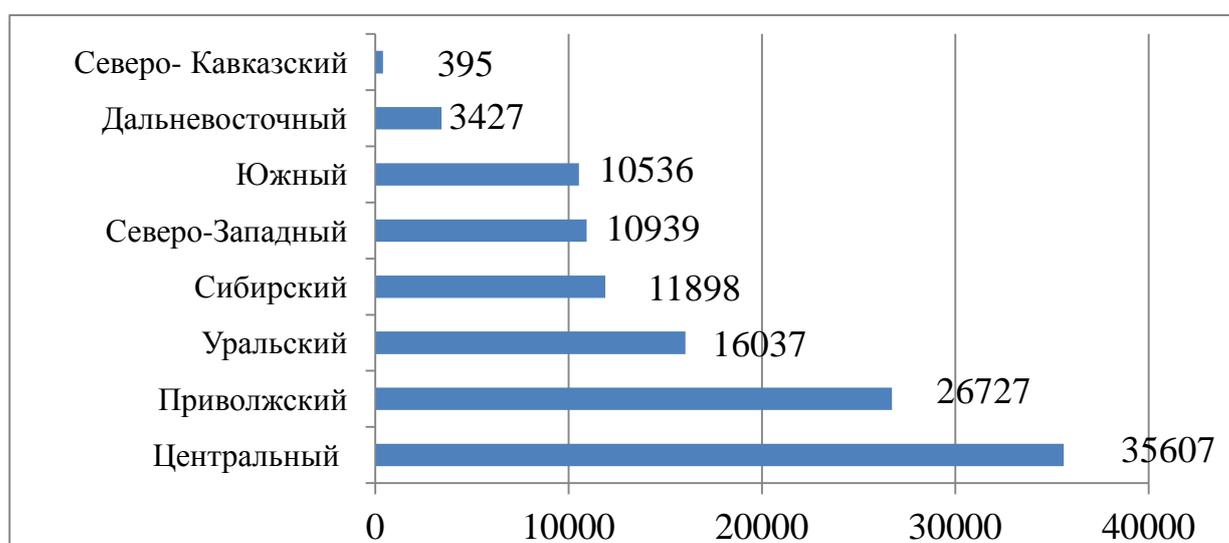


Рисунок 1.10 - Потребление по федеральным округам, тыс. тонн

Стоит подчеркнуть, что за последнее время потребители стали более внимательно относиться к качеству продукции. Увеличился, например, спрос на гранитный щебень, обладающий повышенной морозостойкостью, низким содержанием слабых пород, глинистых и пылевых частиц, а также с низким радиационным фоном. Это связано с рядом причин, одна из основных — повышение требований к качеству продукции дорожно-мостового хозяйства. В России в последние годы значительно больше строится высотных зданий, где также требуется щебень высокого качества.

Важным также является тот факт, что нерудные строительные материалы в большинстве случаев являются сырьем, которое используется потребителями для производства конечного продукта. В связи с этим покупатель склонен искать более выгодные предложения, с целью уменьшения своей готовой продукции. Что касается сезонности спроса на продукцию, он в течение года заметно «скачет». В зимние периоды спрос, как правило, составляет лишь 30-40% от летнего объема.

Говоря об уровне конкурентной борьбы, важно отметить, что в настоящее время в России функционирует порядка 1000 предприятий, специализирующихся на производстве нерудных материалов. Расположены предприятия неравномерно, но по территории всей страны от Сахалина до Калининграда. Лидируют по количеству предприятий и объемам производства Карелия, Челябинская и Свердловская области, Красноярский и Забайкальский края и ряд других регионов. Основная доля предприятий — небольшие производства с численностью работающих 50—60 человек, которые производят 100—150 тыс. куб. м щебня в год. Именно из-за большого количества игроков на рынке и их примерно равного объема продаж существует достаточно серьезная внутриотраслевая конкуренция.

Помимо того на рынке нерудных строительных материалов существует низкая дифференциация, а также стандартизация продукта, в связи с чем для потребителя существует множественное число альтернатив. Покупатели могут выбрать разную фракцию, уровень прочности и морозостойкости, материал.

А также важную роль играет следующий факт: отечественные производители

существенно увеличивают свои объемы производства. Следует заметить, что тенденция отражается по всем регионам. По официальным данным, производство щебня в январе-мае 2017 г. в России суммарно выросло более чем на 6% по отношению к тому же периоду прошлого года, что является положительной тенденцией. На рисунке 1.11 представлено сравнение производства щебня по федеральным округам страны за равные периоды времени, а именно январь –май прошлого и позапрошлого года.

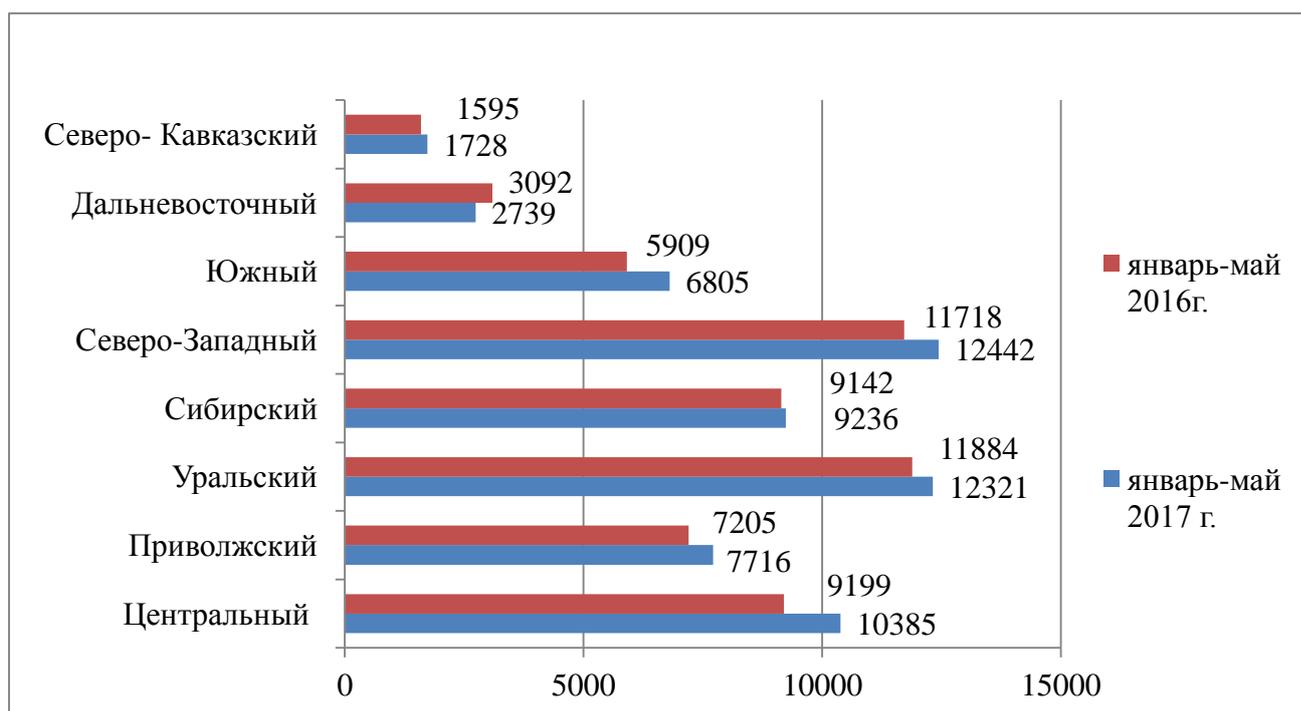


Рисунок 1.11 - Производство щебня, тыс.куб.м

Возможность появления товаров-заменителей низка. Это связано, в первую очередь, с тем, что единственным субститутом искусственных нерудных строительных материалов, т.е специально приготавливаемых, являются естественные, которые образуются в природе самостоятельно. Их технические характеристики в большинстве случаев не соответствуют установленным требованиям, а также не имеют достаточного объема, поэтому нельзя рассматривать данные материалы как потенциальные заменители.

Выводом к приведенным выше фактам станет таблица 1.8. В ней указаны факторы, а также их влияние на компанию.

Таблица 1.8 – Анализ факторов микроэкономического уровня

| Фактор | Влияние фактора |
|--------------------------------|--|
| Угрозы появление новых игроков | Высокие барьеры для входа в отрасль |
| Рыночная власть потребителей | Наличие крупных потребителей в каждом регионе; Рост требований к качеству продукции; Увеличение спроса на продукцию. |
| Рыночная власть поставщиков | Существенная власть поставщиков |
| Уровень конкурентной борьбы | Высокий уровень конкурентной борьбы |
| Угроза появления субститутов | Воздействие товаров заменителей низкое. |

Для понимания значения силы факторы следует провести EFAS анализ, который приведен в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – EFAS анализ факторов микросреды

| Фактор | Сила воздействия фактора | Вес | В баллах |
|---|--------------------------|------|-------------------------|
| | | | Средневзвешенная оценка |
| Высокие барьеры для входа в отрасль | 4 | 0,07 | 0,28 |
| Наличие крупных потребителей в каждом регионе | 4 | 0,1 | 0,4 |
| Рост требований к качеству продукции | -3 | 0,15 | -0,45 |
| Увеличение спроса на продукцию | 5 | 0,27 | 1,35 |
| Уровень конкурентной борьбы выше среднего | -4 | 0,21 | -0,84 |
| Низкое воздействие товаров заменителей | 2 | 0,05 | 0,1 |
| Высокая власть поставщиков оборудования | -4 | 0,15 | -0,6 |

В результате вычисления, путем сложения всех значений с учетом знака, было получено положительное значение, равное 0,24. Это говорит о том, что ближайшее окружение внешней среды благосклонно к реализации проекта в ближайшее время.

Чтобы оценить общее отношение внешней среды к изменениям следует сложить оценки, полученные в результате анализа макро и микро среды организации [9]. Это значение равно 2,58, а значит, возможности превосходят угрозы, поэтому имеет смысл провести поиск мероприятий, позволяющих улучшить состояние предприятия, выбрать наиболее перспективное и нужное для компании, и в дальнейшем обеспечить реализацию выбранного инвестиционного проекта.

1.2.2.2 Внутренняя среда

При анализе внутренней среды предприятия был использован подход маркетинг –микс [10]. Данная модель является универсальной в применении, представляет собой список параметров, применив который возможно результативное развитие товаров компании.

Для анализа данного предприятия была использована модель 5P. В состав данной модели входят такие важные объекты, как персонал, цена продукции, место продажи, продвижение, а также само производство продукции. Далее опишем подробно каждую составляющую данной модели.

1)персонал;

ООО «ЗССС Велес» осуществляет производство щебня с 2013г. В компании работает команда квалифицированных специалистов, численностью 14 человек. Производственный процесс отлажен, благодаря слаботанности команды.

2)продукция;

Щебень — продукт искусственного дробления твердых горных пород, а также кирпичного боя, шлаков и др. Полученную смесь зерен различных размеров (от 5 до 70 мм) подвергают рассеву на отдельные фракции. Отсеянные частицы

размером менее 3 мм используют в качестве песка. Щебень отличается от гравия остроугольной формой и шероховатой поверхностью зерен, в связи с чем сцепление его с цементно-песчаным раствором лучше, чем гравия.

В строительстве принято различать 5 типов щебней, каждый из которых характеризуется, прежде всего, используемым материалом и присущим ему набором эксплуатационных качеств.

1. Вторичный щебень, который по существу является измельченным строительным мусором – включая в себя примерно равные по размерам осколки бетона, кирпича, асфальта, гальки и т.д. Физико-техническими характеристиками низкие, и потому единственные сферы его применения – бетоны самых низких марок (в качестве наполнителя), второстепенные дороги (в роли подсыпки) и неустойчивые грунты (как материал для упрочнения).

2. Щебень из кальцитового известняка – добываемый в карьерах, но проигрывающий конкурентам из твердых пород в прочности. Местом его применения служат в основном дренажные системы и, частично, временные бетонные основания – но исключительно при условии отсутствия к ним требований высокой надежности и длительного срока службы.

3. Гравийный щебень является сыпучим материалом и подразделяется на несколько видов: морской, речной, горный и искусственный – керамзит. Горный гравийный щебень чаще всего применяется для изготовления бетонных растворов, в то время как речной и морской щебень находит свое применение в ландшафтных и строительных работах. Особо можно выделить керамзит, который как материал очень многогранен – он может быть использован как наполнитель к легкому бетону, для утепления полов, стен, кровель и многого другого.

4. Гранитный щебень – занимает большую долю рынка и обладает всеми положительными качествами, столь характерными для этого широко распространенного по всей планете, но удивительно минерала. К недостаткам гранитного щебня относят высокую радиоактивность, ограничивающую области его применения: этот щебень неприменим в жилищном строительстве и при прокладке дорог в городской черте.

5. Высокопрочный щебень габбро - диабаз. Щебень получают из диабаз - вулканической горной породы, по свойствам близкой к базальту. Он отличается высокой прочностью, морозостойкостью и низким водопоглощением. Еще одно преимущество щебня габбро – диабаз — малая лещадность. Благодаря этому свойству породы, возможно изготовление высококачественного кубовидного щебня, пригодного для строительства особо прочных дорог и возведения фундаментов. В отличие от близкого по прочности гранитного щебня, габбро – диабаз не радиоактивен.

У каждого вида щебня своя сфера применения. В России в последние годы значительно больше строится высотных зданий, где требуется щебень высокого качества. Для дорог местного значения и других сфер строительства идет щебень более низкого качества — известняковый, из вторичных материалов и шлаковый. У них есть своё преимущество — они значительно дешевле.

Компания ООО «ЗССС ВЕЛЕС» производит - щебень из габбро-диабаз.

Габбро-диабазы относят к основным горным породам, отличаются высокой прочностью получаемого из них щебня любой фракции. Пониженная кислотность такого щебень позволяет хорошо взаимодействовать с битумом в отличие от аналогичного материала из кислых гранитов или гранито-гнейсов. Высокая адгезия в асфальтовой смеси и нейтральность к битумам являются уникальными особенностями пород габбро-диабазов. Продукция предприятия соответствует требованиям ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия»

А также щебень из пород габбро-диабаз не имеет радиоактивного излучения; увеличивает срок службы асфальтобетонного покрытия, благодаря повышенной прочности и устойчивости к действию агрессивных факторов; снижает расход материалов в составе покрытия на 25%.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о высоком качестве исходного сырья.

Однако предприятия выпускает всего лишь один вид щебня, фракции 40-70. В связи с этим оно не может конкурировать, его цены выше среднерыночной.

Стоит отметить, что имеющееся оборудование компании, а именно роторная дробилка Terex – Finaly I-1312, не подходит для данного сырья, поэтому она ломается, что приводит к дополнительным затратам, а также уменьшает объем выработки продукции. Это является слабой стороной компании, и может нанести значительный вред ее финансовому состоянию.

3)цена;

Важным критерием оценки внутренней среды является цена продукции. Стоит отметить, что производимый организацией щебень фракции 40-70 имеет цену выше среднерыночной, разница составляет примерно 20%. Это связано с тем, что ООО «ЗССС Велес» не имеет достаточных мощностей, чтобы обеспечить более низкую стоимость продукции. Кроме того, большое влияние на цену оказывает используемое оборудование, которое, как сказано выше, не подходит для данного сырья.

4)продвижение;

Существенную роль в части продаж играет продвижение. Стоит отметить, что в компании на сегодняшний день отсутствует как собственный сайт, так и специалист по продажам. Первая проблема отражается на малом числе потребителей, так как у покупателей нет возможности не только ознакомиться с прайсом и условиями фирмы, но и в целом узнать о данном производителе. Вторая проблема – отсутствие менеджера по продажам - влияет на уже происходящие поставки: снижается объем потребления, срок заключения договора достаточно длителен. Из всего сказанного выше, можно сделать вывод, что маркетинг на предприятии является слабым. Это является слабой стороной, которая имеет значительное влияние на деятельность компании в целом.

5)место;

«ЗССС Велес» имеет хорошее месторасположение. Близость к жд путям дает возможность для строительства в дальнейшем собственного железнодорожного тупика, что даст ряд преимуществ.

Для оценки сильных и слабых сторон был проведен EFAS, который приведен далее. Следует рассмотреть отдельно влияние сильных и слабых сторон, чтобы

используемые веса были независимы друг от друга.

Таблица 1.10 – EFAS анализ сильных сторон

| | | | В баллах |
|--|---------------------|-----|-------------------------|
| Фактор | Воздействие фактора | Вес | Средневзвешенная оценка |
| Квалифицированный и лояльный к компании персонал | 0,3 | 4 | 1,2 |
| Высокое качество сырья | 0,5 | 5 | 2,5 |
| Близкое расположение к жд путям | 0,2 | 4 | 0,8 |

Сложим все полученные оценки сильных сторон. Их вес составил 4,5.

Таблица 1.11 – EFAS анализ слабых сторон

| | | | В баллах |
|---|---------------------|-----|-------------------------|
| Фактор | Воздействие фактора | Вес | Средневзвешенная оценка |
| Цена существующей продукции выше средней по рынку | 0,15 | 3 | 0,45 |
| Оборудование, требующее модернизации | 0,5 | 4 | 2 |
| Один вид продукции | 0,2 | 5 | 1 |
| Слабый маркетинг | 0,15 | 4 | 0,6 |

Суммарный вес всех слабых сторон составил 4,05.

Сравнив вес сильных и слабых сторон, было получено значение +0,45, а это значит, что значение сильных сторон выше, следовательно, внутренняя среда благосклонна для реализации инвестиционного проекта в данный момент.

Далее сопоставим выявленные угрозы и возможности внешней среды, а также найденные сильные и слабые стороны компании, после чего отразив все в единой SWOT - матрице, которая представлена далее таблице 1.12.

Таблица 1.12 – SWOT-матрица

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| 1.Квалифицированный и лояльный к компании персонал; 2.Высокое качество сырья; 3.Близкое расположение к жд путям | 1. Цены существующей продукции выше средней по рынку; 2.Оборудование, требующее модернизации; 3.Один вид выпускаемой продукции 4. Слабый маркетинг |
| Возможности | Угрозы |
| 1. Рост в сфере строительства в УРФО; 2.Прогнозное повышение цены на НСМ; 3.Высокие барьеры для входа в отрасль | 1.Высокий уровень конкурентной борьбы. 2.Высокая власть поставщиков оборудования. 3.Рост требований покупателей к качеству продукции. |

Для оценки влияния факторов внутренней и внешней среды друг на друга, необходимо оценить их количественно. Для этих целей была разработана и использована следующая бальная шкала:

- 1 балл- факторы не влияют друг на друга;
- 3 балла – влияние факторов друг на друга умеренное;
- 5 баллов – влияние факторов друг на друга высокое;
- 2 и 4 балла – компромиссные значения.

Чтобы оценить степень влияния факторов ,нужно поочередно сравнить каждый указанный выше фактор внешней среды с фактором внутренней среды [11]. В месте их пересечения ставится экспертная оценка по шкале от одного до пяти,отражающее их совместное влияния в баллах, соответствующая шкале, указанной ранее.

Для дальнейшего удобства отображения и прочтения информации составим таблицу 1.13, в которой условно обозначим все имеющиеся факторы. Сокращения, используемые в указанной таблице, основаны по первой букве в английском названии для группы каждого фактора, используемого в анализе. Таблица условных обозначений приведена далее.

Таблица 1.13 – Условные обозначения факторов

| Фактор | Условное обозначение |
|---|----------------------|
| Квалифицированный и лояльный к компании персонал | S1 |
| Высокое качество сырья | S2 |
| Близкое расположение к жд путям | S3 |
| Цены существующей продукции выше средней по рынку | W1 |
| Оборудование, требующее модернизации | W2 |
| Один вид выпускаемой продукции | W3 |
| Слабый маркетинг | W4 |
| Высокие барьеры для входа в отрасль | O1 |
| Прогнозное повышение цены на НСМ | O2 |
| Рост в сфере строительства в УРФО | O3 |
| Высокий уровень конкурентной борьбы | T1 |
| Высокая власть поставщиков оборудования | T2 |
| Рост требований покупателей к качеству продукции | T3 |

Ниже, в таблице 1.14 указаны баллы влияния факторов и используются условные обозначения, которые представлены ранее в таблице 1.13.

Таблица 1.14 - Количественная оценка взаимовлияния факторов внешней и внутренней среды

| | В баллах | | | | | | | |
|-------|----------|----|----|----|----|----|----|-------|
| | S1 | S2 | S3 | W1 | W2 | W3 | W4 | Итого |
| T 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 32 |
| T 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 12 |
| T 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 22 |
| O 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 |
| O 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 19 |
| O 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 19 |
| Итого | 14 | 18 | 17 | 20 | 25 | 16 | 20 | - |

Стоит отметить, что в таблице оценки влияния факторов есть итоговое значение, как по столбцам, так и по строкам. Такая суммарная оценка позволяет выделить наиболее значимые возможности и угрозы, чтобы в дальнейшем следует обратить на них свое внимание. Итоговые столбцы отражают наиболее значимые сильные и слабые стороны предприятия, на которые при формировании стратегии развития следует работать в первую очередь.

Оценив взаимовлияние внешней среды на внутреннюю, следует сформировать проблемные поля, которые позволят предприятию разработать решения [11]. Рассмотрим подробнее выявленные мероприятия, которые формируют проекты, принимаемые в дальнейшем к реализации, в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Формирование проблемных полей

| | S1 | S2; | S3 | W1 | W2 | W3 | W4 |
|----|-------------------------|-----|----|----|----|--|----|
| T1 | Расширение производства | | | | | Открытие второго производства в другом регионе | |
| T2 | | | | | | | |
| T3 | | | | | | | |
| O1 | | | | | | | |
| O2 | | | | | | | |
| O3 | | | | | | | |

В связи с ограниченностью ресурсов, необходимо выбрать проект, который является наиболее перспективным, значимым для организации. Для этого рассмотрим рейтинг решений, составленный на основе суммирования оценки полей, указанных в таблице 1.14 и 1.15.

Таблица 1.16- Рейтинг решений

| Ранг | Решение | Сумма баллов |
|------|---|--------------|
| 1 | Расширение производства | 81 |
| 2 | Открытие второго производства в другом регионе | 36 |
| 3 | Открытие производства сухих строительных смесей | 10 |

По результатам рейтинга был выбран проект - расширение производства. Он набрал наибольшее значение баллов, равное 81, что существенно выше всех остальных значений. Данное мероприятие позволяет учесть возможности и угрозы внешней среды для компании. Этот проект включает в себя выпуск 3 дополнительных фракций щебня, увеличение географии поставок, а также создание собственного сайта.

1.3 Финансово-экономический анализ исходного состояния ООО «ЗССС Велес»

С целью принятия наиболее эффективного решения в вопросе оптимизации деятельности компании, необходимо провести анализ финансового состояния. В ходе работы планируется использовать взаимосвязанные показатели, рассчитанные на основе бухгалтерской отчетности.

Целью данного анализа является расчет и анализ ключевых параметров, которые дадут независимую оценку финансового состояния компании, его прибылей и убытков, а также изменение в структуре активов и пассивов.

Финансовое состояние является комплексным понятием и характеризуется системой показателей, отражающих наличие и размещение средств, реальные и потенциальные финансовые возможности предприятия. Его определяют на конкретную дату [12].

Хорошее финансовое состояние – это устойчивая платежная готовность, достаточная обеспеченность собственными оборотными средствами и эффективное их использование с хозяйственной целесообразностью, четкая организация расчетов, наличие устойчивой финансовой базы. Плохое финансовое состояние характеризуется неэффективным размещением средств, их иммобилизацией, неудовлетворительной платежной готовностью, просроченной задолженностью перед бюджетом, поставщиками и банком, недостаточно устойчивой потенциальной финансовой базой, связанной с неблагоприятными тенденциями в производстве.

Цель такого анализа для собственников – исследовать важнейшие аспекты денежного оборота и принять меры по укреплению финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта. Стабильное финансовое состояние предприятия означает своевременное выполнение обязательств перед его персоналом, партнерами и государством, что предполагает финансовую устойчивость, нормализацию платежеспособности, кредитоспособности и рентабельности активов, собственного капитала и продаж, а также стабильную работу компании в целом.

Так же, актуальность данного вопроса обусловила развитие в современном мире различных методик анализа финансового состояния предприятий. Эти методики направлены, в первую очередь, на экспресс оценку финансового состояния предприятия, а также подготовку информации для принятия управленческих решений, разработку стратегии управления финансовым состоянием.

1.3.1 Анализ динамики и структуры баланса

Финансовый анализ представляет собой основу для создания экономической стратегии компании, позволяющий понять состояние текущих дел в компании, и далее выбрать вектор развития. При его расчете, как правило, выявляется влияние внутренних факторов на результаты финансовой деятельности предприятия.

Бухгалтерская отчетность компании, которая представляет собой основу для анализа динамики изменения, представлена в приложении А (балансы за 2015г., 2016 г., 2017г.). А также в приложении Б приложены отчеты о прибылях и убытках за 2016г. и 2017г. Аналитический баланс предприятия, который включает в себя проведенный горизонтальный и вертикальный анализ баланса, приведен в приложении В. Далее, в таблице 1.17, представлены выводы, полученные в ходе детального рассмотрения, сопоставления, а также расчета индексов роста, по данным аналитического баланса за период 2015 – 2017 г.

Таблица 1.17 - Вывод по аналитическому балансу.

| № | Признаки благополучного баланса | Финансово-экономические последствия | Доминирующие тенденции |
|---|--|---|--|
| 1 | Валюта баланса, характеризующая денежный и производственный капитал предприятия, должна иметь повышательную тенденцию. | Достигается рост имущественного потенциала предприятия, обеспечивающий рост его финансовых результатов. | Денежный производственный капитал вырос на 167%. Выявленная тенденция является положительной, т.к. обеспечивается рост деловой активности предприятия, наращивается имущественный потенциал, обеспечивающий увеличение финансовых резервов его деятельности. |
| 2 | Темпы роста текущих результатов должны обгонять темпы роста основного капитала. | Обеспечивается рост физических объемов и финансовых результатов за счет лучшего использования производственных мощностей предприятия. | Текущие активы выросли на 665%. Прирост основного капитала составил 34%. Рост валюты баланса обусловлен увеличением текущих и постоянных активов. Основной капитал прирастает медленнее, чем текущие активы на 631%. Выявленная динамика позитивна для предприятия, так как увеличивается эффективность производственных мощностей вследствие загруженности, что в итоге приведёт к повышению финансового результата деятельности данного объекта. |
| 3 | Доля собственного капитала должна доминировать в структуре валюты баланса | Поддерживается финансовая независимость предприятия | Доля собственного капитала доминирует в структуре и больше 50% на протяжении всего анализируемого периода, что позитивно, так как обеспечивается финансовая устойчивость и независимость предприятия. |
| 4 | Темпы прироста дебиторской и кредиторской задолженности должны быть равновеликими | Стабилизируется текущая финансовая потребность предприятия | Задолженность перед поставщиками прирастает быстрее, чем перед покупателям, на 12,8%. Полученное неравенство позволяет удовлетворительно оценить состояние платёжной дисциплины на предприятии, т.к. кредиторская задолженность является источником финансирования текущей потребности предприятия, поэтому преобладающий рост, над дебиторской задолженностью, в большей степени, стабилизирует платёжную дисциплину, снижая потребность предприятия в привлечении банковских кредитов. |

Окончание таблицы 1.17

| № | Признаки благополучного баланса | Финансово-экономические последствия | Доминирующие тенденции |
|---|--|---|--|
| 5 | Доля чистого оборотного капитала в текущих активах не должна снижаться ниже 10%. | Объем финансирования за счет собственных оборотных средств. Снижается зависимость предприятия от краткосрочных займов и кредитов. | На протяжении всего анализируемого периода предприятие генерирует чистый оборотный капитал, что снижает потребность предприятия в привлечении краткосрочных кредитов для финансирования текущих потребностей. При этом доля всегда выше 10%. |
| 6 | В балансе должны отсутствовать статьи «непокрытые убытки». | Обеспечивается прибыльная рентабельная работа предприятия. | Непокрытых убытков нет, т.е. предприятие работает прибыльно- рентабельно. |
| 7 | Не менее половины чистой прибыли должно отвлекаться на реинвестиции в реальные активы предприятия. | Обеспечивается рациональная схема финансирования реальных активов. | Не обеспечивается рациональная схема финансирования реальных активов. |

Вывод из аналитического баланса следующий: предприятие находится в рабочем режиме. Баланс предприятия следует признать удовлетворительным. Но следует обратить особое внимание на схему финансирования реальных активов, а также обеспечить рациональную схему финансирования реальных активов.

1.3.2 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия

Ликвидность – это способность актива трансформироваться в денежные средства в процессе хозяйственной деятельности предприятия с минимальными потерями [13].

Ликвидность актива – способность актива в приемлемые сроки превращаться в денежную наличность, при минимальной потере своей балансовой стоимости.

Ликвидность баланса – степень покрытия объектов предприятия его активами,

срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения объектов.

Идеальным с точки зрения ликвидности можно считать баланс, в котором выполняются следующие критериальные соотношения:

Наиболее ликвидные активы (A1) ≥ Наиболее срочные обязательства (П1)

Быстро реализуемые активы (A2) ≥ Краткосрочные пассивы (П2)

Медленно реализуемые активы (A3) ≥ Долгосрочные пассивы (П3)

Трудно реализуемые активы (A4) ≤ Постоянные пассивы (П4)

Платежеспособность предприятия – способность предприятия своевременно и в полной мере рассчитываться с кредиторами по своим краткосрочным обязательствам, используются в качестве источников текущих активов, включая отдельные элементы оборотных средств (наличность, дебиторская задолженность, производственные запасы).

Оценка ликвидности активов предприятия представлена далее в таблице 1.18.

Таблица 1.18 - Группировка активов (критерий – степень ликвидности имущества)

| Группа | Наименование | 01.01.2018 | | 01.01.2017 | | 01.01.2016 | |
|----------------|-----------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | состав, тыс. руб. | структура, % | состав, тыс. руб. | структура, % | состав, тыс. руб. | структура, % |
| A ₁ | Наиболее ликвидные активы | 47750 | 52,11 | 22616,4 | 38,43 | 4350 | 13,79 |
| A ₂ | Быстро реализуемые активы | 3100 | 3,38 | 2048,6 | 3,48 | 728,6 | 2,31 |
| A ₃ | Медленно реализуемые активы | 4311 | 4,70 | 3200 | 5,44 | 2310 | 7,32 |
| A ₄ | Трудно реализуемые активы | 36479,4 | 39,81 | 30987,4 | 52,65 | 24161,4 | 76,58 |
| Баланс | | 91640,4 | 100 | 58852,4 | 100 | 31550 | 100 |

Оценка ликвидности пассивов указана в таблице 1.19.

Таблица 1.19 -Группировка пассивов (критерий – степень срочности обязательств)

| Группа | Наименование | 2017 | | 2016 | | 2015 | |
|----------------|---------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | | состав, тыс.руб. | структура, % | состав, тыс.руб. | структура, % | состав, тыс. руб. | структура, % |
| П ₁ | Наиболее срочные обязательства | 1000 | 1,09 | 800 | 1,36 | 100 | 0,32 |
| П ₂ | Краткосрочные обязательства | 3000 | 3,27 | 2000 | 3,40 | 700 | 2,22 |
| П ₃ | Долгосрочные обязательства | 7706 | 8,41 | 5000 | 8,50 | 7000 | 22,19 |
| П ₄ | Постоянные (устойчивые) пассивы | 79934,4 | 87,23 | 51052,4 | 86,75 | 23750 | 75,28 |
| Баланс | | 91640,4 | 100 | 58852,4 | 100 | 31550 | 100 |

Сопоставление итогов первой группы по активу и пассиву, то есть А₁ и П₁ (срок до 3-х месяцев) отражает соотношение текущих платежей и поступлений. На предприятии имеет место платежный излишек, который составил в 2017 году 46 750 тыс.руб., что составило 4675%. В 2016 году платежный излишек равен 21 816,4 тыс.руб, что составило 2727,05%. В 2015 году излишек равен 4 250 тыс.руб, что составило 4250%. На протяжении 3-х лет предприятие генерирует платежный излишек денежной наличности для погашения кредиторской задолженности, что свидетельствует о способности предприятия погасить обязательства в полном объеме сегодня и сейчас.

Сравнение итогов второй группы по активу и пассиву, то есть А₂ и П₂ (сроки от 3 до 6 месяцев) показывают тенденцию увеличения или уменьшения текущей ликвидности в ближайшем будущем. В 2017 году платежный излишек составил 100 тыс.руб, или 3,3%. В 2016 году – 48,6 тыс.руб., или 2,43%. В 2015 году – 28,6 тыс.руб., или 4,09%. Платежный излишек в динамике растет, что свидетельствует об увеличении текущей ликвидности в ближайшие полгода.

Сопоставление итогов третьей группы по активу и пассиву, то есть A_3 и P_3 отражает соотношение платежей и поступлений в отдаленном будущем.. В 2015 году платежный излишек медленно реализуемых активов составил -67%. В 2016 году -36%. В 2017 году -44%. В долгосрочной перспективе предприятие не генерирует значительный платежный излишек по 3 группе, что свидетельствует о низком уровне перспективной ликвидности, которая демонстрирует понижающую тенденцию.

Разность собственного капитала и постоянных активов означает, что собственных средств должно быть достаточно для покрытия потребностей предприятия в основных средствах и части текущих активов. На предприятии в 2015 году имеется недостаток для финансирования основного имущества на 411,4 тыс.руб., или 1,7%. В 2016 году избыток равен 20 065 тыс.руб. В 2017 году имеется избыток собственного капитала, который равен 43 455 тыс.руб. Выполнение последнего неравенства свидетельствует об наличии на предприятии собственных оборотных средств, что позитивно сказывается на его платежеспособности и финансовой устойчивости.

Баланс нельзя признать абсолютно ликвидным, так как не выполняется третье критериальное неравенство.

Для локальной оценки производится анализ с использованием коэффициентов K_1, K_2, K_3 , которые характеризуют степень покрытия обязательств активами соответствующих групп [14]. Формулы для расчетов коэффициентов представлены далее.

Для нахождения коэффициента абсолютной ликвидности группы активов, применим следующую формулу:

$$K_1 = A_1 : P_1, \quad (1.1)$$

где K_1 – коэффициент абсолютной ликвидности группы активов,

A_1 – наиболее ликвидные активы,

P_1 – наиболее срочные обязательства.

Чтобы рассчитать коэффициент критической ликвидности группы активов, применим формулу ниже.

$$K_2 = A_2 : P_2, \quad (1.2)$$

где K_2 – коэффициент критической ликвидности группы активов,

A_2 – быстро реализуемые активы,

P_2 – краткосрочные обязательства.

Для нахождения коэффициента покрытия группы активов, воспользуемся формулой 1.3:

$$K_3 = A_3 : P_3, \quad (1.3)$$

где K_3 – коэффициент покрытия группы активов,

A_3 – медленно реализуемые активы,

P_3 – долгосрочные обязательства.

Совокупный показатель ликвидности рассчитывается по формуле 1.4.

$$K_{\text{сов}} = (A_1 + 0,9A_2 + 0,7A_3) : (P_1 + P_2 + P_3), \quad (1.4)$$

где $K_{\text{сов}}$ – совокупный показатель ликвидности,

A_1 – наиболее ликвидные активы,

A_2 – быстро реализуемые активы,

A_3 – медленно реализуемые активы,

P_1 – наиболее срочные обязательства,

P_2 – краткосрочные обязательства,

P_3 – долгосрочные обязательства.

Общий показатель ликвидности рассчитывается по формуле 1.5.

$$K_{\text{общ}} = (A_1 + 0,5A_2 + 0,3A_3) : (P_1 + 0,5 P_2 + 0,3 P_3), \quad (1.5)$$

где $K_{\text{общ}}$ – совокупный показатель ликвидности,

A_1 – наиболее ликвидные активы,

- A_2 – быстро реализуемые активы,
- A_3 – медленно реализуемые активы,
- Π_1 – наиболее срочные обязательства,
- Π_2 – краткосрочные обязательства,
- Π_3 – долгосрочные обязательства.

Применив указанные выше формулы, получим коэффициенты, которые представлены в таблице 1.20.

Таблица 1.20 - Локальная и комплексная оценка ликвидности

| Наименование | Абсолютные значения | | | Индекс роста |
|--------------|---------------------|-------|-------|--------------|
| | 2017 | 2016 | 2015 | |
| K_1 | 47,75 | 28,27 | 43,50 | 1,10 |
| K_2 | 1,03 | 1,02 | 1,04 | 0,99 |
| K_3 | 0,56 | 0,64 | 0,33 | 1,70 |
| $K_{сов}$ | 4,58 | 3,42 | 0,85 | 5,39 |
| $K_{общ}$ | 1,91 | 1,44 | 0,71 | 2,68 |

Данные, полученные в таблице 20, позволяют сделать следующие выводы:

K_1 – коэффициент абсолютной ликвидности, отношение наиболее ликвидных активов к наиболее срочным обязательствам. На анализируемом предприятии на каждый рубль кредиторской задолженности в 2015 году приходилось 43,5 рублей, в 2016 году – 28,27 рублей, в 2017 году – 47,75 рублей. Показатель выше нормативного значения, равного 1, и в динамике возрастает на 10%. Это говорит о том, что наличных денежных средств достаточно для покрытия наиболее срочных обязательств.

K_2 – коэффициент критической ликвидности, отражает прогнозируемые платежные способности предприятия (как предприятие рассчитывается по своим

краткосрочным обязательствам при инкассации дебиторской задолженности краткосрочного характера). $K_2 \geq 1$. За счет инкассации дебиторской задолженности, степень покрытия краткосрочных обязательств в 2015 году составил 104%, в 2016 году – 102%, в 2017 году – 103%. Коэффициент критической ликвидности находится в пределах норматива, в динамике снижается на 1%.

K_3 – коэффициент покрытия, характеризует (ожидаемую) перспективную платежеспособность предприятия, рассчитывается по своим долговым обязательствам, реализовав производственные материалы и долгосрочную дебиторскую задолженность. Для покрытия одного рубля долгосрочных обязательств, предприятие реализует производственных запасов в 2015 году на 33 коп., в 2016 году – 64 коп., в 2017 году – 56 коп. Полученные значения свидетельствуют об избыточной перспективной ликвидности, которая растет в 1,7 раз.

Комплексную оценку ликвидности оценивают с использованием совокупного и общего показателя ликвидности. Совокупный показатель характеризует степень покрытия всех обязательств предприятия его активами, скорректированными с учетом реальности своевременного поступления денежных средств от реализации того или иного вида имущества. Степень покрытия всех обязательств с скорректированными активами составило в 2015 году – 85%, в 2016 году – 342%, в 2017 году – 458%. Совокупный показатель больше 1 и в динамике повышается на 439%.

Платежеспособность предприятия – способность предприятия своевременно и в полной мере рассчитываться с кредиторами по своим краткосрочным обязательствам, используя в качестве источников текущие активы, включая отдельные элементы оборотных средств (наличность, дебиторскую задолженность, производственные запасы).

Перспективная платежеспособность – способность предприятия рассчитываться по своим долгосрочным обязательствам.

Текущая платежеспособность – способность предприятия рассчитываться по

своим краткосрочным обязательствам.

Для нахождения коэффициента абсолютной ликвидности воспользуемся формулой 1.6.

$$K_{ал} = \text{нал. ср. и ден. экв.} : \text{кратк. об.}, \quad (1.6)$$

где $K_{ал}$ – коэффициент абсолютной ликвидности,

нал. ср. и ден. экв – наличные средства и денежные эквиваленты,

кратк. об – краткосрочные обязательства.

Коэффициент быстрой ликвидности рассчитывается по формуле (1.7), которая приведена ниже.

$$K_{бл} = \text{об. ср} : \text{кратк. об.}, \quad (1.7)$$

где $K_{бл}$ - коэффициент быстрой ликвидности,

об. ср – оборотные средства в денежной форме,

кратк. об – краткосрочные обязательства.

Для нахождения коэффициента текущей ликвидности рассмотрим формулу (1.8), воспользуемся ей.

$$K_{тл} = \text{тек. об. а} : \text{кратк. об.}, \quad (1.8)$$

где $K_{тл}$ - коэффициент текущей ликвидности,

тек. об. а – текущие оборотные активы,

кратк. об – краткосрочные обязательства.

Для расчета коэффициента «критической» оценки, используем формулу (1.9), представленную ниже.

$$K_{кр.о} = (\text{об. ср. пр. з}) : \text{кратк. об.}, \quad (1.9)$$

где $K_{кр.о}$ - коэффициент «критической» оценки,

об.ср – оборотные средства,

пр.з – производственные запасы,

кратк.об – краткосрочные обязательства.

Используя указанные выше формулы, рассчитаны значения, позволяющие провести анализ оценки платежеспособности. Итоговые данные по трем годам представлены в таблице 1.21.

Таблица 1.21 - Оценка платежеспособности предприятия

| Наименование | Абсолютное значение финансовых коэффициентов | | | | Индекс роста |
|--|--|---------|---------|----------|--------------|
| | 2017 г. | 2016 г. | 2015 г. | Норматив | |
| Коэффициент абсолютной ликвидности | 11,94 | 8,08 | 5,44 | 0,2-0,5 | 2,20 |
| Коэффициент быстрой ликвидности | 12,71 | 8,81 | 6,35 | 0,8-1 | 2,00 |
| Коэффициент текущей ликвидности (общее покрытие) | 13,79 | 9,95 | 9,24 | 1,5-2 | 1,49 |
| Коэффициент «критической» оценки | 12,71 | 8,81 | 6,35 | 0,7-0,8 | 2,00 |

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какую часть краткосрочных и привлеченных обязательств может быть погашена немедленно. В 2015 году на анализируемом предприятии 544% краткосрочных заемных обязательств. В 2016 году – 808%; в 2017 году – 1194%. Краткосрочные заемные обязательства будут погашены за счет имеющихся денежных средств. На протяжении всех 3-х лет показатель выше рекомендуемого норматива более чем в 10 раз и в динамике повышается на 120%. Полученные данные свидетельствуют о высокой степени способности предприятия рассчитаться по своим текущим обязательствам сегодня и сейчас.

Коэффициент быстрой ликвидности исчисляется по более узкому кругу оборотных активов, исключая из них наименее ликвидную их часть - материально-

производственные запасы. Считается нормальным, если значение этого коэффициента больше 1, то есть наличность на счетах и денежные средства в расчетах должны покрывать краткосрочные обязательства. На рассматриваемом объекте в 2015 году на 1 рубль краткосрочных обязательств приходилось 6,35 рублей, в 2016 году – 8,81 рублей, в 2017 году – 12,71 рублей. Полученные данные примерно в 6 раз выше установленной нормы и в динамике повысились на 100%.

Коэффициент текущей ликвидности показывает, в какой мере текущее обязательство обеспечивается оборотными средствами при условии своевременного расчета с дебиторами и полной реализации продукции. Чем значение коэффициента больше, тем лучше платежеспособность предприятия. На анализируемом предприятии в 2015 году на 1 рубль краткосрочных обязательств приходится 9 руб. 24 коп. текущих оборотных активов; в 2016 году – 9 руб. 95 коп., в 2017 году – 13 руб. 79 коп. Полученные данные выше нормы и в динамике снижаются на 49%.

Данные свидетельствуют, что в результате реализации текущих активов, предприятие способно покрыть все свои текущие обязательства, даже в случае возникновения форс-мажорных обстоятельств недостаток суммы наличных денежных средств не вызовет проблему с погашением краткосрочных обязательств.

Коэффициент «критической оценки» позволяет определить способность предприятия выполнить краткосрочные обязательства за счет мобилизации задолженностей, не полагаясь при этом на реализацию накопленных запасов. В 2015 году на анализируемом предприятии 635% краткосрочных заемных обязательств покрывается за счет оборотных средств без производственных запасов; в 2016 году – 881%; в 2017 году – 1271%. Показатель пребывает в пределах нормы, в динамике незначительно падает на 7,7%. Данный показатель позволяет сделать вывод об удовлетворительной платежеспособности предприятия.

Таким образом, показатели оценки платежеспособности выше своих нормативных значений и имеют повышательную тенденцию, что позволяет

сделать вывод об отсутствии проблем у предприятия с текущими платежами.

Далее следует рассмотреть уровень реальной платежеспособности предприятия по притоку или оттоку денежных средств. Данный шаг позволит рассчитать коэффициент В.Х. Бивера. Этот показатель позволяет оценить о возможность наступления банкротства. Значение сравнивается с критериями оценки, после чего выносится решение о возможной потере способности предприятия рассчитываться по своим долгам. Формула коэффициента Бивера представлена ниже.

$$K_{\text{Бивера}} = (\text{ЧП} + \text{Ам.}) : (\text{дол.об.} + \text{кратк.об.}), \quad (1.10)$$

где $K_{\text{Бивера}}$ - коэффициент Бивера,

ЧП – чистая прибыль,

Ам. – сумма годовых амортизационных отчислений,

дол.об – долгосрочные обязательства,

кратк.об – краткосрочные обязательства.

Чтобы провести расчет коэффициента покрытия обязательств притоком денежных средств составим таблицу 1.22, в которой укажем значение всех составляющих формулы.

Таблица 1.22 - Выявление уровня реальной платежеспособности предприятия по притоку и/или оттоку денежных средств

В тыс.руб

| Коэффициент покрытия обязательств притоком денежных средств | Алгоритм расчета 2017 год | | |
|---|---|--|-------------------------|
| | Сумма чистой прибыли и годовых амортизационных отчислений | Долго- и краткосрочные заимствования банковских кредитов | Коэффициент В.Х. Бивера |
| | 30203 | 11706 | 2,58 |

Чтобы понять полученное значение коэффициента Бивера, равное 2,58, следует обратиться к критериям оценки, которые указаны в таблице 1.23

Таблица 1.23 - Критерии оценки по коэффициенту Бивера

| менее 0,17 | 0,17-0,40 | более 0,40 |
|--|--|---|
| Высокая группа «риска потери платежеспособности» | Средняя группа «риска потери платежеспособности» | Низкая группа «риска потери платежеспособности» |

Уровень реальной платежеспособности предприятия по притоку/оттоку денежных средств определяется с помощью коэффициента Бивера. Полученные данные позволяют сделать вывод: к концу 2017 году на предприятии диагностируется низкий уровень риска потери платежеспособности.

1.3.3 Оценка финансовой устойчивости предприятия

Финансовая устойчивость – отражает такое состояние финансовых ресурсов, при котором организация, свободно маневрируя денежными средствами, способна путём их эффективного использования обеспечить бесперебойный процесс производства и реализации продукции [13].

Коэффициенты финансовой устойчивости предприятия - это показатели, которые наглядно демонстрируют уровень стабильности предприятия в финансовом плане.

Для расчета индекса постоянного актива применим формулу (1.11).

$$I_{\text{пост.а}} = \text{внеоб.а} : \text{кап. и резервы}, \quad (1.11)$$

где $I_{\text{пост.а}}$ – индекс постоянного актива,

внеоб.а – внеоборотные активы (итого по разделу 1),

кап. и резервы – капитал и резервы (итого по разделу 3).

Формула для расчета коэффициента инвестирования представлена далее.

$$K_{\text{инвест.}} = \text{кап. и резервы} : \text{внеоб. а}, \quad (1.12)$$

где $K_{\text{инвест.}}$ – коэффициент инвестирования,

кап. и резервы – капитал и резервы (итого по разделу 3),
внеоб.а – внеоборотные активы (итого по разделу 1).

Формула нахождения коэффициента иммобилизации указана ниже.

$$K_{\text{иммоб.}} = \text{внеоб.а} : \text{оборот.а}, \quad (1.13)$$

где $K_{\text{иммоб.}}$ – коэффициент иммобилизации,

внеоб.а – внеоборотные активы (итого по разделу 1),

оборот.а – оборотные активы (итого по разделу 2).

Воспользовавшись формулами, указанными выше, получим таблицу с оценкой состояния имущества компании.

Таблица 1.24-Оценка состояния основного имущества предприятия

В долях

| Наименование | Абсолютное значение финансовых коэффициентов | | | | Индекс роста |
|----------------------------|--|---------|---------|----------|--------------|
| | 2017 г. | 2016 г. | 2015 г. | Норматив | |
| Индекс постоянного актива | 0,46 | 0,61 | 1,02 | ≤ 1 | 0,45 |
| Коэффициент инвестирования | 2,19 | 1,65 | 0,98 | ≥ 1 | 2,23 |
| Коэффициент иммобилизации | 0,66 | 1,11 | 3,27 | ≤ 1 | 0,20 |

Согласно полученным результатам оценки состояния основного имущества предприятия, представленной в таблице 12, можно сделать следующие выводы:

Индекс постоянного актива показывает, какая доля собственного капитала потрачена на формирование собственного актива. На данном предприятии на 1 рубль в 2015 году приходится 1руб. 2 коп., 2016 году –61 коп., 2017 году –46 коп. внеоборотных активов. Полученные данные соответствуют нормативному значению, что говорит о том, что внеоборотные активы полностью финансируются за счет собственных средств. В 2015 году для финансирования

внеоборотных активов собственного капитала не достаточно, поэтому приходится использовать заемный капитал.

Коэффициент инвестирования показывает, насколько собственные источники покрывают произведенные инвестиции и равен отношению собственных средств предприятия к основному капиталу. На анализируемом предприятии на 1 рубль собственных активов в 2015 году приходится 0,98 коп., в 2016 году – 1 руб. 65 коп., в 2017 году – 2 руб. 19 коп. собственных средств. Полученные данные соответствуют нормативному значению, это значит, что собственные средства полностью финансируются за счет внеоборотных активов. Это говорит о финансовой устойчивости предприятия. Показатель повышается, что показывает положительную тенденцию, это может означать, что финансовая устойчивость предприятия возрастает.

Коэффициент иммобилизации показывает соотношение внеоборотных и оборотных активов предприятия. В 2015 году сформировано 3 руб. 27 коп., в 2016 году – 1 руб. 11 коп, в 2017 году – 0,66 коп. Коэффициент находится примерно в рамках допустимого значения и в динамике снижается, что может позитивно сказаться на финансовой устойчивости предприятия, так как снижается доля труднореализуемых активов.

В целом, состояние основного имущества следует можно признать удовлетворительным, с точки зрения финансовой устойчивости предприятия.

Далее необходимо провести оценку рыночной устойчивости предприятия.

Чтобы рассчитать коэффициент автономии, применим формулу (1.14).

$$K_{\text{авт.}} = \text{СК} : \text{фин.рес.} , \quad (1.14)$$

где $K_{\text{авт.}}$ – коэффициент автономии,

СК – собственный капитал,

фин.рес. – финансовые ресурсы.

Следующим рассчитаем уровень перманентного капитала по формуле (1.15), которая указана далее.

$$\text{Ур.пер.кап} = \frac{\text{пер.кап}}{\text{ден.кап.}}, \quad (1.15)$$

где Ур.пер.кап – уровень перманентного капитала,

пер.кап – перманентный капитал,

ден.кап. – денежный капитал.

Чтобы найти долю источников спонтанного капитала, используем формулу (1.16).

$$\text{Доля ист.спон.финс} = \frac{\text{кредит.задол.}}{\text{ден.кап.}}, \quad (1.16)$$

где Доля ист.спон.финс – доля источников спонтанного финансирования,

кредит. задол. – кредиторская задолженность,

ден.кап. – денежный капитал.

Доля банковских заимствований в финансовых ресурсах предприятия рассчитывается по формуле (1.17).

$$\text{Доля банк. заим.} = \frac{\text{банк. кр. изаймы}}{\text{фин. рес}}, \quad (1.17)$$

где Доля банк. заим.– доля банковских заимствований в финансовых ресурсах,

банк. кр. изаймы – банковские кредиты и займы,

фин. рес – финансовые ресурсы.

Покрытие банковских кредитов собственным капиталом считается по формуле (1.18).

$$\text{Покр. банк. кред. ск} = \frac{\text{СК}}{\text{банк. кр. изаймы}}, \quad (1.18)$$

где Покр. банк. кред. ск – Покрытие банковских кредитов собственным капиталом,

СК – собственный капитал,

банк. кр. изаймы – банковские кредиты и займы.

Для нахождения соотношения банковских заимствований и кредиторской задолженности используем формулу (1.19).

$$\text{соот. банк. заим. икр. задол.} = \text{короткие займы икр.} : \text{кр. задолж.} \quad (1.19)$$

где соот. банк. заим. икр. задол.–соотношение банковских заимствований и кредиторской задолженности,
короткие займы икр. – «короткие» займы и кредиты,
кр. задолж. – кредиторская задолженность.

Применив указанные выше формулы, была рассчитана таблица 1.25.

Таблица 1.25 - Оценка состояния пассивов (рыночная устойчивость предприятия) В долях

| Наименование | 2017 г. | 2016 г. | 2015 г. | Индекс роста |
|---|---------|---------|---------|--------------|
| Коэффициент автономии | 0,87 | 0,87 | 0,75 | 1,16 |
| Уровень перманентного капитала | 0,96 | 0,95 | 0,97 | 0,98 |
| Доля банковских заимствований в финансовых ресурсах предприятия | 0,12 | 0,12 | 0,24 | 0,48 |
| Покрытие банковских кредитов собственным капиталом | 7,47 | 7,29 | 3,08 | 2,42 |
| Соотношение банковских заимствований и кредиторской задолженности | 3,00 | 2,50 | 7,00 | 0,43 |

Оценка рыночной устойчивости предприятия позволяет сделать выводы:

Коэффициент автономии показывает долю собственников капитала в общей сумме инвестированных средств. На данном предприятии доля составила в 2015 году – 75,28%, в 2016 году – 86,75%, в 2017 году – 87,23%. Значение показателя на протяжении 3-х лет соответствует нормативному значению, то есть больше 50%, что позволяет сделать вывод о рыночной устойчивости объекта. К концу 2017 году по сравнению с 2015 годом показатель возрастает на 16%. Это позволяет сделать вывод о повышении финансовой независимости предприятия от внешних кредиторов.

Уровень перманентного капитала позволяет увидеть долю собственного капитала и долгосрочного заемного капитала, вложенных в активы предприятия или сколько в 1 рубле денежного капитала собственных и приравненных к ним средств. В 2015 году в 1 рубле денежного капитала 97 коп., в 2016 году – 95 коп., в 2017 году – 96 коп. перманентного капитала. Данный показатель незначительно падает, что негативно сказывается на финансовой устойчивости объекта.

Доля источников спонтанного финансирования показывает, в какой степени активы предприятия сформированы за счет собственного капитала, и насколько предприятия независимо от внешних источников финансирования. В 2015 году доля составила 0,3%, в 2016 году – 1,36%, в 2017 году – 1,09%. Полученные значения свидетельствуют о минимально наличии данного источника в заемном капитале. С этой точки зрения, выявленный факт может быть позитивен для предприятия, так как в реальной жизни задолженность перед поставщиками может погашаться с большой задержкой без каких-либо финансовых последствий для заемщика. С другой стороны, кредиторская задолженность представляет собой краткосрочный заемный капитал, поэтому уменьшение его доли приведет к увеличению финансовой независимости предприятия.

Доля банковских заимствований в финансовых ресурсах предприятия. В 2015 году составило 24,41% активов, которые вынуждены финансироваться за счет банковских кредитов и займов, привлекаемых на долгосрочной и краткосрочной основе. За 2016 году – 11,89%, за 2017 году – 11,68%. В динамике наблюдается тенденция снижения на 52%. Это говорит о том, что предприятие стало реже пользоваться банковскими кредитами.

Покрытие банковских кредитов собственным капиталом, показывает, сколько на 1 рубль заемных средств приходится рублей заемного капитала. В 2015 году собственный капитал превышает заемный капитал в 3,08 раза, в 2016 году – в 7,29 раза, в 2017 году – в 7,47 раза. Наблюдается повышательная тенденция, что говорит об увеличении финансовой устойчивости предприятия. Это создает условия для роста заимствований, что является благоприятно в условиях наращивания деловой активности предприятия.

Соотношение банковских заимствований и кредиторской задолженности, показывает, сколько рублей коротких займов и кредитов приходится на кредиторскую задолженность. В 2015 году 7 руб., в 2016 году – 2 руб. 50коп., в 2017 году – 3 руб. Наблюдается снижение показателя на 57%, значит, усиливается задолженность перед поставщиками.

Проанализировав данные полученные, следует вывод: предприятие является рыночно устойчивым.

Далее необходимо провести оценку финансовой устойчивости предприятия.

Формула коэффициента финансовой независимости представлена ниже.

$$K_{\text{фин.нез.}} = \text{фин.рес.} : \text{СК}, \quad (1.20)$$

где $K_{\text{фин.нез.}}$ – коэффициент финансовой независимости,

фин. рес – финансовые ресурсы,

СК – собственный капитал.

Далее приведена формула коэффициента финансовой напряженности (1.21).

$$K_{\text{фин.напр}} = \text{привл. фин. ист.} : \text{кап. и резервы}, \quad (1.21)$$

где $K_{\text{фин.напр}}$ – коэффициент финансовой напряженности,

привл. фин. ист – привлеченные финансовые источники,

кап. и резервы – капитал и резервы (итого по разделу 3).

Чтобы рассчитать плечо финансового рычага, применим формулу (1.22).

$$\text{ПФР} = \text{банк.заим.и кр.} : \text{СК}, \quad (1.22)$$

где ПФР – плечо финансового рычага,

банк. заим. икр. – банковские заимствования и кредиты,

СК – собственный капитал.

Коэффициент соотношения «длинных» и «коротких» банковских заимствований считается по формуле (1.23).

$$K_{\text{соот.}} = \frac{\text{дол. займы и кр.}}{\text{крат. займы и кр.}}, \quad (1.23)$$

где $K_{\text{соот.}}$ – коэффициент соотношения «длинных» и «коротких» банковских заимствований,

дол. займы и кр. – долгосрочные займы и кредиты,

крат. займы и кр. – краткосрочные займы и кредиты.

Далее приведена формула ликвидности дебиторских задолженностей.

$$\text{Лик. деб. задол.} = \frac{\text{деб. задол.}}{\text{об. а}}, \quad (1.24)$$

где Лик. деб. задол. – ликвидность дебиторской задолженности,

деб. задол. – дебиторские задолженности,

об. а – оборотные активы.

Риск дебиторской задолженности рассчитывается по формуле (1.25).

$$\text{Риск кр. задол.} = \frac{\text{кр. задол.}}{\text{крат. п}}, \quad (1.25)$$

где Риск кр. задол. – риск кредиторской задолженности,

кр. задол. – кредиторские задолженности,

крат. п – краткосрочные пассивы.

Соотношение дебиторских и кредиторских задолженностей находится по формуле 1.26.

$$\text{соот. деб. и кр. задол.} = \frac{\text{деб. задолж.}}{\text{кр. задолж.}}, \quad (1.26)$$

где соот. деб. и кр. задол. – соотношение дебиторских и кредиторских задолженностей,

деб. задолж. – дебиторские задолженности,

кр. задолж. – кредиторские задолженности.

Далее были рассчитаны показатели, их значения представлены в таблице 1.26.

Таблица 1.26 - Оценка состояния финансовой устойчивости предприятия

В долях

| Наименование | 2017 г. | 2016г. | 2015г. | Индекс роста |
|---|---------|--------|--------|--------------|
| Коэффициент финансовой зависимости («финансовый рычаг предприятия») | 1,15 | 1,15 | 1,33 | 0,86 |
| Коэффициент финансовой напряженности | 0,15 | 0,15 | 0,33 | 0,45 |
| «Плечо финансового рычага» | 0,13 | 0,14 | 0,32 | 0,41 |
| Коэффициент соотношения «длинных» и «коротких» банковских заимствований | 2,6 | 2,50 | 10,00 | 0,26 |
| Ликвидность дебиторских задолженностей | 0,06 | 0,07 | 0,10 | 0,57 |
| Риск кредиторской задолженности | 0,25 | 0,29 | 0,13 | 2,00 |
| Соотношение дебиторских и кредиторских задолженностей | 3,10 | 2,56 | 7,29 | 0,43 |

Коэффициент финансовой зависимости отражает долю долговых источников, в общем объеме источников финансирования, показатель меньше установленной нормы на протяжении всех трех лет. В 2015 году на 1 руб. 33 коп, вложенных в активы предприятия, приходится 33 копеек заемных, в 2016 году на 1 руб. 15 коп. вложено 15 коп., в 2017 году на 1руб. 15 коп. – 15 копеек. Падение показателя в динамике на 14%. Это означает снижение доли заемных средств в финансировании предприятия. Показатель находится в пределах нормы.

Коэффициент финансовой напряженности дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости предприятия. Показывает сколько на 1 рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия, приходится привлеченных. В 2015 году приходится 33 коп., в 2016 году 15 коп., в 2017 году – 15 коп., что равно установленной норме. Снижение показателя в динамике свидетельствует об ослаблении зависимости объекта от внешних кредиторов, то есть о некотором повышении финансовой устойчивости.

Плечо финансового рычага показывает уровень соотношения долгосрочных и

краткосрочных банковских кредитов к собственным источникам финансирования. На протяжении первого года соотношение примерно равно 1:3, во второй и последний год 1:7. В динамике наблюдается значительное снижение, что приводит к уменьшению финансового риска. Данный факт положительно скажется на деятельности компании.

Коэффициент соотношения длинных и коротких банковских заимствований. В 2015 году краткосрочные кредиты превышает долгосрочные в 10 раз, в 2016 году – 2,5 раза, в 2017 году – 2,6 раза. Показатель снизился на 74%. Анализируемый объект является промышленным предприятием, повышение долгосрочных кредитов в пользу краткосрочных может позитивно сказаться на финансовом состоянии предприятия.

Для нормального функционирования предприятия должны соблюдаться нормативные взаимосвязи между задолженностями предприятия. Для этой цели была проведена оценка следующих показателей.

Ликвидность дебиторских задолженностей показывает, какую долю дебиторская задолженность занимает в текущих активах предприятия. Доля составила в 2015 году 9,86%, в 2016 году – 7,35%, в 2017 году – 5,62%. В динамике тенденция к снижению означает, что ликвидность дебиторской задолженности растет, тем самым уменьшаются денежные средства, отвлеченные из оборота предприятия. Это является положительной тенденцией для компании.

Риск кредиторской задолженности, показывает, какую долю кредиторская задолженность занимает в денежном капитале. В 2015 показатель составил 12,5%, в 2015 – 28,6 а в 2017 - 25%. В динамике видна повышательная тенденция на 100%, тем самым растет риск непогашения кредиторской задолженности, что ухудшает состояние платежной дисциплины на предприятии.

Соотношение дебиторских и кредиторских задолженностей, показывает, какую часть кредиторской задолженности предприятие может погасить за счет дебиторской задолженности. На протяжении 3-х лет кредиторская задолженность больше дебиторской, но это преимущество снижается. Преобладание кредиторской задолженности над дебиторской является предпочтительным для

предприятия, так как кредиторская задолженность является источником финансирования текущей деятельности предприятия. Именно такая тенденция наблюдается у предприятия.

Из приведенной выше таблицы можно сказать, что на предприятии сохраняется удовлетворительная финансовая устойчивость.

Необходимо провести расчёты ряда показателей. Первым является уровень чистого оборотного капитала, который рассчитывается по формуле (1.27).

$$\text{Учок} = \text{ЧОК} : A, \quad (1.27)$$

где Учок – уровень чистого оборотного капитала;

ЧОК – чистый оборотный капитал;

A – активы.

Коэффициент манёвренности собственного капитала представлен далее:

$$K_{\text{мск}} = \text{СОС} : \text{КиР}, \quad (1.28)$$

где $K_{\text{мск}}$ – коэффициент манёвренности собственного капитала;

СОС – собственный оборотный капитал;

КиР – капитал и резервы.

Коэффициент устойчивости структуры оборотных активов показывает отношение собственных оборотных средств к текущим активам.

$$K_{\text{уcoa}} = \text{СОС} : \text{ТА}, \quad (1.29)$$

где $K_{\text{уcoa}}$ – коэффициент устойчивости структуры оборотных активов;

СОС – собственный оборотный капитал;

ТА – текущие активы.

Формула по расчёту коэффициента обеспеченности запасов собственными средствами представлена далее:

$$K_{\text{озсс}} = \text{СОС} : \text{Зтмц}, \quad (1.30)$$

где $K_{\text{озсс}}$ – коэффициент обеспеченности запасов собственными средствами;

СОС – собственный оборотный капитал;

Зтмц – запасы товарно-материальных ценностей.

Результаты расчётов представлены в таблице 1.27.

Таблица 1.27 - Формирование чистого оборотного капитала (ЧОК) и использование предприятием собственных оборотных средств (СОС)

| Наименование | Абсолютное значение финансовых коэффициентов | | | | Индекс роста |
|---|--|------|------|----------------|--------------|
| | 2017 | 2016 | 2015 | Норматив | |
| Уровень чистого оборотного капитала(ЧОК) | 0,56 | 0,43 | 0,21 | $\geq 0,2$ | 2,67 |
| Коэффициент маневренности собственного капитала | 0,64 | 0,49 | 0,28 | $\geq 0,1-0,3$ | 2,31 |
| Коэффициент устойчивости структуры оборотных активов | 0,93 | 0,90 | 0,89 | $\geq 0,1$ | 1,04 |
| Коэффициент обеспеченности запасов собств. средствами | 11,87 | 7,83 | 2,85 | $> 0,1$ | 4,16 |

Собственные оборотные средства (СОС) – это часть текущих активов, профинансированная за счёт постоянных пассивов (перманентного капитала).

ЧОК (чистый оборотный капитал) – финансовый источник, представляющий собой часть перманентного капитала, предназначенного для формирования (финансирования) текущих активов предприятия.

Стоит отметить, что значение собственных оборотных средств равны чистому оборотному капиталу.

Если собственные оборотные средства ниже нуля, то краткосрочные займы отвлекаются на финансирование внеоборотных активов, что равноценно их замораживанию в неликвидном имуществе. Наличие СОС является желательным

критерием финансовой устойчивости предприятия.

Уровень чистого оборотного капитала показывает, какую долю чистый оборотный капитал занимает в валюта балансе компании. На анализируемом объекте он генерируется во всех трех рассматриваемых периодах. В 2015 году – 21%, в 2016 году – 43%, в 2017 году – 56%. Наличие ЧОК является свидетельством финансовой устойчивости предприятия. В динамике данный показатель растет, что указывает на возрастающую финансовую устойчивость предприятия.

Коэффициент манёвренности собственного капитал показывает, какая часть СОС предприятия направляется на финансирование текущих активов. Данный коэффициент позволяет выяснить, какой частью средств можно маневрировать для быстрого реагирования на изменение рыночных условий. На данном предприятии в 2015 году эта часть составила 28%, в 2016 – 49%, в 2017 – 64%. Показатель в динамике возрастает на 131%. Данная тенденция позитивная, так как свидетельствует о том, что предприятие финансово устойчиво.

Коэффициент устойчивости структуры оборотных активов имеют возрастающую тенденцию на протяжении рассматриваемого периода. В 2015 году 89%, в 2016 – 90%, в 2017 – 93% текущих активов профинансировано за счёт СОС. Это свидетельствует об увеличении уровня финансовой независимости предприятия от внешних кредиторов.

Коэффициент обеспеченности запасов собственными средствами, который характеризует долю финансирования накопленных запасов за счет собственных оборотных средств предприятия, ежегодно, в течение трех рассматриваемых лет, расчет значительным темпами. Так в 2015 году – 285% . В 2016 году – 783%, в 2017 году – 1187% , что в пределах нормы. Это говорит об удовлетворительной финансовой устойчивости предприятия.

Анализируя коэффициенты финансовой устойчивости компании, было выявлено, что нормальных источников предприятию достаточно для финансирования общей величины запасов. Полученные данные свидетельствуют о нормальном текущем финансовом положении предприятия.

1.3.4. Оценка деловой активности предприятия

Деловая активность – способность предприятия посредством привлечение в оборот финансовых ресурсов (капитала) и использование реальных активов генерировать выручку от продажи товаров, продукции, работ, услуг в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Это группа показателей является одной из ключевых при проведении финансового анализа и включает в себя ряд циклов, позволяющих оценить обороты.

Финансовый цикл состоит из ряда показателей:

$$\text{ФЦ} = \text{ОЦ} - \text{ПОкз}, \quad (1.31)$$

где ФЦ – финансовый цикл;

ОЦ – операционный цикл;

ПОкз – период оборота кредиторской задолженности.

Операционный цикл также состоит из ряда переменных и рассчитывается с применением формулы, представленной ниже.

$$\text{ОЦ} = \text{КЦ} + \text{ПЦ}, \quad (1.32)$$

где ОЦ – операционный цикл;

КЦ – коммерческий цикл;

ПЦ – производственный цикл.

Производственный цикл, в свою очередь, рассчитывается следующим образом:

$$\text{ПЦ} = (\text{З}_{\text{ср}} \times 365) : \text{Вч}, \quad (1.33)$$

где ПЦ – производственный цикл;

$\text{З}_{\text{ср}}$ – среднегодовая величина запасов;

Вч – выручка без НДС.

Коммерческий цикл также называется периодом оборота кредиторской задолженности и является результатом следующего выражения:

$$КЦ = (ДЗ_{ср} \times 365) : Вч, \quad (1.34)$$

где КЦ– коммерческий цикл;

ДЗ_{ср} – среднегодовая дебиторская задолженность.

Наконец, период оборота кредиторской задолженности рассчитывается аналогично предыдущей формуле, но вместо дебиторской задолженности необходимо взять кредиторскую.

$$ПО_{кз} = (КЗ_{ср} \times 365) : Вч, \quad (1.35)$$

где ДАП – деловая активность предприятия;

КЗ_{ср} – среднегодовая кредиторская задолженность.

Таблица 1.28 - Определение длительности финансового цикла

| Показатель | В днях | | |
|---|---------|---------|---------|
| | 2017 г. | 2016 г. | 2015 г. |
| Производственный цикл | 86,02 | 67,28 | 48,57 |
| Коммерческий цикл | 23,09 | 16,08 | 7,29 |
| Операционный цикл | 109,11 | 83,36 | 55,85 |
| Период оборота кредиторской задолженности | 7,45 | 6,28 | 1,0 |
| Финансовый цикл | 101,66 | 77,08 | 54,85 |

Производственный цикл – показывает длительность периода времени, начиная с момента отгрузки производственных запасов на склад предприятия до момента отгрузки готовой продукции. Чем короче этот период, тем быстрее происходит возврат инвестированных в производство средств. Время, за которое производственные запасы преобразуются в готовую продукцию, на данном

предприятию составило в 2015 году 48,57 дней, в 2016 – 67,28 дней, в 2017 – 86,02 дня. В 2016 году по сравнению с 2014 производственный цикл увеличился на 38 дней, что равноценно перерасходу оборотных средств. По этой причине предприятию рекомендуется разработать ряд мер, позволяющих обеспечить сокращение анализируемого цикла.

Коммерческий цикл – характеризует период времени, в течение которого происходит один оборот дебетовой задолженности. Количество «дней дебиторов» характеризует длительность коммерческого цикла. Деньги на расчётный счёт предприятия за отгруженную продукцию в 2015 году поступили через 7,29 дней, в 2017 – 23,09 дней, что свидетельствует о увеличении дней дебиторов. Это свидетельствует о снижении возврата отвлечённых из оборота денежных средств.

Операционный цикл - период полного оборота текущих активов. Составил в 2015 году 55,85 дня, в 2017 – 109,11 дней, что на 54 дня больше, чем в 2015 году. Это говорит об увеличении расчётной потребности предприятия в оборотных средствах.

Цикл оборота кредиторской задолженности – означает, сколько дней длится один оборот кредиторской задолженности. Максимизация дней кредиторов является позитивной тенденцией, снижается потребность предприятия в привлечении краткосрочных банковских кредитов. Один оборот кредиторской задолженности в 2016 – 6,28 дней, в 2017– 7,45 дней. Это говорит об увеличении времени оборота кредиторской задолженности, что положительно. Предприятие заинтересовано в их удлинении, так как снижается потребность в привлечении краткосрочных банковских кредитов.

Финансовый цикл – период, в течение которого предприятие вынуждено привлекать платные деньги, то есть банковские кредиты. Для покрытия реальной потребности организации в оборотных средствах, необходимых для осуществления процесса изготовления и реализации продукции, в 2015 году был привлечен краткосрочный банковский кредит на 54,85 дней, в 2017 на 101,66 дня. Финансовый цикл в динамике возрастает, что является негативной тенденцией, так как увеличивается время использования платных денег в обороте.

Таблица 1.29 - Циклы движения оборотных средств предприятия

| Примечание | В днях | | |
|-----------------------------|---------|--------|-------|
| | 2017 г. | 2016г. | (±) |
| Производственный цикл | 86,02 | 67,28 | 18,73 |
| Коммерческий цикл | 23,09 | 16,08 | 7,01 |
| Операционный цикл | 109,11 | 83,36 | 25,75 |
| «Дни кредитора» | 7,45 | 6,28 | 1,17 |
| Финансовый цикл предприятия | 101,66 | 77,048 | 24,58 |

1.3.5 Анализ доходности и рентабельности предприятия

Доходность - относительный показатель эффективности вложений в те или иные активы, финансовые инструменты, проекты или бизнес в целом. Доходность можно оценить, как отношение абсолютной величины дохода к некоторой базе, которая представляет сумму первоначальных вложений или вложений, которые необходимо осуществить для получения этого дохода

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств. Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам, ресурсам или потокам, ее формирующим. Может выражаться как в прибыли на единицу вложенных средств, так и в прибыли, которую несёт в себе каждая полученная денежная единица.

При оценке оборачиваемости капитала необходимо рассчитать ряд показателей.

Первый на очереди – деловая активность предприятия.

$$\text{ДАП} = \text{В} : \text{К}_{\text{ср}}, \quad (1.36)$$

где ДАП – деловая активность предприятия;

В – выручка от продаж;

К_{ср} – среднегодовая стоимость капитала.

Фондоотдача показывает, во сколько раз годовая выручка превзойдет стоимость капитала.

$$\text{ФО} = \text{В} : \text{ОК}, \quad (1.37)$$

где ФО – фондоотдача;

В – выручка от продаж;

ОК – основной капитал.

Коэффициент оборачиваемости текущих активов рассчитан по формуле (1.38):

$$K_{\text{ота}} = \text{В} : \text{ОбК}, \quad (1.38)$$

где В – выручка от продаж;

ОбК – оборотный капитал.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала говорит: сколько выручки приходится на собственный капитал. Формула расчета представлена далее.

$$K_{\text{оск}} = \text{В} : \text{СК}, \quad (1.39)$$

где $K_{\text{оск}}$ – коэффициент оборачиваемости собственного капитала,

СК – собственный капитал.

Коэффициент оборачиваемости постоянного капитала можно рассчитать по следующей формуле:

$$K_{\text{опк}} = \text{В} : \text{ПК}, \quad (1.40)$$

где $K_{\text{опк}}$ – коэффициент оборачиваемости постоянного капитала;

ПК – постоянный капитал.

Применив указанные выше формулы, составим таблицу, в которой отобразим значение полученных путем расчета коэффициентов

Таблица 1.30 - Оценка оборачиваемости капитала (диагностика деловой активности предприятия)

В долях

| Наименование | Финансовые коэффициенты | | Индекс роста |
|--|-------------------------|---------|--------------|
| | 2017 г. | 2015 г. | |
| Деловая активность предприятия (оборотность активов и/или капитала) | 0,53 | 0,79 | 0,68 |
| Фондоотдача (коэффициент оборачиваемости основного капитала) | 1,34 | 1,50 | 0,90 |
| Производительность оборотного капитала (коэффициент оборачиваемости текущих активов) | 0,89 | 1,67 | 0,53 |
| Коэффициент оборачиваемости собственного капитала | 0,61 | 0,91 | 0,67 |
| Коэффициент оборачиваемости перманентного капитала | 0,56 | 0,83 | 0,67 |

Деловая активность (оборотность капитала) характеризуется количеством оборотов, которое совершает денежный капитал в течение года. Причем каждый оборот капитала способен генерировать рубли выручки от реализации продукции на каждый рубль реальных активов.

Наиболее часто встречающимся показателем оценки деловой активности является коэффициент деловой активности. Он рассчитывается следующим образом:

$$K_{\text{дак}} = В : К, \quad (1.41)$$

где $K_{\text{дак}}$ – коэффициент деловой активности,

В – выручка;

К – капитал.

Используя формулу, представленную выше, получим коэффициент оборачиваемости капитала по каждому рассматриваемому году. Для лучшего восприятия информации представим полученные данные в таблице 1.31.

Таблица 1.31 – Коэффициент деловой активности

В долях

| Наименование | 2015 г. | 2017 г. | Изменение | Индекс роста |
|------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| Выручка, тыс.руб | 45500,00 | 49000,00 | 3500,00 | 1,08 |
| Капитал, тыс.руб | 31550,00 | 91640,40 | 60090,40 | 2,90 |
| $K_{\text{дак}}$ | 1,44 | 0,53 | -0,91 | 0,37 |

Деловая активность в 2017 году составила 0,53, то есть в каждый рубль инвестированного капитала способен генерировать 53 копейки выручки от продаж.

Деловая активность демонстрирует понижающую тенденцию, по сравнению с 2015 годом она снизилась на 63%.

Снижение деловой активности объясняется тем, что доходы предприятия росли медленнее, чем его капитал, то есть деловая активность рассматривается как доходобразующий фактор.

Вывод: экономический рост в 2017 году (увеличение выручки на 8%) обеспечен, преимущественно, за счет экстенсивного фактора капитала, который вырос в 2,9 раз.

Факторный анализ измерения выручки позволяет сделать следующие выводы:

В 2017 году выручка выросла на 3500 тыс. руб. (по сравнению с 2015 годом) за счет увеличения экстенсивного фактора капитала. Снижение годовой активности, допущенной в 2017 году, привело к потере объема продаж на сумму 83 160 тыс. руб. Таким образом, необходимо разработать управленческое решение, направленное на увеличение эффективности использования вложенного капитала.

Фондоотдача показывает, насколько эффективно предприятие может использовать свои основные средства. Индекс роста должен быть больше единицы и стремиться к максимуму. Говорит о способности предприятия получать доход от вложений в основной капитал. На анализируемом предприятии в динамике наблюдается снижение данного коэффициента, что свидетельствует о сокращении эффективности использования основного имущества.

Коэффициент оборачиваемости текущих активов. Показывает, сколько

каждый рубль, вложенный в текущие активы, формирует выручки от реализации или сколько оборотов совершают текущие активы в год. В 2015 году оборачиваемость текущих активов составила 1,67 оборота, к концу 2017 года показатель снизился на 47% и составил 0,89 оборота. Понижительная тенденция свидетельствует о сокращении производительности оборотного капитала.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала показывает количество оборотов, которые собственный капитал совершает за один год. В течение 2015 года собственный капитал совершил 0,91 оборота, в течение 2017 показатель снизился на 33% до 0,61 оборота. Выявленная динамика показывает снижение способности предприятия получать доход от использования собственных средств.

Коэффициент оборачиваемости перманентного капитала показывает выход продукции на единицу постоянного капитала. К концу анализируемого периода данный показатель снижается на 33%, что является негативным фактором и свидетельствует о снижении эффективности использования перманентного капитала.

Далее проведем оценку рентабельности производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Первый фактор – рентабельность издержек:

$$РИ = ОП : СС, \quad (1.42)$$

где РИ – рентабельность издержек;

ОП – операционная прибыль;

СС – себестоимость.

Чтобы посчитать рентабельность оборота, воспользоваться формулой (1.43).

$$РО = ОП : В, \quad (1.43)$$

где РО – рентабельность оборота;

ОП – операционная прибыль;

В – выручка.

Бухгалтерская рентабельность рассчитывается по следующей формуле:

$$БР = БП : В, \quad (1.44)$$

где БР – бюджетная рентабельность;

БП – бухгалтерская прибыль.

Норма прибыли рассчитывается по формуле ниже.

$$НП = ЧП : В, \quad (1.45)$$

где НП – норма прибыли,

ЭР – экономическая рентабельность;

ЧП – чистая прибыль.

Используя формулы, рассчитаем коэффициенты. Результаты в таблице 1.32.

Таблица 1.32 - Оценка рентабельности производственно-хозяйственной деятельности предприятия

В долях

| Наименование | Финансовые коэффициенты | | Индекс роста |
|---|-------------------------|---------|--------------|
| | 2015 г. | 2017 г. | |
| Рентабельность издержек | 4,69 | 4,70 | 1,02 |
| Рентабельность оборота | 0,788 | 0,789 | 1,002 |
| Бухгалтерская рентабельность от обычной деятельности | 0,733 | 0,736 | 1,004 |
| Норма прибыли (чистая рентабельность, коммерческая маржа) | 0,5877 | 0,589 | 1,004 |

Рентабельность издержек показывает, какая часть операционных затрат предприятия генерирует операционную прибыль. В 2015 году рентабельность составила 469%, в 2017 – 470%. В 2016 году данный показатель повысился на 2%.

Рентабельность оборота – способность предприятия генерировать прибыль от продажи продукции, работ, услуг в процессе реализации товара, обеспечивая поступление выручки на расчетный счет предприятия

$$R_{ц} = \text{Пр.продаж} : \text{Выр.}, \quad (1.46)$$

где $R_{ц}$ - рентабельность оборота,
 пр.продаж – прибыль от продаж,
 Выр. – выручка.

Проведем факторный анализ рентабельности оборота.

Таблица 1.33 – Факторный анализ

| Наименование | В тыс.руб | | | |
|------------------------|-----------|----------|-----------|---------|
| | 2015 год | 2017 год | Изменение | У роста |
| Прибыль от продаж | 36 668 | 38 702,5 | 2 034 | 1,055 |
| Выручка | 46 500 | 49 000 | 2 500 | 1,054 |
| Рентабельность оборота | 0,789 | 0,790 | 0,001 | 1,002 |

Рентабельность оборота в 2015 году составила 78,86%, то есть каждый рубль прибыли от продаж способен генерировать 78 копеек операционной прибыли. Рентабельность оборота демонстрирует повышательную тенденцию в 2017 году по сравнению с 2015 годом, показатель возрос на 0,2%.

Динамика рентабельности оборота зависит от соотношения динамики балансовых стоимостных показателей, характеризующих промежуточные (выручка) и конечные (прибыль) результаты деятельности предприятия.

Экономический рост операционной прибыли полностью обеспечен за счет увеличения экстенсивного фактора прибыли от продаж в условиях снижения интенсивного.

Далее необходимо сопоставить интенсивные и экстенсивные факторы, с целью выяснения, что именно из них влияет на итоговый результат. Воспользуемся для этого таблице 1.34.

Таблица 1.34 - Факторный анализ

| В тыс. руб | | |
|-----------------|------------------------|--------------------------------|
| $\pm \Delta QП$ | $\pm QП_{\text{экст}}$ | $\pm \Delta QП_{\text{интен}}$ |
| 2 034 - | -1 972,5 | -49 |

Таким образом, рентабельность оборота обеспечена преимущественно за счет экстенсивных факторов и в динамике снижается. Для повышения рентабельности

оборота необходимо нарастить прибыль, т.е. разработать мероприятия, направленные на сокращение себестоимости, а также коммерческих и управленческих расходов.

Бухгалтерская рентабельность от обычной деятельности отражает способность предприятия генерировать бухгалтерскую прибыль в процессе изготовления и реализации товаров, обеспечивающих формирование выручки от продаж. В 2015 году рубль выручки генерирует 73,39 коп. прибыли до налогообложения. В 2017 году показатель возрос на 0,4% и достиг отметки в 73,6 коп. Рост показателя обусловлено снижением операционных и внереализационных расходов.

Норма прибыли показывает долю чистой прибыли, объем продаж и сколько на каждый рубль объема выручки от реализации приходится чистой прибыли. В 2015 году доля чистой прибыли в общем объеме продаж составила 58,77%, в 2017 – 58,9%. Показатель демонстрирует повышательную тенденцию, что обусловлено ростом чистой прибыли, что видно из отчета о прибылях и убытках.

Таким образом, все показатели рентабельности незначительно возрастают, что является положительной тенденцией для предприятия.

Далее необходимо провести расчёт ряда показателей. Формула экономической рентабельности ниже.

$$\text{ЭР} = \text{ПП} : \text{ВБ}, \quad (1.47)$$

где ЭР – экономическая рентабельность;

ПП – прибыль от продаж;

ВБ – валюта баланса.

Финансовая рентабельность определяется следующим отношением:

$$\text{ФР} = \text{ЧП} : \text{СК}, \quad (1.48)$$

где ФР – финансовая рентабельность;

ЧП – чистая прибыль;

СК – собственный капитал.

Рентабельность инвестиций определены формулой (1.49):

$$РИ = БП : \text{Реинвестиции}, \quad (1.49)$$

где РИ – рентабельность инвестиций;

БП – бухгалтерская прибыль.

Рентабельность совокупных вложений рассчитывается по формуле (1.50).

$$PCB = (ЧП + \%к) : СВ, \quad (1.50)$$

где РСВ – рентабельность совокупных вложений;

СВ – совокупные вложения;

%к – проценты по кредиту.

Используя приведенные выше формулы, сформируем таблицу с показателями.

Таблица 1.35 - Оценка рентабельности использования капитала (активов) предприятия В долях

| Наименование | Финансовые коэффициенты | | Индекс роста |
|------------------------------------|-------------------------|------|--------------|
| | 2015 | 2017 | |
| Экономическая рентабельность | 1,16 | 0,42 | 0,36 |
| Финансовая рентабельность | 1,15 | 0,36 | 0,31 |
| Рентабельность инвестиций | 1,55 | 0,46 | 0,3 |
| Рентабельность совокупных вложений | 1,35 | 0,40 | 0,3 |

Рентабельность использования капитала (экономическая рентабельность) показывает способность предприятия посредством привлечения и использования капитала генерировать операционную прибыль в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Предела роста нет. В 2015 году предприятие на каждый рубль вложенного капитала зарабатывает 1 руб. 16 коп. В 2017 – 42 коп. В динамике показатель снижается на 64%.

Можно сделать вывод о том, что полученное значение экономической рентабельности свидетельствует о способности предприятия и в 2015, и в 2017 году полностью выполнить свои обязательства по обслуживанию банковских кредитов ($R_k > d$). Однако, дифференциал в динамике уменьшается за счёт сокращения значения экономической рентабельности, что может служить негативным сигналом для принятия решения о банковском заимствовании как со стороны коммерческого банка, так и со стороны предприятия.

Финансовая рентабельность. Показывает доходность вложений собственного капитала. В некоторой степени отражает возможность предприятия погашать заимствования. В процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности собственный капитал генерирует в 2015 году 1 руб. 14 коп., в 2017 – 36 коп. чистой прибыли. Снижение показателя в динамике на 69% указывает на сокращение доходности вложения собственного капитала.

Рентабельность инвестиций показывает способность инвестиций генерировать прибыль до налогообложения в процессе осуществления своей деятельности. Доходность инвестиций в 2015 году составила 155,1%, в 2017 – 43,2%. Снижение показателя на 70% в динамике говорит о неэффективном использовании вложенных инвестиций.

Рентабельность совокупных вложений. Показывает способность совокупных вложений генерировать чистую прибыль с учётом дополнительных финансовых издержек по обслуживанию долга. В 2015 году каждый рубль совокупных вложений приносит 1 руб. 35 коп. чистой прибыли, в 2017 – 40 коп. Показатель в динамике снижается на 70%, что говорит об уменьшении рентабельности совокупных вложений предприятия.

Вывод: предприятие работает неэффективно, в динамике имеется значительное снижение рентабельности.

Далее необходимо провести оценку коммерческой эффективности предприятия.

Коэффициент покрытия процентных платежей можно найти по следующей формуле:

$$K_{\text{ппп}} = \text{БП} : \text{ФИ} , \quad (1.51)$$

где $K_{\text{ппп}}$ – коэффициент покрытия процентных платежей;

БП – бухгалтерская прибыль;

ФИ – финансовые издержки.

Коэффициент обслуживания долга показывает кредитоспособность компании. Чтобы его найти, воспользуемся формулой (1.52), которая представлена ниже.

$$K_{\text{од}} = \text{ЧП} : \text{ПВ} , \quad (1.52)$$

где $K_{\text{од}}$ – коэффициент обслуживания долга;

ПВ – процентные выплаты;

ЧП – чистая прибыль.

Коэффициент сохранения чистой прибыли можно посчитать по следующей формуле:

$$K_{\text{счп}} = \text{НерП} : \text{ЧП} , \quad (1.53)$$

где $K_{\text{счп}}$ – коэффициент сохранения чистой прибыли;

ЧП – чистая прибыль;

НерП – нераспределённая прибыль.

Коэффициент мобилизации накопленного капитала характеризует уровень развития реальных активов за счёт собственных финансовых источников. Формула расчета представлена далее.

$$K_{\text{мнк}} = \Delta\text{ЧОК} : \Delta\text{НП} , \quad (1.54)$$

где $K_{\text{мнк}}$ – коэффициент воспроизводства валовой прибыли;

$\Delta\text{ЧОК}$ – прирост чистого оборотного капитала;

$\Delta\text{НП}$ – изменение накопленной прибыли.

Коэффициент самофинансирования находится по следующей формуле:

$$K_{\text{сф}} = \Delta \text{НП} : \text{ЧП} , \quad (1.55)$$

где $K_{\text{сф}}$ – коэффициент самофинансирования;

ЧП – чистая прибыль.

Рассчитаем показатели по формулам, представленным выше, и после чего сформируем таблицу 1.36.

Таблица 1.36 - Оценка коммерческой эффективности предприятия

В долях

| Наименование | Финансовые коэффициенты | | Индекс роста |
|---|-------------------------|---------|--------------|
| | 2015г. | 2017 г. | |
| Коэффициент покрытия процентных платежей | 13,44 | 13,89 | 1,03 |
| Коэффициент обслуживания долга (коммерческая платежеспособность) | 10,75 | 11,11 | 1,03 |
| Коэффициент сохранения чистой прибыли (коэффициент капитализации) | 1,81 | 2,71 | 1,50 |
| Коэффициент мобилизации накопленного капитала | - | 0,904 | - |
| Коэффициент самофинансирования | - | 1,058 | - |

Коэффициент покрытия процентных платежей. Показывает соотношение величины доходов и процентных платежей по долгу. Показатель даёт возможность оценить способность предприятия обслуживать банковские кредиты. На протяжении всего анализируемого периода значение коэффициента больше единицы, то есть предприятие зарабатывает в 2015 году в 13,44 раз, в 2017 – в 13,89 раз больше, чем платит процентов по долговым обязательствам.

Коэффициент обслуживания долга участвует в оценке кредитоспособности предприятия-заёмщика. На протяжении всего периода значение показателя положительное, что позволяет сделать вывод о способности предприятия

выполнить свои обязательства по погашению банковских процентов. При этом рост показателя указывает на увеличение кредитоспособности объекта.

Коэффициент сохранения чистой прибыли. На один рубль чистой прибыли в 2017 году приходится 2руб. 71 коп. нераспределённой прибыли, что говорит о наличии накопленной чистой прибыли. Рост показателя указывает на увеличение капитализации чистой прибыли на 50%.

Коэффициент мобилизации накопленного капитала и коэффициент самофинансирования Коэффициент мобилизации накопленного капитала и коэффициент самофинансирования характеризуют уровень развития реальных активов за счет собственных финансовых источников, составляющих потенциал самофинансирования. Самофинансирование – это стратегия управления финансовыми ресурсами, предполагающая использование собственных финансовых средств предприятия для развития его реальных активов. Способность к самофинансированию характеризуется повышением чистой прибыли на предприятии.

Значение коэффициент мобилизации накопленного капитала 0,904 позволяет сделать вывод о том, что наращенного капитала достаточно для обеспечения прироста собственных оборотных средств.

Чистой прибыли достаточно для обеспечения развития реальных активов предприятия, об этом свидетельствует значение коэффициента самофинансирования 1,058. Предприятия в состоянии профинансировать свои потребности в обновлении основного и оборотного капитала.

Теперь необходимо проанализировать коммерческий расчёт и эффективность предприятия, с помощью следующих пяти показателей.

Затраты на один рубль выручки от продажи товаров по формуле (1.56):

$$ЗВруб = C/C : В, \quad (1.56)$$

где ЗВруб – затраты на 1 рубль выручки от продажи товаров;

C/C – полная себестоимость;

В – годовая выручка.

Коэффициент самокупаемости рассчитывается по формуле (1.57).

$$K_{\text{сам}} = B : C/C , \quad (1.57)$$

где $K_{\text{сам}}$ – коэффициент самокупаемости.

B – годовая выручка,

C/C – полная себестоимость.

Следующий показатель – коэффициент воспроизводства валовой прибыли. Рассчитывается по формуле (1.58).

$$K_{\text{ввп}} = \text{ВП} : \text{НерП}, \quad (1.58)$$

где $K_{\text{ввп}}$ – коэффициент воспроизводства валовой прибыли;

ВП – валовая прибыль отчётного года;

НерП – нераспределённая прибыль.

Далее рассчитаем коэффициент устойчивости экономического роста. Формула расчета показателя указана ниже.

$$K_{\text{уэр}} = \text{Реинвестиции} : \text{ПермКап}, \quad (1.59)$$

где $K_{\text{уэр}}$ – коэффициент устойчивости экономического роста;

ПермКап – перманентный капитал.

Коэффициент прироста собственного капитала рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{иск}} = \text{Реинвестиции} : \text{СК} , \quad (1.60)$$

где $K_{\text{иск}}$ – коэффициент прироста собственного капитала;

СК – собственный капитал.

Значение коэффициентов было рассчитано и представлено в таблице далее.

Таблица 1.37 - Коммерческий расчет и эффективность предприятия

В долях

| Наименование | Финансовые коэффициенты | | Индекс роста |
|--|-------------------------|---------|--------------|
| | 2015 г. | 2017 г. | |
| Затраты на один рубль выручки от продажи товаров | 0,168 | 0,168 | 1 |
| Уровень самокупаемости предприятия | 5,95 | 5,95 | 1 |
| Коэффициент воспроизводства валовой прибыли | - | 0,5214 | - |
| Коэффициент устойчивости экономического роста | 0,7154 | 0,8921 | 1,25 |
| Коэффициент прироста собственного капитала | 0,9263 | 0,9781 | 1,06 |

Коэффициент самокупаемости. Самокупаемость – это метод финансирования, направленный на возмещение текущих затрат за счёт доходов, полученных от реализации товаров, т.е. выручка от реализации должна обеспечивать каждому безубыточно работающему предприятию получение доходов, достаточных для покрытия текущих затрат. Основные критерии самокупаемости: выручка больше себестоимости, прибыль больше нуля, рентабельность больше нуля и коэффициент самокупаемости $K_{сам}$ больше единицы. На один рубль себестоимости в 2015 году приходится 5 руб. 95 коп. прибыли от продаж. В 2017 году данный показатель остался на прежнем уровне. Коэффициент самокупаемости больше единицы, что свидетельствует о способности выручки полностью покрывать затраты и генерировать прибыль, тем самым обеспечивая прибыльную, рентабельную работу данного объекта.

Коэффициент воспроизводства валовой прибыли. В 2017 году на 1 рубль нераспределённой прибыли прошлого года было сформировано 52 коп. валовой прибыли отчётного года.

Коэффициент устойчивости экономического роста. Рост показателя свидетельствует о наметившейся тенденции увеличения устойчивого уровня экономического развития.

Коэффициент использования собственного капитала. В 2015 году доля реинвестиций в собственных финансовых источниках предприятия составила 92,63%, в 2016 – 97,81%. Предприятие находится в режиме самофинансирования и активно занимается модернизацией, реконструкцией, развитием производственно-хозяйственной деятельности, тем самым обеспечивая долгосрочную стратегию развития финансов на предприятии. Комплексная оценка финансово-экономической эффективности подразумевает проверку ряда зависимостей, отражающих динамику изменения финансовых результатов и показателей эффективности предприятия (приложение Г).

Динамика результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия регламентируется «золотым правилом бизнеса». Для характеристики финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта требуется надежная информация, содержащаяся в финансовой отчетности предприятия. На основе изучения абсолютных значений основных балансовых стоимостных показателей предприятия, а также их динамики (поведения во времени) можно судить о финансовом здоровье предприятия.

Требования к динамике балансовых стоимостных показателей задаются так называемым «Золотым правилом бизнеса».

$$\mathfrak{I}_{\text{QПчист}} > \mathfrak{I}_{\text{QП}} > \mathfrak{I}_{\text{QЦ}} > \mathfrak{I}_{\text{К}} > 1,0, \quad (1.61)$$

Расшифровку данного правила разумнее начинать справа:

$\mathfrak{I}_{\text{К}} > 1,0$ - Постоянный рост капитала инвестированного в деятельность предприятия должен обеспечивать развитие его бизнеса. На данном предприятии обеспечивается развитие бизнеса, рост деловой активности.

$\mathfrak{I}_{\text{QЦ}} > \mathfrak{I}_{\text{К}} > 1,0$ – Развивающийся бизнес должен генерировать на предприятие существенный прирост финансовых результатов, темпы роста которого должны превосходить темп роста инвестиций. Прирост инвестиций не подкрепляется преобладающим приростом отдачи на вложенный капитал.

$\mathfrak{I}_{Q\Pi} > \mathfrak{I}_{QЦ} > \mathfrak{I}_K > 1,0$ - На предприятие должен обеспечиваться приоритет в темпах роста конечного финансового результата (операционной прибыли) по сравнению с ростом экономического результата (выручки от продаж). Нарушение правила связано с тем, что на предприятие темп роста себестоимости выше темпа роста выручки.

$\mathfrak{I}_{Q\Pi\text{чист}} > \mathfrak{I}_{Q\Pi} > \mathfrak{I}_{QЦ} > \mathfrak{I}_K > 1,0$ – Темп роста чистой прибыли, превышающий темп роста операционной прибыли должен обеспечиваться ростом операционной и внереализационных доходов и снижением всех расходов, не включаемых в себестоимость реализованной продукции.

В условиях развивающегося бизнеса прирост инвестиций не подкрепляется преобладающим приростом отдачи на вложенный капитал, то есть не соблюдается приоритет роста финансовых результатов над инвестированием капитала. Таким образом, золотое правило нарушено.

1.3.6 Прогнозирование вероятности банкротства предприятия

Чтобы провести диагностику банкротства, используем формулу Альтмана, которая указана ниже.

$$Z = 1,2 K_1 + 1,4 K_2 + 3,3 K_3 + 0,6 K_4 + K_5, \quad (1.62)$$

где Z – показатель вероятности банкротства;

K_1 – доля чистого оборотного капитала в активах;

K_2 – отношение накопленной прибыли к активам;

K_3 – экономическая рентабельность активов;

K_4 – отношение стоимости акций к заемным средствам предприятия;

K_5 – оборачиваемость активов.

Переменная K_1 рассчитывается по формуле (1.63):

$$K_1 = \text{ЧОК} : A, \quad (1.63)$$

где ЧОК – чистый оборотный капитал;

А – активы.

Отношение накопленной прибыли к активам является вторым коэффициентом. Его можно посчитать через формулу (1.64):

$$K_2 = \text{НакПриб} : A, \quad (1.64)$$

где НакПриб – накопленная прибыль.

А – активы.

Экономическая рентабельность активов рассчитывается при использовании следующей формулы:

$$K_3 = \text{Прибыль от продаж} : A. \quad (1.65)$$

Следующий показатель, а именно отношение стоимости акций к заемным средствам предприятия, для анализа банкротства предприятия может быть найден следующим образом:

$$K_4 = \text{БалСтАк} : Z, \quad (1.66)$$

где БалСтАк – балансовая стоимость акций;

Z – задолженность.

Наконец, пятый показатель – оборачиваемость активов может быть найден следующим отношением:

$$K_5 = B : A, \quad (1.67)$$

где B – выручка;

A – активы.

Применив указанные выше формулы, были рассчитаны все указанные

составляющие показатели. Отразим их значений в таблице 1.38.

Таблица 1.38 – Расчет по формуле Альтмана

| Критерий | Значение |
|----------|----------|
| K_1 | 0,56 |
| K_2 | 0,853 |
| K_3 | 0,422 |
| K_4 | 0,15 |
| K_5 | 0,535 |

Далее оценки были суммированы, итоговое значение составило 3.88. Для оценки вероятности наступления банкротства в течение двух лет используются критерии, приведенный ниже.

Таблица 1.39 - Критерии оценки банкротства по формуле Альтмана

| Значение показателя | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| $Z < 1,81$ | $1,81 < Z < 2,675$ | $Z = 2,675$ | $2,675 < Z < 2,99$ | $Z > 2,99$ |
| Вероятность банкротства очень велика | Вероятность банкротства средняя | Вероятность банкротства равна 0,5 | Вероятность банкротства невелика | Вероятность банкротства незначительна |

Вывод: После расчета показателей по выбранным промежуткам времени работы предприятия, можно сделать вывод о том, что на предприятии в 2017 вероятность банкротства в течение двух ближайших лет незначительная.

Выводы по главе один

ООО «Завод сухих строительных смесей Велес» представляет собой развивающееся предприятие, производящее щебень. Проведенный стратегический анализ выявляет в качестве сильных сторон организации высокое качество сырья,

удачное месторасположение, в связи с близостью железнодорожных путей, а также квалифицированный и лояльный к компании персонал.

В качестве слабых сторон были выявлены высокие цены продукции, по сравнению с конкурентами, неподходящее оборудование, которое нуждается в частом ремонте, один вид выпускаемой продукции, что делает предприятие менее конкурентоспособным, а также слабый маркетинг, так как отсутствует специалист по сбыту, а также сайт или иной другой ресурс для продажи продукции.

К возможностям компании относятся: рост в сфере строительства, и прогнозируемое повышение цены на HCM, как результат повышения спроса. Кроме того, высокие барьеры входа в отрасль.

Угрозы для предприятия следующие: высокий уровень конкурентной борьбы, рост требований покупателей к качеству продукции, а также высокая власть поставщиков оборудования.

По итогам проведенного SWOT-анализа и последующего составления рейтинга решений, в качестве наиболее актуального мероприятия, было выбрано расширение производства путем добавления новых фракций щебня к производству, а также создания сайта и построения железнодорожных путей.

В результате проведенного анализа были выявлены следующие позитивные тенденции предприятия:

1) индекс роста внеоборотных активов составил $1,34 > 1$, выявленная динамика характеризует положительную тенденцию, так как обеспечивается рост деловой активности предприятия, наращивается имущественный потенциал, обеспечивающий увеличение финансовых результатов его деятельности;

2) на протяжении всего анализируемого периода предприятие генерирует чистый оборотный капитал, что снижает потребность предприятия в привлечении краткосрочных кредитов для финансирования текущих потребностей;

3) платежный излишек в динамике растет, что свидетельствует об увеличении текущей ликвидности в ближайшие полгода;

4) уровень капитала показывает, что предприятие имеет внутренний источник

финансирования, это укрепляет устойчивость объекта. Организация располагает свободными средствами, которые направляются в иную деятельность, обеспечивающую дополнительную прибыль и выступающую собственным источником финансирования;

5) задолженность перед поставщиками прирастает быстрее, чем перед покупателям. Полученное неравенство позволяет удовлетворительно оценить состояние платёжной дисциплины на предприятии.

6) производительность реинвестиций свидетельствует об эффективной инвестиционной деятельности предприятия;

7) коэффициент самокупаемости свидетельствует о способности выручки полностью покрывать затраты и генерировать прибыль, тем самым обеспечивая прибыльную, рентабельную работу данного объекта.

8) возможность банкротства отсутствует.

Наряду с позитивными сторонами необходимо особое внимание обратить на негативные тенденции, к которым относятся:

1) финансовый цикл в динамике растет, что является негативной тенденцией, так как растет время использования платных денег в обороте.

2) сопоставив платежи и поступления в отдаленном будущем, можно сделать вывод о низком уровне перспективной ликвидности, которая демонстрирует понижательную тенденцию.

3) с каждым годом деньги на расчетный счет за отгруженную предприятием продукцию поступают все дольше. Это говорит о снижении возврата отвлеченных из оборота денежных средств.

4) в условиях развивающегося бизнеса не соблюдается приоритет роста финансовых результатов над инвестированием капитала. Таким образом, золотое правило нарушено.

Исходя из всего выше сказанного, можно сделать заключение: предприятие находится в рабочем состоянии, имея сильные и слабые стороны, и готово к реализации проекта.

2 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА, УЛУЧШАЮЩЕГО СОСТОЯНИЕ ООО «ЗССС ВЕЛЕС»

2.1 Выбор и обоснование проекта

В результате проведенного стратегического анализа компании ООО «Завод сухих строительных смесей Велес» было выявлено три возможных варианта решения развития организации. Этими мероприятиями стали:

- 1) расширение ассортимента продукции;
- 2) открытие второго производства в другом регионе;
- 3) открытие производства сухих строительных смесей.

Анализ финансово-экономической деятельности предприятия показал следующие сильные стороны:

- 1) собственные средства компании превышают заемные;
- 2) наличие и постоянное увеличение нераспределенной прибыли организации;
- 3) ликвидность баланса, на протяжении всего анализируемого периода, остается высокой;
- 4) финансовая устойчивость является удовлетворительной на протяжении всего периода.
- 5) угроза банкротства отсутствует.

ООО «ЗССС Велес» находится в стадии роста. Компания имеет возможность развиваться. В результате проведенного стратегического анализа было получено несколько вариантов дальнейшего изменения компании. Следует тот, который наилучшим образом повлияет на организацию.

В связи с тем, что спрос на продукцию растет, а предприятие выпускает один вид продукции, при этом имеет неподходящее оборудование, которое нуждается в частом ремонте, было принято решение о расширении ассортимента продукции. Компании планирует начать выпуск трех новых фракций, наиболее популярных в строительстве, частично заменить оборудование, при этом частично купив новое, что позволит сделать производственный цикл быстрее.

Данный шаг позволит организации стать более конкурентоспособной. Компания имеет необходимые ресурсы для реализации проекта.

Иные предложения менее предпочтительны для руководства компании: открытие производства в другом регионе является дорогим, потребует существенных вложений, более длительно по реализации, к тому же возможно не обеспечит высокое качество сырья, по сравнению с имеющимся. Выпуск сухих строительных смесей предполагает выход на новый рынок, на котором, в текущее время, существует жесткая конкуренция.

Учитывая все вышесказанного, на предприятии ООО «ЗССС Велес» следует внедрить проект развития добывающего и перерабатывающего производства на базе карьера "Кузнецовский", путем расширения ассортимента продукции до 4 фракций.

2.2 Система управления проектом

2.2.1 Подробное описание сути проекта (идея, решение, модель)

Суть проекта: Расширить производство предприятия ООО «ЗССС Велес». На данный момент организация производит всего один вид щебня – фракции 40-70. Производство ведется на устаревшем оборудовании, которое не позволяет выпускать иные фракции, что является существенной проблемой для предприятия. Расширение производства позволит решить данную трудность.

В понятие расширение включаются следующие этапы:

- 1) продажа существующей дробилки, покупка нового оборудования;
- 2) увеличение позиций производимой продукции;
- 3) строительство жд тупика
- 4) создание собственного сайта, принятия в штат менеджера по продажам.

Все указанные выше пункты взаимосвязаны. Их комплексное выполнение приведет к улучшению экономической эффективности компании.

2.2.2 Описание продуктов проекта

Продукт проекта - щебень из габбро-диабазы.

Габбро-диабазы относят к основным горным породам, отличаются высокой прочностью получаемого из них щебня любой фракции. Пониженная кислотность такого щебень позволяет хорошо взаимодействовать с битумом в отличие от аналогичного материала из кислых гранитов или гранито-гнейсов. Высокая адгезия в асфальтовой смеси и нейтральность к битумам являются уникальными особенностями пород габбро-диабазов[15].

Любой щебень имеет ряд параметров, а именно фракция, лещадность, плотность и морозостойкость, а также радиоактивность. В зависимости от этих характеристик продукт имеет разные области применения. Рассмотрим подробнее указанные свойства.

Под фракцией щебня подразумевается заданный диапазон размеров его отдельных зерен. Каждая фракция состоит из зерен щебня, значение L которых ограничено определенными пределами (от L_{min} до L_{max}). При этом допускается присутствие не более 10% зерен, размер которых меньше нижнего предела (L_{min}) и не более 0.5% зерен, которые на 25% больше верхнего предела (L_{max}). То есть, например, для фракции 5-20 мм допустимо 10% зерен величиной $L < 5$ мм и 0.5% зерен с $L > 25$ мм.

Фракция щебня 0-5 мм именуется отсеив, и считается не щебнем, а отходами от его производства. Используется отсев в основном в ландшафтном дизайне и чаще всего как мульча или декоративная засыпка дорожек, площадок и т.д.

Мелкие фракции, как стандартные (3-8 мм (еврощебень), 5-10 мм, 5-20 мм, 10-20 мм), так и нестандартные (10-15 мм, 15-20 мм), являются наиболее востребованными – их используют для замеса разных марок бетона, при возведении зданий и различных сооружений, производстве ЖБК.

Средняя фракция (20-40 мм) также используется для бетона и ЖБК и, в зависимости от прочности, при строительстве автомагистралей и укладке железнодорожного полотна.

Крупные фракции (25-60 мм, 20-70 мм, 40-70 мм) используются для бетона при возведении больших объектов и массивных конструкций, закладке основания железнодорожного полотна, организации дренажных и фильтрующих систем.

Лещадность — основной показатель для щебня любого происхождения. Он отражает наличие на отдельных камнях относительно ровных плоских граней. Чем такие грани больше по площади, тем выше считается лещадность. Зёрна с гранями относительно большой площади имеют игольчатую (игловидную) или пластинчатую форму. Прочие зёрна (с условно одинаковыми гранями) называют кубовидными. От процента содержания таких зёрен зависят эксплуатационные свойства массы, особенно в «сухом» насыпном виде.

Выделяют четыре группы щебня по лещадности. К 1-ой группе относится щебень с лещадностью до 15%, ко второй-до 25%, к третьей-до 35%, к четвёртой-до 50%. При большом % лещадности в щебне наблюдаются пластинчатые и угловатые зёрна. И такой щебень не прочный, поэтому приходится добавлять связующие компоненты смеси, а это дополнительные материальные расходы. Самая лучшая группа по лещадности, это кубовидная и его характеристика по лещадности не должна превышать 10% и он используется при ответственном строительстве, к которому выдвигаются повышенные требования по прочности конструкции.

По устойчивости к циклам замораживания зёрна подразделяют на 3 категории. Маркируются буквой F и цифрой, обозначающей количество циклов замораживания:

1. Высокоустойчивые. Марка F200, F300, F400. Применяется для всех видов ответственных конструкций, мостовых опор, ЖБИ, высотного строительства, наружных отсыпок, морских объектов и для Крайнего Севера.

2. Устойчивые. Марки F150, F100, F50. Используются при строительстве в южных районах и Средней Полосе.

3. Неустойчивые. Марки F50, F25, F15. Внедряют в качестве подсыпки и дренажа на уровень ниже УГВ. Используется для внутренних работ и обогреваемых конструкций.

Следует также отметить, что лабораторные исследования морозостойкости щебня проводятся на отдельном зерне. В конструкции (в бетоне) зерно получает плюс 30–40% к морозоустойчивости за счёт давления внутри конструкции.

Прочность - это важнейший показатель, который определяют путём имитации реальной эксплуатации насыпи — раздавливание, износ и дробление. Таким образом, выявляется способность материала сопротивляться этим воздействиям[16].

Таблица 2.1 - Зависимость области применения от марки прочности

| Марка | Характеристика группы | Область применения |
|------------------|------------------------|--|
| M1600 — M1400 | Сверхпрочный | Фундаменты мостовых опор, башен, вышек |
| M1400 — M1200 | Высокопрочный | Мостовые опоры, фундаменты высотных зданий, набережные, гидротехнические сооружения, башни |
| M1200 — M800 | Прочный | Несущие стены зданий, производственные конструкции, сваи, колонны, фундаменты, заборы, подпоры, отсыпки под ж/д пути |
| M800 — M600 | Средней прочности | Ненагруженные конструкции, стены, отсыпка, ограниченная с 4-х сторон |
| M600 — M300 | Слабой прочности | Ненагруженная отсыпка, ненагруженный (открытый) дренаж, фильтры, очистные сооружения |
| M200 | Очень слабой прочности | |

Марка прочности зависит от количества примеси слабой породы в массе щебня. При этом опытный образец подвергают нагрузке 20 МПа. Допустимое содержание слабых пород:

1. M1600 — менее 1%.
2. M1400 — M1000 — не более 5%.
3. M800 — M400 — не более 10%.
4. M300 — M200 — не более 15%.

Горную породу с содержанием слабой породы более 20% называют гравием и используют в основном для отсыпки дорог местного значения, «бытовки»,

создания временных сооружений и других неотчетственных работ. Вполне допустимо использование промытого гравия в качестве щебня в частном строительстве (кроме фундаментов).

Радиоактивность является важной характеристикой щебня. Выделяют три класса радиоактивности. К первому классу относится щебень с радиоактивностью менее 370 Бк/кг его можно использовать при строительстве любых объектов без ограничений. К показателю второго класса относят щебень с радиоактивностью более 370 Бк/кг, его допустимо использовать в промышленности и строительстве дорог в населенных пунктах. И к третьему классу относят щебень с радиоактивностью более 740 Бк/кг, который можно использовать только для дорожного строительства вне населенных пунктов.

Исходя из технических свойств продуктов проекта предприятия ООО «ЗССС Велес», составим таблицу характеристики щебня. Стоит отметить, что характеристики подтверждены лабораторными исследованиями.

Таблица 2.2 – Характеристики продукции

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Продукт проекта | Щебень габбро-диабаз |
| Прочность | M1400 |
| Морозостойкость | F300 |
| Влагопоглощение | 0,07% |
| Сохранение характеристик | 250 лет |
| Выпускаемые фракции | От 0-5 до 40-70 |
| Радиоактивность | до 150 Бк/кг |

Продукция предприятия соответствует требованиям ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия».

Щебень из габбро-диабазы используется преимущественно дорожно-строительными компаниями при производстве асфальтобетона, а также в производстве морозостойких бетонов, тяжелых высокопрочных бетонов, применяемых в несущих мостовых конструкциях, фундаментах, спецстроительстве, где требуется высокое качество, соответствующее требованиям стандартов.

При производстве современного дорожного покрытия щебень из габбро-диабаз обеспечивает наилучшую обволакиваемость битумом и более долговременную службу такого покрытия. А также по своим химическим параметрам щебень не требует дорогостоящих присадок для улучшения обволакиваемости битумом как, например, для щебня, произведенного из гранита.

Составим таблицу 2.3, которая отражает область применения для каждого вида продукта [15].

Таблица 2.3 – Зависимость области применения от размера фракции

| Размер фракции, (мм) | Область применения |
|----------------------|---|
| 0-5(гранитный отсев) | Декоративный материал для отделки, а также для отсыпания дорожек и дорог, детских и спортивных площадок; для изготовления бетонных изделий, в частности с поверхностью «мытого бетона». |
| 5-20 | Производство бетона и конструкций из него для оптимизации фракционного состава крупного заполнителя, например в производстве плит перекрытия безопалубочным способом. |
| 20-40 | Производство бетона, железобетонных конструкций, в строительстве автодорог и железных дорог, трамвайных линий, при закладке фундамента и возведении производственных зданий. |
| 40-70 | Применяется при производстве массивных бетонных конструкций и при работе с большим объемом бетона. Очень часто также используется в дорожном строительстве (территория населенных пунктов) и при строительстве производственных сооружений. |

Преимущества щебня из габбро-диабаз с низкой долей лещадности при производстве высокопрочного товарного бетона:

1. Увеличивает прочность бетона;
2. Уменьшает ползучесть, усадку;
3. Повышает долговечность бетона;
4. Сокращает расход цемента.

А также щебень из пород габбро-диабаз не имеет радиоактивного излучения; увеличивает срок службы асфальтобетонного покрытия, благодаря повышенной прочности и устойчивости к действию агрессивных факторов; снижает расход материалов в составе покрытия на 25%.

2.2.3 Организационная структура управления проектом

Организационная структура крайне важна для предприятия. Именно от составляющих элементов и внутренних связей зависит эффективность управления проектом. В связи с расширением производства, появляется необходимость в дополнительном найме сотрудников. Причем требуется найти персонал как на новые, ранее не существовавшие в предприятии должности, так и на прежние.

В результате этого изменится организационная структура и примет вид линейно-функциональной. Новая структура представлена на рисунке 2.1. Численность работников значительно увеличилась, суммарно составила 74 человека.

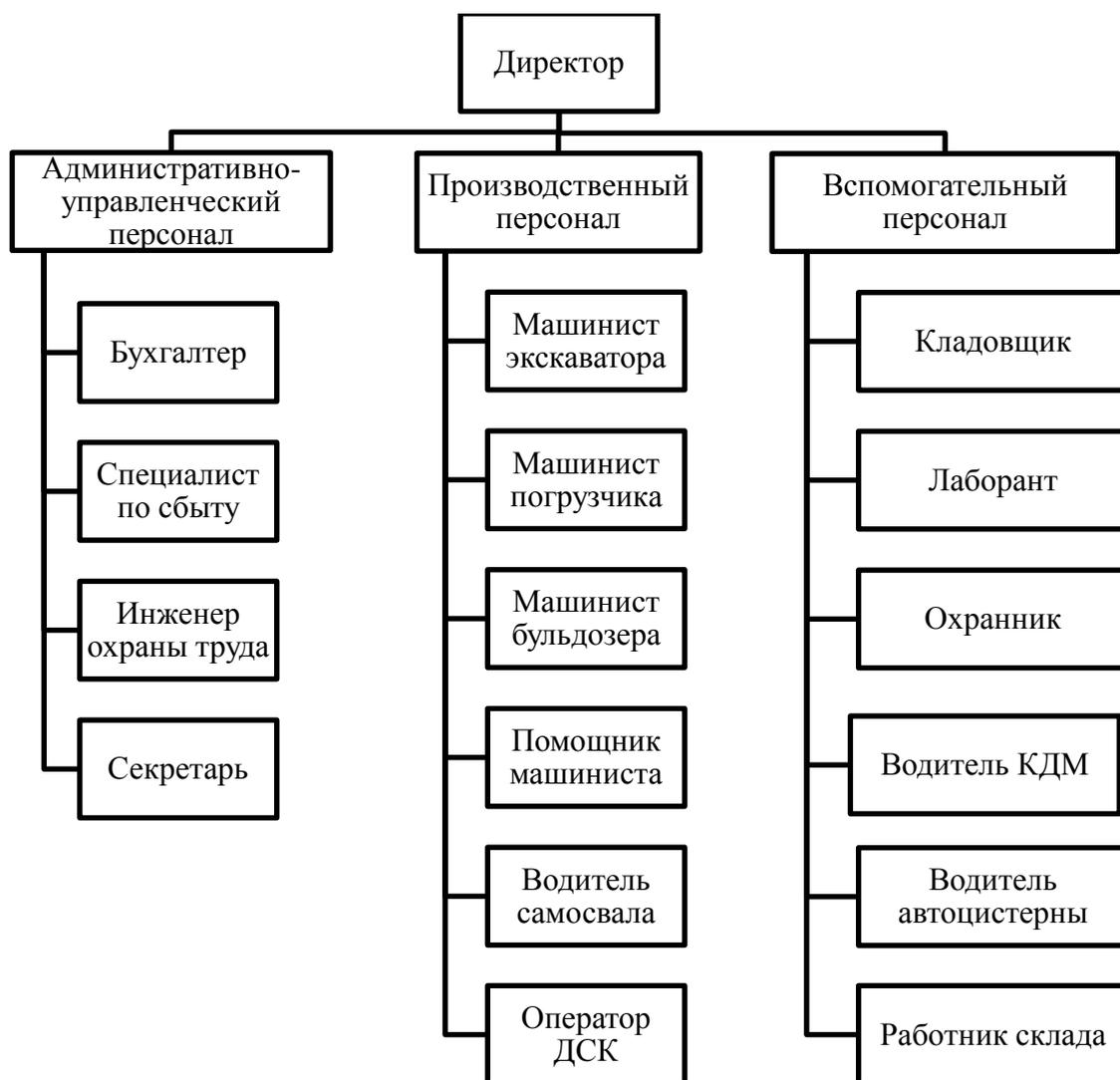


Рисунок 2.1 – Организационная структура проекта

2.2.4 Матрица разделения административных задач управления

Для успешной реализации проекта необходимо определить исполнителей задач. Это связано с тем, что в проекте, как правило, участвует большое количество людей, причем как сотрудников организации, так и сторонних компаний. К тому же даже в одном этапе могут принимать участие разные стороны. Поэтому следует ясно установить функциональные обязанности персонала. Однако требуется избежать при этом повторения ролей или отсутствия ответственности. Матрица распределения административных задач управления (РАЗУ) является наиболее популярным инструментом выполнения данных требований.

При использовании матрицы РАЗУ одновременно рассматривается список работ и исполнителей. После составления данной матрицы руководству компании следует провести анализ:

- 1) меры ответственности за выполнение каждой функции подчиненными;
- 2) уровень нагрузки с целью выявления максимально и минимально нагруженных подразделений или отдельных лиц;
- 3) перераспределить функции, если будет выявлена данная необходимость;
- 4) избавиться от возможного повторения в выполнении обязанностей.

Матрица ответственности представлена в приложении Д.

2.2.5 Календарный график по проекту

Календарное планирование является ключевым процессом в управлении проектом, результатом которого является наиболее полный план реализации проекта. Календарное планирование включает в себя:

- 1) планирование содержания проекта;
- 2) построение структурной декомпозиции работ (СДР);
- 3) определение последовательности выполнения работ и создание сетевого

графика проекта;

4) планирование сроков реализации проекта, логических связей работ, построение диаграммы Ганта;

5) определение потребности проекта в ресурсах;

6) расчет затрат по реализуемому проекту.

Календарный график содержит в себе ключевые этапы прединвестиционной стадии проекта с указанием сумм без учёта НДС. Инвестиционный период проект составляет 5 месяцев. Календарный план проекта представлен на рисунке 2.2.

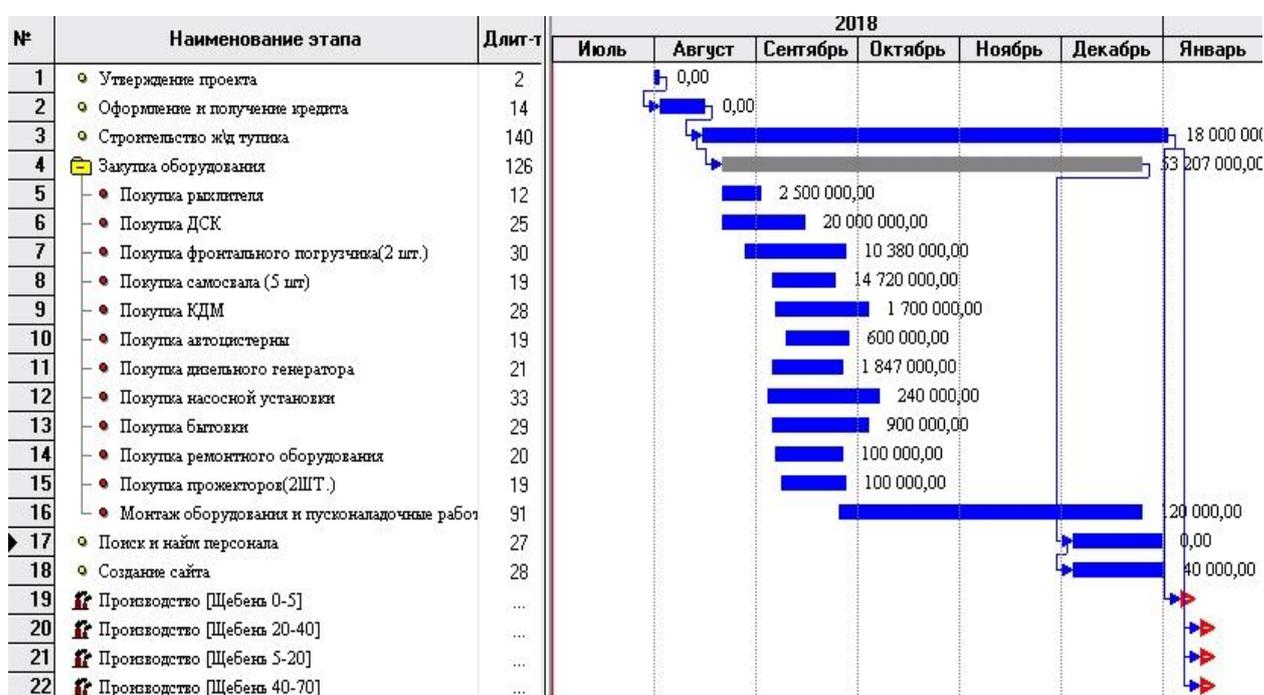


Рисунок 2.2 – Календарный график проекта

Первым этапом является утверждение проекта, далее следует получение кредита, так как реализация проекта предполагает использование заемных средств. Третьим этапом является строительство железнодорожного тупика, суммарной площадью 3000 м². Это позволит организовать доставку потребителям, находящимся за пределами области. Арендуемые участки карьера располагаются вблизи существующей и действующей железной дороги, что позволит облегчить строительство тупика. Длительность этапа составляет 140 дней, стоимость – 18 млн. руб. В данную сумму включены затраты как непосредственно на

строительство тупика, так и оформление документов, связанных со строительством. Следующим этапом является покупка оборудования.

Стоит отметить, что в состав дробильно-сортировочного комплекса, который указан на рисунке 2.2, входит: дробилка TerexFinlayJ-1175, дробилка TerexFinlayI-1312, а также грохот Terex Finlay 694+. В стоимость оборудования также включены работы, связанные с монтажом и пусконаладочными работами.

Четвёртым этапом является поиск и найм персонала. Далее следует созданием сайта, так как данный метод продвижения предусмотрен в рамках реализации проекта. Завершающим этапом является начало производство всех фракций щебня, предусмотренных проектом.

2.2.6 Сетевой график проекта

В разработке и реализации любого проекта следует учитывать технологическую зависимость и последовательность выполнения работ. Данный шаг позволит оптимизировать затрачиваемые ресурсы, такие как трудовые, материальные, денежные. С этой целью был построен сетевой график, который представлен в приложении Е. При построении был использован метод «работа-вершина» (или Precedence Diagramming Method, PDM).

В ходе построения графика следует определить:

- 1) состав и последовательность работ;
- 2) длительность работ;
- 3) раннее начало и раннее окончание работ;
- 4) позднее начало и позднее окончание работ;
- 5) временной резерв;
- 6) критический путь.

Состав, длительность, а также последовательность работ определяется разработчиком проекта. После следует рассчитать раннее начало, при этом для первой работы данный показатель равен нулю. Последующие работы рассчитываются путем выбора максимального значения из раннего времени

окончания предшествующих работ.

Ранее начало рассчитывается по формуле, которая приведена далее.

$$РН=РО^{\text{пред}}, \quad (2.1)$$

где $РО^{\text{пред}}$ - ранее окончание предыдущей работы,

$РН$ – ранее начало.

Далее к раннему началу прибавляем длительность работы, таким образом, получая ранний срок окончания. Формула представлена ниже.

$$РО=РН^{\text{тек}}+ \text{Длительность}, \quad (2.2)$$

где $РН^{\text{тек}}$ - раннее начало текущей работы,

Длительность – продолжительность текущей работы,

$РО$ – ранее окончание.

После расчета всех для событий раннего начала и раннего окончания приступаем к нахождению позднего окончания, позднего начала, а также временного резерва. Формула для расчета позднего окончания представлена ниже.

$$ПО=ПН^{\text{след}}, \quad (2.3)$$

где $ПН^{\text{след}}$ - позднее начало следующей работы,

$ПО$ – позднее окончание текущей работы.

После расчета позднего окончания текущей работы следует найти позднее начало текущей работы. Воспользуемся формулой ниже.

$$ПН=ПО- \text{Длительность}, \quad (2.4)$$

где $ПН$ – позднее начало текущей работы,

$ПО$ - позднее окончание текущей работы,

Длительность – продолжительность текущей работы.

В последнюю очередь считается временной резерв. Формула его расчет указана ниже.

$$\text{Врем.р} = \text{ПН} - \text{РН}, \quad (2.5)$$

где Врем.р – временной резерв,

ПН – позднее начало текущей работы,

РН – ранее начало текущей работы.

В результате использования указанных выше формул, был рассчитан сетевой график, который можно увидеть в приложении Е. Параметры работ сетевого графика представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4– Параметры сетевого графика

| Наименование работы | РН | Длительность | РО | ПО | В днях | |
|---------------------------------|-----|--------------|-----|-----|--------|--------|
| | | | | | ПН | Врем.р |
| Утверждение проекта | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Оформление документов на кредит | 2 | 5 | 7 | 7 | 2 | 0 |
| Получение кредита | 7 | 7 | 14 | 14 | 7 | 0 |
| Строительство ж/д тупика | 14 | 140 | 144 | 143 | 3 | 11 |
| Заключение договоров на покупку | 14 | 5 | 19 | 19 | 14 | 0 |
| Покупка рыхлителя | 19 | 12 | 31 | 52 | 40 | 21 |
| Покупка ДСК | 19 | 25 | 44 | 52 | 27 | 8 |
| Покупка фронтального погрузчика | 19 | 30 | 49 | 52 | 22 | 3 |
| Покупка самосвалов | 19 | 19 | 38 | 52 | 33 | 14 |
| Покупка КДМ | 19 | 28 | 47 | 52 | 24 | 5 |
| Покупка автоцистерны | 19 | 19 | 38 | 52 | 33 | 14 |
| Покупка дизельного генератора | 19 | 21 | 40 | 52 | 31 | 12 |
| Покупка насосной установки | 19 | 33 | 52 | 52 | 19 | 0 |
| Покупка бытовки | 19 | 29 | 48 | 52 | 23 | 4 |
| Покупка ремонтного оборудования | 19 | 20 | 39 | 52 | 32 | 13 |
| Покупка проекторов | 19 | 19 | 38 | 52 | 32 | 13 |
| Доставка оборудования | 52 | 50 | 102 | 102 | 52 | 0 |
| Монтажные работы | 102 | 20 | 122 | 122 | 102 | 0 |
| Пусконаладочные работы | 122 | 10 | 132 | 132 | 122 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------------|-----|----|-----|-----|-----|---|
| Поиск персонала | 132 | 14 | 146 | 147 | 133 | 1 |
|-----------------|-----|----|-----|-----|-----|---|

Продолжение таблицы 2.4

| Наименование работы | РН | Длительность | РО | ПО | ПН | Врем.р |
|--|-----|--------------|-----|-----|-----|--------|
| Найм персонала | 146 | 7 | 156 | 154 | 147 | 1 |
| Обучение персонала | 153 | 6 | 159 | 160 | 154 | 1 |
| Разработка и утверждение дизайна сайта | 132 | 14 | 146 | 146 | 132 | 0 |
| Создание сайта | 146 | 14 | 160 | 160 | 146 | 0 |
| Производство пробной партии | 160 | 3 | 163 | 163 | 160 | 0 |
| Лабораторная экспертиза продукции | 163 | 1 | 164 | 164 | 163 | 0 |

Проанализировав таблицу, можно понять, что продолжительность критического пути составляет 164 дня. Сетевой график не требует оптимизации, так как большая часть работ относится к зоне критической напряженности.

2.3 Моделирование проекта

2.3.1 План маркетинга

2.3.1.1 Описание методов продвижения товаров (услуг) на рынке

План маркетинга ООО "ЗССС Велес" направлен на выход на рынки сбыта и обеспечение планируемого уровня продаж продукта. Покупатели компании, в основном являются юридическими лицами, продвижение должно учитывать эту особенность.

План продвижения продукции предусматривает использование следующих методов:

- 1) создания сайта предприятия и активная работа с ним;
- 2) участие в тендерах как муниципального, так и регионального характера;
- 3) продажи, посредством технологии холодных звонков;
- 4) участие в выставках.

Далее на рисунке 2.3 приведена планируемая структура применения указанных

методов.

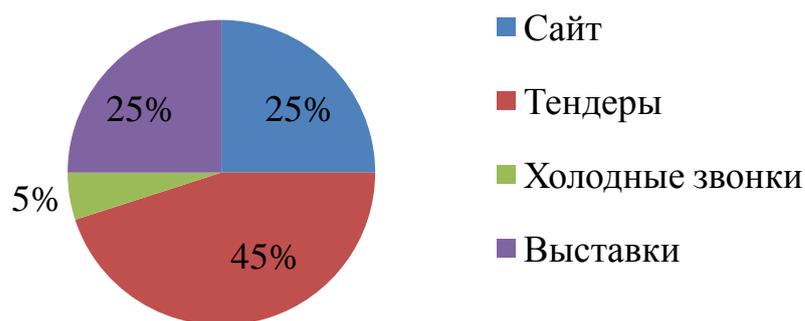


Рисунок 2.3 - Структура применения методов продвижения, %.

Предлагаемые методы продвижения товаров способствуют созданию долгосрочных партнерских отношений. Следствием появления указанных связей является возникновение взаимоотношений в рамках деловых сетей. Данный вид взаимодействия весьма перспективен для производственных предприятий в нашей стране в современных условиях, поскольку спад экономического роста, инфляция, другие негативные факторы могут повлиять на прибыльность предприятия, в то время как долгосрочные партнерские отношения могут, обеспечивая постоянный перечень клиентов, привести к сохранению платежеспособности, финансовой устойчивости и эффективности деятельности

2.3.1.2 Анализ и описание конкурентов, выявление конкурентных преимуществ

В проведенном анализе указаны ключевые конкуренты ООО «ЗССС Велес». Данные предприятия находятся в Челябинской, Курганской области и Башкирии. Рассмотрим их подробнее.

ООО «СПЕЦТЕХПРОЕКТ»

Предприятие ведет разработку Тимофеевского месторождения строительного камня (порфиритов) с целью получения строительного щебня различных фракций. Эксплуатация Тимофеевского месторождения ведется с 1934 года. Общая

мощность по переработке сырья на щебень –3 150 000 м³ в год. Постоянными потребителями продукции карьера являются промышленные и строительные предприятия Челябинской области. Это одно из самых современных предприятий в Уральском регионе.

ООО«Миньярский карьер»

Местоположение – г.Миньяр, Ашинского района, Челябинской области. Это одно из крупнейших горнодобывающих предприятий строительной индустрии региона. Основано в 1949 году. Занимается добычей щебня разных фракций, песка, отсева. Обслуживает ряд дорожно-строительных компаний области.

ООО "Саткинский щебеночный завод"

Данный завод - это дочернее предприятие ОАО ХК «Пронекс» - старейшее горноперерабатывающее предприятие Уральского региона находится в Челябинской области близ города Сатка. Предприятие специализируется на переработке высокопрочной горной массы и производстве щебня сверхпрочных пород и добывается открытым способом на карьере.

ОАО «Синарский щебеночный карьер»

Предприятие ведет разработку единственного в Курганской области щебеночного карьера: в Катайском районе на границе со Свердловской областью. ОАО «Синарский щебеночный карьер» входит в структуру ЗАО "Курганстальмост" и производит щебень различных фракций из базальта. Официальным дистрибьютором ОАО "СЦЗ" является ООО "Зауральский щебень".

ГУП СО «Монетный щебеночный завод»

Предприятие создано в декабре 2004 года для производства строительных материалов, таких как щебень всех фракций, отсев, строительный камень. Добыча строительного камня ведется на Северном участке Монетного месторождения (п. Монетный Свердловской области). ГУП СО «Монетный щебеночный завод» является одним из крупнейших производителей нерудных

строительных материалов и принимает активное участие в развитии строительной и дорожно-строительной отрасли города Екатеринбурга и Свердловской области.

Далее проведем сравнение указанных конкурентов с целью выявления конкурентных преимуществ. Из рассматриваемых параметров самой продукции были выбраны прочность продукции, морозостойкость, радиоактивность, а также рассмотрены дополнительные сильные стороны компаний, в частности наличие сайта, что позволит облегчить заказ продукции, минимальный объем заказа, так как порой потребители – мелкие компании, которые не могут оплатить большой заказ, поэтому вынуждены брать небольшие партии продукции, а также возможность железнодорожной доставки.

Таблица 2.5 – Сравнение конкурентов по техническим характеристикам продукции

| Название предприятия | Прочность | Морозостойкость | Радиоактивность | Наличие сайта | Минимальный объем заказа | Ж/д доставка |
|-----------------------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|--------------------------|--------------|
| Спецтехпроект | М-1400 | F300 | Более 370бк/кг | Есть | 68 тонн | Есть |
| Миньярский карьер | М-1200 | F300 | До 370 Бк/кг | Есть | 65 тонн | Есть |
| Саткинский щебеночный завод | М -1200 | F300 | До 370 Бк/кг | Нет | 68 тонн | Есть |
| Синарский щебеночный карьер | М-1200 | F300 | Более 370бк/кг | Есть | 70 тонн | Есть |
| Монетный щебеночный завод | М-1000 | F200 | Более 370бк/кг | Есть | 20 тонн | Нет |
| ЗССС Велес | М-1400 | F300 | До 150 Бк/кг | В разработке | 10 тонн | Есть |

Исходя из анализа конкурентов, были выявлены следующие конкурентные преимущества ООО «ЗССС Велес»:

- 1) безопасность продукции (низкая радиоактивность);
- 2) высокая прочность;

3) высокая степень морозостойкости.

В дальнейшем планируется создать сайт и обеспечить возможность железнодорожной доставки, что повысит уровень конкурентоспособности компании.

Указанные выше мероприятия должны сделать компанию более конкурентоспособной и привлекательной для потребителей. Эти шаги позволят найти новых покупателей, укрепить отношения с уже существующими клиентами. Однако не только условия поставки и качество являются ключевыми параметрами для выбора компании. Большое значение имеют цены продукта. Рассмотрим ее в следующем разделе.

2.3.1.3 Обоснование цены продуктов проекта

Для определения цен товаров на продукцию был использован метод с ориентацией на конкурентов [17]. При использовании данного способа необходимо проанализировать цены товаров с фирмами-конкурентами. Данное сопоставление было проведено, результат представлено в Ж

Из приложения Ж можно увидеть среднюю рыночную цену. Исходя из нее, будут установлены цены на продукцию, однако они будут несколько снижены. Это связано с тем, что нужно завоевать рынок, найти новых потребителей, а данное решение поможет решить эту проблему. Основываясь на данных, полученных при анализе стоимости продукции конкурентов, была определена стоимость для каждой фракции.

Таблица 2.6 - Стоимость продукции предприятия

| Фракция | Стоимость, руб./метр. куб. |
|---------|----------------------------|
| 0-5 | 450 |
| 5-20 | 600 |

| | |
|-------|-----|
| 20-40 | 650 |
| 40-70 | 700 |

2.3.1.4 Обоснование цены товаров на основании расчета себестоимости

Себестоимость — это стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции ресурсов.

В связи с технологическими особенностями производства, себестоимость для каждой фракции одинакова. Себестоимость метра кубического щебня равна 300 руб. В эту сумму входит исходное сырье и коммунальные платежи, связанные с обслуживанием участков карьера и другие расходы. Данный показатель ниже средней рыночной стоимости продукции, которая указана выше.

2.3.1.5 Анализ и описание потребителей

ООО «ЗССС Велес» планирует реализовывать свою продукцию через бизнес-модель как В2В, так и В2С. Стоит отметить, что транспортное плечо компании составляет не более 2000 км, в противном случае себестоимостькратно возрастает, что делает продукцию не конкурентоспособной вследствие дороговизны.

Были разосланы коммерческие предложения, по результат которых получены предварительные договоренности от несколько потребителей. В целом, большая часть указанных потребителей уже являются покупателями продукции ООО «ЗССС Велес». Рассмотрим детально данных потребителей В2В.

АО «Южуралмост»

Основным приоритетным направлением деятельности предприятия является строительство, реконструкция, капитальный ремонт, текущее содержание и обслуживание автомобильных дорог, мостов и путепроводов в городе Магнитогорске, Аше, Сатке, а также на территории Челябинской, Оренбургской,

Свердловской областях и республике Башкортостан. Это основной потребитель, с которым на сегодняшний день заключено предварительное соглашение, произведены пробные поставки, отгружаемые автомобильным транспортом.

ООО «УПТК»

Организация занимается реконструкцией очистных сооружений. С данной компанией будет заключен договор на поставку партии крупного щебня фр. 40-70мм и 70-120мм для реконструкции очистных сооружений г.Сатка.

ОАО «Курганский завод железобетонных изделий № 1»

Завод производит и реализует различные железобетонные изделия и конструкции для промышленного и гражданского строительства. Является потенциальным потребителем.

ООО «Дельта»

Компания образована в 2010 году группой профессионалов, имеющих 10 летний опыт в области строительства. Основное направление деятельности реализация инвестиционных проектов по строительству объектов жилой и коммерческой недвижимости в городе Челябинске и области.

ООО «Татнефтедор»

Компания занимается асфальтированием дорог на юго-востоке Республике Татарстан — это одно из приоритетных направлений деятельности компании. 20 апреля 2011 года ООО «Татнефтедор» вошло в состав «ТаграС-Холдинг». В настоящее время в состав компании входят 5 управлений автомобильных дорог, общая численность – 1169 человек.

ООО «Омский Завод сборного железобетона №5»

Крупнейшее предприятие города, производящее железобетонные конструкции для строительства жилья. Данный потребитель является один из крупнейших, причем приобретает щебень всех фракций.

Потребители, включаемые в модель В2С являются частными лицами, покупающие щебень нерегулярно и малыми партиями для собственных нужд. Для

отгрузки таким клиентам будет оборудована автомобильная весовая на складе готовой продукции.

По результатам предварительных договоренностей был составлен план продаж на период 2019-2020 год, который представлен в таблице 2.7.

Таблица 2.7– План продаж

| Фракция | Доля, % | Объем продукции | |
|---------|---------|-----------------|---------|
| | | 2019 | 2020 |
| 0-5 | 12 | 48 000 | 66 000 |
| 5-20 | 30 | 120 000 | 165 000 |
| 20-40 | 38 | 152 000 | 209 000 |
| 40-70 | 18 | 80 000 | 110 000 |
| Итого | 100 | 400 000 | 550 000 |

Стоит отметить, что в первый год планируется продавать несколько меньше щебня, чем в последующие. Это связано с тем, что необходимо закрепиться на рынке, наладить новое производство, заключить долгосрочные контракты с покупателями. Также это объясняется тем, что в первый год предприятия только начнет участвовать в технических выставках, которые, как правило, проходят во втором полугодии. Именно после данного мероприятия планируется нарастить объем продаж, причем в соседние регионы.

2.3.2 План производства

2.3.2.1 Описание технологии производства

Перед тем, как приступать к добыче породы, необходимо произвести вскрышные работы. Данный вид работ заключается в удалении растительного слоя и песчано-глинистых пород, а также удаляется непригодный камень, находящийся в верхней зоне выветривания.

Добравшись до необходимой породы, её дробят на меньшие части. Наиболее

популярными способами являются:

1) Буровзрывные работы, где буровой машиной и станками в каменном массиве бурят на глубину (не менее 10м) скважины, которые располагаются либо в шахматном порядке, либо в один ряд по длине уступа. Расстояние между скважинами от 4 до 7 метров, а диаметр – 25 см. В скважины закладывают взрывчатое вещество – аммонит или тротил. Взрывают скважины одновременно, предварительно эвакуировав из зоны взрыва технические средства и людей. После взрыва появляется разнообразной крупности рваный камень и глыбы, которые взрывают повторно. Вторичный взрыв производят шпуровыми или накладными зарядами.

2) Добычные работы с применением эксцентриковых рыхлителей – специальных насадок на экскаваторы для добычи камня. Отлично подходят для местности, где буровзрывные работы не применяются по соображениям безопасности, либо там, где необходимо рыхление замёрзшей породы.

При добыче строительного камня на Кузнецовском карьере было принято решение использовать эксцентриковые рыхлители фирмы «XcentricRipper». Она предназначена для обеспечения высокой производительности горных работ в карьерах. Данное оборудование будет установлено на экскаваторе HYUNDAIR380LC-9SH, который и будет добывать строительный камень. Затем полезное ископаемое с помощью бульдозера будет перемещаться к месту загрузки, где экскаватор засыпает полезные ископаемые в дробильно-сортировочный комплекс.

Процесс получения щебня состоит из двух этапов:

– первичное дробление. Крупные камни из ковша экскаватора попадают в щековую дробилку TerexFinlayJ-1175, где они раскалываются на более мелкие, после чего по конвейеру отправляются на второй этап;

– вторичное дробление. Это процесс дробления камня на роторной дробилке TerexFinlayI-1312.

Затем щебень попадает в трёхдековый грохот TerexFinlay 694+, где он сортируется по четырём фракциям. Далее фронтальный погрузчик загружает готовый щебень в самосвалы, которые перевозят его на склад готовой продукции а затем отгружают на автовывоз или Ж/Д участок для последующей транспортировки посредством железнодорожных путей.

Полная схема производства щебня представлена далее.

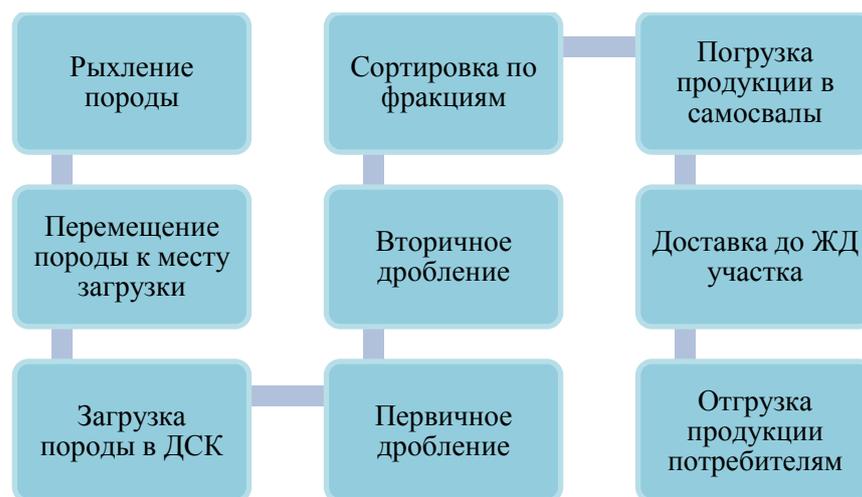


Рисунок 2.4 - Схема производства

2.3.2.2 Описание потребности в основных средствах (потребность в площадях и оборудовании)

Для организации производство предприятию необходимо оборудование и производственные площади. Рассмотрим эти составляющие подробнее ниже.

Добыча полезного ископаемого будет происходить на территории Кузнецовского месторождения строительного камня, находящегося в Саткинском районе, г. Бакал, по дороге на п. Иркутскан (северные отвалы пустых пород). На данной территории было арендовано два участка:

– Земельный участок, предназначенный для размещения производственных зданий, 47 954 кв. м., (к.н. 74:18:0000000:7263);

– Земельный участок, предназначенный для производственной деятельности, 89 046 кв.м., (к.н. 74:18:1004001:1114).

Указанные площади удовлетворяют условиям для успешного функционирования предприятия.

Также необходим железнодорожный участок площадью 3000 м².

В связи с тем, что имеющаяся роторная дробилка не подходит для сырья, было принято решение продать ее, заменив на иную. Остальное же оборудование – экскаватор, бульдозер и погрузчик необходимы для производственного процесса. Список необходимого оборудования представлен в таблице 2.8. В таблице не указано уже имеющиеся оборудование.

Таблица 2.8 - Перечень необходимого оборудования

| Наименование | Количество | Цена, руб. | Сумма, руб. б/НДС | Поставщик |
|--|------------|------------|----------------------|--------------------------------|
| Рыхлитель "XcentricRipper" | 1 | 2 500000 | 2 500 000 | ООО Техстройконтракт |
| Дробильно- сортировочный комплекс | 1 | 20 000000 | 20 000 000 | ООО TEREХ-FINLAY |
| Фронтальный погрузчик XGMA XG962 | 1 | 5 190000 | 5 190 000 | ГК «МДСТ» |
| Самосвал КамАЗ 65201 | 5 | 3 680 000 | 18 400 000 | ООО "Компания УРАЛКАМ" |
| Комбинированная дорожная машина | 1 | 1 700 000 | 1 700 000 | ООО "Компания УРАЛКАМ" |
| Автоцистерна МАЗ | 1 | 600 000 | 600 000 | ООО «Авто Спец Техника» |
| Дизель-генераторная установка ADV-360 | 1 | 1 847 000 | 1 847 000 | ГК «Эффективные технологии» |
| Насосная установка Д-350-50 | 1 | 240 000 | 240 000 | ООО «Электрогидромаш» |
| Бытовки и ремонтно- складские помещения | - | 900 000 | 900 000 | ООО «Абак-ресурс» |
| Ремонтное оборудование | - | 100 000 | 100 000 | ООО Техстройконтракт |

Стоит отметить, что в состав дробильно-сортировочного комплекса, который указан в таблице А, входит: Дробилка TerexFinlayJ-1175, Дробилка TerexFinlayI-1312, а также Грохот Terex Finlay 694+.

2.3.2.3 Описание потребности в персонале

Для обслуживания производства предприятию требуется персонал. В связи с расширением производства требуется увеличить штат сотрудников. В таблице 2.9 представлена среднесписочная численность персонала, необходимая для реализации проекта [18].

Таблица 2.9 - Среднесписочная численность персонала

| Должность | Количество | В смену | В сутки | Оклад, руб. | Итого, руб. |
|--|------------|-----------|------------|-------------|------------------|
| Административно-управленческий персонал | | | | | |
| Директор | 1 | 1 | 1 | 35 000 | 35 000 |
| Горный мастер | 4 | 1 | 2 | 28 000 | 112 000 |
| Специалист по сбыту | 1 | 1 | 1 | 22 000 | 22 000 |
| Бухгалтер | 1 | 1 | 1 | 22 000 | 22 000 |
| Инженер охраны труда | 1 | 1 | 1 | 25 000 | 25 000 |
| Секретарь | 1 | 1 | 1 | 15 000 | 15 000 |
| Производственный персонал | | | | | |
| Машинист экскаватора | 4 | 1 | 2 | 26 000 | 104 000 |
| Машинист погрузчика | 8 | 2 | 4 | 25 000 | 200 000 |
| Машинист бульдозера | 4 | 1 | 2 | 25 000 | 100 000 |
| Помощник машиниста | 4 | 1 | 2 | 15 000 | 60 000 |
| Водитель самосвала | 20 | 5 | 10 | 15 000 | 300 000 |
| Оператор ДСК | 4 | 1 | 2 | 25 000 | 100 000 |
| Вспомогательный персонал | | | | | |
| Кладовщик | 4 | 1 | 2 | 12 000 | 48 000 |
| Лаборант | 1 | 1 | 1 | 15 000 | 15 000 |
| Охранник | 4 | 1 | 2 | 18 000 | 72 000 |
| Водитель КДМ | 4 | 1 | 2 | 15 000 | 60 000 |
| Водитель автоцистерны | 4 | 1 | 2 | 15 000 | 60 000 |
| Работник склада | 8 | 2 | 4 | 10 000 | 80 000 |
| ИТОГО | 78 | 24 | 42 | | 1 430 000 |
| Страховые взносы (30% от ФОТ) | - | - | - | - | 429000 |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---------|
| ИТОГО ,руб. | - | - | - | - | 1859000 |
|-------------|---|---|---|---|---------|

Анализируя таблицу, можно сделать ряд выводов. Рассмотрим их подробнее ниже.

Во-первых, весь персонал можно разделить на условные группы, а именно производственный, вспомогательный, а также административно – управленческий. Это позволит обеспечить более эффективную систему подчинения. Во – вторых численность персонала составляет 78 человек, что является значимой цифрой, поэтому указанная выше возможность эффективного управления крайне важна. В – третьих, производство продукции будет проходить в две смены, чтобы обеспечить планируемый объем готовой продукции. Производственные особенности позволяют обеспечить данный цикл.

2.3.2.4 Общие постоянные издержки по проекту

В ходе реализации проекта предполагается наличие общих издержек. Это те затраты, которые не связаны объемом выпуска. Постоянные издержки для проекта представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Общие постоянные издержки

| Наименование | Количество выплат в год | Сумма за 1 период, руб. | Сумма за год,руб |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Управленческие | | | |
| Аренда ЖД участка | 12 | 150000 | 1800000 |
| Аренда участков карьера | 12 | 201880 | 2422560 |
| Аренда офиса | 12 | 20000 | 240000 |
| Канцелярские расходы | 12 | 2000 | 24000 |
| Коммунальные услуги | 12 | 5000 | 60000 |
| Итого | | | 4546560 |
| Коммерческие | | | |
| Обслуживание сайта | 12 | 5000 | 60000 |
| SEO - продвижение | 12 | 10000 | 120000 |
| Участие в выставках | 2 | 50000 | 100000 |
| Итого | | | 280000 |
| Производственные | | | |

| | | | |
|----------------------|----|--------|---------|
| Электроэнергия | 12 | 178000 | 2136000 |
| Спецодежда персонала | 2 | 312000 | 624000 |
| Расходные материалы | 12 | 40000 | 480000 |
| Итого | | | 3240000 |
| ИТОГО, руб./год | | | 8066560 |

Как видно из таблицы 2.10, компания планирует внедрить SEO-продвижение, для того чтобы обеспечить увеличение числа потенциальных клиентов.

2.3.4 Финансовый план

2.3.4.1 Определение источника и условий финансирования проекта

Реализация проекта будет осуществляться из собственных средств компании, а также заемных. Всего на реализацию проекта необходимо 81 250 000 рублей. Собственные средства компании составляют 47 750 000 руб. В качестве источника заёмных средств, был выбран кредит от Сбербанка. В таблице 2.11 представлена подробная информация о сумме кредите. Залогом является основные средства компании. Возврат кредита выплачивается равномерно, поступление кредита осуществляется разовой суммой.

Таблица 2.11- Условия кредитования

| Показатель | Значение |
|--------------------------|---------------------------------|
| Сумма кредита, млн. руб. | 33,5 |
| Срок, мес. | 20 |
| Выплат в год | 12 |
| Ставка, % | 18,5 |
| Залог | С залогом основных средств |
| Цель | Не менее 70% на приобретение ОС |

Было предпринято решение взять кредит в размере 33,5 млн. руб. на срок 20 месяцев с залогом в виде основных средств предприятия, с отсрочкой первого платежа на 3 месяца. Кредит позволит сформировать необходимый для реализации проекта объем денежных средств.

2.3.4.2 Определение окружения проекта

Предприятие ООО «ЗССС Велес» находится на общей системе налогообложения [19]. Перечень налогов, которые компания обязана выплачивать, а также ставки по ним, представлены в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Перечень налогов

В процентах

| Название налога | Ставка |
|--------------------|--------|
| Налог на прибыль | 20 |
| НДС | 18 |
| Налог на имущество | 2,2 |
| НДПИ | 5,5 |
| Страховые взносы | 30 |
| Транспортный налог | 3 |

2.3.4.3 План прибылей и убытков по проекту

Используя расчетные данные, полученные в плане маркетинга и плане производства, сформируем отчет о финансовом результате по проекту, применив программу ProjectExpert [20]. Полученные в результате отобразим на рисунке 2.5.

| | 3кв. 2018г. | 4кв. 2018г. | 2019 год | 2020 год |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ▶ Валовый объем продаж | | | 210 508 475 | 289 449 153 |
| Налоги с продаж | | | 11 577 966 | 15 919 703 |
| Чистый объем продаж | | | 198 930 508 | 273 529 449 |
| Материалы и комплектующие | | | 101 694 915 | 139 830 508 |
| Суммарные прямые издержки | | | 101 694 915 | 139 830 508 |
| Валовая прибыль | | | 97 235 593 | 133 698 941 |
| Налог на имущество | 1 291 416 | 3 816 548 | 14 571 924 | 13 462 287 |
| Административные издержки | 963 254 | 963 254 | 3 853 017 | 3 853 017 |
| Производственные издержки | | | 2 745 763 | 2 745 763 |
| Маркетинговые издержки | | | 237 288 | 152 542 |
| Зарплата административного персонала | 659 100 | 659 100 | 3 260 400 | 3 260 400 |
| Зарплата производственного персонала | | | 19 328 400 | 19 328 400 |
| Зарплата маркетингового персонала | | | 343 200 | 343 200 |
| Суммарные постоянные издержки | 1 622 354 | 1 622 354 | 29 768 068 | 29 683 322 |
| Амортизация | 17 655 | 944 640 | 3 371 780 | 3 371 780 |
| Проценты по кредитам | | 1 129 120 | 4 364 579 | 445 572 |
| Суммарные непроизводственные издержки | 17 655 | 2 073 760 | 7 736 359 | 3 817 352 |
| Другие издержки | 6 660 301 | 8 636 309 | | |
| Убытки предыдущих периодов | | | 2 574 070 | 2 574 070 |
| Прибыль до выплаты налога | -9 591 727 | -16 148 971 | 45 159 243 | 86 735 980 |
| Прибыль от курсовой разницы | | | | |
| Налогооблагаемая прибыль | | | 42 585 173 | 84 161 910 |
| Налог на прибыль | | | 8 517 035 | 16 832 382 |
| Чистая прибыль | -9 591 727 | -16 148 971 | 36 642 208 | 69 903 598 |

Рисунок 2.5- План прибыли, руб.

Из рисунка видно, что в 2018 году предприятие имеет убыток. Это связано с тем, что в данный период предприятие не производит продукцию, а приобретает оборудование и занимается строительством железнодорожного тупика. Чистая прибыль на конец проекта составляет почти 70 млн. руб.

2.3.4.4 Прогнозный баланс предприятия

На рисунке 2.6 представлен прогнозный баланс проекта. Следует заметить, что валюта баланса постоянно возрастает, также как и денежные средства предприятия и нераспределенная прибыль.

| | 3кв. 2018г. | 4кв. 2018г. | 2019 год | 2020 год |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| ► Денежные средства | 18 468 105 | 268 762 | 37 168 576 | 106 316 585 |
| Краткосрочные предоплаченные расходы | 8 178 840 | 7 398 410 | | |
| Суммарные текущие активы | 26 646 946 | 7 667 172 | 37 168 576 | 106 316 585 |
| Основные средства | 44 988 983 | 45 090 678 | 44 988 983 | 44 988 983 |
| Накопленная амортизация | 17 655 | 860 600 | 4 232 380 | 7 604 160 |
| Остаточная стоимость основных средств: | 44 971 328 | 44 230 078 | 40 756 603 | 37 384 823 |
| Оборудование | 44 971 328 | 44 230 078 | 40 756 603 | 37 384 823 |
| Инвестиции в основные фонды | 40 000 | | | |
| СУММАРНЫЙ АКТИВ | 71 658 273 | 51 897 249 | 77 925 179 | 143 701 409 |
| Отсроченные налоговые платежи | | | 11 802 614 | 15 121 894 |
| Краткосрочные займы | 18 611 111 | 20 472 222 | 7 444 444 | |
| Суммарные краткосрочные обязательства | 18 611 111 | 20 472 222 | 19 247 059 | 15 121 894 |
| Долгосрочные займы | 14 888 889 | 9 305 556 | | |
| Нераспределенная прибыль | 38 158 273 | 22 119 471 | 58 678 120 | 128 579 515 |
| Суммарный собственный капитал | 38 158 273 | 22 119 471 | 58 678 120 | 128 579 515 |
| СУММАРНЫЙ ПАССИВ | 71 658 273 | 51 897 249 | 77 925 179 | 143 701 409 |

Рисунок 2.6- Прогнозный баланс проекта, руб.

2.3.4.5 Прогнозный отчет о движении денежных средств

Далее необходимо сформировать отчет о движении денежных средств, чтобы оценить баланс наличности на конец проекта, а также детализировать результаты движения денежных средств по каждому виду деятельности предприятия. Для этих целей воспользуемся программой ProjectExpert [20]. Кэш-фло проекта по каждому виду деятельности представлен на рисунке 2.7. Используемая валюта – российские рубли.

| | 3кв. 2018г. | 4кв. 2018г. | 2019 год | 2020 год |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ▶ Поступления от продаж | | | 248 400 000 | 341 550 000 |
| Затраты на материалы и комплектующие | | | 120 000 000 | 165 000 000 |
| Суммарные прямые издержки | | | 120 000 000 | 165 000 000 |
| Общие издержки | 1 136 640 | 1 136 640 | 8 066 560 | 7 966 560 |
| Затраты на персонал | 507 000 | 507 000 | 17 640 000 | 17 640 000 |
| Суммарные постоянные издержки | 1 643 640 | 1 643 640 | 25 706 560 | 25 606 560 |
| Налоги | 152 100 | 1 443 516 | 39 112 507 | 73 903 211 |
| Кэш-фло от операционной деятельности | -1 795 740 | -3 087 156 | 63 580 933 | 77 040 229 |
| Затраты на приобретение активов | 53 146 016 | 60 984 | | |
| Другие издержки подготовительного периода | 7 859 155 | 10 190 845 | | |
| Кэш-фло от инвестиционной деятельности | -61 005 171 | -10 251 829 | | |
| Займы | 33 500 000 | | | |
| Выплаты в погашение займов | | 3 722 222 | 22 333 333 | 7 444 444 |
| Выплаты процентов по займам | | 1 129 120 | 4 364 579 | 445 572 |
| Кэш-фло от финансовой деятельности | 33 500 000 | -4 851 342 | -26 697 913 | -7 890 016 |
| Баланс наличности на начало периода | 47 750 000 | 18 449 089 | 258 762 | 37 141 782 |
| Баланс наличности на конец периода | 18 449 089 | 258 762 | 37 141 782 | 106 291 995 |

Рисунок 2.7 – Кэш-фло проекта, руб.

Стоит отметить, что в 2018 г. в состав кэш-фло от инвестиционной деятельности входит доход, равный 2 500 000 руб, полученный от продажи роторной дробилки Terex – Finaly I-1312. Это связано с тем, что данное оборудование не подходит для предприятия, поэтому было принято решение продать его. Как видно из рисунка, величина сальдо денежных потоков на конец периода показывает отсутствие кассового разрыва. Это говорит о правильном планировании движения денежных средств и является необходимым условием для реализации проекта.

2.3.5 Обоснование экономической эффективности проекта

С целью обоснования целесообразности внедрения проекта, были рассчитаны интегральные показатели экономической эффективности [21]. Так как финансовые результаты проекта будут получены через некоторое время, целесообразным будет проведение процедуры дисконтирования денежных потоков проекта, а именно – приведение стоимости будущих (ожидаемых) денежных потоков к текущему моменту времени.

Чтобы рассчитать ставку дисконтирования, необходимо произвести расчет средневзвешенной стоимости капитала (WACC).

Средневзвешенная стоимость капитала — это средняя процентная ставка по всем источникам финансирования компании [22]. При расчете учитывается удельный вес каждого источника финансирования в общей стоимости. Рассчитывается по формуле (2.6).

$$WACC = k_{ДО} * d_{ДО} + k_{КО} * d_{КО} + k_{СС} * d_{СС}, \quad (2.6)$$

где WACC – средневзвешенная стоимость капитала,

$k_{СС}$ – стоимость собственных средств,

$d_{СС}$ – удельный вес собственных средств,

$k_{ДО}$ – стоимость долгосрочных обязательств,

$d_{ДО}$ – удельный вес долгосрочных обязательств,

$k_{КО}$ – стоимость краткосрочных обязательств,

$d_{КО}$ – удельный вес краткосрочных обязательств.

В результате расчетов, было получено значение средневзвешенной стоимости капитала, которое равно 25%.

Для того, чтобы оценить стоимость собственного капитала, необходимо использовать метод оценки расчета стоимости капитальных активов (САРМ).

САРМ— модель оценки финансовых активов, используется для того, чтобы определить требуемый уровень доходности актива, который предполагается добавить к уже существующему хорошо диверсифицированному портфелю с учётом рыночного риска этого актива[23]. Рассчитывается по формуле (2.7).

$$r = R_f + \beta_i (R_m - R_f), \quad (2.7)$$

где r – стоимость капитальных активов;

R_f - безрисковая ставка доходности;

β_i - коэффициент чувствительности доходности актива к изменению рыночной доходности;

R_m - доходность эффективного рыночного портфеля.

Было получено значение средневзвешенной стоимости капитала, равное 16,94%. Далее необходимо рассчитать интегральные показатели проекта.

NPV – чистый дисконтированный доход. Показатель NPV представляет собой разницу между всеми денежными притоками и оттоками, приведёнными к моменту оценки инвестиционного проекта. Он показывает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта, после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта. Рассчитывается по формуле (2.8).

$$NPV = \sum (D_i : (1+r)^n) - (I : (1+r)^n), \quad (2.8)$$

где D_i – доход компании по годам,

r – ставка дисконтирования;

I – сумма инвестиций;

n – период проекта.

IRR – внутренняя норма рентабельности проекта – это процентная ставка, при которой чистая приведённая стоимость равна 0.

PI – индекс доходности, который показывает отношение суммы дисконтированных денежных потоков к первоначальным инвестициям.

$$PI = (NPV : \sum I_t * (\frac{1}{1+r})^t) + 1, \quad (2.9)$$

где NPV – чистый дисконтированный доход;

$\sum I_t * (\frac{1}{1+r})^t$ – сумма продисконтированных инвестиций.

PP – простой срок окупаемости – показатель ликвидности проекта, отражает период времени, который необходим, чтобы покрыть чистыми поступлениями требуемые инвестиции. Формула расчета указана ниже.

$$PP=(I_0:NP), \quad (2.10)$$

где PP - простой срок окупаемости;

I_0 - инвестиции начальные;

NP – чистая прибыль.

Интегральные показатели экономической эффективности представлены на рисунке 2.8

| Длительность проекта: 30 мес. Период расчета: 30 мес. Справка | | |
|---|------------|-----------|
| Показатель | Рубли | Доллар |
| Ставка дисконтирования, % | 25,00 | 0,00 |
| Период окупаемости - PV, мес. | 21 | 21 |
| Дисконтированный период окупаемости - DPV, мес. | 24 | 21 |
| Средняя норма рентабельности - ARR, % | 66,41 | 66,41 |
| Чистый приведенный доход - NPV | 31 918 760 | 2 090 786 |
| Индекс прибыльности - PI | 1,37 | 1,66 |
| Внутренняя норма рентабельности - IRR, % | 90,89 | 90,89 |
| ► Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, % | 29,36 | 22,48 |

Рисунок 2.8 – Интегральные показатели проекта

Из расчётов, проведённых в финансовой модели проекта с применением программы ProjectExpert[24], следует, что проект окупится через 24 мес. его функционирования, что является положительным показателем. Расчёты показали, что NPV проекта равен 31 918 760 руб., что является больше 0, следовательно, проект является привлекательным для инвестирования. Индекс доходности говорит, что на вложенный инвесторами рубль, будет получено 1 руб. 37 коп. дохода. Расчёты в финансовой модели показали, что IRR равен 90,9%, что является больше WACC. Все показатели имеет хорошее значение, следовательно, проект необходимо принять к реализации.

2.4 Анализ рисков проекта

2.4.1 Оценка безубыточности проекта

Так как проект основывается на предположениях о будущем и связан с неопределенностью, следует оценить его риски. Основной задачей анализа риска является определение вероятности наступления и возможного ущерба от наступления рисковог о события.

Точка безубыточности показывает значение выручки, при котором предприятие не несет убытков, но и не имеет прибыли. Расчет точки безубыточности производился по каждому отдельному продукту.]. Информация представлена на рисунках 2.9 и 2.10.

| Продукт | 7-12.2018 | 2019 год | 2020 год |
|--------------|-----------|------------|------------|
| ▶ Щебень 0-5 | | 11 102 666 | 9 890 592 |
| Щебень 5-20 | | 23 147 881 | 20 620 835 |
| Щебень 20-40 | | 29 237 065 | 26 045 264 |
| Щебень 40-70 | | 15 513 741 | 13 820 111 |

Рисунок 2.9– Точка безубыточности проекта, руб.

| Продукт | 7-12.2018 | 2019 год | 2020 год |
|--------------|-----------|----------|----------|
| ▶ Щебень 0-5 | | 30 808 | 27 445 |
| Щебень 5-20 | | 48 174 | 42 915 |
| Щебень 20-40 | | 56 166 | 50 034 |
| Щебень 40-70 | | 27 674 | 24 653 |

Рисунок 2.10– Точка безубыточности, метры кубические

Помимо точки безубыточности в данном пункте необходимо также рассчитать запас финансовой прочности, который показывает, насколько можно снизить плановый объем продаж до безубыточного состояния. Данные представлены на рисунке 2.11. Высокие значения резерва финансовой прочности обусловлены высокой рентабельностью бизнеса.

| Подразделение | 7-12.2018 | 2019 год | 2020 год |
|---------------|-----------|----------|----------|
| ▶ Компания | X | 61 | 75 |

Рисунок 2.11– Запас финансовой прочности проекта, %

2.4.2 Оценка чувствительности проекта

Анализ чувствительности – механизм, показывающий характеристику устойчивости проекта. Цель анализа – установить уровень влияния отдельных варьирующих факторов на финансовые показатели инвестиционного проекта. Его инструментарий позволяет оценить потенциальное воздействие риска на эффективность.

Для данного проекта будут оценены такие параметры как объем сбыта, цена сбыта, общие издержки, а также зарплата персонала.

Пусть каждый показатель возрастет при оптимистическом прогнозе на 30% и падет при пессимистическом также на 30%. Результаты анализа, проведенного с помощью ProjectExpert, представлены на рисунке 2.12.

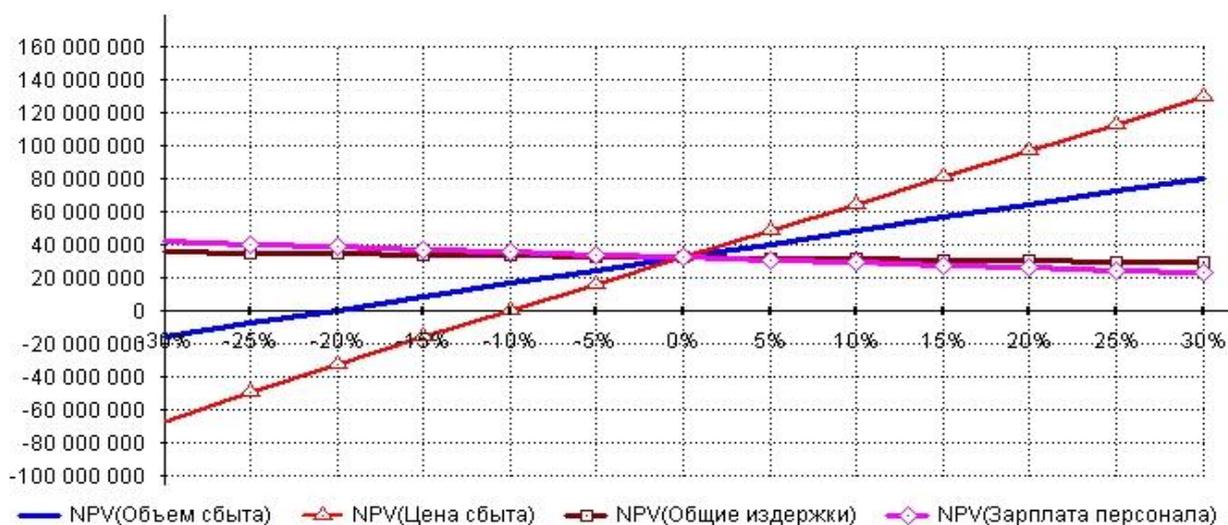


Рисунок 2.12– Анализ чувствительности проекта

Исходя из рисунка, можно сделать вывод, что проект чувствителен к цене сбыта. При реализации проекта, следует уделить особое внимание этому пункту. Таким образом, анализ чувствительности позволяет оценить изменения проекта в связи с изменением некоторых его показателей.

Однако анализ чувствительности имеет некоторые недостатки. Во-первых, пессимистические и оптимистические прогнозы носят субъективный характер и полностью доверять им нельзя. Во-вторых, переменные взаимосвязаны друг с

другом и на практике чаще всего изменение одной влечет за собой изменение другой.

Тем не менее, данный анализ необходим для более детального представления и построения модели проекта, а также для получения дополнительной полезной информации.

2.4.3 Анализ Монте-Карло

Имитационное моделирование по методу Монте-Карло позволяет построить математическую модель для проекта с неопределенными значениями параметров, и, зная вероятностные распределения параметров проекта, а также связь между изменениями параметров (корреляцию) получить распределение доходности проекта[23]. Для расчета анализа была применена программа ProjectExpert.

Устойчивым будет считаться проект, который при всех сценариях оказывается наиболее финансово реализуемым и эффективным. Чем больше устойчивость проекта, тем меньше он содержит рисков [25]. Это является показателем его надежности.

На основе анализа чувствительности выберем переменные: объем сбыта, цена сбыта, общие издержки, а также зарплата персонала. Диапазон изменения для переменных выберем от -15% до 15%. Число проведенных расчетов 500. Проведем расчет анализа. Результаты анализа можно увидеть на рисунках 2.13 и 2.14.

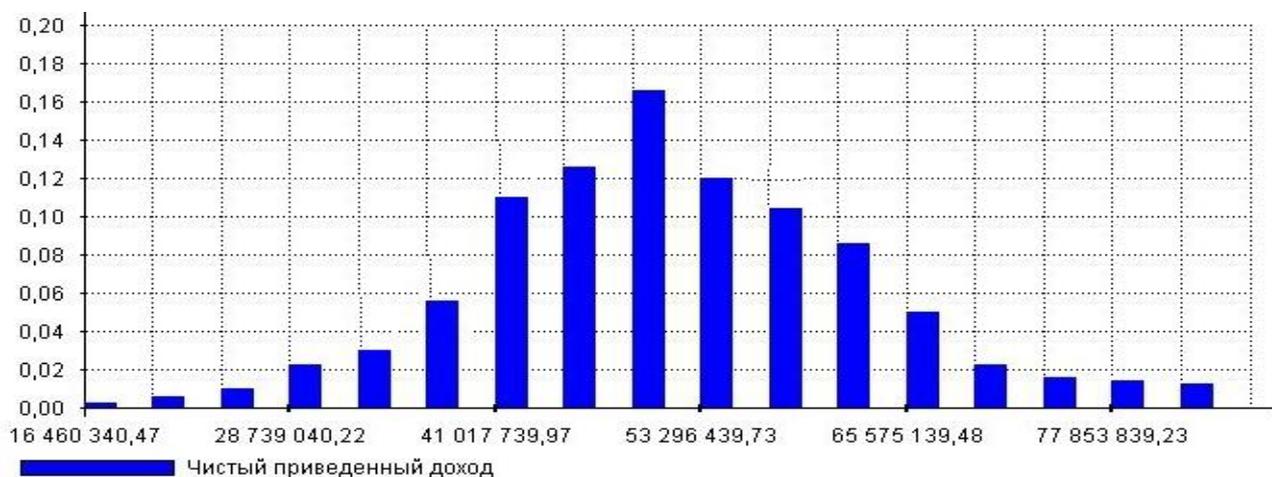


Рисунок 2.13– Гистограмма распределения значений NPV

Расчет

Число расчетов: 500

Неопределенные данные | Результаты

Валюта показателей эффективности: Рубли

| Эффективность инвестиций | Среднее | Неопределенность |
|---|------------|---------------------------------------|
| Дисконтированный период окупаемости, мес. | 20 | 0,07 |
| Индекс прибыльности | 1,68 | 0,09 |
| ▶ Чистый приведенный доход | 52 138 730 | 0,22 |
| Внутренняя норма рентабельности | 157,01 | 0,27 <input type="button" value="⊕"/> |
| Период окупаемости, мес. | 19 | 0,06 |
| Средняя норма рентабельности | 83,38 | 0,09 |
| Модиф. внутренняя норма рентабельности | 39,95 | 0,13 |

Статистика

Чистый приведенный доход

Рисунок 2.14– Анализ Монте - Карло

Устойчивость проекта составляет 90%. Это свидетельствует об отсутствии кассовых разрывов, о высокой вероятности успешной реализации проекта. Отметим, что все показатели неопределенности, кроме внутренней нормы рентабельности, находятся в допустимой области значений и составляют менее 0,25. В ходе статистического анализа доказано, что вероятность возникновения финансовых рисков проекта незначительна.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что чистый дисконтированный доход останется положительным в любом случае, что говорит о низком риске получения убытков по проекту.

2.4.4 Описание неэкономических рисков

Риск проекта - это степень опасности для успешного осуществления проекта. Экономические риски были разобраны выше, однако стоит предусмотреть также те риски, которые не связаны с экономической деятельностью компании. Для описания неэкономических рисков проекта была использована таблица 2.13 в которой отражена суть того или иного риска, а также влияние на проект и способы минимизации риска.

Таблица 2.13 - Неэкономические риски проекта

| Риск | Суть риска | Способы минимизации | Влияние |
|---------------------------------|--|---|-------------|
| Лицензионный и административный | Связан с получением документации, ее согласованием с местными органами | Контроль за графиками получения документации. | Среднее |
| Технологический | Связан с применением предлагаемого оборудования и технологии | Детальное изучение используемого оборудования | Минимальное |
| Качества выполнения работ | Связан с качеством поставляемого оборудования и работами | Заключение договора поставки оборудования, включая транспортировку, монтаж и пуско-наладку. | Минимальное |
| Социальный | Связан с трудностями по набору квалифицированного персонала | Обращение в центры занятости населения, кадровые агентства | Минимальное |

Как видно из таблицы, неэкономические риски имеют влияние от незначительного до среднего, предусмотрены способы минимизации рисков.

Основываясь на данных бизнес плана, можно сделать вывод о том, что проект является рентабельным и его следует принять к реализации.

Вывод по главе два

В рамках курсового проектирования, мною был проанализирован проект по расширению производства добывающего и перерабатывающего производства на базе карьера "Кузнецовский" силами ООО "Завод сухих строительных смесей Велес".

Проект рассчитан на 2,5 года. Финансирование предполагает использовать собственные средства компании, а также займ в Сбербанке на срок 20 месяцев.

В проекте был описан производственный план, указана, в соответствии с ним, потребность в основных и оборотных средствах, а также численность необходимого персонала и их заработная плата.

При составлении финансового плана были рассчитаны интегральные показатели, которые говорят об эффективности и прибыльности проекта.

Анализ как экономических, так и неэкономических рисков говорит об устойчивости проекта.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что проект является рентабельным, и его следует принять к реализации.

3 ОЦЕНКА ПРОГНОЗНОГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ООО «ЗССС ВЕЛЕС» ПО СРАВНЕНИЮ С ИСХОДНЫМ СОСТОЯНИЕМ

3.1 Формирование бухгалтерской отчетности

С целью избегания неопределенности, возникающей в ходе принятия управленческих и экономических решений, которые могут значительно повлиять на будущее компании, следует провести повторный финансовый анализ. В прошлой главе были представлены результаты проекта, однако они были рассмотрены без включения их в реальную среду. Однако это не отражает полноту картины, а именно те изменения, которые произойдут с предприятием после реализации проекта. Следовательно, нужно спрогнозировать, а потом и сопоставить, отчетность компании на конец проекта, причем рассмотреть как состояние предприятия, которое реализовало проекта (далее «с проектом»), и состояние «без проекта», то есть ведение хозяйственной деятельности в «стандартном режиме». Сравнить состояния следует с данными на конец 2017 г. (далее «до проекта»). Сформируем плановый баланс на конец 2020 года, как «с проектом», так и «без проекта», представим их в приложении И.

Следует рассмотреть также отчет о прибылях и убытках, как «с проектом», так и «без проекта». Это позволит быть более объективными к изменениям статей, а также понять как проект или его отсутствие повлияют на компанию ООО «ЗССС Велес».

При расчете данной главы использованы формулы, указанные в главе один.

3.2 Анализ динамики и структуры баланса

Сопоставительный прогнозный аналитический баланс составлен на конец 2020 года для ООО «ЗССС Велес» как «с проектом, так и «без проекта», а также на конец 2017 г.. Данный баланс представлен в приложении И.

Проведя сопоставление балансов становится видно, что валюта баланса «с проектом» больше, чем «без проекта», на 8188,6 тыс.руб. Также выше значение внеоборотных активов, а именно основных средств. Разница составляет 36785 тыс.руб.

Изменения коснулись и пассива баланса. Значение нераспределенной прибыли предприятия «с проектом» возрастает более чем на 8 млн. руб. Следовательно, проект дает возможность компании накопить чистую прибыль в достаточном количестве, чтобы позволить предприятию заниматься своим последующем развитием. К тому же компания после реализации проекта снижает долгосрочные заемные средства до нуля.

Для полного понимания степени влияния проекта на предприятие следует произвести повторный финансовый анализ, сопоставив как «с проектом», так и без него, рассчитав показатели устойчивости и ликвидности баланса.

3.3 Анализ ликвидности баланса

В таблице 3.1 можно увидеть группирование активов предприятия по мере ликвидности.

Таблица 3.1 – Группировка статей баланса по степени ликвидности

В тыс.руб.

| Актив | На конец 2017 г. «до проекта» | На конец 2020г. «без проекта» | На конец 2020г. «с проектом» | Пассив | На конец 2017 г. «до проекта» | На конец 2020г. «без проекта» | На конец 2020г. «с проектом» |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| A ₁ | 47750 | 123152 | 106317 | П ₁ | 1000 | 1600 | 0 |
| A ₂ | 3100 | 6400 | 2048,6 | П ₂ | 3000 | 6000 | 1593,6 |
| A ₃ | 4316,14 | 7410 | 312,85 | П ₃ | 7706 | 9500 | 15122 |
| A ₄ | 36479,4 | 32579,4 | 69364,4 | П ₄ | 79934,4 | 152441,4 | 161014,4 |
| Валюта баланса | 91645,54 | 163141,4 | 177730 | Валюта баланса | 91640,4 | 169541,4 | 177730 |

Следующим этапом является анализ ликвидности баланса предприятия, который приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Анализ ликвидности баланса

| Норма | На конец 2017 г. «до проекта» | На конец 2020 г. «без проекта» | На конец 2020 г. «с проектом» |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| $A_1 \geq П_1$ | $A_1 > П_1$ | $A_1 > П_1$ | $A_1 > П_1$ |
| $A_2 \geq П_2$ | $A_2 > П_2$ | $A_2 > П_2$ | $A_2 > П_2$ |
| $A_3 \geq П_3$ | $A_3 < П_3$ | $A_3 < П_3$ | $A_3 < П_3$ |
| $A_4 \leq П_4$ | $A_4 < П_4$ | $A_4 < П_4$ | $A_4 < П_4$ |

Из представленной выше таблицы видно, что выполняется первой, второе и четвертое правило, следовательно, ликвидность баланса в обоих случаях остается нормальной.

Далее следует произвести расчет прочих показателей ликвидности. Значения показателей можно увидеть в таблице 3.3.

Таблица 3.3– Показатели оценки ликвидности

В долях

| Показатель | Норматив значения | Значения показателя | | |
|--|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | На конец 2017г. «до проекта» | На конец 2020г. «без проекта» | На конец 2020 г. «с проектом» |
| Чистый оборотный капитал, тыс. руб. | – | 51166,14 | 129362 | 106772 |
| Сводный показатель ликвидности (Кл) | – | 1,91 | 2,55 | 2,19 |
| Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал) | 0,2-0,5 | 11,94 | 16,20 | 66,71 |
| Коэффициент срочной ликвидности (Ксрл) | 0,5-0,8 | 11,93 | 16,20 | 66,71 |
| Коэффициент промежуточной ликвидности (Кпрл) | 0,8-1 | 12,7 | 17,05 | 68,0 |
| Коэффициент текущей ликвидности (Ктл) | 1-2 | 13,79 | 18,02 | 68,0 |

Из таблицы 3.4 видно, что ЧОК «без проекта» имеет большое значение. Однако «с проектом» значение также выше, чем до него, следовательно, повышается ликвидность предприятия. Если говорить о более низком значении показателя «с проектом», то причина тому – существенном повышении основных средств, а также избавлении предприятия от долгосрочных заемных средств, что и привело к текущему значению.

Сводный показатель ликвидности «с проектом» значительно выше, чем «без проекта». Следовательно, предприятие способно не только погасить все текущие обязательства, но также и удовлетворить долгосрочные задолженности, мобилизовав все оборотные средства.

Показатель коэффициента абсолютной ликвидности в каждом случае значительно выше нормы, что говорит о возможности предприятия при необходимости быстро погасить краткосрочные обязательства.

Анализируя коэффициент срочной ликвидности, видно существенное превышение нормы. Это является подтверждением – компания сможет в минимальный срок погасить краткосрочные обязательства из оборотных активов.

Коэффициент текущей ликвидности говорит о достаточности средств у предприятия для удовлетворения текущих обязательств в течение года.

Общий вывод по показателям ликвидности следующий : предприятие остается ликвидным как «с проектом», так и «без него».

3.4 Анализ финансовой устойчивости

Проводя повторный анализ финансовой устойчивости, можно понять рациональность управления собственными и заемными средствами. Финансовая устойчивость – характеристика, свидетельствующая о стабильном положении предприятия, бесперебойном процессе производства и реализации продукции. Далее представлены показатели, характеризующие степень зависимости компании от внешних кредиторов. Рассмотрим основные показатели далее.

Таблица 3.4 – Показатели финансовой устойчивости

В долях

| Показатель | Норматив значения | Значения показателя | | |
|---|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | На конец 2017г. «до проекта» | На конец 2020 г. «с проектом» | На конец 2020г. «без проекта» |
| Коэффициент финансовой независимости | >0,5 | 0,87 | 0,91 | 0,90 |
| Коэффициент задолженности | <0,7 | 0,15 | 0,10 | 0,11 |
| Коэффициент самофинансирования | >1 | 6,83 | 9,63 | 8,91 |
| Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами | $\geq 0,1$ | 0,93 | 0,99 | 0,94 |
| Коэффициент маневренности | 0,2-0,5 | 0,64 | 0,67 | 0,85 |
| Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов | – | 1,51 | 1,57 | 4,21 |

Коэффициент финансовой независимости говорит, какой в общей сумме источников финансирования вес собственных средств. Следовательно, чем выше данный показатель, тем устойчивее положение организации. Как видно, коэффициент увеличивается и всегда выше 0,5, а значение «с проектом» выше, чем «без проекта».

Коэффициент задолженности дает понять, какая доля деятельности финансируется из собственных средств. Как видно, показатель во всех годах входит в нормативное значение.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами говорит о наличии у организации собственных средств, чтобы обеспечить финансовую устойчивость. Как видно, показатель «с проектом» существенно выше, чем «без проекта». Все значения соответствуют нормативным значениям.

Коэффициент маневренности говорит о гибкости использования собственных средств компании. Данный показатель достаточно высок во всех трех годах, что является положительным результатом.

Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов

характеризует общую структуру активов. Показатель «без проекта» выше, в связи с меньшим значением внеоборотных активов.

Рассмотрев данные показатели, можно сделать вывод о высокой финансовой независимости компании.

3.5 Показатели деловой активности

Показатели данной группы нужны для понимания, как активно компания использует свои возможности. Рассмотрим их подробнее в таблице 3.5.

Таблица 3.5– Показатели оборачиваемости активов

В долях

| Наименование показателя | Значение показателя | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | На конец 2017г. «до проекта» | На конец 2020 г. «с проектом» | На конец 2020г. «без проекта» |
| Коэффициент оборачиваемости активов | 0,53 | 1,54 | 0,29 |
| Продолжительность одного оборота активов, дн. | 682,63 | 237,16 | 1262,91 |
| Коэффициент оборачиваемости оборотных активов | 0,89 | 2,52 | 0,36 |
| Продолжительность одного оборота оборотных активов, дн. | 410,89 | 145,02 | 1020,32 |
| Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов | 1,34 | 3,96 | 1,50 |
| Продолжительность одного оборота внеоборотных активов, мин. | 271,73 | 92,14 | 242,59 |
| Коэффициент оборачиваемости запасов | 1,91 | 517,51 | 1,41 |
| Продолжительность одного оборота запасов, дн. | 191,37 | 0,71 | 258,32 |
| Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности | 15,81 | 133,52 | 7,64 |
| Коэффициент оборачиваемости собственного капитала | 0,61 | 1,70 | 0,32 |
| Продолжительность одного оборота собственного капитала, дн. | 595,43 | 214,86 | 1135,53 |
| Фондоотдача | 1,35 | 3,96 | 1,51 |

Коэффициент оборачиваемости активов « с проектом» существенно выше остальных. Это говорит, что с одного рубля активов компания получает 1,54 рубля выручки. В то время как «без проекта» предприятие замедляет кругооборот средств.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов « с проектом» выше, что является подтверждением: компания эффективнее использует оборотные средства.

Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов у компании «с проектом» повышается, что является положительной тенденцией, так как это является свидетельством эффективного использования оборудования.

Существенный рост коэффициента оборачиваемости запасов « с проектом» свидетельствует о повышении ликвидности запасов, что является благоприятным событием.

Благодаря коэффициенту оборачиваемости дебиторской задолженности можно сделать вывод: « с проектом» компания стала меньше нуждаться в расширении объема сбыта.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала говорит: «с проектом» компания получит на рубль инвестированных средств 1,7 руб. выручки. Показатель «без проекта» явно ниже, чем «до проекта».

Чтобы понять, сколько компания получает с рубля, вложенного в основные средства, следует обратиться к фондоотдаче. Как видим, данный показатель « с проектом» более чем в два раза выше, чем «без проекта».

Данный анализ позволяет сделать вывод: проект благотворно повлияет на оборачиваемость активов.

3.6 Показатели оценки рентабельности

Предприятие можно назвать рентабельным в случае, если доходы от продажи продукции покрывают издержки производства, а также дают прибыль, которой достаточно для функционирования компании. Показатели рентабельности приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 - Показатели рентабельности

В процентах

| Наименование показателя | Значение показателя | | |
|--|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | На конец 2017г. «до проекта» | На конец 2020 г. «с проектом» | На конец 2020г. «без проекта» |
| Рентабельность реализованной продукции | 470,15 | 481,84 | 348,28 |
| Рентабельность совокупных активов | 31,52 | 39,33 | 14,99 |
| Рентабельность внеоборотных активов | 79,17 | 101,24 | 78,03 |
| Рентабельность оборотных активов | 52,36 | 64,32 | 18,55 |
| Рентабельность чистого оборотного капитала | 56,45 | 65,28 | 19,64 |
| Рентабельность собственного капитала | 36,13 | 43,42 | 16,67 |
| Рентабельность инвестиций | 32,96 | 39,69 | 15,69 |
| Рентабельность продаж | 74,87 | 75,47 | 70,54 |

Анализируя показатели рентабельности можно сделать вывод: предприятие обладает более высокими значениями рентабельности при реализации проекта, а не без него.

Вывод по главе три

В результате проведенного финансового анализа можно сделать следующие выводы:

В первую очередь, следует отметить, что валюта баланса на конец рассматриваемого периода выше, чем в начале, при этом значение «с проектом» больше, чем «без проекта».

Говоря о ликвидности баланса, нужно подчеркнуть, что она находится в пределах нормы, как «с проектом», так и без него. Однако значения после

реализации проекта существенно выше, то есть имеющиеся оборотные активы достаточны для возможного последующего погашения краткосрочных обязательств.

В третьих, компания ООО «ЗССС Велес» имеет абсолютную финансовую устойчивость, причем как « с проектом», так и без него.

Следующий вывод относится к оборачиваемости активов. Реализация проекта оказывает благотворное действие на предприятие, поэтому показатели данной категории существенно возрастают, если сравнивать их со значениями «до проекта» и «без проекта».

Показатели рентабельности говорят о росте рентабельности проданной продукции «с проектом», а также о повышении рентабельности собственного капитала.

Исходя из вышесказанного, можно сделать обобщение: предприятие ООО «ЗССС Велес» функционирует с проектом эффективней, чем без него.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во время написания выпускной квалификационной работы были решены все поставленные задачи, которые были указаны в введении.

В данной работе имеется подробное описание ООО «Завод сухих строительных смесей Велес», в рамках которого предполагается внедрять проект. В рамках работы было указано месторасположение компании, его цели, история создания, подробно описан выпускаемый продукт и имеющиеся производственные мощности.

В ходе проведения анализа микросреды и макросреды были выявлены наиболее существенные угрозы и возможности компании. Для оценки макросреды был использован STEEP-анализ. В качестве инструмента анализа микросреды применена методика 5 сил конкуренции по Майклу Портеру. Угрозам и возможностям были присвоены соответствующие веса и оценки. Внутреннюю среду компании позволила оценить модель 5P, благодаря чему были выявлены сильные и слабые стороны фирмы. Далее им были также присвоены оценки и веса. В результате данной работы была сформирована SWOT- матрица, матрица взаимного влияния факторов, после чего определена совокупная оценка факторов и создано поле решений. Окончательным этапом стал разработанный рейтинг решений.

В качестве основных угроз внешней среды, которые влияют на деятельность ООО «ЗССС Велес», были выделены: высокий уровень конкурентной борьбы, высокая власть поставщиков оборудования, рост требований покупателей к качеству продукции.

Возможностями являются: рост в сфере строительства в УРФО, прогнозное повышение цены на НСМ, высокие барьеры для входа в отрасль.

К сильным сторонам ООО «ЗССС Велес» относится квалифицированный и лояльный к компании персонал, высокое качество сырья, а также близкое расположение к жд путям. А в качестве слабых сторон были выявлены цены существующей продукции выше средней по рынку, оборудование, требующее

модернизации, один вид выпускаемой продукции, слабый маркетинг.

В результате SWOT-анализа были выявлены 3 мероприятия, являющихся наиболее эффективными для развития ООО «ЗССС Велес». Ими стали: расширение производства, открытие второго производства в другом регионе, открытие производства сухих строительных смесей.

Далее мною был проведен финансовый анализ предприятия. В ходе его проведения был применен горизонтальный и вертикальный анализ баланса, оценка ликвидности и платежеспособности компании, установлен тип финансовой устойчивости (нормальная устойчивость), рассчитаны показатели деловой активности и рентабельности, к которым были сделаны выводы, осуществлена экспресс диагностика банкротства. Результат анализа: ООО «ЗССС Велес» является рентабельным предприятием в стадии роста.

Следующим этапом стало согласование результатов стратегического и финансового анализа, итогом которого был выбран проект расширения производства, который рекомендован к реализации.

Указанный проект предусматривает расширение ассортимента до 4 фракций щебня габбро-диабаз, строительство железнодорожного тупика, а также создание собственного сайта и принятие в штат сотрудников менеджера по продажам.

Для реализации проекта необходимы инвестиции в размере 81,250 млн.руб., из них собственных средств компании 47,750 млн. руб. В качестве источника заёмных средств, был выбран кредит от Сбербанка. Залогом является основные средства компании. После был проведен расчет проекта с помощью программы ProjectExpert. Благодаря выходным данным был произведен подробный анализ с применением различных методов (анализ чувствительности, безубыточности, сценарный анализ, метод Монте- Карло). По результатам проведенного анализа можно говорить об эффективности и устойчивости проекта. Свидетельством этому являются интегральные показатели : чистый оборотный капитал на конец проекта составляет 31 918 760 рублей, индекс прибыльности 1,37, внутренняя норма рентабельности 90,89 и больше средневзвешенной стоимости капитала, которая равна 25%. Исходя из анализа чувствительно, можно сделать вывод, что

проект сильнее всего реагирует на цену сбыта, имея при этом достаточные запасы прочности. Анализ Монте-Карло говорит, что вероятность реализации проекта высока, а получения неудовлетворительных значений NPV крайне мала.

В ходе работы была разработана система управления проектом, которая включает календарный план и сетевой график, организационную структуру и матрицу разделения административных задач управления.

Также было спрогнозировано финансовое состояние компании «с проектом» и без него, учитывая выходные данные, полученные с помощью программы ProjectExpert. Результатом этого этапа стал плановый баланс и план прибылей и убытков для предприятия «с проектом» и «без проекта».

После проведенного горизонтального и вертикального анализа баланса предприятия как с проектом, так без него, а также до него, было выявлено увеличение валюты баланса «с проектом», по причине роста внеоборотных активов.

Обобщая все сказанное выше, можно сделать вывод: влияние проекта на предприятие положительно, следовательно, необходимо принять его к реализации.

Задачи, поставленные в рамках данного выпускного квалификационного проекта, решены, цели работы достигнуты.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Официальный сайт центра занятости населения Челябинской области - <http://szn74.ru/>
- 2 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>.
- 3 Официальный сайт Федерального дорожного агентства - <http://rosavtodor.ru/>
- 4 Информационный портал Национальной ассоциации сметного ценообразования–http://tcenavopros.ru/comments_archive/
- 5 Постановление Правительства РФ от 6 марта 2017 г. № 265 “О создании территории опережающего социально-экономического развития "Бакал"
- 6 Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2017 года №1614 «О лицензировании импорта гравия и щебня».
- 7 Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Портер; пер. с англ. И.Б. Минервина. – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 454 с.
- 8 Официальный сайт ГС-Эксперт - <http://www.gs-expert.ru/>
- 9 Грант, Р. Современный стратегический анализ: учебное пособие / Р. Грант. – С-П.: Питер, 2011. – 555 с.
- 10 Котлер, Ф. Основы маркетинга / Филипп Котлер; пер. с англ. В.Б. Бобкова. – СПб.: Прогресс, 2009. – 736 с.
- 11 Баев, Л.А. Разработка бизнес-плана проекта: учебное пособие по курсовому проектированию / Л.А. Баев, М.Г. Литке/ – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. –127 с.
- 12 Бочаров, В.В. Финансовый анализ / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2007. – 240 с.
- 13 Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник /под ред. Е. С. Стояновой. – М.: «Перспектива», 2009.–656 с.
- 14 Финансовый анализ предприятия – основа его успешного функционирования – <http://mauer-group.ru/articles/607.htm>.
- 15 Информация о щебне - <http://www.valitovkamen.ru/>

- 16 Информация о щебне - <https://www.novakom29.com/gabbro-sheben>
- 17 Прохоров, Ю.К. Управленческие решения / Ю.К. Прохоров, В.В. Фролов. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011. – 138 с.
- 18 «О страховых взносах в пенсионный фонд (ПФР), фонд социального страхования (ФСС), федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) и территориальные фонды обязательного медицинского страхования (ТФОМС)». Закон РФ от 24.07.2009 г. № 212
- 19 Официальный сайт Федеральной налоговой службы - <https://www.nalog.ru/rn74/>
- 20 Жданчиков, П.А. Как научиться строить бизнес-план в ProjectExpert. – М.: ИТ Пресс , 2006. – 208 с.
- 21 Баев Л.А. Основы анализа инвестиционных проектов. Учебное пособие. Челябинск: «Каменный пояс», 2007. – 272 с.
- 22 Брейли Р. Принципы корпоративных финансов / Брейли Р., Майерс С. – М.: Олимп-Бизнес, 2004. – 1008 с.
- 23 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция) / М-во экон. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике; рук. авт. кол.: Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. – М.: ОАО НПО Изд-во «Экономика», 2000. – 421 с.
- 24 Баев Л.А., Компьютерные технологии в имитационном моделировании экономических процессов на предприятии и в научных исследованиях: учебное пособие / Баев Л.А., Дзензелюк Н.С., Правдина Н.В., Новосад В.М., Камалова А.С. - Издательский центр ЮУрГУ, 2013 – 132 с.
- 25 ProjectExpert – разработка бизнес-планов и оценка инвестиционных проектов, возможности программы. – <http://www.expert-systems.com/financial/pe/desc/>.

Таблица А.1 – Бухгалтерский баланс (актив)

В тыс. руб.

| Наименование | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 |
|---|----------------|----------------|----------------|
| АКТИВ | | | |
| 1. Внеоборотные активы | | | |
| Нематериальные активы | 0 | 0 | 0 |
| Результаты исследований и разработок | 0 | 0 | 0 |
| Нематериальные поисковые активы | 46,3 | 48,83 | 51,4 |
| Материальные поисковые активы | 0 | 0 | 0 |
| Основные средства | 36428 | 30936 | 24110 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 0 | 0 | 0 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 |
| Отложенные налоговые активы | 0 | 0 | 0 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 1 | 36474,3 | 30984,8 | 24161,4 |
| 2. Оборотные активы | | | |
| Запасы | 3964,4 | 2943,4 | 2122,89 |
| НДС по приобретенным ценностям | 349,4 | 259,2 | 187,11 |
| Дебиторская задолженность | 3100 | 2048,6 | 728,6 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 |
| Денежные средства и денежные эквиваленты | 47750 | 22616,4 | 4350 |
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 2 | 55161 | 27865 | 7388,6 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 58852,4 | 31550 |

Таблица А.2 – Бухгалтерский баланс (пассив)

В тыс. руб.

| Наименование | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 |
|---|----------------|----------------|--------------|
| ПАССИВ | | | |
| 3. Капитал и резервы | | | |
| Уставный капитал | 1750 | 1750 | 1750 |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров | 0 | 0 | 0 |
| Переоценка ВOA | 0 | 0 | 0 |
| Добавочный капитал | 0 | 0 | 0 |
| Резервный капитал | 0 | 0 | 0 |
| Нераспределённая прибыль | 78184,4 | 49302,4 | 22000 |
| Итого по разделу 3 | 79934,4 | 51052,4 | 23750 |
| 4. Долгосрочные обязательства | | | |
| Заёмные средства | 7706 | 5000 | 7000 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 4 | 7706 | 5000 | 7000 |
| 5. Краткосрочные обязательства | | | |
| Заёмные средства | 3000 | 2000 | 700 |
| Кредиторская задолженность | 1000 | 800 | 100 |
| Доходы будущих периодов | 0 | 0 | 0 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 5 | 4000 | 2800 | 800 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 58852,4 | 31550 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Отчет о прибылях и убытках ООО «ЗССС Велес»

Таблица Б.1 – Отчет о прибылях и убытках

В тыс. руб

| Наименование | На 31.12.17 | На 31.12.16 |
|---|-------------|-------------|
| Выручка | 49000 | 46500 |
| Себестоимость продаж | 8232 | 7812 |
| Валовая прибыль (убыток) | 40768 | 38688 |
| Коммерческие расходы | -65,5 | -64 |
| Управленческие расходы | -2000 | -1956 |
| Прибыль (убыток) от продаж | 38702,5 | 36668 |
| Доходы от участия в других организациях | 0 | 0 |
| Проценты к получению | 0 | 0 |
| Проценты к уплате | -2600 | -2540 |
| Прочие доходы | 0 | 0 |
| Прочие расходы | 0 | 0 |
| Прибыль (убыток) до налогообложения | 36102,5 | 34128 |
| Текущий налог на прибыль | 7220,5 | 6825,6 |
| Изменение отложенных налоговых обязательств | 0 | 0 |
| Изменение отложенных налоговых активов | 0 | 0 |
| Прочее, в т.ч. ЕН по УСН | 0 | 0 |
| Чистая прибыль (убыток) | 28882 | 27302,4 |

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Аналитический баланс

Таблица В.1 – Аналитический горизонтальный баланс (актив)

В тыс. руб

| Наименование | Остатки по балансу, тыс. руб | | | Абсолютный изменение, тыс.руб | | Относительное изменение, % | | Индекс роста |
|---|------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 | за 2017 год | за 2016 год | за 2017 год | за 2016 год | за 2017 год |
| АКТИВ | | | | | | | | |
| 1. Внеоборотные активы | | | | | | | | |
| Нематериальные активы | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Результаты исследований и разработок | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Нематериальные поисковые активы | 51,4 | 51,4 | 51,4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 |
| Материальные поисковые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Основные средства | 36428 | 30936 | 24110 | 5 492,00 | 6 826,00 | 17,75 | 28,31 | 1,51 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отложенные налоговые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 1 | 36479,4 | 30987,4 | 24161,4 | 5 492,00 | 6 826,00 | 17,72 | 28,25 | 1,51 |
| 2. Оборотные активы | | | | | | | | 0,00 |
| Запасы | 3961,809 | 2940,8 | 2122,89 | 1 021,01 | 817,91 | 34,72 | 38,53 | 1,87 |
| НДС по приобретённым ценностям | 349,191 | 259,2 | 187,11 | 89,99 | 72,09 | 97,12 | 38,53 | 1,87 |
| Дебиторская задолженность | 3100 | 2048,6 | 728,6 | 1 051,40 | 1 320,00 | 51,32 | 181,17 | 4,25 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Денежные средства и денежные эквиваленты | 47750 | 22616,4 | 4350 | 25 133,60 | 18 266,40 | 111,13 | 419,92 | 10,98 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|---------|--------|-----------|-----------|-------|--------|------|
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 2 | 55161 | 27865 | 7388,6 | 27 296,00 | 20 476,40 | 97,96 | 277,14 | 7,47 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 58852,4 | 31550 | 32 788,00 | 27 302,40 | 55,71 | 86,54 | 2,90 |

Продолжения приложения В

Таблица В.2 – Аналитический горизонтальный баланс (пассив)

В тыс. руб

Продолжения приложения В

Таблица В.3 – Аналитический вертикальный баланс (актив)

В тыс. руб

| ПАССИВ | Остатки по балансу, тыс. руб | | | Абсолютный изменение, тыс.руб | | Относительное изменение, % | | Индекс роста |
|---|------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 | за 2017 год | за 2016 год | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 |
| 3. Капитал и резервы | | | | | | | | |
| Уставный капитал | 1750 | 1750 | 1750 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Переоценка ВОА | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Добавочный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резервный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Нераспределённая прибыль | 78184,4 | 49302,4 | 22000 | 28 882,00 | 27 302,40 | 58,58 | 124,10 | 3,55 |
| Итого по разделу 3 | 79934,4 | 51052,4 | 23750 | 28 882,00 | 27 302,40 | 56,57 | 114,96 | 3,37 |
| 4. Долгосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 7706 | 5000 | 7000 | 2 706,00 | -2 000,00 | 54,12 | -28,57 | 1,10 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 4 | 7706 | 5000 | 7000 | 2 706,00 | -2 000,00 | 54,12 | -28,57 | 1,10 |
| 5. Краткосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 3000 | 2000 | 700 | 1 000,00 | 1 300,00 | 50,00 | 185,71 | 4,29 |
| Кредиторская задолженность | 1000 | 800 | 100 | 200,00 | 700,00 | 25,00 | 700,00 | 0,00 |
| Доходы будущих периодов | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 5 | 4000 | 2800 | 800 | 1 200,00 | 2 000,00 | 42,86 | 250,00 | 5,00 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 58852,4 | 31550 | 32 788,00 | 27 302,40 | 55,71 | 86,54 | 2,90 |

| Наименование | Данные баланса | | | Удельный вес, % | | | Изменение доли, % | |
|---|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 | на 2017 | на 2016 | на 2015 | За 2017 | За 2016 |
| АКТИВ | | | | | | | | |
| 1. Внеоборотные активы | | | | | | | | |
| Нематериальные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Результаты исследований и разработок | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Нематериальные поисковые активы | 51,4 | 51,4 | 51,4 | 0,06 | 0,09 | 0,16 | 0,00 | |
| Материальные поисковые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Основные средства | 36428 | 30936 | 24110 | 39,75 | 52,57 | 76,42 | -24,38 | -31,21 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отложенные налоговые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 1 | 36479,4 | 30987,4 | 24161,4 | 39,81 | 52,65 | 76,58 | -24,40 | -31,25 |
| 2. Оборотные активы | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Запасы | 4311 | 3200 | 2310 | 4,70 | 5,44 | 7,32 | -13,48 | -25,74 |
| НДС по приобретённым ценностям | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Дебиторская задолженность | 3100 | 2048,6 | 728,6 | 3,38 | 3,48 | 2,31 | -2,82 | 50,73 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Денежные средства и денежные эквиваленты | 47750 | 22616,4 | 4350 | 52,11 | 38,43 | 13,79 | 35,59 | 178,72 |
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 2 | 55161 | 27865 | 7388,6 | 60,19 | 47,35 | 23,42 | 27,13 | 102,18 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 58852,4 | 31550 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 |

Продолжения приложения В

Таблица В.4 – Аналитический вертикальный баланс (пассив)

В тыс. руб

| ПАССИВ | Данные баланса | | | Удельный вес, % | | | Изменение доли, % | |
|---|----------------|-------------|-------------|-----------------|---------|---------|-------------------|---------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.16 | На 31.12.15 | на 2017 | на 2016 | на 2015 | За 2017 | За 2016 |
| 3. Капитал и резервы | | | | | | | | |
| Уставный капитал | 1750 | 1750 | 1750 | 2,97 | 2,97 | 5,55 | 0,00 | -46,39 |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Переоценка ВОА | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Добавочный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резервный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Нераспределённая прибыль | 78184,4 | 49302,4 | 22000 | 85,32 | 83,77 | 69,73 | 1,84 | 20,14 |
| Итого по разделу 3 | 79934,4 | 51052,4 | 23750 | 87,23 | 86,75 | 75,28 | 0,55 | 15,24 |
| 4. Долгосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 7706 | 5000 | 7000 | 8,41 | 8,50 | 22,19 | -1,02 | -61,71 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 4 | 7706 | 5000 | 7000 | 8,41 | 8,50 | 22,19 | -1,02 | -61,71 |
| 5. Краткосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 3000 | 2000 | 700 | 3,27 | 3,40 | 2,22 | -3,67 | 53,17 |
| Кредиторская задолженность | 1000 | 800 | 100 | 1,09 | 1,36 | 0,32 | -19,72 | 0,00 |
| Доходы будущих периодов | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 5 | 4000 | 2800 | 800 | 4,36 | 4,76 | 2,54 | -8,26 | 87,63 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 58852,4 | 31550 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0 | 0 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Комплексная оценка финансово-экономической эффективности предприятия

Таблица Г.1. – Критерии комплексной оценки

В долях

| Индикаторы эффективности финансово-хозяйственной деятельности | | Абсолютные значения: статика и динамика | |
|--|------------------------------|--|---------------------------|
| | | Период | Расчеты |
| 1 | | 2 | 3 |
| «Золотое правило бизнеса» $\mathfrak{I}_{Q\bar{П}чст} \rangle \mathfrak{I}_{Q\bar{П}} \rangle \mathfrak{I}_{Q\bar{Ц}} \rangle \mathfrak{I}_K \rangle 1,0$ | | 2017 г. | 1,058>1,054>1,053<2,9>1,0 |
| Формула Дюпона | Экономическая рентабельность | $R_K = \bar{R}_{Ц} \times K_{ДАК}$ | 2017 г. |
| | | $\mathfrak{I}_{R_K} = \mathfrak{I}_{R_{Ц}} \times \mathfrak{I}_{K_{ДАК}}$ | 0,42 |
| | Финансовая рентабельность | $R_{СК} = H_{ПР1} \times K_{ДАК} \times \Phi P$ | 2017 г. |
| | | $\mathfrak{I}_{R_{СК}} = \mathfrak{I}_{H_{ПР}} \times \mathfrak{I}_{K_{ДАК}} \times \mathfrak{I}_{\Phi P}$ | 0,36 |
| Динамика эффективности предприятия $\mathfrak{I}_{R_{СК}} \rangle \mathfrak{I}_{R_K} \rangle \mathfrak{I}_{R_{Ц}} \rangle \mathfrak{I}_{K_{ДАК}} \rangle 1,0$ | | | 0,31<0,36<1,002>0,37 |

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Матрица распределения административных задач управления

Таблица Д.1 – Матрица ответственности РАЗУ

| № | Задачи | Должностные лица и структурные подразделения | | | | | | Сторонние организации | | |
|---|---------------------------------------|--|---------------|---------------------|-----------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------|
| | | Директор | Горный мастер | Специалист по сбыту | Бухгалтер | Производственный персонал | Вспомогательный персонал | Интернет агентство | Поставщики оборудования | ЖД компания |
| 1 | Утверждение проекта | ПОКХТИ | - | - | СМ | - | - | - | - | - |
| 2 | Получение кредита | ПОКИР | - | - | СТМ | - | - | - | - | - |
| 3 | Строительство жд тупика | ПКАХМИ | - | - | - | - | - | - | - | ПОСТ |
| 4 | Закупка оборудования | ПКСИ | ОХ | - | - | - | - | - | ОТМ | - |
| 5 | Доставка и монтаж оборудования | КИ | ПКСМИ | - | - | - | - | - | ОСТМ | - |
| 6 | Поиск и найм персонала | ОКТИ | ПСТМ | - | С | - | М | - | - | - |
| 7 | Создание сайта | КСИ | - | ПСИ | - | - | - | ОТМ | - | - |
| 8 | Производство пробной партии продукции | ПИ | ПОКСМИ | - | - | ОТ | ОТ | - | - | - |
| 9 | Лабораторная экспертиза продукции | - | ПИ | - | - | - | ОКСТМ | - | - | - |

В матрице используются следующие символы:

П — планирование;
 О — организация;
 К — контроль;
 Х — координация.

Выполнение работы и ее техническое и информационное обслуживание;
 С — согласование и консультирование;
 Т — выполнение рабочих операций;
 М — подготовка предложений;
 И — получение информации.
 Прочерком (дефисом) изображается неучастие в выполнении работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Сетевой график проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Определение среднерыночной цены

Таблица Ж.1 - Определение среднерыночной цены продукта проекта с ориентацией на конкурента

В руб.

| Размер фракции | Рыночная цена продукта | | | | | |
|----------------|------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | Спецтехпроект | Миньярский карьер | Саткинский щебеночный завод | Синарский щебеночный карьер | Монетный щебеночный завод | Средняя рыночная цена |
| 0-5 | 499 | 472 | 457 | 439 | 487 | 470,8 |
| 5-20 | 655 | 649 | 600 | 666 | 610 | 636 |
| 20-40 | 684 | 677 | 678 | 689 | 689 | 683,4 |
| 40-70 | 740 | 739 | 745 | 754 | 729 | 741,4 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Прогнозный баланс

Таблица 3.1 – Прогнозный баланс (актив)

В тыс. руб

| Наименование статьи | До проекта | С проектом | Без проекта |
|---|----------------|-----------------|-----------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.20 | На 31.12.20 |
| 1. Внеоборотные активы | | | |
| Нематериальные активы | 0 | 0 | 0 |
| Результаты исследований и разработок | 0 | 0 | 0 |
| Нематериальные поисковые активы | 51,4 | 51,4 | 51,4 |
| Материальные поисковые активы | 0 | 0 | 0 |
| Основные средства | 36428 | 69313 | 32528 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 0 | 0 | 0 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 |
| Отложенные налоговые активы | 0 | 0 | 0 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 1 | 36479,4 | 69364,4 | 32579,4 |
| 2.оборотные активы | | | |
| Запасы | 4311 | 0 | 7410 |
| НДС по приобретённым ценностям | 0 | 0 | 0 |
| Дебиторская задолженность | 3100 | 2048,6 | 6400 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 |
| Денежные средства и денежные эквиваленты | 47750 | 106317 | 123152 |
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 2 | 55161 | 108365,6 | 136962 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 177730 | 169541,4 |

Продолжения приложения 3

Таблица 3.1 – Прогнозный баланс (пассив)

В тыс. руб

| Наименование статьи | До проекта | С проектом | Без проекта |
|---|----------------|-----------------|-----------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.20 | На 31.12.20 |
| 3. Капитал и резервы | | | |
| Уставный капитал | 1750 | 1750 | 1750 |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров | 0 | 0 | 0 |
| Переоценка ВОА | 0 | 0 | 0 |
| Добавочный капитал | 0 | 0 | 0 |
| Резервный капитал | 0 | 0 | 0 |
| Нераспределённая прибыль | 78184,4 | 159264,4 | 150691,4 |
| Итого по разделу 3 | 79934,4 | 161014,4 | 152441,4 |
| 4. Долгосрочные обязательства | | | |
| Заёмные средства | 7706 | 0 | 9500 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Отложенные налоговые обязательства | 0 | 15122 | 0 |
| Итого по разделу 4 | 7706 | 15122 | 9500 |
| 5. Краткосрочные обязательства | | | |
| Заёмные средства | 3000 | 1593,6 | 6000 |
| Кредиторская задолженность | 1000 | 0 | 1600 |
| Доходы будущих периодов | 0 | 0 | 0 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 |
| Итого по разделу 5 | 4000 | 1593,6 | 7600 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 177730 | 169541,4 |

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Прогнозный отчет о прибылях и убытках

Таблица 63 – Прогнозный отчет о прибылях и убытках

В тыс. руб

| Наименование | На 31.12.17 | На 31.12.20 | на 31.12.20 |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Валовый объем продаж | 51695 | 289449 | 51695 |
| Чистый объем продаж | 49000 | 273529 | 49000,00 0 |
| Суммарные прямые издержки | 8232 | 161904 | 10470 |
| Валовая прибыль (убыток) | 40768 | 111625 | 38530,00 0 |
| Коммерческие расходы | 65,5 | 496 | 65,5 |
| Управленческие расходы | 2000 | 7113 | 2000 |
| Прибыль (убыток) от продаж | 38702,5 | 104016 | 36464,50 0 |
| Доходы от участия в др. организациях | 0 | 0 | |
| Проценты к получению | 0 | 0 | |
| Проценты к уплате | 2600 | 445 | 4700 |
| Прочие доходы | 0 | 0 | |
| Прочие расходы | 0 | 16833 | 0,000 |
| Убытки предыдущих периодов | | 2574 | 0 |
| Прибыль до выплаты налога | | 86738 | |
| Налогооблагаемая прибыль | 36102,5 | 84164 | 31764 |
| Налог на прибыль | 7220,5 | 16832,8 | 6352,9 |
| Изменение отложенных налоговых обязательств | 0 | 0 | |
| Изменение отложенных налоговых активов | 0 | 0 | |
| Прочее, в т.ч. ЕН по УСН | 0 | 0 | |
| Чистая прибыль (убыток) | 28882 | 69905 | 25412 |

ПРИЛОЖЕНИЕ К
Прогнозный аналитический баланс

Таблица К.1 – Прогнозный аналитический горизонтальный баланс (актив)

В тыс. руб

| Наименование | Остатки по балансу, тыс. руб | | | Абсолютный изменение, тыс.руб | |
|---|------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.20 С проектом | На 31.12.20 Без проекта | С проектом | Без проекта |
| АКТИВ | | | | | |
| 1. Внеоборотные активы | | | | | |
| Нематериальные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Результаты исследований и разработок | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Нематериальные поисковые активы | 46,26 | 38,55 | 38,55 | -7,71 | -7,71 |
| Материальные поисковые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Основные средства | 36428 | 69013 | 32528 | 32585,00 | -3900,00 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Отложенные налоговые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 1 | 36479,4 | 69051,55 | 32566,55 | 32572,15 | -3912,85 |
| 2. Оборотные активы | | | | 0,00 | 0,00 |
| Запасы | 4316,14 | 312,85 | 7410 | -4003,29 | 3093,86 |
| НДС по приобретённым ценностям | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Дебиторская задолженность | 3100 | 2048,6 | 6412,85 | -1051,40 | 3312,85 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Денежные средства и денежные эквиваленты | 47750 | 106317 | 123152 | 58567,00 | 75402,00 |
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 2 | 55161 | 108678,45 | 136974,85 | 53517,45 | 81813,85 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 177730 | 169541,4 | 86089,60 | 77901,00 |

Продолжения приложения К

Таблица К.2 – Прогнозный аналитический горизонтальный баланс (пассив)

В тыс. руб

| Наименование | Остатки по балансу, тыс. руб | | | Абсолютный изменение, тыс.руб | |
|---|------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|
| | На 31.12.17 | На 31.12.20 С проектом | На 31.12.20 Без проекта | С проектом | Без проекта |
| ПАССИВ | | | | 0,00 | 0,00 |
| 3. Капитал и резервы | | | | 0,00 | 0,00 |
| Уставный капитал | 1750 | 1750 | 1750 | 0,00 | 0,00 |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Переоценка ВОА | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Добавочный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Резервный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Нераспределённая прибыль | 78184,4 | 159 264,40 | 150691,4 | 81 080,00 | 72 507,00 |
| Итого по разделу 3 | 79934,4 | 161014,4 | 152441,4 | 81 080,00 | 72 507,00 |
| 4. Долгосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 7706 | 0 | 9500 | -7 706,00 | 1 794,00 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 15122 | 0 | 15 122,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 4 | 7706 | 15122 | 9500 | 7 416,00 | 1 794,00 |
| 5. Краткосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 3000 | 1593,6 | 6000 | -1 406,40 | 3 000,00 |
| Кредиторская задолженность | 1000 | 0 | 1600 | -1 000,00 | 600,00 |
| Доходы будущих периодов | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 5 | 4000 | 1593,6 | 7600 | -2 406,40 | 3 600,00 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 177730 | 169541,4 | 86 089,60 | 77 901,00 |

Продолжения приложения К

Таблица К.3 – Прогнозный аналитический вертикальный баланс (актив)

В тыс. руб

| Наименование | На 31.12.17 | На 31.12.20 С проектом | На 31.12.20 без проекта | Удельный вес, % | | |
|---|----------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|
| | | | | На 31.12.17 | На 31.12.20 С проектом | На 31.12.20 без проекта |
| АКТИВ | | | | | | |
| 1. Внеоборотные активы | | | | | | |
| Нематериальные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Результаты исследований и разработок | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Нематериальные поисковые активы | 46,26 | 38,55 | 38,55 | 0,05 | 0,02 | 0,02 |
| Материальные поисковые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Основные средства | 36428 | 69013 | 32528 | 39,75 | 38,83 | 19,19 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отложенные налоговые активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 1 | 36479,4 | 69051,55 | 32566,55 | 39,81 | 38,85 | 19,21 |
| 2. Оборотные активы | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Запасы | 4316,14 | 312,85 | 7410 | 4,71 | 0,18 | 4,37 |
| НДС по приобретённым ценностям | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Дебиторская задолженность | 3100 | 2048,6 | 6412,85 | 3,38 | 1,15 | 3,78 |
| Финансовые вложения | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Денежные средства и денежные эквиваленты | 47750 | 106317 | 123152 | 52,11 | 59,82 | 72,64 |
| Прочие оборотные активы | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 2 | 55161 | 108678,45 | 136974,85 | 60,19 | 61,15 | 80,79 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 177730 | 169541,4 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Продолжения приложения К

Таблица К.4 – Прогнозный аналитический вертикальный баланс (пассив)

В тыс. руб

| Наименование | На 31.12.17 | На 31.12.20 С проектом | На 31.12.20 без проекта | Удельный вес, % | | |
|---|-------------|---------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|
| | | | | На 31.12.17 | На 31.12.20 С проектом | На 31.12.20 без проекта |
| Уставный капитал | 1750 | 1750 | 1750 | 0,98 | 0,98 | 1,03 |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Переоценка ВОА | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Добавочный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резервный капитал | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Нераспределённая прибыль | 78184,4 | 159264,4 | 150691,4 | 85,32 | 89,61 | 88,88 |
| Итого по разделу 3 | 79934,4 | 161014,4 | 152441,4 | 87,23 | 90,59 | 89,91 |
| 4. Долгосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 7706 | 0 | 9500 | 8,41 | 0,00 | 5,60 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 15122 | 0 | 0,00 | 8,51 | 0,00 |
| Итого по разделу 4 | 7706 | 15122 | 9500 | 8,41 | 8,51 | 5,60 |
| 5. Краткосрочные обязательства | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Заёмные средства | 3000 | 1593,6 | 6000 | 3,27 | 0,90 | 3,54 |
| Кредиторская задолженность | 1000 | 0 | 1600 | 1,09 | 0,00 | 0,94 |
| Доходы будущих периодов | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Оценочные обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие обязательства | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого по разделу 5 | 4000 | 1593,6 | 7600 | 4,36 | 0,90 | 4,48 |
| БАЛАНС | 91640,4 | 177730 | 169541,4 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |