

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, управления и природопользования
институт
Кафедра менеджмента
кафедра

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ _____
подпись инициалы, фамилия
« ____ » _____ 20 __ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.02.12 Финансовый менеджмент

Финансово-экономическое обоснование проекта по внедрению высокоточного обрабатывающего оборудования (на примере предприятия АО «ЗАСЛОН»)

Руководитель от университета

подпись, дата

О.С.Суртаева
инициалы, фамилия

Выпускник ЭЭ14-07ФМ 131407168
номер группы, зачетной книжки

подпись, дата

О.В. Петрова
инициалы, фамилия

Красноярск 2018

Продолжение титульного листа БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ по теме
«Финансово-экономическое обоснование проекта по внедрению высокоточного
обрабатывающего оборудования (на примере предприятия АО «ЗАСЛОН»)»

Нормоконтролер

подпись, дата

Г. А. Федоткина

инициалы, фамилия

.

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Финансово-экономическое обоснование проекта по внедрению высокоточного обрабатывающего оборудования (на примере предприятия АО «ЗАСЛОН»)» содержит 61 страницу текстового документа, 7 приложений, 25 использованных источника.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ, ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, ОКУПАЕМОСТЬ.

Объект исследования – АО «ЗАСЛОН».

Предмет исследования – инвестиционный проект.

Цель исследования заключается в обосновании осуществимости и экономической эффективности предлагаемого проекта.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие конкретные задачи:

– изучить теоретические и методологические основы инвестиционных проектов;

– оценить технико-экономические показатели организации и необходимости установки высокоточного обрабатывающего оборудования на предприятие;

– рассчитать капитальные вложения и провести анализ затрат на внедрение нового высокоточного оборудования;

– провести экономический анализ эффективности проекта.

В результате проведенного исследования было установлено, что введение высокоточного оборудования является актуальным, ввиду износа оборудования и нехваткой производственных мощностей, а полученные показатели эффективности демонстрируют экономическую выгоду реализации проекта

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретические подходы к обоснованию инвестиционных проектов	6
1.1 Виды инвестиционных проектов.....	6
1.2 Этапы инвестиционных проектов	9
1.3 Методы экономического обоснования инвестиционных проектов.....	13
1.4 Классификация форм и источников финансирования инвестиционных проектов	19
2 Техничко-экономические показатели работы предприятия АО «ЗАСЛОН».....	25
2.1 Анализ технико-экономических показателей деятельности АО «ЗАСЛОН».....	25
2.2 Анализ технической оснащенности как фактора эффективности деятельности.....	38
2.3 Оценка необходимости установки высокоточного обрабатывающего оборудования	42
3 Финансово-экономическое обоснование эффективности проекта по внедрению высокоточного обрабатывающего оборудования.....	47
3.1 Расчет капитальных вложений и анализ затрат на установку и эксплуатацию высокоточного оборудования.....	47
3.2 Финансово-экономическое обоснование эффективности внедрения высокоточного обрабатывающего оборудования. Анализ источников финансирования капитальных вложения АО «ЗАСЛОН»	53
Заключение	58
Список используемых источников.....	60
Приложения А-Ж	63-68

ВВЕДЕНИЕ

Ускорение технического прогресса на предприятии в объединении и отрасли требует научно обоснованного подхода к его планированию, анализу сравнительной экономичности новой техники и экономическому стимулированию ее внедрения. Это предполагает проведение надлежащего анализа сравнительной экономичности новой техники.

Научно-технический прогресс играет определяющую роль в развитии и интенсивности промышленного производства. Происходит обновление материально-технической базы промышленности, растет производительность труда, повышается эффективность производства.

Одним из важнейших направлений научно-технического прогресса на современном этапе служит комплексная механизация и автоматизация производства. Это широкое внедрение взаимосвязанных и взаимодополняющих систем машин, аппаратов приборов, оборудования на всех участках производства, операциях и видах работ. Она способствует интенсификации производства, росту производительности труда в производстве и улучшает условия труда, снижает трудоемкость продукции.

В данной дипломной работе рассматриваются вопросы, как увеличить производительность труда за счет внедрения нового оборудования, как проводить политику энергосбережения, как повысить эффективность производства с внедрением нового станка

Объект исследования – АО «ЗАСЛОН».

Предмет исследования – инвестиционный проект.

Цель написания данной работы — обоснование проекта по внедрению оборудования на предприятие АО «ЗАСЛОН» с финансовой и экономической точки зрения.

Таким образом, к задачам исследования можно отнести:

1. Анализ теоретических основ инвестиционных проектов.

2. Оценка технико-экономических показателей организации и необходимости установки высокоточного обрабатывающего оборудования на предприятие.

3. Рассчитать капитальные вложения и провести анализ затрат на внедрение нового высокоточного оборудования.

4. Обосновать эффективность его внедрения на основе показателей эффективности инвестиционного проекта.

В теоретической части рассматриваются основные аспекты, связанные с инвестиционным проектом, а именно виды, этапы и методы экономического обоснования инвестиционных проектов.

Второй раздел посвящён анализу предприятия, техноэкономическим показателям развития за последнее время.

Третий раздел посвящен предмету менеджерского исследования – внедряемому оборудованию в виде станков RWBBI и SNRID с системой ЧПУ с пультом управления процессом. Оценивается экономическая целесообразность внедрения высокоточного оборудования с помощью оценки эффективности проекта.

1 Теоретические подходы к обоснованию инвестиционных проектов

1.1 Виды инвестиционных проектов

"Инвестиции" — слово иностранного происхождения (от лат. investire, нем. investition), в переводе — долгосрочное вложение капитала в какие-либо объекты, социально-экономические программы, проекты в собственной стране или за рубежом с целью получения дохода и социального эффекта.

В Федеральном законе "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ инвестициям дается следующее определение: "Инвестиции — денежные средства, ценные бумаги, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта"[1].

Законом РСФСР от 26 июня 1991 г. № 1488-1 "Об инвестиционной деятельности в РСФСР"[2] было введено разделение инвестиций по их цели на две категории:

1. Капиталообразующие инвестиции, обеспечивающие создание и воспроизводство основных фондов. В науке и практике эти инвестиции трактуются как реальные инвестиции — в форме капитальных вложений;

2. Портфельные (финансовые) инвестиции — это капитал, вкладываемый в ценные бумаги: акции, облигации и другие ценные бумаги, т. е. средства, помещаемые в финансовые активы.

Капиталообразующие (реальные) инвестиции в форме капитальных вложений — это вложения денежных средств и иного капитала с целью воспроизводства основных фондов и развития предприятий промышленности, сельского хозяйства, транспорта, строительства, торговли, науки, образования, жилищно-коммунального хозяйства и других отраслей экономики страны. Их

главная цель — удовлетворение общественных социально-экономических потребностей.

Реальные инвестиции состоят главным образом из долгосрочных капитальных вложений. Реальные инвестиции включают следующие элементы: инвестиции в основные фонды (основной капитал), затраты на приобретение земельных участков, инвестиции в нематериальные активы (патенты, лицензии, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, инвестиции), в пополнение запасов материальных оборотных средств.

Портфельные (финансовые) инвестиции — это практически капитал, вкладываемый в акции, облигации, векселя и другие виды ценных бумаг. Возникновение и обращение финансового капитала тесным образом связаны с функционированием реального (т. е. производительного) капитала.

С появлением ценных бумаг происходит как бы раздвоение капитала. С одной стороны, существует реальный капитал, представленный производственными фондами, с другой — его отражение в ценных бумагах.

Действительный капитал вложен в производство и функционирует в этой сфере. Ценные же бумаги представляют собой бумажный дубликат капитала (практически фиктивный, мнимый капитал).

Появление фиктивного капитала, т. е. ценных бумаг, связано с развитием потребности в привлечении все большего объема кредитных ресурсов вследствие расширения коммерческой и производственной деятельности.

Таким образом, фиктивный капитал исторически начинает развиваться на основе ссудного, так как покупка ценных бумаг означает не что иное, как передачу части денежного капитала в ссуду, а сама бумага получает форму кредитного документа, в соответствии с которым ее владелец приобретает право на определенный доход в виде процентов или дивидендов на отданный займы капитал.

Дивиденды и проценты могут колебаться в больших пределах — от превышения фиктивного капитала в несколько раз до снижения их до нуля.

Величина портфельного капитала (совокупная курсовая цена бумаг) определяется путем капитализации доходов по ценным бумагам:

$$\text{Величина портфельного капитала} = \frac{\text{Доход по ценным бумагам}}{\text{Средняя процентная ставка}} * 100\% \quad (1)$$

Основная функция фиктивного капитала заключается в мобилизации денежных средств для организации и расширения производства.

Таким образом, инвестиции по признаку цели вложения капитала разделяют на:

1. Реальные инвестиции в основной капитал (в основные фонды).
2. Портфельные (покупка акций, паев, облигаций и других ценных бумаг).

Далее инвестиции классифицируют по формам собственности [9]. Под структурой инвестиций по формам собственности понимают их распределение по тому признаку, кому эти инвестиции принадлежат. По формам собственности инвестиции подразделяют на:

- государственные;
- муниципальные;
- частные (вложения средств гражданами);
- общественных объединений (потребительской кооперации и др.);
- смешанные формы (без иностранного капитала);
- иностранные;
- смешанная форма с иностранным участием.

Государственные инвестиции направляются в основном в оборонную промышленность, инфраструктуру, малодоходные отрасли, жилищное хозяйство и др.

Частные инвестиции идут в те отрасли, где можно извлечь большую прибыль (промышленность, торговля). Частные инвестиции в значительных размерах направляются в строительство частных жилых домов, дач и других объектов жилищной сферы.

Кооперативные инвестиции направляются на переработку сельскохозяйственных продуктов, торговлю и др., где обеспечивается самофинансирование предприятий некоммерческой сферы.

В отечественной практике различают инвестиции иностранные и отечественные. В основе подразделения инвестиций на иностранные и отечественные лежит собственность: иностранных инвесторов или отечественных инвесторов.

Иностранные инвестиции являются иностранным капиталом, вывезенным из одного государства и вложенным в предприятие (или дело) на территории другого государства.

1.2 Этапы инвестиционных проектов

Любой проект, даже самый крупный, обычно является лишь элементом инвестиционной программы, осуществляемой в рамках инвестиционной политики фирмы. Разработка этой политики предполагает:

- формулирование долгосрочных целей деятельности фирмы; поиск новых перспективных сфер приложения свободного капитала;
- разработку инженерно-технологических, маркетинговых и финансовых прогнозов;
- формулирование целей и подцелей инвестиционной деятельности;
- исследование рынка и идентификацию возможных и доступных проектов;
- экономическую оценку и перебор вариантов в условиях различных ограничений (временных, ресурсных, имеющих экономическую и социальную природу и др.);
- формирование инвестиционного портфеля; подготовку и периодическое уточнение бюджета капитальных вложений; перманентную оценку

действующих проектов; оценку последствий реализации завершившихся проектов.

В ходе формирования стратегии развития фирмы очерчиваются основные направления ее деятельности, сферы и приоритетность приложения капитала. При этом исходят из приемлемой рентабельности, устойчивости роста, необходимой диверсификации бизнеса. Вопрос о поиске перспективных сфер приложения капитала возникает по мере стабилизации выбранного бизнеса и появления денежных средств, которые собственники считают возможным не изымать из бизнеса. Любая инвестиционная программа базируется на прогнозных оценках маркетингового, технического, технологического и финансового характера, которые используются при разработке бюджета капиталовложений. С течением времени в крупной фирме чаще всего формируется портфель допустимых проектов, которые могут быть реализованы по мере появления источников финансирования. Более того, любое конкретное приложение капитала обычно может быть выполнено различными способами, т. е. как правило, возникает понятие альтернативных проектов, из которых с помощью ряда критериев и выбирается окончательный вариант действий. В крупной фирме инвестиционная деятельность, понимаемая как совокупность чередующихся проектов, осуществляется практически непрерывно. Этим обуславливается необходимость постоянного текущего контроля и оценки действующих проектов на предмет целесообразности их продолжения или, напротив, завершения. Любой завершённый проект подлежит так называемому постаудиту, в ходе которого оцениваются полученные результаты и последствия.

Разработка и реализация конкретного инвестиционного проекта осуществляется в несколько этапов (фаз) [8]: предынвестиционный, инвестиционный, эксплуатационный, ликвидационно-аналитический.

На первом этапе в границах, очерченных в ходе разработки долгосрочной инвестиционной программы (речь идет о поиске новых возможностей

приложения капитала, модернизации действующего производства, его расширении и т. п.), осуществляются:

- систематизация инвестиционных концепций;
- обзор возможных вариантов их реализации;
- выбор наилучшего варианта действий (т. е. наилучшего проекта);
- разработка плана действий по его реализации.

На втором этапе осуществляются капитальные вложения, определяется оптимальное соотношение по структуре активов (производственные мощности, производственные запасы, денежные средства и др.), уточняются график и целесообразная очередность ввода мощностей, устанавливаются связи и заключаются договоры с поставщиками сырья, материалов и полуфабрикатов, определяются способы текущего финансирования предусматриваемой проектом деятельности, осуществляется подбор кадров, заключаются договоры поставки производимой по проекту продукции. Безусловно, ключевой пункт данного этапа — возведение производственных мощностей в соответствии с утвержденным графиком.

Третий этап - самый продолжительный во времени. В ходе эксплуатации проекта формируются планировавшиеся результаты, а также осуществляется их оценка с позиции целесообразности продолжения или прекращения проекта. Основные проблемы на этом этапе - традиционны и заключаются в обеспечении ритмичности производства продукции, ее сбыта и финансирования текущих затрат. Поскольку заранее (т. е. на предынвестиционном этапе) невозможно, а иногда и не требуется учитывать все детали проекта, при необходимости в него могут вноситься отдельные изменения, т. е. осуществляется текущее регулирование отдельных сторон базового технологического процесса, вводятся дополнительные технологические процедуры, делается их перегруппировка, имеющая целью повысить общую эффективность проекта, и др.

Не исключена и необходимость или целесообразность дополнительных, заранее непредусмотренных, но некритических по объему и срокам инвестиций.

Четвертый этап является исключительно важным и должен в обязательном порядке предусматриваться в инвестиционных программах. На этом этапе решаются три базовые задачи.

Во-первых, ликвидируются возможные негативные последствия закончившегося или прекращаемого проекта. Главным образом, речь идет о последствиях экологического характера, при этом основной принцип таков: по завершении проекта окружающей среде не должен быть нанесен ущерб и она должна быть по возможности облагорожена. В зависимости от сути и масштабов проекта решение этой задачи может быть сопряжено со значительными финансовыми затратами, которые, по возможности, должны учитываться на прединвестиционном этапе.

Во-вторых, высвобождаются оборотные средства и переориентируются производственные мощности. Как уже отмечалось, долгосрочная инвестиционная программа обычно представляет собой цепь пресекающихся и сменяющих друг друга проектов. Любой проект требует не только единовременных инвестиций, но и оборотных средств, немалая часть которых высвобождается по завершении проекта и, соответственно, может быть использована для текущего финансирования нового или расширения другого, действующего проекта. То же самое относится и к материально-технической базе.

В-третьих, осуществляется оценка и анализ соответствия поставленных и достигнутых целей заверченного проекта, его результативности и эффективности, формулируются позитивные и негативные моменты, характерные для всех фаз его развития, оценивается степень достоверности и вариабельности прогнозов и надежности использованных методов прогнозирования. Данная задача является исключительно важной по той

простой причине, что именно в процессе пост-аудита систематизируется и выкристаллизовывается методика экономического обоснования проектов, технология и культура надлежащего администрирования инвестиционной деятельностью.

Исходя из всего вышесказанного, смысл общей оценки инвестиционного проекта заключается в представлении всей информации в виде, позволяющем лицу, принимающему решение, сделать заключение о целесообразности (или нецелесообразности) осуществления инвестиций. И особую роль здесь играет коммерческая (финансово-экономическая) оценка инвестиционного проекта [16].

1.3 Методы экономического обоснования инвестиционных проектов

Наличие традиционных (простых, статичных) и нетрадиционных (сложных, динамичных, с учётом изменения стоимости денег во времени) способов измерения денежных потоков по инвестиционным проектам требует разных показателей оценки эффективности (традиционных и нетрадиционных). Главный недостаток простых методов состоит в игнорировании факта неравноценности сумм поступлений и платежей, относящихся к разным периодам. При нетрадиционных методах показатели будущих денежных потоков уточняются с учетом изменения их ценности по мере отдаления во времени от проводимых мероприятий. При этом стоимость с течением времени может возрасти или уменьшиться. Использование нетрадиционных способов повышает реальность расчётов.

Для расчёта нетрадиционных показателей используются следующие коэффициенты [4].

1. Коэффициент будущей стоимости $(1 + r)^t$, где r – дисконт (в виде коэффициента, а не процента). Применяется при вложении средств во вклады.

Известен как метод сложных процентов. При ежемесячном начислении процентов реальная годовая ставка рассчитывается по формуле:

$$r = \left(\frac{1+r}{12}\right)^{12} - 1; \quad (2)$$

Формула наращения сложных процентов применяется для определения будущей стоимости:

$$P_t = P(1 + r)^t, \quad (3)$$

где P – начальная оценка вложения,

r – коэффициент дисконтирования (процентная ставка, норма доходности),

P_t – вложения к концу t -го периода времени с момента вклада первоначальной суммы.

Теория будущей стоимости исходит из того, что, вложив сегодня в банк 1 рубль, вы можете в будущем получить сумму, превышающую 1 рубль.

1. Коэффициент дисконтирования $\frac{1}{(1+r)^t}$ (при расчётах на конец года) и $\frac{1}{(1+r)^{(t-0,5)}}$ (при расчётах для середины года). Используется для приведения потоков будущих лет к текущему времени при вложении в капитальные затраты. Приведённая стоимость (PV), определённая на его основе, имеет следующий вид:

$$PV = C_0 * \frac{1}{(1-r)^t}, \quad (4)$$

где C_0 – соответствующие вложения в каждом периоде. Коэффициент дисконтирования в первом году равен 1.

2. Коэффициент аннуитета (PVFa), представляющего собой совокупность коэффициентов дисконтирования за какой-либо период, определяется по формуле:

$$PVF_a = \frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^t}, \quad (5)$$

где r – ставка дисконтирования.

Он применяется для упрощения расчётов, если имеет место равномерный денежный поток по периодам. В случае ежегодных поступлений одинакового размера в течение длительного периода можно использовать величину перпетуитета (PVP) как сумму бесконечно убывающей прогрессии со знаменателем $1/(1+r)$. Тогда приведённая стоимость (PV) примет вид:

$$PV = \frac{c}{r}, \quad (6)$$

где c – ежегодные поступления.

Если поступления будут ежегодно расти на g %, то:

$$PV = \frac{c_1}{r-g}, \quad (7)$$

где c_1 – ближайший (первый) платёж.

При оценке эффективности капитальных вложений с позиции предприятия рассчитывается коммерческая состоятельность (привлекательность) инвестиционного проекта с учетом двух критериев:

1. Финансовой состоятельности (финансовой оценки).
2. Эффективности (экономической оценки).

Сначала определяется, каким образом может измениться финансовая оценка предприятия при реализации данного инвестиционного проекта. Потом

измеряется эффективность инвестиционного проекта, рассматриваемого как самостоятельное явление, с использованием традиционных и нетрадиционных показателей.

Рассмотрим показатели, производимые методом дисконтирования [7].

Чистый дисконтированный доход (ЧДД), или чистая приведенная стоимость (NPV) определяется как разность дисконтированных денежных потоков и расходов, производимых в процессе реализации инвестиций за прогнозный период.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0, \quad (8)$$

где CF_t – чистые потоки наличности в годы $t = 1, 2, 3, \dots, T$;

n – горизонт расчета;

r – ставка дисконтирования.

Условия принятия ИП сводятся к следующему:

1. Если $NPV > 0$, то проект следует принять.
2. $NPV < 0$, то проект принимать не следует.
3. $NPV = 0$, принятие проекта не принесет ни прибыли, ни убытка.

Положительное значение чистого дисконтированного дохода говорит о том, что проект эффективен и может приносить прибыль в установленном объеме. Отрицательная величина чистого дисконтированного дохода свидетельствует о неэффективности проекта (т. е. при заданной норме прибыли проект приносит убытки предприятию и/или его инвесторам).

Основными преимуществами метода NPV можно назвать следующие: данный метод позволяет учесть изменение во времени стоимости денег, а также ставки дисконтирования; проанализировать получение эффекта на капитал, как основной цели инвестирования. Недостатком метода можно назвать то, что NPV является абсолютным показателем, что в условиях высокой неопределенности затрудняет оценку перспектив проекта.

Индекс доходности (PI) проекта позволяет определить, сможет ли текущий доход от проекта покрыть капитальные вложения в него. Он рассчитывается по формуле:

$$PI = \frac{NPV}{IC} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IC}, \quad (9)$$

где - PI (Profitability Index) – индекс доходности инвестиционного проекта;
NPV (Net Present Value) – чистый дисконтированный доход;
n – срок реализации (в годах, месяцах);
r – ставка дисконтирования (%);
CF (Cash Flow) – денежный поток;
IC (Invest Capital) – первоначальный затраченный инвестиционный капитал.

Если $PI > 1$, проект эффективен, т. е. сумма дисконтированных текущих доходов (поступлений) по проекту превышает величину дисконтированных капитальных вложений. Если $PI < 1$ — неэффективен.

Индекс доходности - относительный показатель доходности ИП и характеризует уровень доходов на единицу затрат, чем больше значение данного показателя, тем выше отдача денежной единицы, инвестированной в проект.

Внутренняя норма доходности (IRR, ВНД) — это та норма (ставка) дисконта, при которой величина доходов от текущей деятельности предприятия в процессе реализации равна дисконтированным капитальным вложениям (NPV проекта = 0). Внутренняя норма доходности определяется исходя из решения следующего уравнения:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_{r_1}}{NPV_{r_1} - NPV_{r_2}} * (r_2 - r_1), \quad (10)$$

где r_1 - значение ставки дисконтирования, при котором $NPV_{r_1} > 0$,

r_2 -значение ставки дисконтирования, при котором $NPV_{r_2} < 0$.

Внутренняя норма доходности характеризует максимальную отдачу, которую можно получить от проекта, т. е. ту норму прибыли на вложенный капитал, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю. При этом внутренняя норма доходности представляет собой предельно допустимую стоимость денежных средств (величину процентной ставки по кредиту, размер дивидендов по эмитируемым акциям и т. д.), которые могут привлекаться для финансирования проекта.

Дисконтированный срок окупаемости проекта (DPP)— время, за которое поступления от производственной деятельности предприятия покроют затраты на инвестиции. Измеряется он в годах или месяцах.

Результаты и затраты, связанные с осуществлением проекта, можно вычислять с дисконтированием или без него. Соответственно получатся два различных срока окупаемости. Срок окупаемости рекомендуется определять с использованием дисконтирования.

Наряду с перечисленными критериями в ряде случаев возможно использование и ряда других: точки безубыточности, простой нормы прибыли, капиталотдачи и т.д. Но ни один из перечисленных критериев сам по себе не является достаточным для принятия проекта. Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом значений всех перечисленных критериев и интересов всех участников инвестиционного проекта.

Очевидно, что все рассмотренные методы, отдельно взятые, не являются достаточной основой для принятия решения и приемлемости или неприемлемости инвестиционного проекта. Например, расчет NPV(ЧДД) важен, т.к. показывает увеличение дохода, генерируемого проектом, показатель IR(ИД) измеряет доход на единицу инвестируемых средств, IRR(ВНД) также оценивает доходность инвестиций и содержит информацию о «резерве безопасности проекта». Таким образом, для всесторонней оценки

инвестиционных проектов целесообразно использовать все рассмотренные методы, т.к. каждый из них дает дополнительную полезную информацию, необходимую для принятия конечного решения.

1.4 Классификация форм и источников финансирования инвестиционных проектов

Экономическая сущность инвестиций может быть глубоко раскрыта при группировке многочисленных видов инвестиций по различным классификационным признакам. В теории и практике инвестиционной деятельности существуют разные подходы классификация инвестиций[23].

Инвестиции в объекты предпринимательской деятельности осуществляют в различных формах. Для учета, анализа и планирования их классифицируют по отдельным признакам.

По объектам вложения денежных средств выделяют реальные и финансовые инвестиции.

Реальные инвестиции (капитальные вложения) — авансирование денежных средств в материальные и нематериальные активы (инновации) предприятий. Материальные инвестиции связаны с приобретением или созданием элементов основного капитала и осуществляются, как правило, в рамках инвестиционного проекта. Для этих целей могут быть использованы как собственные, так и заемные средства. Нематериальные (потенциальные) инвестиции осуществляют при создании нематериальных благ и выражают вложения средств в подготовку и переподготовку кадров, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), создание промышленных образцов новой продукции и др.

Финансовые инвестиции выражают вложение капитала в финансовые активы, включающие все виды платежных и финансовых обязательств. Они представляют собой вложение средств в различные финансовые инструменты,

среди которых наибольшее значение имеют ценные бумаги: долевые (акции) и долговые (облигации). В отличие от реальных инвестиций (в материальные активы) финансовые инвестиции часто называют портфельными, так как в данном случае приоритетной целью инвестора является формирование оптимального набора финансовых активов (портфеля инвестиций) и управление им в процессе проведения операций с ценными бумагами.

По характеру участия в инвестировании выделяют прямые и косвенные инвестиции.

Прямые инвестиции предполагают непосредственное участие инвестора в выборе объекта для вложения денежных средств.

Косвенные инвестиции осуществляют через финансовых посредников - коммерческие банки, инвестиционные компании и фонды и др. Косвенные инвестиции выступают в форме вложений в ценные бумаги других эмитентов посредством андеррайтинга.

Капитальные вложения могут быть профинансированы одним из следующих методов:

- собственными средствами;
- заемными средствами;
- средствами, полученными на безвозмездной основе.

Что относится к каждому из источников, можно увидеть на предложенной ниже схеме, представленной на рисунке 1.

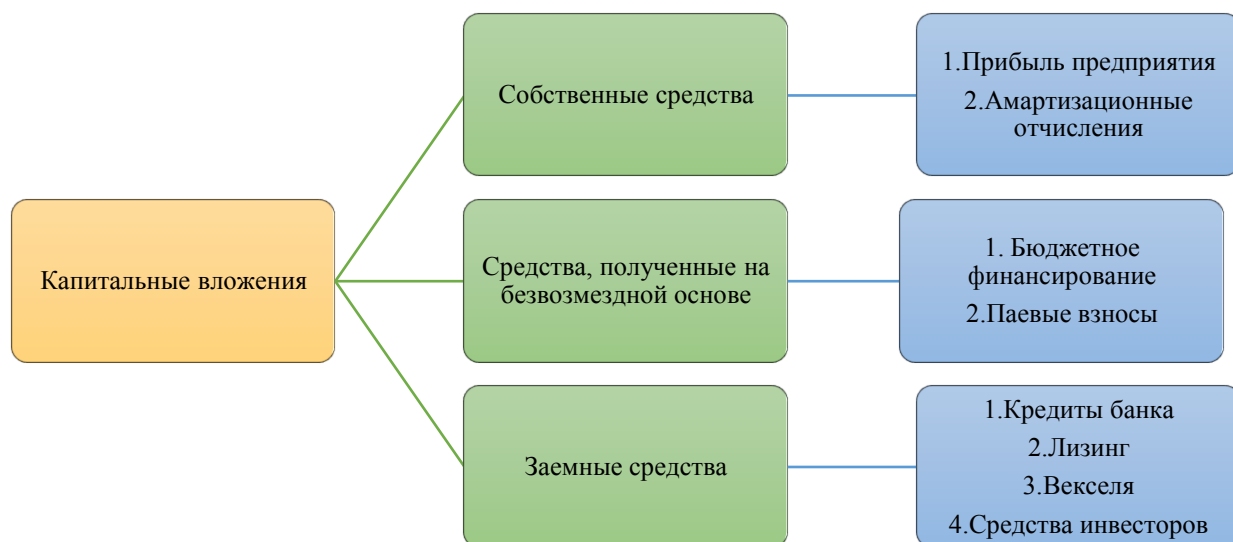


Рисунок 1 - Источники капитальных вложений

В качестве источников финансирования будут рассмотрены заемные средства такие как лизинг и банковский кредит.

Во всем мире коммерческие банки наиболее часто используются предприятиями в качестве источников краткосрочных и долгосрочных кредитных ресурсов.

Банковское кредитование предприятий на производственные и социальные нужды осуществляется при строгом соблюдении определенных принципов, которые являются главным элементом системы кредитования, так как отражают сущность и содержание кредита. Эти принципы стихийно сложились на раннем этапе развития кредита, а затем нашли свое отражение в кредитном законодательстве. К принципам кредитования относятся: возвратность, платность и срочность.

В целом заемное финансирование за счет банковских кредитов в Российской Федерации имеет следующие преимущества:

– гибкость условий предоставления (в договоре можно предусмотреть специфические требования как заемщика, так и кредитора), а также возможность их пересмотра при необходимости;

– сравнительно небольшие затраты времени и средств на привлечение (от двух недель до двух месяцев);

– конфиденциальность сделки, отсутствие строгих требований к раскрытию информации о бизнесе и др.

Потребности предприятий в непрерывном техническом перевооружении, внедрении новейших технологий, расширении производства товаров и услуг привели к возникновению новых форм привлечения капитала, одной из которых является использование такого инструмента, как лизинг.

Лизингом признается специфическая операция, предусматривающая инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых ресурсов в приобретение имущества с последующей передачей его клиенту на условиях аренды. В структуре арендных операций лизинг занимает особое место, поскольку представляет собой целенаправленную, специально организованную деятельность по сдаче имущества в аренду. В то же время аренда в своем классическом, обыденном понимании нередко рассматривается как в некотором смысле вынужденная мера — имущество сдается в аренду, поскольку оно не находит должного применения у его владельца.

Являясь специфическим видом арендных операций, лизинг имеет ряд особенностей, которые отличают его от общепринятого порядка регулирования договоров аренды. Например, риск утраты и порчи имущества при лизинге несет лизингополучатель (арендатор), в то время как общие правила арендных операций возлагают указанный риск на собственника имущества, но не на арендатора. Кроме того, договор лизинга, как правило, обязывает лизингодателя осуществлять техническую поддержку объекта у клиента, проводить замену морально устаревшего оборудования, а также осуществлять иные действия, зачастую не свойственные обычному порядку

взаимоотношений между арендатором и арендодателем. Специфика лизинга заключается еще и в том, что лизингополучателю передается имущество, выбранное и приобретенное по его желанию.

В наиболее общем виде операция лизинга в ее классическом понимании может быть представлена следующей схемой, представленной на рисунке 2.

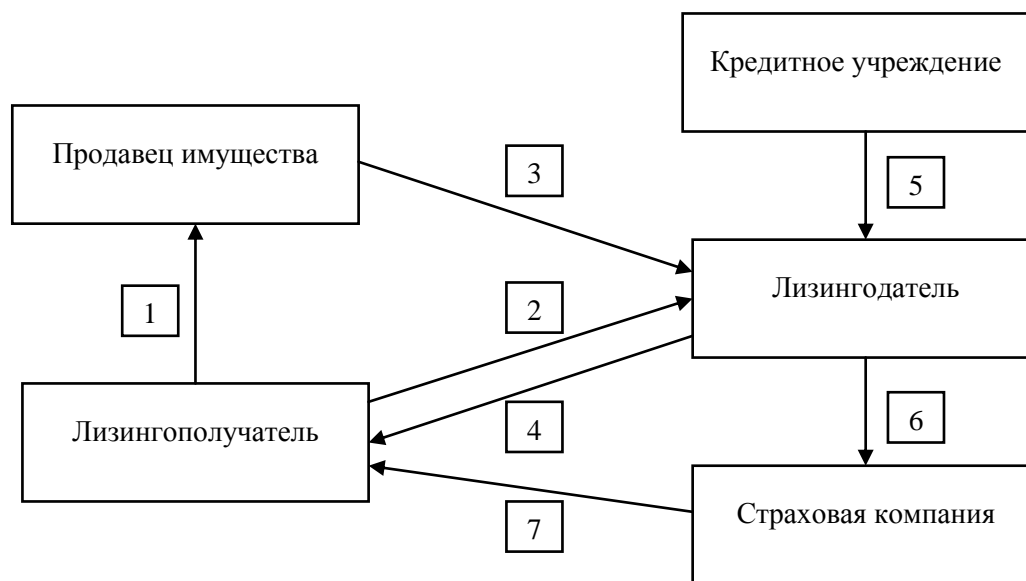


Рисунок 2 - Общая схема лизинговой сделки

Как видно из схемы, лизинговая сделка состоит из нескольких последовательных операций. Нуждающийся в некотором имуществе потенциальный лизингополучатель, предпочитающий в силу ряда обстоятельств приобрести это имущество путем лизинговой сделки, определяет продавца, у которого он хотел бы приобрести имущество; как правило, продавец выбирается им самостоятельно (операция 1). После этого он заключает договор с лизинговой компанией (операция 2), согласно которому она приобретает в собственность указанное имущество (операция 3) и сдает его в аренду лизингополучателю (операция 4). Для финансирования сделки лизинговая компания использует собственные ресурсы или обращается за необходимыми средствами в банк или иное кредитное учреждение (операция

5). Объект лизинговой сделки может быть застрахован от рисков утраты (гибели), недостачи или повреждения, причем в качестве страхователя могут выступать как лизингодатель (операция 6), так и лизингополучатель (операция 7).

Лизинг для предприятия более доступен, чем кредит, так как банки предъявляют более жесткие требования к заемщику в отличие от лизинговых компаний. Лизинг, в отличие от кредита, как правило, не предполагает дополнительных залогов. Возможности лизинга позволяют полностью относить лизинговые платежи на себестоимость продукции (работ, услуг), что существенно снижает налогооблагаемую базу по налогу на прибыль.

Можно выделить следующие достоинства лизинга:

–лизинговые платежи полностью относятся на себестоимость и уменьшают налогооблагаемую базу по налогу на прибыль;

–НДС, уплаченный лизинговой компанией, уменьшает платежи по НДС в бюджет;

Проведя анализ существующих видов и источников получения финансирования организацией, можно отметить, что конечный выбор варианта зависит от вида данного бизнеса и его возможностей. Стоит сказать, что удачным и эффективным привлечение финансирования является в том случае, если производительность организации становится выше, совершенствуется технологическая составляющая бизнеса.

2 Техничко-экономические показатели работы предприятия АО «ЗАСЛОН»

2.1 Анализ технико-экономических показателей деятельности АО «ЗАСЛОН»

АО «ЗАСЛОН» — это современный научно-технический центр по разработке и производству сложнейших изделий. Высокотехнологичная продукция предприятия востребована в различных наукоёмких и инновационных областях. В разработках АО «ЗАСЛОН» используются уникальные технические решения, защищенные патентами.

Организация «ЗАСЛОН» является открытым акционерным обществом, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров. Такое общество вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и их свободную продажу на условиях, предусмотренных законодательством РФ.

АО «ЗАСЛОН» является крупным предприятием и действует на рынке уже 21 год. Предприятие осуществляет в основном оборонные государственные и заводские заказы.

Штат предприятия состоит из 762 человек, в организации действует окладная система оплаты труда.

Компания имеет все необходимые свидетельства, лицензии, сертификаты, а также большое количество похвальных грамот и благодарственных писем, которые предоставлены на официальном сайте компании.

Основными экономическими целями функционирования предприятия в рыночных условиях являются максимизация прибыли, повышение эффективности производства, завоевание новых рынков и удовлетворение потребностей коллектива.

Направлениями деятельности организации АО «ЗАСЛОН» являются:

– разработка, изготовление и модернизация навигационного оборудования;

– разработка, изготовление и модернизация комплексов бортового радиоэлектронного оборудования для самолетов и вертолетов;

– разработка, производство и ремонт средств наземного обслуживания общего применения;

– организация новых производств путем привлечения производственных, научно-технических, социально-культурных и бытовых предприятий и организаций;

– организация сети структур по реализации и сбыту продукции, включая деятельность по поиску и приобретению сырья, средств производства, технологии для организации;

– содействие разработке и внедрению на предприятии передовых технологий, изобретений и открытий на основе отечественных и зарубежных патентов, лицензий, «ноу-хау» с целью налаживания производства наукоемкой, научно-технической продукции.

Основная продукция предприятия включает в себя бортовые оборудования и системы военной авиации, радиоэлектронные и навигационные комплексы для ВМФ а также судовые климатические оборудования.

На предприятии АО «ЗАСЛОН» имеется своя организационная структура (Приложение А), имеющая иерархичность распорядительских полномочий, специализацию звеньев. Такой тип структуры называется линейно-функциональным.

Главной фигурой управления предприятием является директор. Вся ответственность за организацию дел лежит на нем. Также большую роль играют директора разных отделов, которые подчиняются управляющему директору.

Директор по финансам отвечает за надлежащую организацию финансовой работы и подчиняет себе главного бухгалтера, отвечающий за финансовую отчетность организации.

Начальник производства ведет техническую подготовку производства, текущее и перспективное планирование и отвечает за производственный учет.

В обязанности юридического отдела входит контролирование грамотности юридических действий в самой организации и правомочность в отношениях с другими предприятиями.

Директор по кадрам отвечает за надлежащую организацию работы по обеспечению кадрами требуемой численности и квалификации в соответствии с потребностями Компании.

Технический директор выполняет такие функциональные обязанности, как способствование созданию необходимого уровня технической подготовки производства, его росту, увеличению эффективности производства, труда, уменьшению издержек.

Линейно-функциональная структура часто используется на предприятиях, считается наиболее удобной и эффективной. Преимущества данной структуры:

- все обязанности четко разделены между отделами;
- все решения директора наиболее продуманы и взвешены, поскольку они образуются при помощи объективного анализа деятельности всех отделов;
- такой тип структуры обеспечивает компании стабильность;
- оперативность решения задач;

Но также линейно-функциональная структура имеет и недостатки:

- могут возникнуть проблемы с взаимосвязью отделов друг с другом;
- нарушение работы одного отдела сопровождается нарушением работы всего предприятия (например, при изменении ситуации на рынке или при внедрении новых программ);
- руководитель каждого отдела ограничен в принятии самостоятельных решений;

Если механизм управления настроен правильно, то вышеуказанные недостатки не возникнут.

Для того чтобы сделать общий анализ финансового состояния предприятия, необходимо рассчитать некоторые технико-экономические показатели.

Для определения финансового состояния организации необходимо провести анализ динамики выручки предприятия, а также сопоставить ее с расходами.

Таблица 1 - Динамика уровня затрат на 1 рубль реализованных работ АО «ЗАСЛОН» за 2016-2017 гг., тыс. руб.

Показатели	2016 г.	2017 г.	Изменение, (+,-)	Темп изменения, %
1	2	3	4	5
Выручка. тыс.руб.	3 179 067	2 953 134	-225933	92,89
Себестоимость продаж, тыс.руб.	1 821 795	1 595 031	-226764	87,55
Затраты на 1 рубль реализованных работ, коп.	0,573	0,54	-0,033	94,24

Из таблицы 1 видно, что выручка и себестоимость продаж снизились на 8 и 13 процентов соответственно за 2017 год. Более наглядно это представлено на рисунке 3.

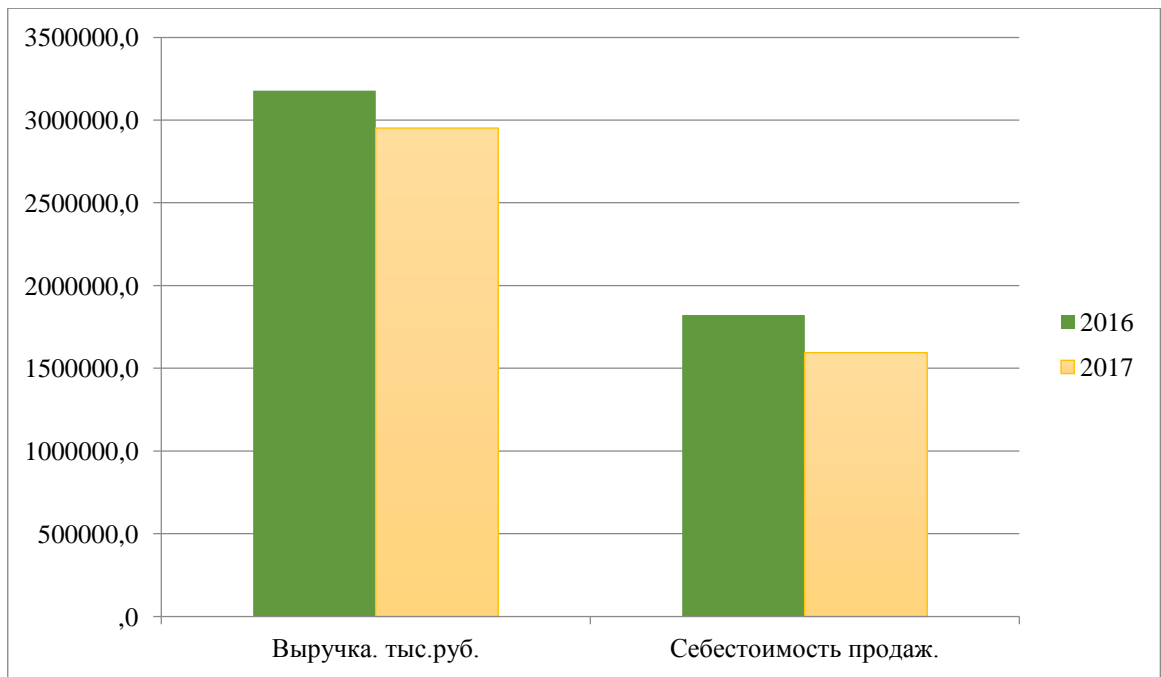


Рисунок 3 - Динамика объемов работ и расходов АО «ЗАСЛОН» за 2016-2017 гг.

Для того, чтобы предприятие работало успешно, затраты на 1 рубль реализованных услуг не должен быть больше единицы. Должна прослеживаться тенденция снижения расходов. Также помимо снижения расходов на реализацию услуг, необходимо снижение прочих расходов.

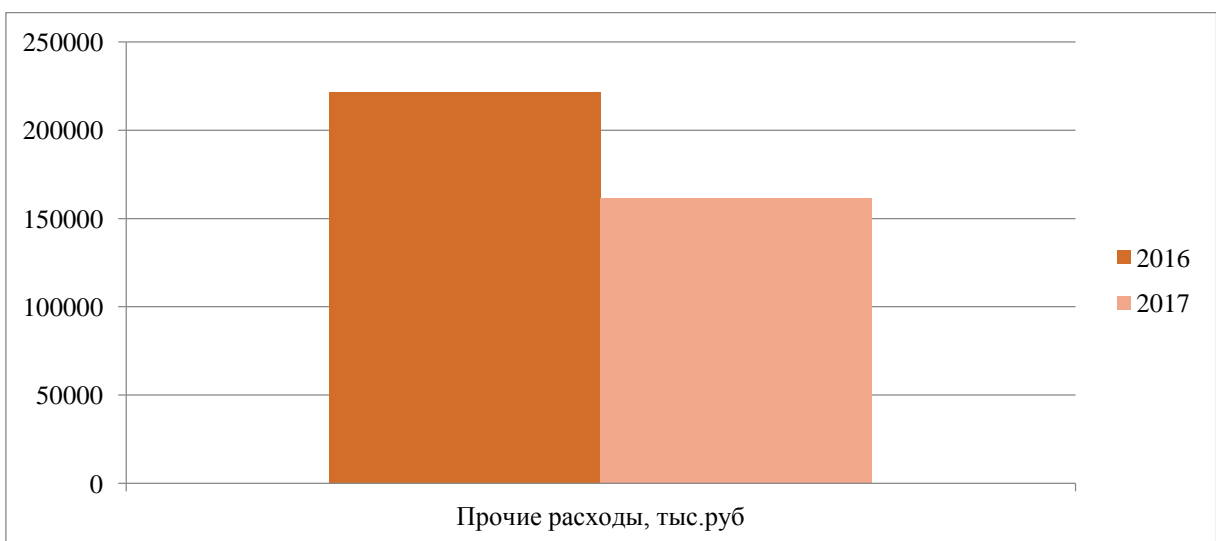


Рисунок 4 - Динамика прочих расходов АО «ЗАСЛОН» за 2016-2017 гг.

Из рисунка 4 видно, что прочие затраты уменьшились за 2017 г на 60 258 тыс.руб.

На предприятии АО «ЗАСЛОН» затраты на 1 рубль реализованных услуг меньше единицы, замечается позитивная тенденция снижения их в 2017 г. почти на 6%. Это значит, что деятельность организации считается рентабельной.

При рассмотрении финансово-хозяйственного состояния предприятия необходим анализ активов и пассивов предприятия, так как он является неотъемлемой частью анализа имущественного положения.

Актив баланса показывает информацию о размещении капитала, находящегося в распоряжении предприятия, т.е. о вложении его в имущество и материальные ценности, о затратах предприятия на реализацию работ и об остатках денежной наличности.

Подробный анализ актива баланса произведен в приложении Б.

В анализируемом периоде произошел рост стоимости активов на 2 038 361 тыс.руб. При этом размер внеоборотных активов уменьшился на 108 662 тыс.руб., размер оборотных активов увеличился на 2 147 024 тыс.руб.



Рисунок 5 - Структура активов АО «ЗАСЛОН» за 2017 год.

Из рисунка 5 заметно превышение оборотных активов над внеоборотными, это говорит о хорошей финансовой устойчивости предприятия, потому что оборотные активы имеют хорошую ликвидность и способны в кратчайшие сроки принести доход.

Наибольшую долю в структуре оборотных активов составляют запасы и дебиторская задолженность. Слишком высокая доля запасов может быть признаком затоваривания, либо пониженным спросом на продукцию.

Анализ пассива баланса позволяет определить изменения, произошедшие в структуре собственного и заемного капитала, количество привлеченных краткосрочных и долгосрочных заемных средств. Финансовое положение организации напрямую зависит от средств, находящихся в распоряжении предприятия, и от того, куда они вложены.

Подробный анализ структуры пассивов предоставлен в приложении В.

В структуре источников финансирования деятельности компании доля собственного капитала выросла и составляет 9,7% (1134078 тыс.руб.).



Рисунок 6 - Структура источников формирования активов АО «ЗАСЛОН» ЗА 2017г.

Исходя из рисунка 6, можно сказать о значительном превышении краткосрочных обязательств над капиталом и резервами, что говорит о финансовой зависимости компании от заемных источников финансирования.

Анализируя обязательства компании, можно сделать вывод: в анализируемом периоде кредиторская задолженность увеличилась на 1 911 667 тыс.руб.

Сопоставление дебиторской задолженности и кредиторской задолженности свидетельствует о нарастании финансовой напряженности. В данном случае кредиторская задолженность превышает дебиторскую задолженность.

Гарантией выживания и развития предприятия является его финансовая стабильность. Финансово устойчивая организация никогда не окажется на краю банкротства и всегда будет готова к неожиданным изменениям на рынке.

Таблица 2 - Абсолютные показатели финансовой устойчивости

Показатели	Условные обозначения	2016 год	2017 год	Изменение(+,-)
1	2	3	4	5
1.Источники формирования собственных средств (капитал и резервы), тыс.руб.	СК	1021677	1134078	112401
2.Внеоборотные активы, тыс.руб.	ВНА	768190	659528	-108662
3.Наличие собственных оборотных средств, тыс.руб.	СОС = СК– ВНА	253487	474550	221063
4.Наличие собственных и долгосрочных источников формирования оборотных средств, тыс.руб.	СДИ = СОС + ДКЗ	253487	488843	235356
5.Краткосрочные кредиты и займы, тыс.руб.	ККЗ	8631825	10543492	1911667
6.Общая величина основных источников средств, тыс.руб.	ОИ = СДИ– ККЗ	-8378338	-10054649	1676311
7.Общая сумма запасов (раздел II баланса), тыс.руб.	З	4917152	5745959	828807
8.Излишек (+), недостаток (-) собственных оборотных средств, тыс.руб.	СОС = СОС– З	-4663665	-5271409	607744

Окончание таблицы 2

Показатели	Условные обозначения	2016 год	2017 год	Изменение(+,-)
9. Излишек (+), недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников покрытия запасов, тыс.руб.	СДИ = СДИ- 3	-4663665	-5257116	593451
10. Излишек (+), недостаток(-) общей величины основных источников финансирования запасов, тыс.руб.	ОИЗ = ОИ - 3	-13295490	-15800608	2505118

Из таблицы 2 следует, что АО «ЗАСЛОН» на 2017 год является неплатежеспособной организацией и находится на грани банкротства: наблюдается существенный недостаток собственных оборотных средств, собственных и долгосрочных заемных источников покрытия запасов, основных источников финансирования запасов. Также проведем анализ относительных значений коэффициентов финансовой устойчивости предприятия (таблица 3).

Таблица 3 - Относительные значения коэффициентов финансовой устойчивости АО «ЗАСЛОН»

Наименование коэффициентов	2016 год	2017 год	Изменение за период
1. Коэффициент финансовой независимости (СК/ВБ)	0,106	0,097	-0,0088
2. Коэффициент задолженности (ЗК/СК)	0,89	0,9	0,01
3. Коэффициент финансирования (СК/ЗК)	0,12	0,13	0,01
4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (СОС/ОА)	0,029	0,04	0,014
5. Коэффициент маневренности (СОС/СК)	0,25	0,43	0,18
6. Коэффициент финансовой напряженности (ЗК/ВБ)	0,89	0,9	0,01
7. Коэффициент имущества производственного назначения реального имущества ((ВНА+З)/А)	0,59	0,55	-0,04

Коэффициент финансовой независимости предприятия показывает долю активов предприятия, покрываемые за счет собственного капитала. В случае АО «ЗАСЛОН» он снизился к 2017 году, находится на границе нормативного значения ($0,09 < 0,5$), что говорит о недостаточном количестве собственного капитала в запасе.

Коэффициент задолженности данного предприятия указывает на то, что заемных средств в 10 раз больше, чем собственных. Приближение коэффициента задолженности к единице ($KЗ \approx 1$) означает крайнюю степень зависимости АО «ЗАСЛОН» от контрагентов. Задержки в расчетах с дебиторами быстро приводят к дефициту оборотных средств и необходимости прибегать к краткосрочным займам.

Коэффициент финансирования указывает на вероятность риска неплатежеспособности. Предприятию нужно срочно принять меры по устранению данного риска.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами показывает, может ли предприятие с помощью собственных средств реализовывать свою основную деятельность. Если значение коэффициента $< 0,1$, то согласно Постановлению Правительства РФ от 20.05.1994 №498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятия» структура баланса предприятия признается неудовлетворительной.

Коэффициент маневренности возрос в 2017 году до 0,43. Если в течение нескольких месяцев коэффициент маневренности растет, это может свидетельствовать о том, что:

- фирма успешно рассчитывается с имеющимися долгами и не увеличивает собственную кредитную нагрузку;
- фирма имеет ресурсы для оперативного расширения и модернизации производства;

– у фирмы есть ресурсы для финансирования текущих операций в случае закрытия доступа к кредитным рынкам;

– фирма может успешно диверсифицировать свою деятельность.

О финансовой зависимости предприятия от внешних источников нам говорит коэффициент финансовой напряженности (равный 0,9), который значительно превышает рекомендуемую норму (0,5).

АО «ЗАСЛОН» имеет малое количество имущества, что подтверждает коэффициент имущества производственного назначения. Нормальное значение показателя больше или равно 0,6. Если коэффициент ниже нормы, то предприятию целесообразно привлечь долгосрочные заемные средства для увеличения имущества производственного назначения.

Данное предприятие находится в финансовой зависимости, как от внутренних заемных источников, так и от внешних, также имеет риск неплатежеспособности, существует угроза банкротства.

Для оценки финансового состояния предприятия также важно рассчитать коэффициенты ликвидности.

Расчётные значения основных финансовых коэффициентов, используемых для оценки ликвидности по рассматриваемому предприятию, приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Расчет финансовых коэффициентов ликвидности

Наименование коэффициента	На начало года	На конец отчетного периода	Изменения за период
1	2	3	4
1. Коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{ал}$) (ДС+КФВ)/КО	0,084	0,09	0,006
2. Коэффициент быстрой ликвидности ($K_{тл}$) (ДС+КФВ+ДЗ)/КО	0,46	0,5	0,04
3. Коэффициент общей ликвидности ($K_{бл}$) (ДС+КФВ+ДЗ+З)/КО	1,028	1,043	0,015

Нормативные значения коэффициентов ликвидности представлены на рисунке 7.

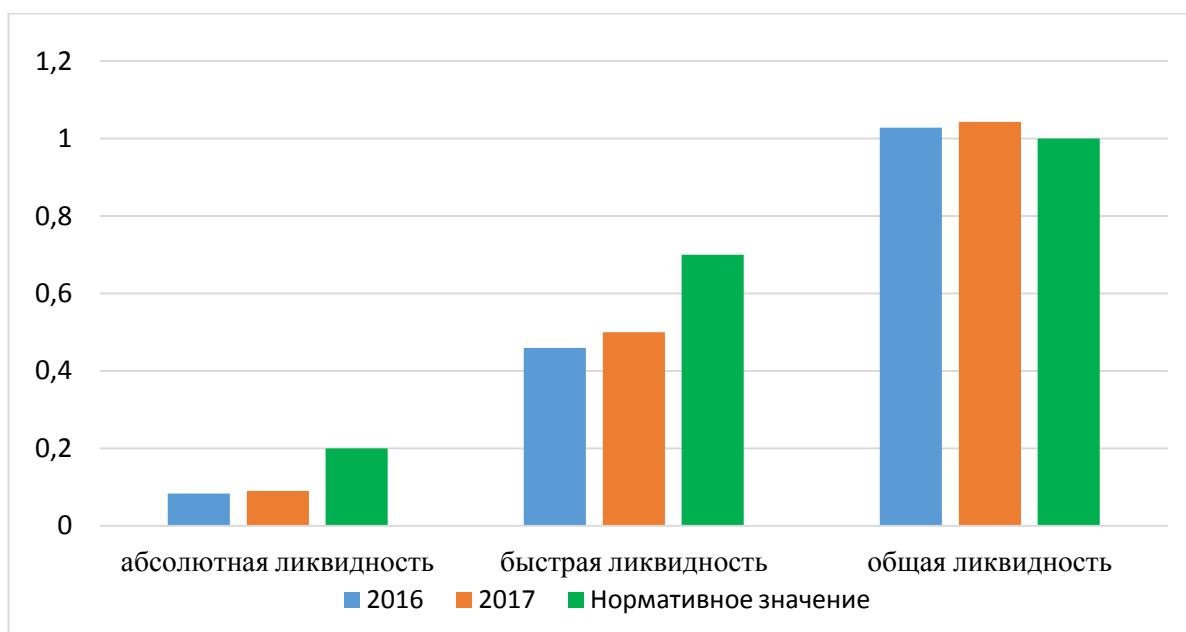


Рисунок 7 - Значение коэффициентов ликвидности

С помощью коэффициента абсолютной ликвидности можно определить, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить в ближайшее время. В АО «ЗАСЛОН» его значение гораздо ниже рекомендуемого, это говорит о том, что у организации недостаточно денежных средств, она считается неплатежеспособной.

Коэффициент быстрой ликвидности ниже нормы (0,5). При значении коэффициента менее 1 ликвидные активы не покрывают краткосрочные обязательства, а значит существует риск потери платежеспособности, что является негативным сигналом для инвесторов.

Коэффициент общей ликвидности характеризует достаточность оборотных средств у предприятия для покрытия своих краткосрочных обязательств. Рекомендуемое значение показателя 1,5-2. В данном случае он равен 1,043, то есть оборотных средств также недостаточно для покрытия краткосрочных обязательств.

Рентабельность предприятия очень важный экономический показатель эффективности. Рентабельность компании представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Расчет рентабельности АО «ЗАСЛОН», 2016-2017гг, %.

Коэффициент	2016	2017	Изменение (+,-)
Рентабельность по валовой прибыли	42,7	46	3,3
Рентабельность по операционной прибыли	9,45	9,11	-0,34
Рентабельность по чистой прибыли	8,24	6,97	-1,27

Динамика чистой прибыли АО «ЗАСЛОН» представлена на рисунке 8.



Рисунок 8 – Динамика чистой прибыли АО «ЗАСЛОН»

Выручка и расходы к 2017 году снизились на 225933 тыс.руб. и на 226764 тыс.руб. соответственно. Не смотря на снижение затрат, наблюдается спад чистой прибыли на 56174 тыс.руб.

Коэффициент рентабельности по чистой прибыли снизился на 1,27%. Предприятие находится в диапазоне от 5 до 20% что свидетельствует о том, что оно среднерентабельно.

В общем, можно сделать следующие выводы по финансовому состоянию АО «ЗАСЛОН».

Наблюдается положительная тенденция развития организации по сравнению с 2016 годом: присутствует спад себестоимости и прочих расходов организации. На предприятии АО «ЗАСЛОН» затраты на 1 рубль реализованных услуг меньше единицы, замечается позитивная тенденция снижения их в 2017 г. почти на 6%. Это значит, что деятельность организации считается рентабельной. Однако выручка снизилась на 225933 тыс.руб. по сравнению с 2016 годом.

Заметно превышение оборотных активов над внеоборотными, это говорит о хорошей финансовой устойчивости предприятия, потому что оборотные активы имеют хорошую ликвидность и способны в кратчайшие сроки принести доход.

Несмотря на улучшение состояния предприятия к 2017 году, также наблюдаются и следующие слабые стороны: АО «ЗАСЛОН» находится в финансовой зависимости как от внешних заемных источников, так и от внутренних. Денежные средства используются неэффективно, коэффициенты абсолютной и быстрой ликвидности указывают на неспособность предприятия покрыть свои краткосрочные долги.

Коэффициент финансовой независимости предприятия показывает долю активов предприятия, покрываемые за счет собственного капитала. В случае АО «ЗАСЛОН» он снизился к 2017 году, находится на границе нормативного значения ($0,09 < 0,5$), что говорит о недостаточном количестве собственного капитала в запасе. Существует вероятность риска неплатежеспособности. Предприятию нужно срочно принять меры по устранению данного риска.

2.2 Анализ технической оснащенности как фактора эффективности деятельности

Задачами анализа состояния и эффективности использования основных производственных средств являются:

– установление обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными средствами – соответствия величины, состава и технического уровня фондов потребности в них;

– выяснение выполнения плана их роста, обновления и выбытия; изучение технического состояния основных средств и особенно наиболее активной их части – машин и оборудования;

– определение степени использования основных средств и факторов, на нее повлиявших;

– определение влияния использования основных средств на объем продукции и другие экономические показатели работы предприятия;

– выявление резервов роста фондоотдачи, увеличения объема продукции и прибыли за счет улучшения использования основных средств.

Анализ основных средств предприятия может проводиться по нескольким направлениям, разработка которых в комплексе позволяет дать оценку структуры, динамики и эффективности использования основных средств и долгосрочных инвестиций.

Выбор направлений анализа и решаемых аналитических задач определяется потребностями управления. Методика проведения анализа основных средств нацелена на выбор наилучшего варианта их использования. Поэтому главными особенностями анализа являются:

- вариантность решений по использованию основных средств;
- нацеленность на перспективу.

Качество анализа зависит от достоверности информации, то есть от качества постановки бухгалтерского учета, отлаженности системы и регистрации операций с объектами основных средств, точности отнесения объектов к учетным классификационным группам, достоверности инвентаризационных описей, глубины разработки и ведения регистров аналитического учета.

Первым этапом анализа является анализ обеспеченности предприятия основными средствами. При этом необходимо изучить, достаточно ли у предприятия основных средств, каково их наличие, динамика, состав, структура, техническое состояние, уровень производства и его организация.

Таблица 6 - Динамика изменения основных средств АО «ЗАСЛОН», тыс.руб.

Показатель	2016	2017	Прирост/Снижение, тыс. руб.	Темп роста (снижения), %
Здания, сооружения и земельные участки	205 323	192 307	-13 016	94
Машины и оборудование	134 349	100 000	-34 349	74
Системы вооружений	36 233	40 120	3 886	111
Итого	375 906	259 967	- 115 939	55

Из таблицы 6 видно, что за анализируемый период стоимость основных средств организации уменьшилась на 115 939 тыс.руб. или на 45%.

Спад происходит, в первую очередь, из-за снижения стоимости «Машины и оборудование» в структуре основных средств на 26%. Это связано с износом станков и оборудования на предприятии.

Также наблюдается рост стоимости раздела «Системы вооружений», в части прочих разделов на 11%.

Методика анализа эффективности использования основных производственных фондов Шишкина А.К. предполагает сначала изучение движения основных производственных средств. Здесь рассчитываются такие показатели как:

- коэффициент поступления;
- коэффициент выбытия;
- коэффициент износа;
- коэффициент годности.

Таблица 7 - Анализ состояния и движения основных средств предприятия, тыс.руб.

Показатели	Значение
Наличие основных средств на начало года	375 906
Поступило основных средств	3 886
Выбыло основных средств	47 365
Наличие основных средств на конец года	259 967
Коэффициенты	
а) обновления основных средств	0,015
б) выбытия основных средств	0,126

Из таблицы 7 можно увидеть, что коэффициент выбытия больше, чем коэффициент обновления основных средств предприятия. Коэффициент выбытия основных средств показывает, какая доля основных средств по балансу на начало отчетного периода, выбыла за отчетный период из-за ветхости и износа. Коэффициент обновления и выбытия составляют 0,015 и 0,126 соответственно.

Далее целесообразно произвести анализ технического состояния оборудования, то есть определить уровень физического и морального износа.

Для расчета и анализа данных коэффициентов построим таблицу 8.

Таблица 8 - Анализ показателей движения основных средств

Показатель	2016 год	2017 год	Отклонение (+,-)
Коэффициент годности	0,1	0,05	- 0,05
Коэффициент износа	0,9	0,95	0,05
Фондоотдача	0,34	0,31	-0,03
Фондоёмкость	2,91	3,31	-0,4

Анализ коэффициентов показал, что на предприятии коэффициент годности уменьшается на 0,05, это говорит о том, что на предприятии устаревают основные средства, так же это доказывает увеличение коэффициента износа.

Можно сделать вывод, что на предприятии АО «ЗАСЛОН» высокий уровень износа основных средств, так как $0,7 < K_{из} < 1$.

Снижение показателя фондоотдачи 0,03 свидетельствует о том, что при увеличении выпуска продукции, стоимость основных средств не увеличилась. Увеличение показателя фондоемкости на 0,4 показывает снижение эффективности производства продукции.

2.3 Оценка необходимости установки высокоточного обрабатывающего оборудования

Внедрение нового оборудования позволит улучшить параметры выпускаемой продукции, например установки проверки гидросистем УПГ-200/350Л, а также вследствие чего уменьшатся расходы топливно-энергетических ресурсов.

Для улучшения работы производства установок проверки гидросистем УПГ-200/350Л предлагается внедрение высокоточного обрабатывающего оборудования (станок).

В результате внедрения новой техники и технологии в деятельности предприятия повышается качество и прогрессируют характеристики изделий, а также совершенствуются средства, методы и организация производства. В данный момент перед руководством предприятия остро стоит проблема замены устаревшего оборудования. То оборудование, которое стоит в цехах сейчас, часто ломается, не выдерживает нагрузки производства. Постепенная замена оборудования позволит выйти на новый уровень, повысив качество выпускаемой продукции, расширив ассортимент и клиентскую базу. Так же с внедрением нового оборудования уменьшится число простоев, связанных с поломкой.

В таблице 9 представлен комплекс мер по реализации нововведения.

Таблица 9 - Комплекс мер по реализации нововведения

Сферы деятельности	Изменения	Ожидаемые результаты изменений
Направления деятельности предприятия	Увеличение объемов производства	Привлечение новых клиентов, увеличение объемов сбыта
Технологическая основа	Использование нового, современного оборудования новых технологий производства	Улучшение качества выпускаемой продукции
Финансовая сфера	Привлечение инвестиций, пользование лизинговыми услугами	Расширение производства, достижение поставленных целей
Система управления организацией	Изменение стиля руководства, нововведения в орг. структуре организации	Повышение мотивации персонала, улучшение качества работы предприятия в целом
Кадровая политика	Прием новых специалистов, ротация кадров, повышение квалификации рабочих	Обновление персонала, повышение профессионального уровня рабочих, качества проводимых работ

Предприятие АО «ЗАСЛОН» обладает полным комплексом технологических процессов, позволяющих серийно изготавливать установки проверки гидросистем УПГ-200/350Л, а также новейшие навигационные комплексы при минимальном уровне кооперации. С целью повышения тактико–технических характеристик аппаратуры, а также с учетом динамики развития авиационной сферы в мире, предприятие производит поэтапную модернизацию производства на основе применения современных зарубежных технологий и оборудования.

Благодаря внедрению нового высокоточного обрабатывающего оборудования новые УПГ-200/350Л значительная часть приобретенной основы будет изготавливаться на новом высокоточном оборудовании, что резко сократит их массу, габариты, энергопотребление.

Что касается выпуска товарной продукции в натуральном выражении, необходимо отметить, что по всем видам продукции в 2018 году ожидается увеличение количества выпускаемой продукции. Планируется, что наибольший прирост анализируемого показателя будет характерен для установок проверки гидросистем УПГ-200/350Л в 2018 году.

Прежде всего, данное обстоятельство связано с тем, что в 2018 году предприятием намечена покупка нового высокоточного обрабатывающего

оборудования, которое позволит производить большее количество установок проверки гидросистем УПГ-200/350Л. Это будет способствовать значительному росту выпуска товарной продукции данного вида.

Повышение выпуска валовой продукции предприятия связано с несколькими причинами:

– подписанными контрактами на поставку продукции предприятия в зарубежные страны в 2018 году;

– увеличением производственных мощностей вследствие введения нового высокоточного оборудования;

– в фактическом году предприятие зарекомендовала себя у потребителей, как надежный поставщик, что увеличило спрос на ее продукцию.

Изобразим на диаграмме трудоемкость на изготовление одной установки проверки гидросистем УПГ-200/350Л на старом и новом оборудовании (рисунок 9).

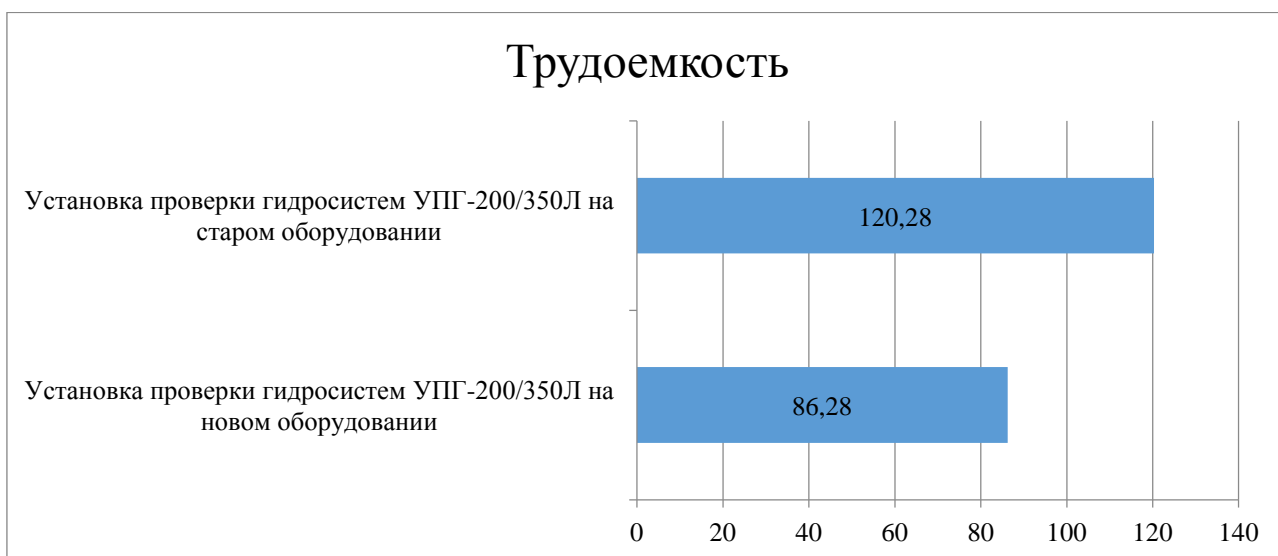


Рисунок 9 – Трудоемкость изготовления одной установки проверки гидросистем УПГ-200/350Л на старом и новом оборудовании на 2018 г., час

По данной диаграмме видно, что наибольшее количество времени затрачивается на производство установки проверки гидросистем УПГ-200/350Л

на старом оборудовании, что связано со сложностью и трудоемкостью его изготовления, а также с устаревшим оборудованием.

Введение нового высокоточного обрабатывающего оборудования позволит уменьшить трудоемкость на изготовление одной установки УПГ-200/350Л на 26,27%.

Представим структуру себестоимости продукции на 2018 год (рисунок 10).

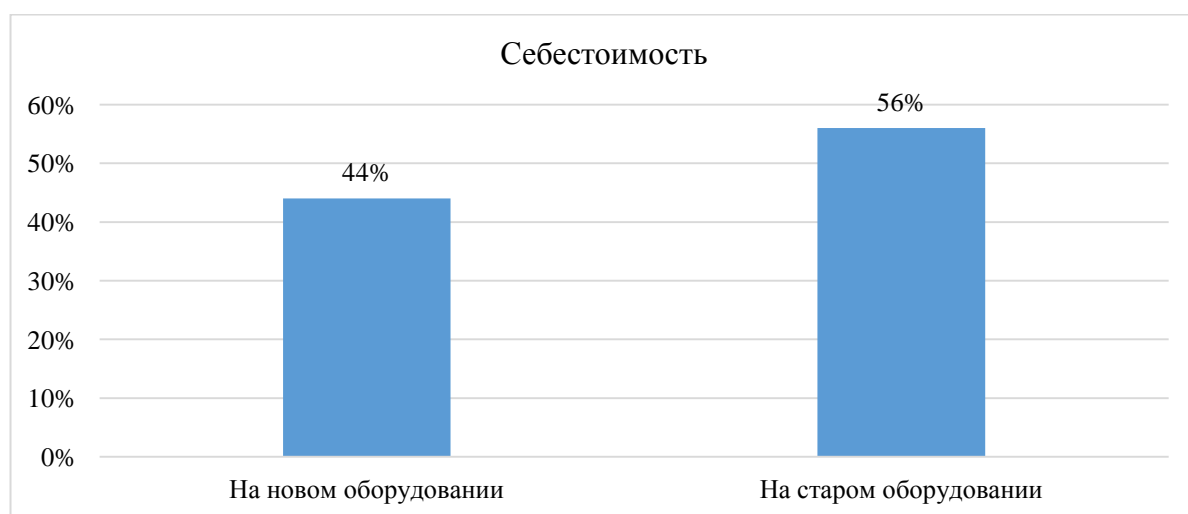


Рисунок 10 – Структура себестоимости продукции УПГ-200/350Л, 2018 г., %

Производство этой станции на новом оборудовании дешевле.

Также ввиду повышения цены и увеличения количества товарной продукции за счет внедрения нового высокоточного обрабатывающего оборудования к 2018 году планируется рост прибыли.

Кроме того, с введением нового высокоточного обрабатывающего оборудования увеличится рентабельность (рисунок 11).

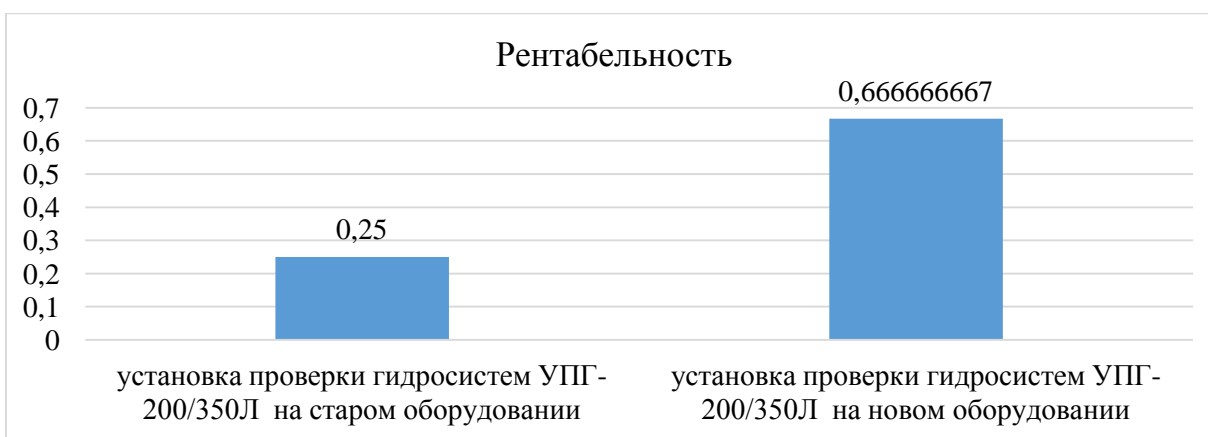


Рисунок 11 – Рентабельность продукции УПГ-200/350Л, 2018 г, %

В 2018 году планируется увеличение рентабельности продукции на 0,49 % по сравнению с 2017 годом, это связано с планируемым увеличением прибыли, за счет ввода нового высокоточного обрабатывающего оборудования (Приложение Г).

Внедрение нового оборудования позволит улучшить параметры выпускаемой продукции, например установки УПГ-200/350Л, а также вследствие уменьшатся расходы ресурсов. Повышение технического уровня производства достигается путем внедрения новой передовой техники и технологии, комплексной автоматизации и механизации производственных процессов, повышения качества продукции, улучшения использования материальных и энергетических ресурсов.

Таким образом, был проведен анализ основных технико-экономические показатели АО «ЗАСЛОН» с целью оценки его технического уровня предприятия.

Проследив динамику развития показателей технико-экономической деятельности АО «ЗАСЛОН» можно сделать вывод, что на предприятии наблюдается износ оборудования, происходит устаревание основных средств. Вследствие проведенных расчетов можно сделать вывод, что технический уровень предприятия недостаточно совершенен. Ввод в эксплуатацию нового оборудования будет актуален и целесообразен.

3 Финансово-экономическое обоснование эффективности проекта по внедрению высокоточного обрабатывающего оборудования

3.1 Расчет капитальных вложений и анализ затрат на установку и эксплуатацию высокоточного оборудования

Единовременные затраты на оборудование рассчитываются по формуле:

$$K = K_{\text{обор}} + K_{\text{упаков}} + K_{\text{трансп}} + K_{\text{склад}} + K_{\text{м}}, \quad (11)$$

где $K_{\text{обор}}$ - стоимость нового оборудования;

$K_{\text{упаков}}$ - затраты на тару и упаковку в размере 0,5% от стоимости оборудования;

$K_{\text{трансп}}$ - транспортные расходы, которые составляют от 3% до 5% от стоимости оборудования;

$K_{\text{складск}}$ - заготовительные и складские расходы в размере 0,5% от стоимости оборудования;

$K_{\text{м}}$ - затраты на монтажные работы в размере 6% от стоимости оборудования.

Смета затрат на новое оборудование представлена в таблице 10.

Таблица 10- Смета затрат на новое оборудование

Наименование оборудования	Кол-во единиц	Цена единицы, тыс.руб.	Сумма, тыс.руб
Станок RWBBI (с учетом монтажа)	10	2870	28700
Станок SNRID (с учетом монтажа)	10	3000	30000
Электропогрузчик	30	600	18000
Автопогрузчик	20	500	10000
Монтаж и установка нового оборудования			5300
Реконструкция и расширение здания механического участка			5000
Итого			92000

Расчет единовременных затрат предоставлен как:

$$K_{\text{обор}} = 92000 \text{ тыс.руб.}$$

Тогда:

$$K_{\text{упаков}} = 0,005 \times K_{\text{обор}} = 0,005 \times 92000000 = 460000 \text{ руб.}$$

$$K_{\text{трансп}} = 0,05 \times K_{\text{обор}} = 0,05 \times 92000000 = 4600000 \text{ руб.}$$

$$K_{\text{складск}} = 0,005 \times K_{\text{обор}} = 0,005 \times 92000000 = 460000 \text{ руб.}$$

$$K_{\text{м}} = 0,06 \times K_{\text{обор}} = 0,06 \times 92000000 = 5520000 \text{ руб.}$$

$$K = 92000000 + 460000 + 4600000 + 460000 + 5520000 = 103.040.000 \text{ руб.}$$

На рисунке 13 представлена структура капитальных затрат на новое оборудование.

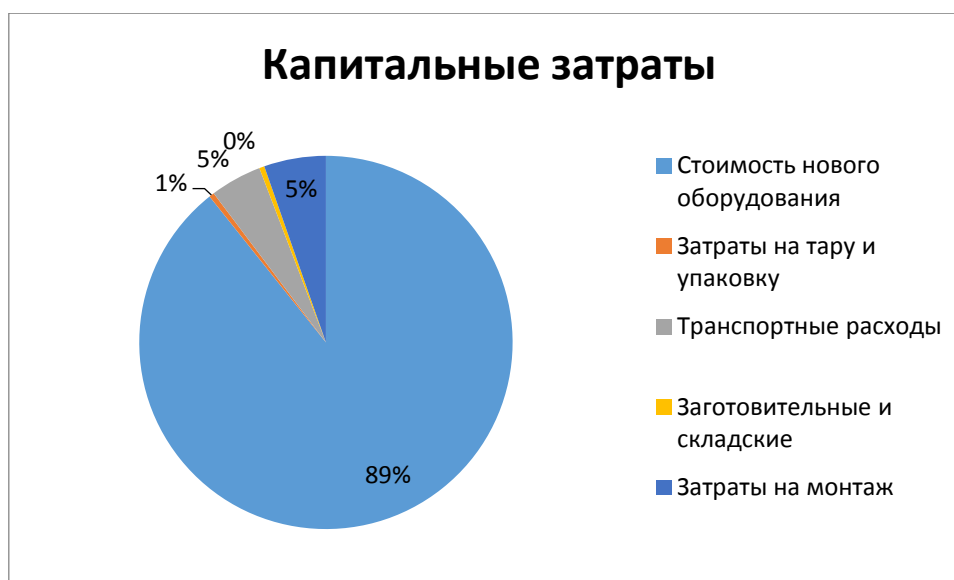


Рисунок 12 - Структура капитальных затрат на новое оборудование, 2018 г., %

Согласно таблице «Смета затрат на новое оборудование» в 2018 году предприятие намерено приобрести новое производственное оборудование, в числе которого десять станков RWBBI и десять станков SNRID; транспортное оборудование: 30 электропогрузчиков и 20 автопогрузчиков.

Под источниками финансирования капитальных вложений понимаются фонды и потоки денежных средств, которые позволяют осуществить инвестиционный проект.

Источниками финансирования капитальных вложений могут служить собственные финансовые ресурсы и внутрихозяйственные резервы, заемные финансовые средства, привлеченные финансовые средства, ассигнования федерального, регионального и местного бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов, а также иностранные инвестиции.

Все средства, кроме отнесенных к группе заемных средств, образуют собственный капитал субъекта инвестирования.

Рассмотрим основные расходы на содержание и эксплуатацию оборудования для изготовления УПГ-200/350 в таблице 11.

Таблица 11 - Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и транспортных средств для изготовления УПГ-200/350 в 2018 году, тыс.руб.

Наименование расходов	На имеющимся оборудовании	На новом оборудовании
Энергия и топливо для производственных целей	144630	118710
Вспомогательные материалы и запасные части для эксплуатации, ухода и текущего ремонта оборудования	10500	0
Текущий ремонт производственного оборудования	1718,6	0
Всего	156848,6	118710

По данным таблицы можно сделать вывод, что в 2018 году расходы на эксплуатацию для производства УПГ-200/350 на новом оборудовании уменьшились, в связи с уменьшением затрат на энергию и топливо, а также за счет снижения затрат на вспомогательные материалы и текущий ремонт, обусловленные обновлением оборудования.

Использование высокоточного оборудования позволяет снизить брак, а следовательно и затраты, связанные с производством установки.

Браком называется продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия в ней дефектов. Уровень дефектности продукции зависит от ряда объективных и субъективных факторов. Объективные факторы обусловлены спецификой продукции и производства, уровнем научно-технического прогресса в отрасли.

На рисунке 13 предоставлен процент брака при изготовлении УПГ-200/350 на старом оборудовании.

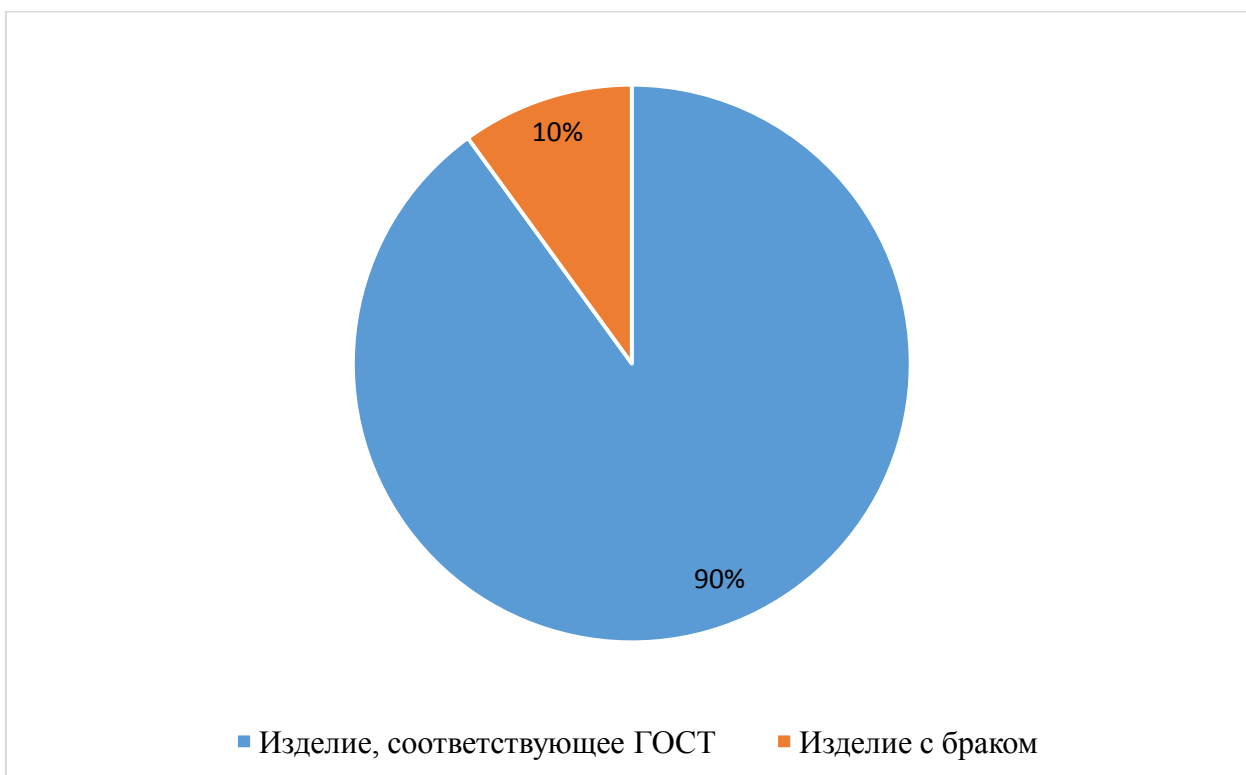


Рисунок 13 - Процент брака при изготовлении УПГ-200/350Л на старом оборудовании, 2018 г., %

Ниже на рисунке 14 отражено количество брака при изготовлении УПГ-200/350 с использованием нового высокоточного оборудования и на старом оборудовании.

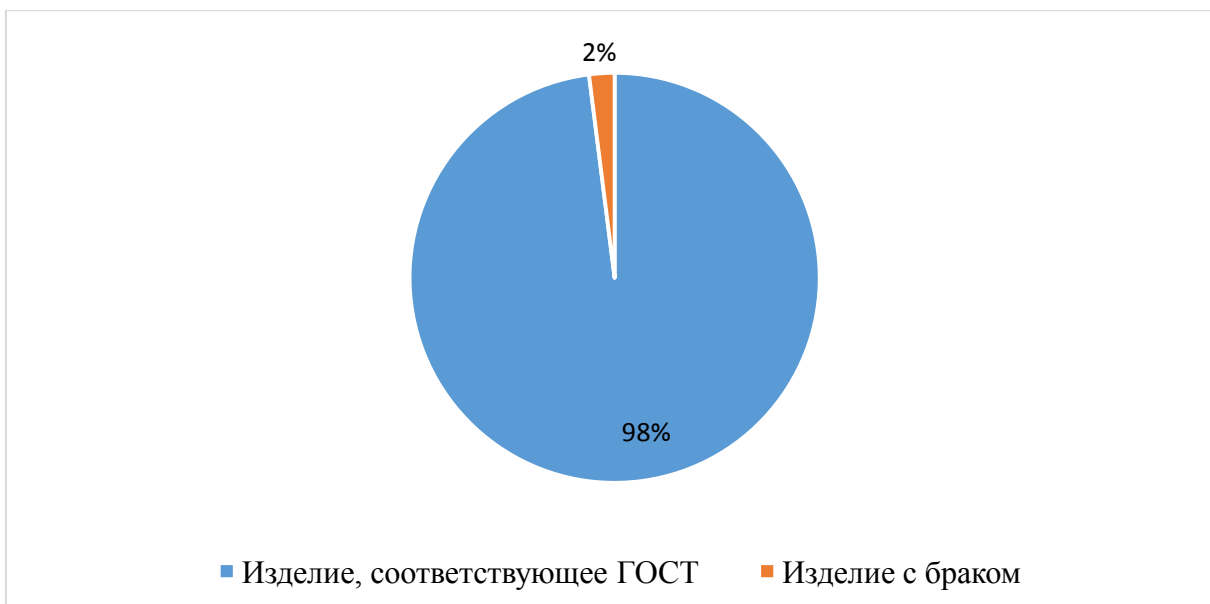


Рисунок 14 - Процент брака изготовления УПГ-200/350Л с использованием высокоточного оборудования, 2018 г., %

Высокоточный станок содержит в своем составе генератор технологического тока, собранный на современной элементной базе, который генерирует рабочие импульсы задаваемой оператором частоты и длительности.

Система ЧПУ с пультом управления процессом позволяет создавать и редактировать управляющие программы, а также, устанавливать и регулировать технологические параметры обработки и давление, создаваемое насосом прокачки. Класс точности станка – В по ГОСТ 20551-82, позволяет снизить брак до минимума.

Кроме затрат на материалы, при изготовлении изделия на новом оборудовании необходимо определить количество израсходованной для этой цели электроэнергии. Сюда входит электричество, необходимое для работы на различных станках и для освещения, в том числе и местного.

Количество потребляемой электроэнергии (А) выражается в киловатт-часах. 1 кВт-ч электроэнергии стоит 250 руб. Поэтому для определения стоимости электроэнергии (С) необходимо цену за 1 кВт-ч умножить на

мощность (W) электроприбора, выраженную в киловаттах, и на время работы (t) этого электроприбора в часах.

Определим величину затрат на электроэнергию (C) при работе на старом станке мощностью 1,5 кВт в течение 6 часовой рабочей смены:

$$A_{(ст)} = W \times t = 4,5 \text{ кВт} \times 6 \text{ ч} = 27 \text{ кВт-ч.}$$

$$C_{(ст)} = 27 \times 250 = 6750 \text{ руб.}$$

У станка имеется местное освещение — лампочка мощностью 100 Вт.

$$A_{(л)} = W \times t = 0,1 \text{ кВт} \times 6 \text{ ч} = 0,6 \text{ кВтч}$$

$$C_{(л)} = 0,6 \times 250 = 150 \text{ руб.}$$

Сумма затрат на электроэнергию (C) при работе на новом станке мощностью 1,5 кВт в течение 6 часовой рабочей смены составляет:

$$A_{(ст)} = W \times t = 1,5 \text{ кВт} \times 6 \text{ ч} = 9 \text{ кВтч}$$

$$C_{(ст)} = 9 \times 250 = 2250 \text{ руб.}$$

Стоимость электроэнергии на общее освещение, при условии, что в помещении имеется 20 лампочек мощностью 100 Вт, работа выполняется 6 часов можно рассчитать следующим образом:

$$W = 20 \times 100 \times 6 = 12000 \text{ Вт или } 12 \text{ кВт.}$$

Стоимость израсходованной электроэнергии составит:

$$C_{(о)} = 12 \times 250 = 3000 \text{ руб.}$$

Для получения общих затрат на электроэнергию на старом оборудовании надо сложить полученные величины:

$$C = C_{(ст)} + C_{(л)} + C_{(о)} = 6750 + 150 + 3000 = 9900 \text{ руб.}$$

Рассчитаем общие затраты на электроэнергию на новом оборудовании:

$$C = C_{(ст)} + C_{(о)} = 2250 + 3000 = 5250 \text{ руб.}$$

Предприятие разработало на 2018 год политику обновления основных производственных фондов, в которой предусмотрены значительные расходы на приобретение нового высокоточного обрабатывающего оборудования. Данные меры объясняются тем, что оборудование для производства продукции имеет серьезный износ.

Вследствие приобретения нового обрабатывающего оборудования в 2018 году предприятие планирует снизить потребление как вспомогательных материалов, так и электроэнергии.

3.2 Финансово-экономическое обоснование эффективности внедрения высокоточного обрабатывающего оборудования. Анализ источников финансирования капитальных вложения АО «ЗАСЛОН»

Так как у данной организации недостаточно собственных средств для приобретения высокоточного обрабатывающего оборудования, планируется воспользоваться заемными источниками финансирования.

Банковские кредиты по ряду причин (высокие процентные ставки, отсутствие долгосрочного кредитования) малодоступны многим отечественным крупным предприятиям, не имеющим возможности предоставить достаточные финансовые гарантии. В случае АО «ЗАСЛОН», исходя из абсолютных показателей финансовой устойчивости а также показателей коэффициентов ликвидности, организация является неплатежеспособной и находится на грани банкротства. В приобретении услуги банковского кредита АО «ЗАСЛОН», вероятнее всего, будет отказано.

Для решения этой проблемы наиболее эффективной мерой, считается лизинг - долгосрочная аренда машин и оборудования. Лизинг рассматривается как одна из наиболее эффективных форм инвестирования средств в основной капитал предприятия.

Для приобретения высокоточного обрабатывающего оборудования АО «ЗАСЛОН» предлагается воспользоваться лизинговой услугой.

Было выбрано три лизинговых компаний и произведен расчёт лизинговых платежей на 5 лет с авансовым платежом равным 10% (8 670 000 рублей) на сумму оборудования 86 700 000 рублей (таблица 12).

Таблица 12 - Расчет суммы лизинговых платежей при равномерном графике выплат, тыс.руб.

График платежей по годам	УРАЛПРОМЛИЗИНГ	ВТБ Лизинг	Опцион
1 год	25 458 242	25 546 320	24 839 044
2 год	25 458 242	25 546 320	24 839 044
3 год	25 458 242	25 546 320	24 839 044
4 год	25 458 242	25 546 320	24 839 044
5 год	25 458 242	25 546 320	24 839 044
Итого	127 291 211	127 731 600	124 195 221

Расчеты данных платежей представлены в приложении Е.

Наиболее выгодной сделкой будет выбор лизинговой компании «Опцион». Сумма лизинговых платежей значительно меньше, чем у других компаний, это связано с более низкой процентной ставкой лизинговой сделки.

Таблица 13 - Расчет эффективности лизинга компании «Опцион»

Период	Лизинговый платеж к уплате, руб.	в т.ч. НДС, руб.	Экономия на налоге на прибыль, руб.
1 год	24 839 080	3 789 010	7 451 720
2 год	24 839 080	3 789 010	7 451 720
3 год	24 839 080	3 789 010	7 451 720
4 год	24 839 080	3 789 010	7 451 720
5 год	24 839 080	3 789 010	7 451 720
Итог	124 195 420	18 945 050	37 258 630

По результатам подсчетов в таблице 1 можно сделать следующие выводы: всего лизингодателю будет выплачено 124 млн. рублей, 18,9 млн. можно будет возместить, одновременно с этим налоговая экономия по налогу на прибыль составит 37,2 млн. руб.

Лизинг – лучшее начало для создания кредитной истории. Он не ухудшает финансовую отчетность. Лизинговое имущество учитывается на балансе как арендованное. Дополнительно можно взять еще и кредит, если

положение позволяет. Кредит для компании также может дать дружественный лизинговой компании банк. Лизинговые платежи можно осуществлять как наличным, так и безналичным расчетом. На любом этапе договора возможно досрочное погашение. Многие лизинговые компании также предоставляют возможность выбора графика платежей с учетом сезонного колебания спроса в бизнесе. Все лизинговые платежи относятся на затраты, а это существенно снижает налоги. Также предусмотрена возможность последующего приобретения имущества на льготных условиях. Отсутствуют залоговые поручители, поскольку залогом выступит приобретаемое имущество.

В научно-техническом центре «ЗАСЛОН» находится оборудование со значительным износом производственных мощностей. Наблюдается частичное повреждение либо полное отсутствие обрабатывающих станков.

В данных условиях имеет место быть абсолютно нерациональная растрата энергоресурсов и связанные с этим колоссальные финансовые потери на тепловую энергию.

В этой ситуации стало актуальным ввод нового высокоточного обрабатывающего оборудования на предприятие АО «ЗАСЛОН» с целью модернизации и улучшения технических характеристик объектов организации в целом.

Финансирование мероприятий программы осуществляется за счет проведения лизинговой сделки с лизинговой компанией «Опцион».

Методы анализа инвестиционных проектов выбираются, с учетом временных рамок, сложностей проекта и влияния внешних факторов. Чем масштабнее и долгосрочнее проект, тем более тщательный анализ требуется проводить.

Анализ эффективности внедрения новой техники проводится на основе показателей: сравнительная экономическая эффективность, интегральный экономический эффект за весь жизненный цикл проекта, период возврата капитальных вложений, внутренняя норма рентабельности.

В рамках осуществления расчетов экономического эффекта от реализации проекта, составим прогноз денежных потоков организации АО «ЗАСЛОН».

Для расчета ставки дисконтирования был выбран кумулятивный подход. Расчет представлен в таблице 14.

За безрисковую ставку взят процент по депозиту для юридических лиц суммы 113 340 тысяч рублей на 60 месяцев и составил 6,74%.

Таблица 14 - Расчет кумулятивной ставки дисконтирования

Факторы риска	Премия за риск, %	Комментарии
Ключевая фигура	2%	Отсутствует опыта у руководителей
Размер компании	1%	Мелкая компания
Финансовая структура компании	5%	Задолженность компании отсутствует
Товарно-территориальная диверсификация	1%	Ассортимент продукции выше среднего, выход на региональные рынки
Диверсифицированность клиентуры	4%	Множество потребителей, но большинство выручки не приходится на узкое число клиентов
Уровень прогнозируемости прибылей	3%	Стабильный уровень дохода
Оценка ставки дисконта	Безрисковая ставка + сумма факторов	$6,74 + 16 = 22,74\%$

Исходя из расчетов в таблице – годовая ставка дисконтирования равна 22,74%.

Подробный расчет произведен в приложении Ж.

Проект характеризуется следующими инвестиционными показателями, представленными в таблице 15.

Таблица 15 - Инвестиционные показатели

Наименование показателя	Единица измерения	Величина
Ставка дисконтирования	%	22,74
NPV проекта	тыс. руб.	198 228
Срок окупаемости	лет	2
PI проекта		2,62

Проект может быть принят, так как чем больше чистый приведенный эффект, тем выгоднее проект, и чистый приведенный эффект больше нуля. Проект считается эффективным, так как $PI > 1$ и равен 2,62.

При оценке эффективности внедрения высокоточного обрабатывающего оборудования была рассчитана окупаемость проекта два года. Внедрение высокоточного обрабатывающего оборудования приведет к повышению производительности труда, снижению затрат на техническое обслуживание.

На основе всего вышесказанного можно судить о целесообразном внедрении высокоточного обрабатывающего оборудования. Это позволит снизить прямые затраты АО «ЗАСЛОН», увеличить качество и скорость выполняемых работ, а также снизить количество простоев и брака.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровень технической оснащенности предприятия обеспечивает эффективность изготовления продукции основным производством, определяет возможность ритмичности ее выпуска с заданными потребительскими свойствами.

Решение экономических, социальных и других задач предприятия непосредственно связано с быстрым техническим прогрессом производства и применения его достижений во всех областях хозяйственной деятельности.

В данной работе был проведен анализ основных технико-экономических показателей АО «ЗАСЛОН» с целью оценки его технического уровня предприятия. На основе проведенных расчетов можно сделать вывод, что технический уровень предприятия недостаточно совершенен.

Так же были проанализированы затраты на эксплуатацию высокоточного оборудования. Вследствие замены оборудования значительно улучшится качество продукции при незначительном росте цены на нее.

Внедрение высокоточного оборудования позволит повысить эффективность производства на предприятии АО «ЗАСЛОН», снизить процент брака а также снизить расходы на содержание и эксплуатацию оборудования путем замены старого оборудования на новое.

При оценке эффективности внедрения высокоточного обрабатывающего оборудования была рассчитана окупаемость проекта один год. Это говорит о том, что уже через два года затраты, связанные с введением нового оборудования, окупятся. Чистый денежный поток за пять лет составит 198 228 тысяч рублей. Это говорит о прибыльности и эффективности реализации инвестиционного проекта АО «ЗАСЛОН».

На основе всего вышесказанного можно судить о целесообразном внедрении высокоточного обрабатывающего оборудования.

В ходе исследования проекта стало очевидно, что предприятие имеет огромный потенциал и возможности, появившиеся за счет внедрения нового высокоточного оборудования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Федеральный закон от 25.02.1999 г. №39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (ред. от 03.07.2016 г.)

2 Об инвестиционной деятельности в РСФСР» : федер. закон РСФСР от 26.06.1991 г. № 1488-1 // Российская газета. – 2017. – 26 июль.

3 Балдин, К. В. Управление инвестициями : учебник для бакалавров / К. В. Балдин. – Москва : Дашков и К, 2016 . - 240 с

4 Бобкова, А.С. Оценка инвестиционных проектов на основе показателя чистой приведенной стоимости : учебное пособие / А. С. Бобкова – Москва : Папирус Про, 2014. - № 6. – С. 38-42

5 Бэйли, Д. В. Инвестиции : учебник / У.Ф. Шарп, Г.Д. Александер, Д.В. Бэйли. – Москва : Инфра-М, 2016. - 1040 с

6 Васютин, Н.М. Сравнительный анализ лизинга : учебное пособие / В. Ю. Емельянов. – Москва : Сибирский институт управления, 2014. – № 2. – С. 112-115.

7 Волкова, О. В. Источники финансирования проектов : отчет о НИР / О. В. Волкова – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский национальный исследовательский институт, 2014. – 196 с.

8 Герасимова, Л.Н. Основные источники финансирования : учебное пособие / Л.Н. Герасимова. – Москва : Экономические науки, 2015. – № 3. – С. 89-90.

9 Джораев, В.О. Показатели экономической эффективности инвестиционных проектов / В.О. Джораев // Вестник ОГАУ Финансы и кредит. – Санкт-Петербург, 2014. - № 2. – С. 57-62.

10 Зозуля, Н.А. Инвестиции : учебное пособие / М.В. Чиненов, А.И. Черноусенко, В.И. Хрусталева ; под ред. М.В. Чиненова. – Москва : Кнорус, 2016. -366 с.

11 Курпатенко, Е.В., Сиротенко, Г.А. Инвестиционный проект и источники его финансирования : учебное пособие / Е.В. Курпатенко, Г.А. Сиротенко. – Нижний Новгород : Изд-во Нижегородского ун-та, 2016. – 243 с.

12 Касаткин, В. П. Методические аспекты оценки экономической эффективности инвестиционных проектов / В.П. Касаткин // Лесной вестник. Экономика. – 2014. – № 4. – С. 114-115.

13 Коноплев, Р. В. Анализ и оценка инвестиционных проектов / Р.В.Коноплев // Вестник ОГАУ. – 2014. – № 3. – С. 32-39.

14 Курпатенко, Е. В., Сиротенко, Г.А. Инвестиционный проект и источники его финансирования / Е.В. Курпатенко, Г.А. Сиротенко // Экономика. Управление. – 2015. – № 4. – С. 173-179.

15 Лапаева, М. Г, Абрамова, О. А. Источники и методы финансирования инвестиционного проекта / М.Г. Лапаева, О.А. Абрамова // Вестник ОГУ Экономические науки. – 2013. – № 8. – С. 19-23.

16 Лукасевич И. Я. Инвестиции: учебник / И. Я. Лукасевич. – Москва : Вузовский учебник, 2017. – 413 с

17 Моисеева, Е. В. Современные функции управления инвестиционным проектом / Е.В. Моисеева // Инвестиционная деятельность. – 2012. - № 4. – С. 26-32.

18 Новик, И.В. Анализ существующих источников финансирования инвестиционного проекта / И.В. Новик // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2015. – №3. – С. 1224-127

19 Инвестиционный проект в организации [Электронный ресурс] : учебное пособие – Режим доступа: <http://znanium.com>

20 Официальный сайт «Альфа-Банк» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://alfabank.ru>

21 Официальный сайт «ЗАСЛОН» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.zaslon.com>

22 Лизинг как источник финансирования предприятия [Электронный ресурс] : лекционный материал – Режим доступа:

<http://mirznanii.com/a/169555-5/lizing-kak-istochnik-finansirovaniya-predpriyatiya-5>

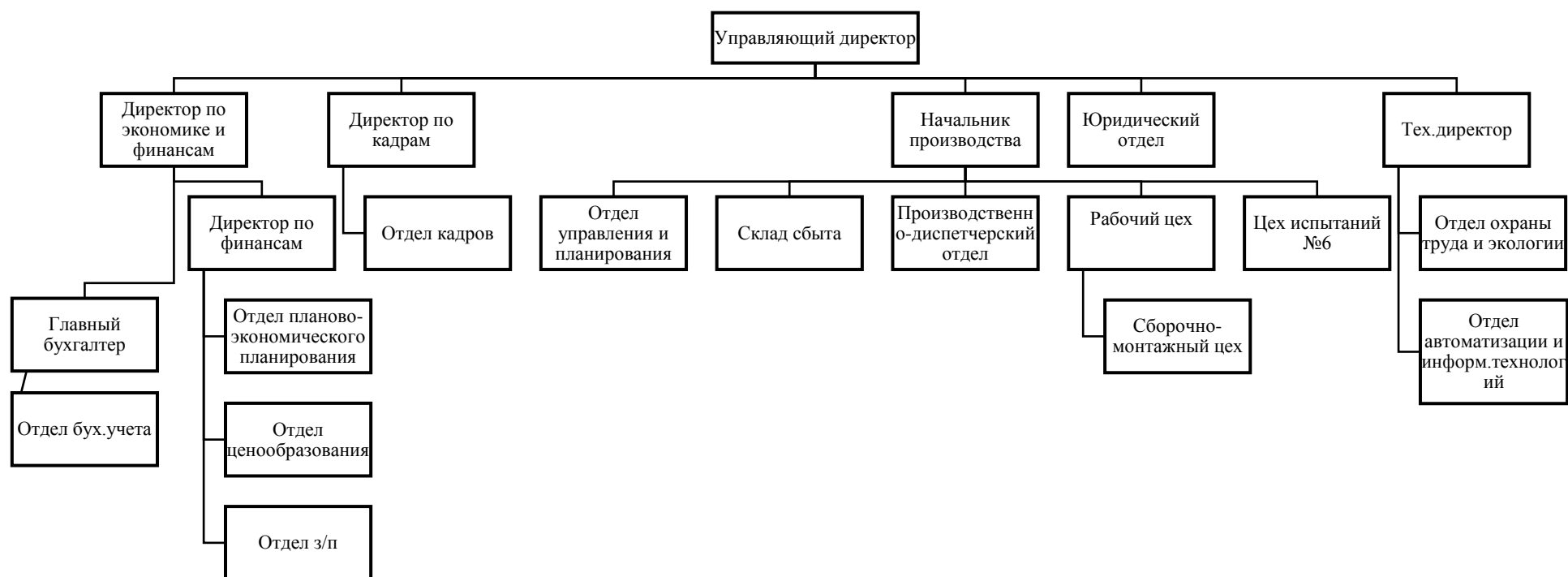
23 Методы оценки экономической эффективности инвестиционного проекта [Электронный ресурс] : лекционный материал – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/5657708/page:3/>

24 Обзор методик и разработка алгоритма анализа состояния и эффективности использования основных средств [Электронный ресурс] : лекционный материал – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5793396/page:2/>

25 Официальный сайт «Опцион» [Электронный ресурс] : лекционный материал – Режим доступа: <http://opciontm.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура АО «ЗАСЛОН»



ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

Анализ актива баланса АО «ЗАСЛОН»

Показатели	Сумма, тыс.руб.		Удельные веса(%) в общей величине активов		Изменения (+,-)		
	2016	2017	2016	2017	В абсолютных величинах	В удельных весах	в % к общей величины активов
Внеоборотные активы							
Нематериальные активы	184	294	0,001	0,0025	110	0	0
Основные средства	375906	294316	3,89	2,5	-81590	-1,37	-4
Финансовые вложения	391813	352767	4,05	3,01	-39046	-1,04	-1,91
Отложенные налоговые активы	287	12151	0,002	0,1	11864	0,1	0,58
Итого по разделу	768190	659528	7,95	5,64	-108662	-2,31	-5,33
Оборотные активы							
Запасы	4917152	5745959	50,93	49,14	828807	-1,79	40,6
Налог на добавленную стоимость	4594	19007	0,047	0,16	14413	0,11	0,7
Дебиторская задолженность	3231428	4292606	33,71	36,71	1061178	3,24	52,06
Финансовые вложения	64861	62176	0,67	0,53	-2685	-14	-0,13
Денежные средства и денежные эквиваленты	663693	899264	6,87	7,69	235601	0,81	11,55
Прочие оборотные активы	3583	13293	0,031	0,11	9710	0,076	0,47
Итого по разделу	8885311	11032353	92,04	94,35	2147024	2,32	105,33
Баланс	965352	11691863	100	100	2038361	0	100

ПРИЛОЖЕНИЕ В.

Анализ пассива баланса АО «ЗАСЛОН»

Показатели	Сумма, тыс.руб.		Удельные веса(%) в общей величине активов		Изменения (+,-)		
	2016	2017	2016	2017	В абсолютных величинах	В удельных весах	в % к общей величине активов
Капитал и резервы							
Уставный капитал	1 000	1 000	0,01	0,008	0	0	0
Резервный капитал	50	50	0	0	0	0	0
Нераспределенная прибыль	1 020 627	1 133 028	10,57	9,69	112401	-0,88	5,51
Итого по разделу	1 021 677	1 134 078	10,58	9,7	112401	-0,88	5,51
Долгосрочные обязательства							
Отложенные налоговые обязательства	0	14 293	0	0,12	14293	0,12	0,7
Итого по разделу	0	14 293	0	0,12	14293	0,12	0,7
Краткосрочные обязательства							
Заемные средства	181 095	65 135	1,87	0,55	-115960	-1,31	-5,68
Кредиторская задолженность	8 435 653	10 434 794	87,38	89,24	1999141	1,86	98,07
Оценочные обязательства	15 077	30 699	0,15	0,26	15622	0,1	0,76
Прочие обязательства	0	12 864	0	0,11	12864	0,11	0,63
Итого по разделу	8 631 825	10 543 492	89,41	90,17	1911667	0,76	93,78
Баланс	965 352	11 691 863	100	100	2038361	0	100

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Прибыль от выпуска товарной продукции УПГ-200/350Л, тыс. руб.

Продукция	1	На старом оборудовании	На новом оборудовании	Изменения после ввода нового оборудования
Количество товарной продукции, шт.	2	45	60	15
Цена за 1 ед., тыс.руб.	3	14900	16000	1100
Себестоимость 1 ед., тыс.руб.	4	8344	7040	-1304
Выручка, тыс.руб.	5	670500	960000	289500
Себестоимость продукции, тыс.руб.	6	375480	422400	46920
Прибыль от продаж, тыс.руб.	7	295020	537600	242580
Рентабельность, %	8	0,79	1,27	0,49

ПРИЛОЖЕНИЕ Д.

План по капитальным вложениям, тыс.руб.

№ п/п	Наименование работ	Дата проведения работ	Кол-во ед. оборудования	Стоимость 1 ед. оборудования	Общая стоимость тыс.руб.
1	2	3	4	5	6
1.1.	Станок RWBBI (без стоимости монтажа)	1.07.2018 г.	10	2870	28700
1.2.	Станок SNRID (без стоимости монтажа)	1.07.2018 г.	10	3000	30000
1.3.	Электропогрузчик	10.08.2018 г. 2-4 кварталы	30	600	18000
1.4.	Автопогрузчик	2018 года	20	500	10000
2.	Монтаж и установка нового оборудования	август 2018 года			5300
3.	Реконструкция и расширение здания механического участка	май 2018 - ноябрь 2018			5000
3.1.	Введение реконструированного участка в действие	дек.18			
4.	Итого за 2018 год				97000

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.

**Расчет суммы лизинговых платежей при равномерном графике выплат,
в тыс. руб.**

Месяц	УРАЛПРОМ ЛИЗИНГ	ВТБ Лизинг	Опцион	Месяц	УРАЛПРОМ ЛИЗИНГ	ВТБ Лизинг	Опцион
1	2 121 520	2 128 860	2 069 920	32	2 121 520	2 128 860	2 069 920
2	2 121 520	2 128 860	2 069 920	33	2 121 520	2 128 860	2 069 920
3	2 121 520	2 128 860	2 069 920	34	2 121 520	2 128 860	2 069 920
4	2 121 520	2 128 860	2 069 920	35	2 121 520	2 128 860	2 069 920
5	2 121 520	2 128 860	2 069 920	36	2 121 520	2 128 860	2 069 920
6	2 121 520	2 128 860	2 069 920	37	2 121 520	2 128 860	2 069 920
7	2 121 520	2 128 860	2 069 920	38	2 121 520	2 128 860	2 069 920
8	2 121 520	2 128 860	2 069 920	39	2 121 520	2 128 860	2 069 920
9	2 121 520	2 128 860	2 069 920	40	2 121 520	2 128 860	2 069 920
10	2 121 520	2 128 860	2 069 920	41	2 121 520	2 128 860	2 069 920
11	2 121 520	2 128 860	2 069 920	42	2 121 520	2 128 860	2 069 920
12	2 121 520	2 128 860	2 069 920	43	2 121 520	2 128 860	2 069 920
13	2 121 520	2 128 860	2 069 920	44	2 121 520	2 128 860	2 069 920
14	2 121 520	2 128 860	2 069 920	45	2 121 520	2 128 860	2 069 920
15	2 121 520	2 128 860	2 069 920	46	2 121 520	2 128 860	2 069 920
16	2 121 520	2 128 860	2 069 920	47	2 121 520	2 128 860	2 069 920
17	2 121 520	2 128 860	2 069 920	48	2 121 520	2 128 860	2 069 920
18	2 121 520	2 128 860	2 069 920	49	2 121 520	2 128 860	2 069 920
19	2 121 520	2 128 860	2 069 920	50	2 121 520	2 128 860	2 069 920
20	2 121 520	2 128 860	2 069 920	51	2 121 520	2 128 860	2 069 920
21	2 121 520	2 128 860	2 069 920	52	2 121 520	2 128 860	2 069 920
22	2 121 520	2 128 860	2 069 920	53	2 121 520	2 128 860	2 069 920
23	2 121 520	2 128 860	2 069 920	54	2 121 520	2 128 860	2 069 920
24	2 121 520	2 128 860	2 069 920	55	2 121 520	2 128 860	2 069 920
25	2 121 520	2 128 860	2 069 920	56	2 121 520	2 128 860	2 069 920
26	2 121 520	2 128 860	2 069 920	57	2 121 520	2 128 860	2 069 920
27	2 121 520	2 128 860	2 069 920	58	2 121 520	2 128 860	2 069 920
28	2 121 520	2 128 860	2 069 920	59	2 121 520	2 128 860	2 069 920
29	2 121 520	2 128 860	2 069 920	60	2 121 520	2 128 860	2 069 920
30	2 121 520	2 128 860	2 069 920	Итого	127 291 310	127 731 600	124 195 411


ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Денежный поток от инвестиционного проекта по внедрению высокоточного оборудования

Показатели, тыс.руб.	0	1	2	3	4	5
Операционная деятельность						
Притоки						
Объём продаж, кол-во услуг		15	15	15	15	15
Цена, тыс.руб		16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Доход от продаж, тыс.руб		240 000	240 000	240 000	240 000	240 000
Экономия на энергоносителях		1 116	1 116	1 116	1 116	1 116
Экономия на ремонте		38 139	38 139	38 139	38 139	38 139
Экономия на возмещении НДС		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Экономия на налоге на прибыль		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Оттоки						
Текущие расходы:						
Лизинговые платежи, тыс. руб	-8 700	-24 839	-24 839	-24 839	-24 839	-24 839
ОГ, руб.		-24 600	-24 600	-24 600	-24 600	-24 600
Затраты на материалы, тыс.руб		-86 400	-86 400	-86 400	-86 400	-86 400
Прибыль до налогообложения		104 161	104 161	104 161	104 161	104 161
Налог на прибыль		-31 248	-31 248	-31 248	-31 248	-31 248
Сальдо ОД	-8 700	112 169	112 169	112 169	112 169	112 169
Инвестиционная деятельность						
Притоки						
Выручка от продажи старого оборудования по цене лома		5000				
Оттоки						
Реконструкция и расширение здания механического участка	-5000					
Единовременные затраты на оборудование, тыс.руб	-103 040					
Монтаж, доставка оборудования	-5 300					
Сальдо ИД	-113 340	5 000	0	0	0	0
ЧДП ОД+ИД	-122 040	117 169	112 169	112 169	112 169	112 169
ЧПД накопл.	-122 040	-4 871	107 297	219 466	331 635	443 804
Коэффициент дисконтирования	1	1,2274	1,5065	1,8491	2,2696	2,7857
ЧДП дисконтиров.	-122 040	95 461	74 456	60 662	49 423	40 266
ЧДП накопленный	-122 040	-26 579	47 877	108 538	157 961	198 228
PI	2,62					

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, управления и природопользования
институт
Кафедра менеджмента
кафедра

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

подпись инициалы, фамилия
« 21 » 06 20 18 г.

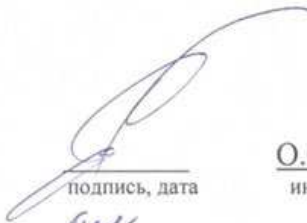

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.02.12 Финансовый менеджмент

Финансово-экономическое обоснование проекта по внедрению высокоточного
обрабатывающего оборудования (на примере предприятия АО «ЗАСЛОН»)

Руководитель от университета

Выпускник ЭЭ14-07ФМ 131407168
номер группы, зачетной книжки


подпись, дата

подпись, дата

О.С.Суртаева
инициалы, фамилия

О.В. Петрова
инициалы, фамилия

Красноярск 2018