

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого и дистанционного образования
Кафедра «Современные образовательные технологии»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ А.В. Прохоров

_____ 20__ г.

Повышение эффективности деятельности инструментального цеха
ФГУП «УКВЗ» за счет снижения затрат при термической вакуумной обработке на
примере Усть-Катавского вагоностроительного завода им. Кирова филиал
АО «Государственный космический научно-производственный центр»
им. Хруничева

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.01.2020.00069. ВКР

Руководитель работы

ст. преподаватель кафедры СОТ

_____ Т.В. Блиникова

_____ 20__ г.

Автор работы

студент группы ДО–504

_____ Д.Д. Строгонова

_____ 20__ г.

Нормоконтролер

ст. преподаватель кафедры СОТ

_____ Е.Н. Бородина

_____ 20__ г.

Челябинск 2020

АННОТАЦИЯ

Строганова Д.Д. Повышение эффективности деятельности инструментального цеха ФГУП «УКВЗ» за счет снижения затрат при термической вакуумной обработке на примере Усть-Катавского вагоностроительного завода им. Кирова филиал АО «Государственный космический научно-производственный центр» им. Хруничева. г. Усть-Катав – Челябинск: ЮУрГУ, ДО–504, 2020, 72 с., 5 ил., 25 табл., библиогр. список – 25 наим., 2 прил., 13 л. плакатов ф. 4

В дипломной работе изучаются теоретические аспекты эффективности деятельности предприятия, направлений его эффективности. Затем дается общая характеристика предприятия: его сферы деятельности, организационная структура, анализ финансового состояния. Рассчитываются и оцениваются показатели финансовой устойчивости, ликвидности, проводится расчет финансовых результатов.

В проектной части предложен организационный проект, предполагающий снижение затрат за счет модернизации оборудования, а также его экономическое обоснование.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	8
1.1 Содержание, задачи, принципы анализа эффективности хозяйственной деятельности предприятия.....	8
1.2 Методика расчета показателей эффективности деятельности предприятия.....	15
1.3 Направления повышения эффективности деятельности предприятия.....	22
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕХА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ФГУП «УКВЗ.....	26
2.1 Краткое описание предприятия.....	26
2.2 Анализ финансово-хозяйственной деятельности.....	32
3 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	55
3.1 Описание конструкции имеющегося оборудования.....	55
3.2 Описание модернизации участка термической вакуумной обработки.....	63
3.3 Экономические расчеты эффективности модернизации участка термической вакуумной обработки.....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Бухгалтерский баланс за 2017–2019 год.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Отчет о финансовых результатах за 2017–2019 год.....	78

ВВЕДЕНИЕ

Эффективность производства во многом зависит от полноты использования имеющихся основных средств. Важным элементом цеха инструментального является участок термических вакуумных шкафов.

Термовакuumные шкафы находят свое применение в машиностроении, электронике, аэрокосмической промышленности, научно-исследовательских лабораториях, пищевой промышленности и медицинских лабораториях.

Различают следующие области применения:

- сушка термочувствительных материалов, быстрая сушка;
- выпаривание, нагрев металлических деталей для поверхностной обработки;
- полимеризация, тестирование;
- калибровка барометров;
- дегазация, с целью устранения воздушных пузырьков.

Основные **задачи** дипломной работы:

- 1) провести теоретическое исследование проблемы оценки финансового состояния;
- 2) провести анализ финансовой деятельности инструментального цеха ФГУП «УКВЗ»;
- 3) подготовить экономическое обоснование модернизации термических вакуумных шкафов.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Содержание, задачи, принципы анализа эффективности хозяйственной деятельности предприятия

Экономика предприятия мгновенно реагирует на происходящие изменения, к которым необходимо приспособливаться и для чего требуется время, финансовых показателей результатов деятельности предприятия уже недостаточно, требуется работа на опережение. Сегодня без труда можно доказать, что практическое применение современного стратегического менеджмента, контроллинга и др. новаций сводится в конечном счете к системе показателей, позволяющих оценить эффективность деятельности предприятия и выявить резервы ее роста. В связи с чем существенно возрастает приоритетность и роль экономически грамотного управления деятельностью предприятия, которое во многом определяется умением ее анализировать.

С помощью анализа изучаются тенденции развития, глубоко и системно исследуются факторы изменения результатов деятельности, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, вырабатывается экономическая стратегия его развития.

Изучение явлений природы и общественной жизни невозможно без анализа. Сам термин «анализ» происходит от греческого слова «analyzis», что в переводе означает «разделяю», «расчленяю». Следовательно, анализ в узком плане представляет собой расчленение явления или предмета на составные его части (элементы) для изучения их как частей целого.

Под анализом в широком плане понимается способ познания предметов и явлений окружающей среды, основанный на расчленении целого на составные части и изучении их во всем многообразии связей и зависимостей.

В части управления предприятием анализ представляет собой изучение деятельности предприятия с целью принятия наилучших управленческих решений.

Одной из основных функций анализа является оценка – способ установления значимости чего-либо, который сводится к выявлению изменений в изучаемом экономическом явлении, изучению влияния основных факторов, вызвавших это изменение, и определению основных направлений поиска резервов улучшения.

В качестве совокупного объекта анализа выступает хозяйственная деятельность предприятий – это сложная система взаимодействия техники, технологии, организации производства и труда, социальных условий хозяйствования и других элементов в процессах снабжения и сбыта, производства и реализации, в работе с инструментами финансового рынка.

На современном этапе развития экономики, когда ужесточается конкуренция, наблюдается рост дефицита сырьевых ресурсов, возрастает уровень предпринимательских рисков и имеет место глобализация бизнеса особенно актуальной становится проблема эффективности хозяйственной деятельности предприятий. Важнейшим показателем, характеризующим эффективность хозяйственной деятельности предприятия, является рентабельность.

В настоящее время в отечественной литературе существует несколько подходов к определению рентабельности хозяйственной деятельности предприятия, но общим для них является то, что рентабельность характеризует финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия, а ее коэффициенты представляют собой частный случай показателей эффективности. Кроме того, рентабельность позволяет измерить доходность предприятия с различных позиций и в соответствии с интересами участников экономического процесса, рыночного обмена. Рассмотрим трактование экономистами термина «рентабельность» в отечественной литературе.

По мнению В.Л. Быкадырова, рентабельность – один из основных стоимостных качественных показателей эффективности производства на предприятии, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования средств в процессе производства и реализации продукции (продукции, услуг). Рентабельность предприятия показывает степень прибыльности его деятельности. Рентабельность (прибыльность или доходность) отражает полученный эффект относительно ресурсов или затрат, использованных для достижения этого эффекта.

Г.В. Савицкая, рассматривая показатели рентабельности, отмечает, что показатели рентабельности характеризует эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной), окупаемости затрат и т. д. Они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании.

Г.В. Щадрина придерживается мнения, схожего с Г.В. Савицкой, называя рентабельность важнейшим показателем, отражающим конечные финансовые результаты деятельности предприятия. По мнению автора, показатель рентабельности характеризует эффективность работы как в целом, так и доходность различных направлений (производственной, предпринимательской, инвестиционной), окупаемость затрат и т. д.

М.Л. Пятов отмечает, что сегодня в России среди работ, посвященных вопросам анализа, можно выделить два наиболее представительных направления или две школы:

Первое направление – школа профессора А.Д. Шеремета и его соавтора М.И. Баканова, которые определяют рентабельность как «основной показатель эффективности хозяйственной деятельности». Согласно определению

А.Д. Шеремета «экономическое содержание показателей рентабельности сводится к прибыльности деятельности предприятия».

По его мнению, рентабельность (прибыльность) – это показателей, демонстрирующий соотношение полученной прибыли (т. е. вышеуказанной оценки) с определенными величинами, численно характеризующими факторы образования прибыли, ее «зарабатывания». К ним автор относит активы, собственные источники средств (собственный капитал), выручку, расходы и т. д. Прибыль – показатель абсолютный, прибыльность – относительный. Предприятия, получившие одинаковую прибыль, могут иметь совершенно различную степень прибыльности. При этом, от периода к периоду прибыль предприятия может расти, а прибыльность снижаться.

Следует отметить, что базируясь на преемственности советской школы экономического анализа, школа А.Д. Шеремета синтезирует свою методологию с современными направлениями анализа и широко используется в большинстве ВУЗов России, однако на практике имеет расхождение с методологией ведения бухгалтерского учета и не регламентируется нормативными документами.

Предпосылкой к формированию второго направления стали работы Ю. Бригхема и Л. Гапенски, где авторы утверждали, что оценка прибыльности (рентабельности) экономических субъектов, формируемая на основе данных бухгалтерской отчетности, основывается на весьма консервативной методологии и, не давая определения понятия «рентабельность», авторы отмечают, что рентабельность компании всегда следует рассматривать как «результат действия большого числа факторов». По их мнению, только коэффициенты рентабельности дают обобщенную характеристику эффективности работы компании в целом. Таким образом, именно анализ рентабельности они видят ключевым моментом оценки деятельности фирмы и ее собственников.

По мнению наиболее известных представителей второго направления В.В. Ковалева и его соавтора В.В. Патрова, адаптировавших к российским экономическим реалиям методологию анализа учетной информации, представляющей англо-американскую школу учета, начиная разговор об рентабельности, необходимо обособленно рассматривать показатели «экономического эффекта» и «экономической эффективности».

Экономический эффект авторы определили как «абсолютный показатель объема, характеризующий результат деятельности», отнесся к показателям экономического эффекта прибыль. Авторы считают, что являясь показателем экономического эффекта, прибыль, «взятая изолированно», не позволяет сделать обоснованные выводы об уровне рентабельности предприятия. Поэтому в анализе необходимо использовать коэффициенты рентабельности, рассчитываемые как отношение полученного дохода (прибыли) к средней величине используемых ресурсов.

Именно В.В. Ковалевым и В.В. Патровым было дано полное и лаконичное общее определение коэффициента рентабельности как отношение полученной прибыли к средней величине используемых ресурсов. Говоря о ресурсах, авторы подразумевали соотношение величины прибыли за отчетный период со средней

величиной итога актива баланса за соответствующий период. Вместе с тем, в качестве ресурсов могут рассматриваться и отдельные элементы актива.

Экономическая эффективность или рентабельность, по мнению авторов, – это относительный показатель, соизмеряющий полученный эффект с затратами или ресурсами, используемыми для достижения этого эффекта.

Авторы отмечают, что существует множество коэффициентов рентабельности хозяйственной деятельности предприятия, их выбор зависит от того, какие показатели используются в расчетах. В числители дроби стоит обычно один из трех показателей: прибыль от реализации, балансовая прибыль, чистая прибыль. На практике большое распространение получил показатель балансовой прибыли. В качестве основного достоинства показателей рентабельности авторы отметили то, что при их помощи можно проводить пространственно-временные сопоставления.

Любая экономическая категория, как правило, имеет не одну, а несколько форм, так или иначе раскрывающих ее содержание.

Первая группа показателей, характеризует существование двух форм рентабельности, обусловленных наличием двух уровней производства – индивидуального, т. е. на уровне предприятия или объединения, и национального, вбирающего в себя все уровни общественного воспроизводства.

Вторая группа, отражая уровень рентабельности различных экономических субъектов общества от отдельного частного предпринимателя без образования юридического лица, предприятия до страны, межгосударственной организации, международного региона и мира в целом, показывает соотношение и формирование эффективности функционирования различных сфер экономики. Ее роль заключается в обеспечении социально-экономической ориентации, выбора направлений движения и перелива капитала из малоприбыльных и убыточных сфер (регионов, стран) в более доходные. Реальный процесс инвестиций строится на механизме расчета средних норм рентабельности предпринимательской деятельности с учетом конкретных специфических особенностей социально-экономического развития того или иного субъекта.

Третья группа представлена множеством параметров в зависимости от разнообразия используемых ресурсов экономического субъекта.

Четвертая группа охватывает параметры рентабельности затрат или издержек производства и реализации.

Пятая группа показателей формируется в зависимости от разновидностей получаемого эффекта – прибыли (убытка): от продаж, до налогообложения, чистая прибыль и т. д.

Шестая группа рентабельности отражает различные управленческие фазы предпринимательской деятельности. От степени их обоснованности и достоверности зависят как принятие решения о реализации инвестиционных проектов, так и конечные результаты.

Последняя группа показателей рассчитывается в зависимости от сроков функционирования экономических субъектов. Эти параметры необходимы при

финансовом анализе состояния и перспектив развития как отдельных сторон, так и предпринимательской деятельности в целом.

Таблица 1.1 – Классификация форм рентабельности

Классификационный Признак	Формы рентабельности
1 Уровень производства	Индивидуальная (хозрасчетная) рентабельность
	Национальная (народнохозяйственная) рентабельность
2 Субъект деятельности	Рентабельность мировой экономики
	Рентабельности экономики страны
	Рентабельность отрасли
	Рентабельность региона (регионов)
	Рентабельность предприятия
	Рентабельность частного предпринимателя
3 По виду ресурсов	Рентабельность активов
	Рентабельность собственного капитала
	Рентабельность элементов активов
	Рентабельность элементов капитала
4 По виду затрат	Рентабельность производства продукции
	Рентабельность продаж
	Рентабельность элементов себестоимости
5 По фазам управления	Плановая рентабельность
	Текущая рентабельность
	Заключительная рентабельность
6 По видам эффекта	Рентабельность производства единицы продукции (услуги)
	Рентабельность реализации единицы продукции (услуги)
	Рентабельность по прибыли от продаж
	Рентабельность по чистой прибыли
	Рентабельность по прибыли до налогообложения
7 По срокам Функционирования	Дневная рентабельность
	Недельная рентабельность
	Месячная рентабельная
	Квартальная рентабельность
	Годовая рентабельность

Роль и значение показателя рентабельности заключатся в следующем:

Во-первых, это показатель является одним из основных критериев оценки эффективности работы предприятия.

Во-вторых, повышение рентабельности характеризует цель предприятия любой отрасли в рыночной экономике.

В-третьих, рентабельность – результативный, качественный показатель деятельности предприятия.

В-четвертых, рост рентабельности способствует повышению финансовой устойчивости предприятия.

В-пятых, увеличение рентабельности обеспечивает победу предприятия в конкурентной борьбе и способствует выживанию предприятия в рыночной экономике.

В-шестых, рентабельность имеет важное значение для собственников (акционеров и учредителей), так как при её увеличении возрастает интерес к данному предприятию, растёт цена акции.

В-седьмых, кредиторы и заёмщики денежных средств уровень рентабельности интересуют с точки зрения реальности получения процентов по обязательствам, снижения риска невозврата заёмных средств, платёжеспособности предприятия.

В-восьмых, динамика рентабельности предприятия изучается налоговыми службами, фондовыми биржами, министерствами.

В-девятых, для предпринимателей показатель рентабельности характеризует привлекательность бизнеса в данной сфере.

Важной методологической чертой анализа является то, что он способен не только устанавливать причинно-следственные связи, но и давать им количественную характеристику, т. е. обеспечивать измерение влияния факторов на результаты деятельности, что делает анализ точным, а выводы обоснованными.

В течение производственного цикла на уровень рентабельности хозяйственной деятельности предприятия влияет ряд факторов, которые можно разделить на внешние и внутренние (рисунок 1.1).

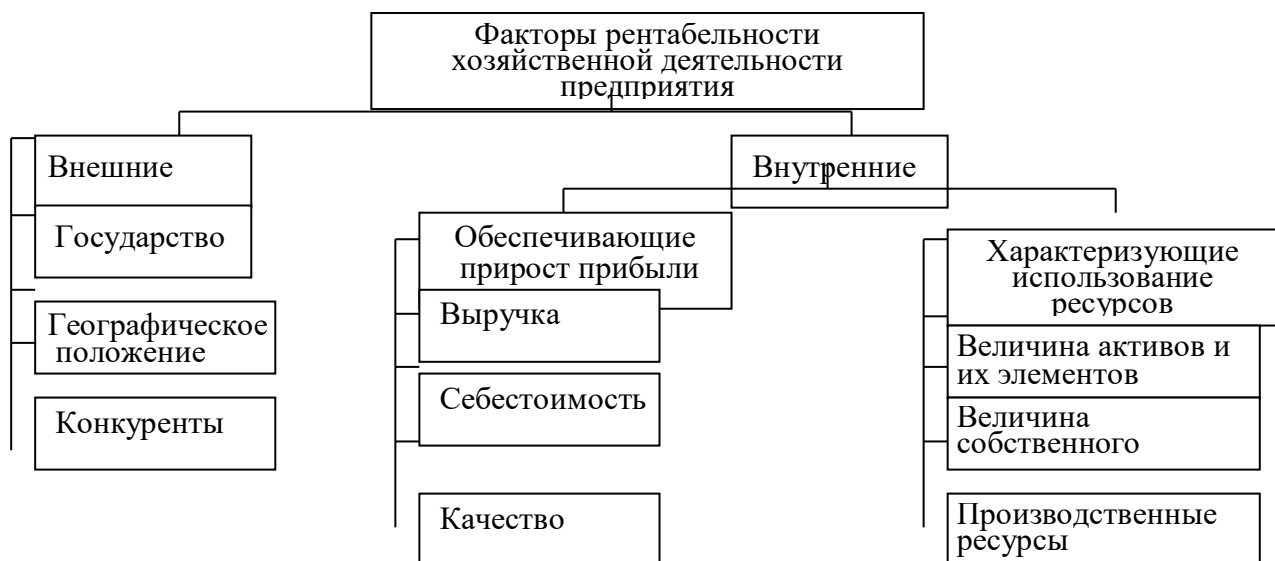


Рисунок 1.1 – Факторы рентабельности хозяйственной деятельности

Внешние факторы – факторы, которые не зависят от деятельности предприятия, но зачастую достаточно сильно влияют на результат его деятельности. К данной группе факторов относятся географическое положение предприятия, т. е. регион в котором оно располагается, удаленность предприятия от сырьевых источников, от районных, республиканских центров, природные условия и т. д. Конкуренция и спрос на продукцию предприятия, т. е. наличие на рынке платежеспособного спроса на продукцию фирмы, присутствие на рынке фирм-конкурентов, производящих аналогичный по потребительским свойствам товар, ситуация на смежных рынках. Государственное вмешательство в

экономику, которое проявляется в изменение законодательных основ деятельности рынка, изменение налогового бремени на предприятия, изменение ставок рефинансирования и т. д.

Факторы, непосредственно связанные с деятельностью предприятия, которые оно может изменять и регулировать в зависимости от поставленных перед предприятием целей и задач, называются внутренними факторами.

На величину рентабельности хозяйственной деятельности предприятия влияют прирост прибыли и уровень использования ресурсов. В свою очередь на прирост прибыли влияют увеличение объема производства и реализации продукции, снижение себестоимости при повышении качества выпускаемой продукции.

На уровень использования ресурсов влияет основной капитал, стоимость и оборачиваемость активов и основного капитала, сокращение амортизационных отчислений, списание лишнего оборудования и модернизация имеющихся оборудования и средств труда, а также изменение величины собственного капитала и величина привлекаемых производственных ресурсов (повышение квалификации персонала, повышение производительности труда, использование прогрессивных материалов, совершенствование технологии обработки, ускорение оборачиваемости материалов и т. д.).

Принципами анализа рентабельности хозяйственной деятельности предприятия являются: непрерывность (регулярность) наблюдения за состоянием и развитием финансовых процессов, преемственность, объективность, научность, динамичность, комплексность, системность, практическая значимость, существенность, надежность, согласованность и взаимоувязка форм бухгалтерской отчетности, ясность в интерпретации результатов анализа, обоснованность и оперативность в принятии управленческих решений.

Таким образом, понятие «рентабельность хозяйственной деятельности предприятия» авторами трактуется неоднозначно, но общим является то, что анализ рентабельности является важной составляющей эффективного управления хозяйственной деятельностью предприятия и одним из основных критериев оценки эффективности работы предприятия, повышение рентабельности характеризует цель предприятия любой отрасли в рыночной экономике; рост рентабельности способствует повышению финансовой устойчивости предприятия; для предпринимателей показатель рентабельности характеризует привлекательность бизнеса в данной сфере.

Факторами роста рентабельности хозяйственной деятельности являются факторы, влияющие на прибыль и снижение ресурсов и затрат, приносящих эту прибыль, а также факторы, характеризующие использование ресурсов и уровень интенсификации производства. На основании анализа и оценки факторов роста рентабельности хозяйственной деятельности выявляются основные проблемы и предлагаются пути их решения.

Но для грамотного управления рентабельностью хозяйственной деятельностью предприятия недостаточно понимания сущности, целей и задач, а также принципов, необходимо учесть особенности в управлении факторами

роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия, которые рассмотрим в следующем параграфе.

1.2 Методика расчета показателей эффективности деятельности предприятия

В современной экономической литературе уделено достаточно внимания анализу и оценки факторов роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия. Рассмотрим альтернативные методики, позволяющие проанализировать и оценить факторы роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия, следующих авторов: А.Д. Шеремета, Ю. Брикхема и Л. Гапенски, В.В. Патрова и В.В. Ковалева.

По мнению А.Д. Шеремета, как основоположника подхода к анализу отчетности деятельности предприятия, показатели рентабельности «рассчитываются как относительные показатели финансовых результатов, полученных предприятием за отчетный период». И поэтому, анализ и оценка факторов роста рентабельности любой деятельности предприятия сводится к анализу прибыльности его деятельности, т. е. анализу прибыли, заработанной предприятием с оценкой факторов ее «зарабатывания» (выручка, расходы) в соотношении с определенными величинами, численно характеризующими факторы ее образования (активы, капитал, а также выручка и расходы и т. д.).

Однако автор отмечает, что при анализе рентабельности хозяйственной деятельности организации на основе данных бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках, работают с данными о прибыли, оцениваемой на основе данных об обязательствах фирмы, но не о ее реальных денежных потоках. И решение этой проблемы состоит в уточнении данных о рентабельности организации информацией о движении ее денежных средств.

Далее автор предлагает три группы показателей: показатели рентабельности капитала (активов); показатели рентабельности продаж продукции; показатели, рассчитанные на основе потока наличных денежных средств.

Первая группа показателей «формируется как отношение прибыли к различным показателям авансированных средств, из которых наиболее важными являются все активы предприятия: инвестиционный капитал, собственный капитал».

К числу показателей рентабельности капитала (активов) предприятия первой группы автор относит следующие:

Рентабельность собственного (акционерного) капитала, которая рассчитывается по формуле

$$R_{СК} = \frac{ЧП}{СК}, \quad (1.1)$$

где $R_{СК}$ – рентабельность собственного (акционерного) капитала;

$ЧП$ – чистая прибыль;

$СК$ – величина собственного (акционерного) капитала.

Рентабельность инвестиционного капитала, которая рассчитывается по формуле

$$R_{ИК} = \frac{ЧП}{ИК}, \quad (1.2)$$

где $R_{ИК}$ – рентабельность инвестиционного капитала;

$ЧП$ – чистая прибыль;

$ИК$ – величина инвестиционного капитала (собственные средства и долгосрочные обязательства).

Рентабельность всех активов, которая рассчитывается по формуле

$$R_A = \frac{ЧП}{A}, \quad (1.3)$$

где R_A – рентабельность всех активов;

$ЧП$ – чистая прибыль;

A – величина всех активов.

Общая идея вышеперечисленных показателей рентабельности – соотношение величины прибыли с бухгалтерскими оценками представляемых в отчетности факторов ее получения. В качестве фактора «зарабатывания» прибыли автор рассматривает либо все активы, либо определенную часть их стоимости, ограниченная исходя из оценки определенных разделов пассива бухгалтерского баланса.

В качестве частного случая рентабельности активов автор рассматривает показатель рентабельности основных средств, показывает, сколько рублей прибыли приносят предприятию основные средства, и рассчитывается по формуле

$$R_{ОС} = \frac{ЧП}{ОС}, \quad (1.4)$$

где $R_{ОС}$ – рентабельность основных средств;

$ЧП$ – чистая прибыль;

$ОС$ – стоимость основных средств.

По мнению А.Д. Шеремета, анализ рентабельности активов предполагает моделирование факторных зависимостей между отдельными показателями рентабельности. Именно они «указывают пути повышения рентабельности». Так, например, при низкой рентабельности продаж необходимо стремиться к ускорению оборота активов. Однако, может просто следует поднять цены или отказаться от определенных продуктов.

Вторая группа показателей по А.Д. Шеремету «формируется на основе расчета уровней рентабельности по показателям прибыли, отражаемые в отчетности предприятия», которые автор предлагает рассчитывать тремя способами:

Рентабельность продаж по прибыли от продажи, которая рассчитывается по формуле

$$R_{np} = \frac{Пр}{B}, \quad (1.5)$$

где R_{np} – рентабельность продаж по прибыли от продажи;

Pr – прибыль от продажи ;

B – выручка от продажи в отпускных ценах-нетто.

Рентабельность продаж по бухгалтерской (до налогообложения) прибыли, которая рассчитывается по формуле

$$R_{\text{бух}} = \frac{Pr_{\text{бух}}}{B}, \quad (1.6)$$

где $R_{\text{бух}}$ – рентабельность продаж по бухгалтерской прибыли;

$Pr_{\text{бух}}$ – бухгалтерская прибыль;

B – выручка от продажи в отпускных ценах-нетто.

Рентабельность продаж по чистой (нераспределенной) прибыли, которая рассчитывается по формуле

$$R_{\text{чп}} = \frac{\text{ЧП}}{B}, \quad (1.7)$$

где $R_{\text{чп}}$ – рентабельность продаж по чистой прибыли;

ЧП – чистая (нераспределенная) прибыль;

B – выручка от продажи в отпускных ценах-нетто.

Использование автором различных показателей прибыли в соотношении все с той же выручкой от продажи без НДС объясняется автором тем, что позволяет принять во внимание «логику формирования показателя прибыли».

Общая идея расчета третьей группы показателей заключается в том, чтобы нивелировать влияние на восприятие показателями отчетности данных о прибыльности известного парадокса бухгалтерской информации, который определяется как «прибыль есть – денег нет».

При расчете соответствующих показателей «чистый приток денежных средств» (автор не уточняет – какой именно) последовательно соотносится с «объемом продаж», «совокупным капиталом», «собственным капиталом»:

Рентабельность продаж по чистому денежному потоку, которая рассчитывается по формуле

$$R_{\text{пр}\text{чдп}} = \frac{\text{ЧДП}}{B}, \quad (1.8)$$

где $R_{\text{пр}\text{чдп}}$ – рентабельность продаж по чистому денежному потоку;

ЧДП – чистый денежный приток;

B – выручка (объем продаж).

Рентабельность совокупного капитала по чистому денежному потоку, которая рассчитывается по формуле

$$R_{\text{А}\text{чдп}} = \frac{\text{ЧДП}}{A}, \quad (1.9)$$

где $R_{\text{А}\text{чдп}}$ – рентабельность совокупного капитала по чистому денежному потоку;

ЧДП – чистый денежный приток;

A – совокупный капитал (активы).

Рентабельность совокупного капитала по чистому денежному потоку, которая рассчитывается по формуле

$$R_{СК_{чдп}} = \frac{ЧДП}{СК}, \quad (1.10)$$

где $R_{СК_{чдп}}$ – рентабельность совокупного капитала по чистому денежному потоку;

$ЧДП$ – чистый денежный приток;

$СК$ – собственный капитал.

Концепция рентабельности, исчисляемая на основе притока денежных средств, широко применяется в странах с развитой рыночной экономикой, однако для российских предприятий она весьма спорна.

Обобщая описание рассматриваемых автором трех показателей рентабельности А.Д. Шеремет отмечает, что их разнообразие «определяет альтернативность поиска путей ее решения. Каждый из исходных показателей раскладывается в факторную систему с различной степенью детализации, что задает границы выявления и оценки производственных резервов».

Ряд авторов оспаривают логику А.Д. Шеремета в оценке рентабельности и факторов ее роста, в большей степени не соглашаясь с расчетом показателей рентабельности на основе денежных потоков, так как, сопоставляя денежный приток с показателями отчетности, оцениваемыми на основе принципа начисления, получают весьма условное сопоставление числителя и знаменателя предлагаемых автором показателей.

Так Ю. Брикхем и Л. Гапенски считают анализ рентабельности ключевым элементом оценки успешности деятельности фирмы и ее собственников и, при оценке рентабельности работы фирмы рассматривают расчет четырех аналитических коэффициентов:

Коэффициент рентабельности реализованной продукции или удельная чистая прибыль, показывающий долю прибыли в той выручке (доходе), которую получает фирма от своей деятельности, рассчитывается по формуле

$$R_{чп} = \frac{ЧП}{В}, \quad (1.11)$$

где $R_{чп}$ – рентабельность реализованной продукции;

$ЧП$ – чистая прибыль;

$В$ – выручка от реализации.

Коэффициент генерирования доходов рассчитывается по формуле

$$R_{БЕР} = \frac{ЕВИТ}{А}, \quad (1.12)$$

где $R_{БЕР}$ – коэффициент генерирования доходов;

$ЕВИТ$ – прибыль до вычета процентов и налогов;

$А$ – сумма активов.

Коэффициент рентабельности активов рассчитывается по формуле

$$R_{ROA} = \frac{ЧП}{А}, \quad (1.13)$$

где R_{ROA} – коэффициент рентабельности активов;

$ЧП$ – чистая прибыль;

$А$ – сумма активов.

Коэффициент рентабельности собственного капитала «характеризует отдачу на сделанные акционерами инвестиции», т. е. рентабельность вложений собственников, и рассчитывается по формуле

$$R_{ROE} = \frac{ЧП}{A}, \quad (1.14)$$

где R_{ROE} – коэффициент рентабельности активов;

$ЧП$ – чистая прибыль;

A – сумма активов.

При этом авторы утверждают, что оценка прибыльности (рентабельности) экономических субъектов, формируемая на основе данных бухгалтерской отчетности, основывается на весьма консервативной методологии ее определения. Показатели рентабельности (прибыльности) экономической деятельности, рассчитываемые по данным бухгалтерской отчетности организаций, если речь не идет о показателе рентабельности собственного капитала, всегда преуменьшают истинную картину рентабельности.

Иное направление в методологии анализа рентабельности хозяйственной деятельности и факторов ее роста представлено в работах авторов В.В.Патрова и В.В. Ковалева.

Авторы предлагают различать «экономическую прибыль» и «бухгалтерскую прибыль», в связи с чем, анализироваться должна прибыль как превышение документально подтвержденных совокупных доходов над совокупными затратами, т. е. информационной базой является отчет о прибылях и убытках за отчетный период.

Являясь показателем экономического эффекта, прибыль, взятая изолированно, тем не менее, не позволяет сделать обоснованные выводы об уровне рентабельности предприятия, поэтому в анализе используют коэффициенты рентабельности, рассчитываемые как отношение полученного дохода (прибыли) к средней величине ресурсов.

Авторы предлагают рассчитывать коэффициент рентабельности активов, как соотношение величины прибыли за отчетный период со средней величиной итога актива баланса за соответствующий период, по формуле

$$R_A = \frac{ЧП}{A_{cp}}, \quad (1.15)$$

где R_A – рентабельность всех активов;

$ЧП$ – чистая прибыль;

A_{cp} – среднее значение актива за период.

Авторы считают, что в качестве ресурсов могут быть рассмотрены и отдельные элементы активы, такие, например, как основные средства. При этом будет реализован ресурсный подход в оценке рентабельности:

Коэффициент рентабельности основных средств, характеризующий эффективность использования основных средств и отражающий размер балансовой прибыли, приходящейся на единицу измерения основных средств, рассчитывается по формуле

$$R_{OC} = \frac{Pr_{\delta}}{OC_{\delta}}, \quad (1.16)$$

где R_{OC} – рентабельность основных средств;

Pr_{δ} – балансовая прибыль;

OC_{δ} – балансовая стоимость основных средств.

Но, по мнению авторов, данный показатель имеет смысл в анализе эффективности деятельности предприятия в динамике наряду с комплексом прочих показателей рентабельности и позволяет оценить характер влияния на прибыльность фирмы управленческих решений об объемах использования предприятием основных средств (иных активов) и затратах на их приобретение.

При оценке рентабельности собственного капитала, В.В.Патров и В.В. Ковалев рассматривают собственный капитал как инвестиции собственников. Поэтому рентабельность собственного капитала рассчитывается по формуле

$$R_{CK} = \frac{ЧП}{СК_{cp}}, \quad (1.17)$$

где R_{CK} – рентабельность собственного (акционерного) капитала;

$ЧП$ – чистая прибыль;

$СК_{cp}$ – среднее значение раздела пассива баланса «капитал и резервы» за отчетный период.

Авторы считают, что выделение в качестве самостоятельного показателя коэффициента рентабельности инвестиционного капитала, не имеет смысла, так как финансирование деятельности любого предприятия осуществляется за счет собственных и/или заемных средств. И в качестве равноценных источников финансирования работы предприятия рассматривают как долгосрочную, так и краткосрочную кредиторскую задолженность. В связи с чем, рассмотрение именно суммы собственных источников средств и долгосрочных обязательств (которые у предприятия могут вообще отсутствовать в периоде расчета показателей рентабельности) как инвестиционного капитала представляется не оправданным.

Помимо вышеприведенных показателей, реализующих ресурсный подход в оценке рентабельности, В.В. Патров и В.В. Ковалев предлагают рассчитать показатели рентабельности в соответствии с затратным подходом:

Рентабельность продаж, характеризующая долю прибыли от продаж в величине выручки от продаж, рассчитывается по формуле

$$R_{np} = \frac{Pr}{B}, \quad (1.18)$$

где R_{np} – рентабельность продаж;

Pr_{np} – прибыль от реализации;

B – выручка от реализации.

При всех вариантах расчета прибыли в числителе именно прибыль от продаж, которая формируется как разность между выручкой и от продаж и

себестоимостью товаров (работ, услуг) за вычетом коммерческих и управленческих расходов, т. е. расходов, непосредственно связанных с продажами, по мнению авторов оценивает рентабельность реализации (продаж) товаров (работ, услуг).

Рентабельность основной деятельности, рассчитывается как отношение прибыли от реализации к затратам на производство реализованной продукции по формуле

$$R_{c/c} = \frac{Pr}{C/c}, \quad (1.19)$$

где $R_{c/c}$ – рентабельность продаж;

Pr_{np} – прибыль от реализации;

C/c – затраты на производство реализованной продукции.

Для проведения факторного анализа рентабельности авторы предлагают использовать факторную модель Дюпона, назначение которой заключается в идентификации факторов, определяющих эффективность функционирования предприятия, степень их влияния и складывающиеся тенденции в их изменении и значимости. Факторная модель рентабельности Дюпона имеет вид

$$R_{СК} = f(ЧП, B, A, СК) = f(R_{общ.}, O_A, Kз) \quad (1.20)$$

$$R_{СК} = \frac{ЧП}{B} * \frac{B}{A} * \frac{A}{СК} = R_{общ.} * O_A * Kз, \quad (1.21)$$

где $R_{СК}$ – рентабельность собственного капитала;

$ЧП$ – чистая прибыль;

B – выручка от продажи;

A – величина активов;

$СК$ – величина собственного капитала.

Авторы считают, что кроме модели Дюпона при оценке факторов рентабельности хозяйственной деятельности могут быть реализованы несложные факторные жестко детерминированные модели, предназначенные для выявления факторов, влияющих на прибыль и коэффициенты рентабельности: фондоотдача основных средств, оборачиваемость материальных оборотных активов, цена и себестоимость конкретного вида продукции, структура реализованной продукции и т. д. Примером такой модели является факторная модель рентабельности продаж

$$R_{np} = f(B, C/c) \quad (1.22)$$

$$R_{np} = \frac{B - C/c}{B}, \quad (1.23)$$

где R_{np} – рентабельность продаж;

B – выручка;

C/c – себестоимость.

Результаты сравнительного анализа представленных методик анализа и оценки факторов роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сравнительный анализ методик анализа и оценки факторов роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия

Объект анализа	Автор методики		
	А.Д. Шеремет	Ю.Брикхем и Л. Гапенски	В.В. Патров и В.В. Ковалев
Структурно-динамический анализ финансовых результатов	+	+	+
Коэффициентный анализ	1 Показатели рентабельности капитала (активов); 2 Показатели рентабельности продаж продукции; 3 Показатели, рассчитанные на основе потоков наличных денежных средств.	1 Коэффициент рентабельности реализованной продукции; 2 Коэффициент генерирования доходов; 3 Коэффициент рентабельности активов; 4 Коэффициент рентабельности собственного капитала.	1 Показатели рентабельности капитала (активов) (ресурсный подход); 2 Показатели рентабельности продаж и основной продукции (затратный подход)
Факторный анализ	Модель Дюпона	-	Модель Дюпона, несложные детерминированные факторные модели

Проанализировав и обобщив результаты анализа рассмотренных методик анализа и оценки факторов роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия, имеющих в экономической литературе, можно сделать вывод о том, что в современной экономической литературе отсутствует единый подход к определению сущности рентабельности хозяйственной деятельности и факторов ее роста, а, следовательно, отсутствует универсальная методика, позволяющая проанализировать и оценить факторы роста рентабельности хозяйственной деятельности предприятия.

1.3 Направления повышения эффективности деятельности предприятия

В рыночной экономике выживают и успешно функционируют только те предприятия, которые соизмеряют свои доходы с затратами и величиной вложенного капитала, которые производят конкурентоспособную продукцию и не производят больше, чем можно продать. Ориентация деятельности только на «вал», на выполнение намеченных программ любой ценой – это заведомый путь к банкротству. Для успешного функционирования каждый хозяйствующий субъект должен стремиться к повышению эффективности своей деятельности на основе

рационального использования ресурсного потенциала, увеличения прибыльности производства, улучшения качества реализуемой продукции.

В связи с этим изменяется подход к оценке эффективности функционирования предприятия. Если ранее в экономике, ориентированной на увеличение объемов валового производства, основное внимание уделялось таким показателям эффективности, как производительность труда и фондоотдача, то в рыночной экономике, где целевой функцией хозяйствующего субъекта является максимизация прибыли, на первое место выходит финансовый блок показателей эффективности, в основе которых лежит прибыль.

Получение прибыли является результатом вложения капитала в активы, использование которых принесло экономическую выгоду. Абсолютная сумма прибыли, полученная предприятием, характеризует финансовую результативность его деятельности, но не позволяет проанализировать достаточность полученного эффекта. Для собственников, менеджмента предприятия, его персонала, государства, инвесторов, кредиторов, иначе говоря, для всех возможных участников распределения и использования полученной прибыли важна не только ее величина, но и уровень доходности деятельности предприятия. При прочих равных условиях вложение средств или работа на более доходном предприятии даст, в конечном итоге, возможность получить более высокие дивиденды, премии, снизить риск невозврата кредитных ресурсов, а фискальная система страны получит больше налогов.

Отсюда, изучая конечные финансовые результаты деятельности предприятия, важно анализировать не только динамику, структуру, факторы и резервы роста прибыли, но и соотношение эффекта (прибыли) с имеющимися или использованными ресурсами, а также с доходами предприятия от его обычной и прочей хозяйственной деятельности. Необходимость данного сравнения можно также объяснить тем, что многие предприятия, получившие одинаковую сумму прибыли, имеют различные объемы товарооборота, разные издержки, ресурсы.

Любая целесообразная деятельность человека связана с проблемой эффективности. В любом случае эффективность определяется рачительностью, экономичностью хозяйствования и измеряется результатами, полученными от каждой единицы использованного ресурса (фактора) производства.

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной), окупаемость затрат и т. д. Они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Их используют для оценки деятельности предприятия и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании.

В современных рыночных условиях хозяйствования, когда повышается самостоятельность предприятий, их экономическая и юридическая ответственность, изменилось отношение к получаемой от экономических субъектов информации о результатах их хозяйственной деятельности. Такая

информация важна для широкого круга пользователей: внешних – налоговая служба, кредитные организации, акционеры и др. и внутренних – руководители, менеджеры, финансовые службы предприятия.

Имея на руках финансовую отчетность за истекший год или за ряд предыдущих периодов, можно оценить эффективность использования вложенных капиталов, рентабельность активов и перспективы развития на будущее.

Говоря о возможности пользователей отчетности по управлению рентабельностью хозяйственной деятельности и факторами ее роста, выделим важные общие особенности, которые являются существенными для формулирования обоснованных выводов и их необходимо принимать во внимание при принятии управленческих решений:

Первая особенность – коэффициенты рентабельности хозяйственной деятельности определяются результативностью работы отчетного периода, т. е. связаны с временным аспектом деятельности предприятия и вероятный и планируемый период эффект долгосрочных инвестиций они не отражают. Планируемый эффект во многом определяется предполагаемой эффективностью продаж, т. е. все дело во временных погрешностях долгосрочного периода.

Так, например, когда предприятие делает переход на новые перспективные технологии или виды продукции, требующие больших инвестиций, рентабельность капитала может временно снижаться. Однако, если стратегия перестройки была выбрана верно, понесенные затраты в дальнейшем окупятся, то есть снижение рентабельности в отчетном периоде нельзя рассматривать как негативную характеристику текущей деятельности.

В то же время, нельзя проводить аналогии между показателями рентабельности продукции и рентабельностью капитала, при этом снижение рентабельности предприятия следует рассматривать именно как негативную характеристику текущей деятельности, которая не позволит реализоваться планам «перестройки» предприятия.

Вышеизложенный факт указывает на необходимости расчета показателей рентабельности хозяйственной деятельности предприятия за ряд периодов, что позволит сгладить негативные тенденции, не связанные с действительным ухудшением результатов деятельности. Более того, показатели рентабельности могут использоваться при стратегическом планировании деятельности предприятия.

Вторая особенность показателей рентабельности определяется проблемой риска. Многие управленческие решения связаны с делимой «хорошо кушать или спокойно спать?». Многим руководителям предприятий чуждо новое понимание успеха предприятия, который есть не максимизация рентабельности, а успешное элиминирование влияния неопределенности и риска; в меньшей степени – обеспечение доходности и в большей мере – достижение благосостояния предприятия и его работников с учетом коммерческих рисков, что в дальнейшем обеспечить максимальную стабильную эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

Третья особенность связана с проблемой оценки. Числитель и знаменатель показателей рентабельности выражаются, в некотором смысле, в денежных единицах разной покупательской способности. Числитель знаменателя, т. е. прибыль, динамичен, он отражает результаты деятельности и сложившийся уровень цен на товары и услуги за истекший период. Знаменатель показателя при ресурсном подходе складывается в течение ряда лет. Он выражается в учетной оценке, которая существенно отличается от текущей оценки.

Значение анализа рентабельности хозяйственной деятельности предприятия трудно переоценить, поскольку именно он является той базой, на которой строится система управления эффективностью конкретного предприятия.

Помимо общих особенностей рассматривают и специфические особенности управления рентабельностью хозяйственной деятельности предприятия и факторами ее роста.

Таким образом, рассмотрены общие особенности управления рентабельностью и факторами ее роста, характерные для всех российских предприятий, а также выделены специфические особенности управления рентабельностью и факторами ее роста, характерные только для анализируемого предприятия.

Особым направлением повышения эффективности в условиях нашего предприятия является диверсификация производства.

Выводы по разделу 1

Получение прибыли является результатом вложения капитала в активы, использование которых принесло экономическую выгоду. Абсолютная сумма прибыли, полученная предприятием, характеризует финансовую результативность его деятельности, но не позволяет проанализировать достаточность полученного эффекта. Для собственников, менеджмента предприятия, его персонала, государства, инвесторов, кредиторов, иначе говоря, для всех возможных участников распределения и использования полученной прибыли важна не только ее величина, но и уровень доходности деятельности предприятия. При прочих равных условиях вложение средств или работа на более доходном предприятии даст, в конечном итоге, возможность получить более высокие дивиденды, премии, снизить риск невозврата кредитных ресурсов, а фискальная система страны получит больше налогов.

2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕХА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ФГУП «УКВЗ»

2.1 Краткое описание предприятия

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Усть-Катавский вагоностроительный завод» (ФГУП «УКВЗ») расположено в городе Усть-Катав Челябинской области, и относится к Управлению госкорпорации «Роскосмос», ранее Минсредмаш СССР, Минпром РФ. Градообразующее предприятие ФГУП «УКВЗ» является одним из ведущих предприятий Роскосмоса. Завод специализируется на изготовлении продукции производственно-технического назначения, приборов, систем и комплектов, предназначенных для работы вагонов трамваев, товаров народного потребления и продукции по гособоронзаказу.

ФГУП «УКВЗ» имеет в своем составе ряд производств, оснащенных современным автоматизированным технологическим, контрольно-измерительным и испытательным оборудованием, что позволяет организовать полный цикл изготовления широкой номенклатуры высокотехнологической продукции и товаров народного потребления (ТРП). Предприятие обладает новейшими и хорошо оснащенными технологическими мощностями по литью, механообработке, штамповке, сварке, покрытиям, электросборке, переработке пластмасс.

ФГУП «УКВЗ», используя свою научную базу и производственные мощности, выполняет следующие виды работ:

- проектирование, разработка новых изделий и систем;
- разработка программного обеспечения;
- изготовление изделий и систем;
- испытание изделий, систем;
- производство продукции;
- реализация продукции;
- проведение шеф-монтажных и пусконаладочных работ;
- авторское сопровождение поставленной продукции;
- сервисное обслуживание;
- оказание услуг.

В процессе выполнения конверсионной программы, наметились приоритетные направления производства: аппаратура контроля и управления для производств, выпуск товаров народного потребления, медицинской техники и т. д. Поддерживая имидж предприятия, выпускающего продукцию высокого качества, УКВЗ со своими изделиями участвует в Президентской национальной программе «Всероссийская Марка (III тысячелетие). Знак качества XXI века» и в конкурсной

программе «100 лучших товаров России». Высокие технологии и традиции предприятия оборонной отрасли являются гарантом надежности и высокого качества продукции гражданского назначения. Поэтому, оценив уровень научных разработок и технологии производства на предприятии, можно сказать, что ФГУП «УКВЗ» считается одним из самых современных предприятий XXI века. Текущей деятельностью ФГУП «УКВЗ» руководит единоличный исполнительный орган, назначаемый собственником, полностью ему подотчетный и действующий в пределах своей компетенции на основе единоначалия. Таким исполнительным органом управления завода является Совет директоров, возглавляемый Генеральным директором, который назначается Федеральным агентством по космосу РФ. Генеральный директор действует на основании законов и иных нормативных актов РФ и внутренних актов завода, настоящего Устава, Договора о закреплении имущества и контракта. Генеральный директор утверждает структуру предприятия, его штатный и квалификационный состав по согласованию с Федеральным агентством по космосу РФ, нанимает на должность и освобождает от должности на предприятии согласно трудовому договору (контракту), в пределах своей компетенции издает приказы и дает указания по управлению производством и персоналом предприятия.

Генеральный директор назначает своим приказом двух своих Заместителей, Технического директора, Директора по экономике, Директора по производству, Коммерческого директора, Директора по кадрам и других должностных лиц. Заместитель Генерального директора по капитальному строительству руководит службами, занимающимися строительством, реконструкцией и ремонтом зданий, сооружений и производственной инфраструктуры предприятия. Заместитель Генерального директора по безопасности руководит организацией и обеспечением безопасности, охраной территории, стратегически важных объектов предприятия. Технический директор осуществляет непосредственное руководство техническими службами, осуществляющими подготовку производства: служба главного технолога, служба главного конструктора, отдел новой техники и отдел подготовки производства. Директору по производству непосредственно подчинены основные цеха. Коммерческий директор с подчиненными ему службами обеспечивает производство материалами и комплектующими. Директор по экономике с подчиненными ему службами занимается контролем расходов и доходов предприятия. Набором и подготовкой персонала руководит Директор по кадрам, а также социальным обеспечением работников. Бухгалтерия, возглавляемая Главным бухгалтером, занимается расчетами с налоговой службой и внебюджетными фондами. Юридический отдел проводит работу по обеспечению соблюдения законности на предприятии, занимается юридической защитой интересов предприятия, представляет интересы предприятия в суде, консультирует руководителей структурных подразделений и работников предприятия по юридическим вопросам. Информационно-вычислительный центр проводит организационно-технических мероприятий по внедрению средств вычислительной техники с целью повышения эффективности труда, техническое

обслуживание вычислительных, аппаратных средств локальных вычислительных сетей и коммуникационного оборудования, сопровождение системного программного обеспечения вычислительных средств, инструментальных и прикладных программных средств.

Отдел технического контроля занимается проверкой качества сырья, материалов и готовой продукции предприятия.

Организационно-правовая форма предприятия

Полное фирменное наименование завода – Федеральное Государственное унитарное предприятие «УКВЗ», это значит, что оно является унитарным предприятием, основанным на праве хозяйственного ведения.

Законодательством РФ признается, что унитарным предприятием является коммерческая организация, не наделенная правом собственности на имущество, закрепленное за ней собственником. Имущество унитарного предприятия принадлежит на праве собственности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации или муниципальному образованию, поэтому в форме унитарных предприятий могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия. Унитарное предприятие может иметь только одного учредителя, которому принадлежит на праве собственности имущество, закрепленное за таким предприятием.

Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в т. ч. между работниками предприятия. Поэтому единым и неделимым является и уставный фонд унитарных предприятий, основанных на праве хозяйственного ведения. Унитарное предприятие не вправе создавать в качестве юридического лица другое унитарное предприятие путем передачи ему части своего имущества (дочернее предприятие).

Деятельность унитарных предприятий регламентируется законом о государственных и муниципальных унитарных предприятий и другими нормативными актами. Основным отличием унитарного предприятия от коммерческих организаций других организационно-правовых форм является то, что оно не наделено правом собственности на имущество, закрепленное за ним собственником.

Унитарное предприятие должно иметь полное фирменное наименование и вправе иметь сокращенное фирменное наименование на русском языке, должно иметь круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место нахождения унитарного предприятия, ведет самостоятельный баланс. Унитарное предприятие вправе иметь штампы и бланки со своим фирменным наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства индивидуализации. Отдельные виды деятельности, перечень которых определяется федеральным законом, унитарное предприятие может осуществлять только на основании лицензии.

Таким образом, унитарные предприятия могут обладать гражданскими правами только в рамках тех видов деятельности, для которых они созданы.

Унитарное предприятие создается без ограничения срока, если иное не установлено его уставом.

Организация производственного процесса, состав, функции и производственные мощности подразделений предприятия

Этапы организации основных производственных процессов на предприятии.

1. Обеспечение механических цехов для изготовления деталей на выпускаемые узлы.

2. Изготовление механическими цехами деталей и сборок и сдача их на центральный комплекточный склад (ЦКС) для комплектования узлов и сборок для сборочных цехов.

3. Обеспечение отделом материально-технического снабжения (ОМТС) сборочных цехов покупными изделиями (детальями, сборками, узлами, материалами и т. п.).

4. Сборочные цеха получают комплектацию узлов, сборок с ЦКС и покупные изделия с ОМТС, изготавливают сборки, узлы и изделия под контролем ВТК предприятия, которые упаковываются в соответствующую тару, отправляются на склад сбыта, а затем – заказчику.

Предприятие располагает полным комплексом технологических переделов, необходимых для серийного выпуска машиностроительной, приборостроительной и электротехнической продукции. На предприятии имеются значительные мощности по механообработке, сварке, штамповке, литью, переработке пластмасс, нанесению всевозможных защитных и декоративных покрытий. Предприятие имеет развитую инфраструктуру: транспортные цеха, складское хозяйство, дерево-тарный цех, другие вспомогательные службы.

На предприятии действует система подготовки кадров.

Управленческий персонал имеет опыт работы по реализации проектов подготовки производства различных видов продукции, развития производства гражданской продукции в условиях недостатка оборотных средств и кредитных ресурсов.

В составе предприятия имеются:

– специализированные обособленные площади с оборудованием для сборки спецпродукции;

– производственные площади и оборудование мелкосерийного профиля для производства составных частей специзделий;

– механические цеха с универсальным, специальным и автоматическим оборудованием, обеспечивающие деталями и сборками основное производство и являющиеся основной базой для выпуска конверсионной продукции.

В состав производственных и вспомогательных подразделений предприятия входят:

Заготовительный цех

Обеспечивает механические цехи предприятия заготовками различного сортамента, литьём, поковками и т. п.

Механические цехи

Изготавливают детали и частично сборки на выпускаемые предприятием изделия и отправляют их на центральный комплекточный склад для формирования комплектов деталей под сборочные цеха.

Сборочные цехи

Производят окончательную сборку выпускаемой продукции, упаковку в тару и отправку на склад сбыта.

Инструментальный цех

Обеспечивает механические цеха режущим инструментам (резцами, фрезами, свёрлами и т. п.), измерительным инструментом (калибрами, шаблонами, приспособлениями и т. п.), а так же оказывает помощь механическим цехам в изготовлении деталей основного производства.

Термический участок цеха производит термообработку деталей основного производства, поступающих из механических цехов, а также режущего инструмента и технологической оснастки.

Цех гальванических и лакокрасочных покрытий

Производит гальванические и лакокрасочные покрытия деталей и узлов собственного изготовления.

Ремонтно-механический цех

Следит за исправным состоянием металлорежущих станков и другого технологического оборудования и производит их ремонт.

Электроремонтный цех

Обеспечивает бесперебойное снабжение предприятия тепловой и электрической энергией, сжатым воздухом и т. п.;

Производит ремонт всех видов электрооборудования.

Тарный цех

Изготавливает деревянную тару для внутризаводской транспортировки, хранения деталей и узлов, тару для упаковки готовых изделий.

Автотранспортный цех

Обеспечивает внутризаводскую транспортировку деталей и узлов между подразделениями предприятия;

Осуществляет доставку покупных изделий, заготовок, материалов и деталей на предприятие от предприятий-смежников.

Отдел материально-технического снабжения (ОМТС)

Обеспечивает предприятие материалами, покупными изделиями, необходимыми для выпуска готовых изделий.

Аккумуляторы типа GroEt и OPzS.

В 1998 году на базе Приборостроительного завода было создано предприятие ЗАО «Аккумулятор». Основной задачей этого предприятия является обеспечение отечественной промышленности, энергетики и связи современными стационарными аккумуляторными батареями для систем аварийного питания. У немецкой фирмы «Норреске» были приобретены лицензия и комплекс современного оборудования, проведено обучение персонала.

В настоящее время ЗАО «Аккумулятор», используя технологию изготовления аккумуляторных батарей фирмы «Норреске», выпускает стационарные закрытые свинцово-кислотные аккумуляторы типа GroE и OPzS, электролит и стеллажи, производит шеф-монтажные работы.

Это предприятие имеет многолетний положительный опыт по поставке, установке и эксплуатации аккумуляторных батарей типа GroE и OPzS на энергетических объектах Республики Башкортостан, в Челябинской, Свердловской, Пензенской, Пермской, Амурской областях и в системах связи регионов России: Центрального, Северо-Западного, Приволжского, Южного, Уральского, Сибирского, Дальневосточного.

Особенности конструкции аккумуляторов, современное оборудование, система управления качеством и высокая культура производства гарантируют отличное качество, надежность и стабильные характеристики аккумуляторных батарей.

Электролит.

Для производства электролита используются:

- серная кислота марки «ОСЧ» ГОСТ 14262-78;
- дистиллированная вода, приготовленная методом дионизации, химический состав которой соответствует требованиям фирмы «НОРРЕСКЕ».

Электролит поставляется для свинцово-кислотных аккумуляторов с 1999 года. Электролит производства ЗАО «Аккумулятор» прошел соответствующие лабораторные исследования, сертификацию в Германии и рекомендован фирмой для использования в аккумуляторах, поставляемых в Россию из Германии.

Медтехника

УКВЗ производит медицинский суховоздушный стерилизатор.

Стерилизатор воздушный медицинский предназначен для стерилизации сухим горячим воздухом изделий, изготовленных из термостойких материалов (металлов, стекла, резины, на основе силиконового каучука), хирургических инструментов, термостойких (с отметкой 200 °С) шприцев и игл к ним, стеклянной посуды и других медицинских изделий, может быть использован для дезинфекции и сушки стеклянных и металлических изделий. Стерилизатор применяется в больницах, поликлиниках, аптеках, на станциях переливания крови, в столовых лечебного питания, организациях общественного питания, в ветеринарных станциях и т. д.

Стерилизатор обеспечивает в автоматическом режиме поддержание требуемой температуры и времени, отключение от сети питания при перегреве и несоответствии параметрам стерилизации. Предусматривает световую и звуковую индикацию цикла работы, позволяет визуально контролировать температуру и текущее время стерилизации на экранном табло.

Специалистами УКВЗ постоянно ведутся работы по совершенствованию конструкции изделий с учетом потребностей рынка. Разработан и внедрен в производство новый пульт управления стерилизатора, который позволит повысить надежность и эксплуатационные характеристики изделий.

Товары народного потребления

Работа ФГУП «УКВЗ» в области конверсии направлена на развитие и наращивание объемов гражданской продукции и товаров народного потребления.

1. Прицеп автомобильный предназначен для эксплуатации с легковыми автомобилями при перевозе различных грузов и для автотуризма.

Прицеп одноосный, со складным дышлом и съёмным тентом. Подвеска зависимая, пружинная с гидравлическими амортизаторами. Кузов со съёмными передним и задним бортами.

Возможна перевозка длинномерных грузов при снятых бортах и установленном удлинителе дышла. Прицеп можно хранить со сложенным дышлом в вертикальном положении, установленным на задний или боковой борт.

Прицеп выпускается в двух комплектациях:

– с дугами и низким тентом;

– с наращивающим борта каркасом, дугами и высоким тентом с откидным задним полом для облегчения доступа в кузов прицепа.

Простота обслуживания прицепа, его неприхотливость, высокая надежность и долговечность проверены временем. Прицеп полностью соответствует международным требованиям, предъявляемым к автомобильным прицепами. Продукция сертифицирована, выпускается по лицензии.

2. Лодка «Лагуна» при относительно малых размерах и весе рассчитана на трех человек и предназначена для рыбной ловли, охоты и активного отдыха.

Достоинства:

На транец может быть установлен подвесной мотор. Малый вес лодки позволяет перевести ее на багажнике легкового автомобиля. Корпус лодки между бортом и палубой заполнен пенопластом, что обеспечивает ей абсолютную непотопляемость. В качестве материала корпуса лодки «Лагуна» использован высококачественный стеклопластик. Выпускается в парусном и гребном вариантах.

Лодка имеет сертификат соответствия. На 9-ой международной выставке-конкурсе «Всероссийская Марка (III тысячелетие) – знак качества XXI века» (апрель 2003 года, г. Москва) лодка «Лагуна» была удостоена высокой награды «Золотой знак качества XXI века».

2.2 Анализ финансово-хозяйственной деятельности

Финансовое состояние предприятия и его устойчивость в значительной степени зависят от того, каким имуществом оно располагает, в какие активы вложен капитал предприятия, и какой доход они ему приносят.

По данным, содержащимся в активе баланса, о размещении капитала, имеющегося в распоряжении предприятия, можно установить, какие изменения произошли в активах предприятия, какую часть составляет недвижимость предприятия, а какую – оборотные средства, в том числе в сфере обращения и сфере производства.

Имущество предприятия предназначено для производства и реализации продукции, выполнения работ, оказания услуг. В процессе деятельности

предприятия происходит изменение величины его активов как постоянных, так и текущих. Это изменение связано с повышением потенциала предприятия, переходом на новые организационно-производственные структуры и технологии изготовления продукции, совершенствованием системы сбыта продукции и поставок сырья. Поэтому необходима оценка тенденций изменения активов предприятия.

Цель анализа состава, динамики и структуры активов состоит в оценке тенденций изменения структуры и разработке организационно-экономических механизмов повышения эффективности их использования.

Как видно из таблицы 2.2, имущество предприятия по отношению к 2017 году в 2018 году выросло на 839 тыс. руб. и в 2019 году на 2185 тыс. руб. Внеоборотные активы в 2018 году по отношению к 2017 году выросли на 534 тыс. руб. и в 2019 году на 488 тыс. руб. что произошло благодаря росту основных средств.

Оборотные активы по отношению к 2017 году выросли в 2018 году на 306 тыс. руб. и в 2019 году на 1697 тыс. руб., что произошло за счет роста запасов в 2018 году на 28 тыс. руб. и в 2019 году на 918 тыс. руб. а так же в следствие роста денежных средств в 2018 году на 334 тыс. руб. и в 2019 году на 466 тыс. руб. и в результате роста дебиторской задолженности (в том числе покупатели и заказчики).

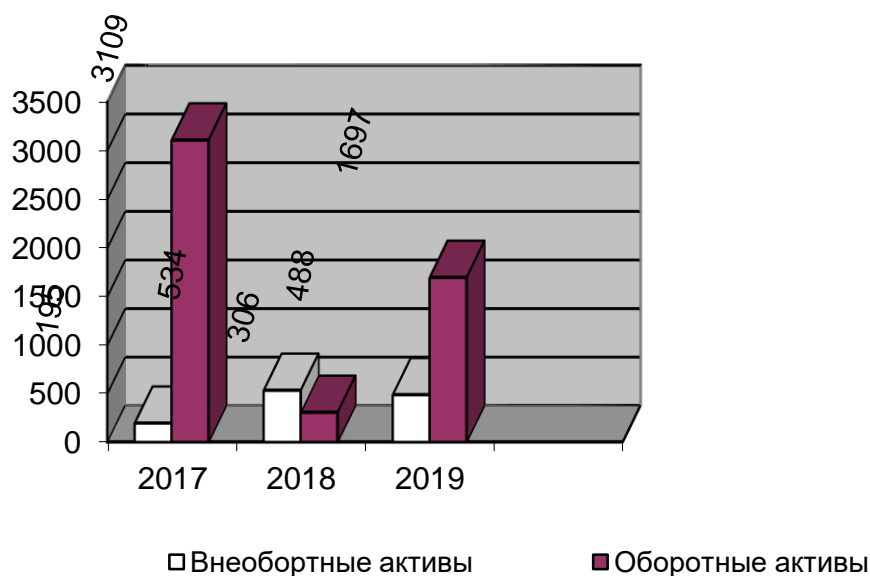


Рисунок 2.1 – Соотношение внеоборотных и оборотных активов цеха ФГУП «УКВЗ»

Таблица 2.2 – Состав, динамика и структура имущества цеха

Показатели	Сумма, тыс. руб.			Темп прироста %(+, -)
	на конец 2017	на конец 2018	изменение (+,-)	
1	3	4	5	6
1.Имущество предприятия	3304	4144	840	25,42
2 Внеоборотные активы	195	729	534	273,85
2.1Основные средства	195	729	534	273,85
3 Оборотные активы	3109	3415	306	9,84
3.1 Запасы в том числе:	2064	2092	28	1,35
Сырье материалы и другие аналогичные ценности	1635	1722	87	5,32
Готовая продукция и товары для перепродажи	408	365	-43	-10,54
Расходы будущих периодов	21	5	-16	-76,19
3.2 Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	1036	980	-56	-5,40
В том числе:	909	891	-18	-1,98
Покупатели и заказчики				
3.3 Денежные средства	9	343	334	3711,1

Окончание таблицы 2.2

Сумма, тыс. руб.		Темп при- роста % (+, -)	Удельный вес, %				
на конец 2019	изменение (+, -)		на конец 2017	на конец 2018	изменение (+, -)	на конец 2019	изменение (+, -)
7	8	9	10	11	12	13	14
5489	2185	66,13	100	100	0	100	0
683	488	250,25	5,9	17,5	11,6	12,44	-5,1
683	488	250,25	5,9	17,5	11,6	12,44	-5,1
4806	1 697	54,58	94,0	82,4	-11,6	87,5	5,1
2983	919	44,52	62,46	50,48	-11,98	54,3	3,83
2279	644	39,38	49,48	41,55	-7,95	41,5	0
681	273	66,91	12,34	8,80	3,54	12,4	0,06
23	2	9,52	0,63	0,12	0,51	0,41	0,29
1348	312	30,11	31,35	23,64	-7,71	24,5	0,86
1246	337	37,07	27,5	21,51	-6,01	22,69	1,19
475	466	5177,77	0,27	8,27	8	8,65	0,38

Поскольку на начало 2018 года наибольший удельный вес в имуществе составляют внеоборотные активы, то целесообразно дать оценку размещения этих активов, изучить их динамику, состав и структуру.

Как видно из приведенных в таблице 2.3 за анализируемый период в составе основных фондов произошли значительные изменения по статьям «Машины и оборудование». Это говорит о росте качества материально-технической базы производства и свидетельствует об ориентации предприятия на расширении основной деятельности. Скорее всего, это связано с переоценкой основных средств. Увеличение производственных основных средств является предпосылкой для роста производственной мощности предприятия.

Таблица 2.3 – Состав, динамика и структура основных средств цеха ФГУП «УКВЗ»

Показатели	Сумма, тыс. руб.			Темп прироста %(+, -)
	на конец2 017	на конец2 018	изменение (+, -)	
1	3	4	5	6
Машины и оборудование	201	743	542	269,6
Производственный и хозяйственный инвентарь	52	110	58	111,5
Итого	253	853	600	237,1

Окончание таблицы 2.3

Сумма, тыс. руб.		Темп прироста % (+, -)	Удельный вес, %				
на конец 2019	изменение (+, -)		на конец2 017	на конец2 018	изменение (+, -)	на конец2 019	изменение (+, -)
7	8	9	10	11	12	13	14
797	596	7,26	79,44	87,10	7,66	87,87	0,77
110	58	0	20,55	12,8	-7,75	12,12	-0,68
907	654	6,33					

Таблица 2.4 – Состав, динамика и структура оборотных активов цеха ФГУП «УКВЗ»

Показатели	Сумма, тыс. руб.			Темп прироста % (+, -)
	на конец 2017	на конец 2018	изменение +,-	
1	3	4	5	6
Оборотные активы	3109	3415	306	9,84
1 Запасы в том числе:	2064	2092	28	1,35
- сырье материалы и другие аналогичные ценности	1635	1722	87	5,32
- готовая продукция и товары для перепродажи	408	365	-43	-10,53
- расходы будущих периодов	21	5	-16	-76,19
2 Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	1036	980	-56	-5,4
Покупатели и заказчики	909	891	-18	-1,98
3 Денежные средства	9	343	334	3711,11

Окончание таблицы 2.4.

Сумма, тыс. руб.		Темп прироста %(+, -)	Удельный вес, %				
на конец 2019	изменение (+, -)		на конец 2017	на конец 2018	изменение (+, -)	на конец 2019	изменение (+, -)
7	8	9	10	11	12	13	14
4806	1 697	54,58	0	0	0	0	0
2983	919	44,52	66,38	61,25	-5,13	62,06	0,81
2279	644	39,38	52,58	50,42	-2,16	47,41	-3,01
681	273	66,91	13,12	10,68	-2,44	14,16	3,48
23	2	9,52	0,67	0,14	-0,53	0,47	0,33
1348	312	30,11	33,32	28,69	-4,63	28,04	-0,65
1246	337	37,07	29,23	26,09	-3,14	25,92	-0,17
475	466	5177,77	0,28	10,04	9,76	9,88	-0,16

По данным таблицы 2.4 общая сумма оборотных средств за год возросла на 306 тыс. руб. – с 3415 до 4806 тыс. руб.. Что же касается производственных запасов на сырьё и материалы, то они возросли на 644 тыс. руб. – с 1722 до 2279 тыс. руб. Денежные средства также выросли на 466 тыс. руб. – с 343 до

475 тыс. руб. Одновременно произошло снижение средств по готовой продукции и товаров для перепродажи на 56 тыс. руб. – с 408 до 365 тыс. руб., по расходам будущих периодов — на 16 тыс. руб. — с 21 до 5 тыс. руб..

Анализируя таблицу 2.4 видим, что за отчетный период мобильные средства предприятия увеличились на 1697 тыс. руб. (или на 54,58 %) и к концу года составили 4806 тыс. руб.

Вертикальный анализ показал, что такой прирост обусловлен увеличением таких статей, как «Запасы» на 44,52 % и «Дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты» на 30,11 %.

На конец года произошло значительное увеличение денежных средств (на 5177,77 % или на 466 тыс. руб., то есть их доли на 1466,6 %). Это положительно сказывается на платежеспособность предприятия.

Стабильность структуры оборотного капитала свидетельствует об устойчивом, хорошо отлаженном процессе производства и сбыта продукции.

Анализируя структуру оборотных активов, следует иметь в виду, что устойчивость финансового состояния в значительной мере зависит от оптимального размещения средств по стадиям процесса кругооборота: снабжения, производства и сбыта продукции. Размер вложений в ту или иную стадию кругооборота зависят от отраслевых и технологических особенностей предприятия.

Проанализировав состав, динамику и структуру оборотных активов цеха инструментального ФГУП «УКВЗ», можно сделать вывод, что у предприятия недостаточно хорошо отлажен механизм сбыта продукции: готовая продукция и товары для перепродажи реализованы не полностью.

Финансовое положение предприятия находится в непосредственной зависимости от того, насколько быстро средства, вложенные в активы, превращаются в реальные деньги.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств позволяет либо при том же объеме продаж высвободить из оборота часть оборотных средств, либо при той же величине оборотных средств – увеличить объем продаж. Поэтому показатели оборачиваемости называются показателями деловой активности.

Анализ и оценка деловой активности приводится на качественном и количественном уровнях.

Анализ на качественном уровне предполагает оценку деятельности предприятия по неформализованным критериям: широта рынка сбыта продукции, репутация предприятия, известность и надежность клиентов, пользующихся услугами предприятия, наличие долгосрочных договоров купли-продажи, имидж, торговая марка и пр.

Анализ на количественном уровне предполагает расчет ряда показателей, характеризующих деятельность предприятия, и может проводиться по двум направлениям:

- 1) степень выполнения плана по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста;
- 2) уровень эффективности использования ресурсов коммерческой организации.

Оборачиваемость оборотных средств представляет собой длительность одного полного кругооборота средств с момента превращения оборотных средств в денежной форме в производственные запасы и до выхода готовой продукции и ее реализации. Кругооборот завершается зачислением выручки от продаж на счет организации.

Для анализа показателей оборачиваемости на основании бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках составляется аналитическая таблица 2.5.

Таблица 2.5 – Расчет и динамика показателей оборачиваемости

Показатели	Обозначение	Отчетный год		
		2017г	2018г	2019г
1	2	3	4	5
Выручка (нетто) от продаж, тыс.руб.	В	15 621	17 300	19 106
Число дней в году	Д			
Однодневный оборот по реализации товаров, тыс.руб.	В _{дн.}	43.39	43.05	53.07
Стоимость активов, тыс.руб.	А	3304	4144	5489
Стоимость оборотных активов, тыс.руб.	А _{об.}	3109	3415	4806
Запасы	А _{зап.}	2064	2092	2983
Дебиторская задолженность	А _{деб.}	1036	980	1348
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	К _{зкред.}	1529	1370	847
Собственный капитал, тыс.руб.	К _{соб.}	30	1362	3729
Коэффициент оборачиваемости Активов	К _{об.}	4.72	4.17	3,48
Оборотных активов	К _{об. А}	5.02	5.06	3.97
Запасов	К _{об. зап.}	7.56	8.26	6.40
Дебиторской задолженности	К _{об. ДЗ}	15.07	17.65	14.17
Кредиторской задолженности	К _{об. КЗ}	10.21	12.62	22.55
Собственного капитала	К _{об. Ксоб.}	520.7	12.7	4.63
Продолжительность оборота, дни				
Оборотных активов	Д _{об. Аоб}	71.71	71.14	90.68
Запасов	Д _{об. зап.}	47.61	43.58	56.25
Дебиторской задолженности	Д _{об. ДЗ}	23.88	22.39	25.4
Кредиторской задолженности	Д _{об. КЗ}	35.25	28.52	15.96
Продолжительность операционного цикла, дни	Д _{об. опер.ц.}	119.32	114.72	146.93
Продолжительность финансового цикла, дни	Д _{об. фин.ц.}	84.07	86.2	130.97

Окончание таблицы 2.5

Показатели	Изменение (+, -)	
	2018	2019
1	7	8
Выручка (нетто) от продаж, тыс.руб.	1679	1806
Число дней в году		
Однодневный оборот по реализации товаров, тыс.руб.	-0,34	10,02
Стоимость активов, тыс.руб.	840	1345
Стоимость оборотных активов, тыс.руб.	306	1391
Запасы	28	891
Дебиторская задолженность	-56	368
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	-159	-523
Собственный капитал, тыс.руб.	1332	2367
Коэффициент оборачиваемости активов	-0,55	-0,69
Оборотных активов	0,04	-1,09
Запасов	0,7	-1,86
Дебиторской задолженности	2,53	-3,48
Кредиторской задолженности	2,41	9,93
Собственного капитала	-508	-8,07
Продолжительность оборота, дни		
Оборотных активов	-0,57	19,54
Запасов	-4,03	12,67
Дебиторской задолженности	-1,49	3,01
Кредиторской задолженности	-6,73	-12,56
Продолжительность операционного цикла, дни	-4,6	32,21
Продолжительность финансового цикла, дни	2,13	44,77

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов предприятия отражает скорость оборота оборотных активов предприятия.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов в конце 2018 по сравнению с 2017 годом повысился до 5,06 и в конце 2019 понизился до 3,97.

Продолжительность оборота повысилась к концу 2019 до 90,68 дней. Понижение числа оборотов в конце 2019 года говорит об ухудшении финансового состояния предприятия.

Коэффициент оборачиваемости запасов повысился в конце 2018 года по отношению к концу 2017 года до 8,26 и к концу 2019 года понизился до 6,40. Но в сравнении с 2017 годом 7,56 этот показатель намного лучше.

Продолжительность оборота запасов понизилась к концу 2019 года до 56,25 дней в сравнении с 2017 годом. Понижение этого показателя говорит о том, что срок нахождения товаров на складе уменьшился.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности повысился в сравнении с концом 2017 года к концу 2018 года до 17,65 и в конце 2019 года понизился до 14,17.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности к концу 2018 года повысился до 12,62 и к концу 2019 составил 22,55.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала к концу 2018 по сравнению с 2017 годом понизился до 12,70 в конце 2019 года составил 4,63.

Продолжительность оборота дебиторской задолженности в 2018 году по отношению к 2017 (23,88) году понизилась до 22,39 и к концу 2019 года составила 25,4 дня.

Продолжительность оборота кредиторской задолженности по сравнению с 2017 годом 35,25 понизилась до 28,52 в конце 2018 года и в конце 2019 составила 15,96.

Продолжительность операционного цикла в сравнении с 2017 годом 119,32 понизилась до 114,72 в конце 2018 года и в конце 2019 составила 146,93.

Это оценивается отрицательно так как данный показатель свидетельствует об ухудшении интенсивности использования денежных средств.

Продолжительность финансового цикла в конце 2017 года составляет 84,07 и к концу 2018 года понижается до 86,2. В конце 2019 года составляет 130,97.

Это оценивается отрицательно, так как повысилось число дней отвлечения денежных средств из оборота.

Таблица 2.6 – Состав, динамика и структура капитала, вложенного в имущество предприятия

Показатели	Сумма, тыс. руб.			Темп прироста % (+, -)
	2017	2018	изменение (+, -)	
1	3	4	5	6
1. Источники капитала предприятия, всего	3304	4144	840	25,42
2. Собственный капитал	30	1362	1332	4440
3. Заёмный капитал	3274	2782	-492	-15,02

Окончание таблицы 2.6.

Сумма, тыс. руб.		Темп прироста % (+, -)	Удельный вес, %				
2019	изменение (+, -)		2017	2018	изменение (+, -)	2019	изменение (+, -)
7	8	9	10	11	12	13	14
5489	2185	66,13	0	0	0	0	0
3729	3699	12 330	0,9	32,86	31,96	67,93	35,07
1760	-1514	-46,24	99,09	67,13	-31,96	32,06	-35,07

Создание и приращение имущества предприятия осуществляется за счет собственного и заемного капитала, характеристика источников которого показана в пассиве бухгалтерского баланса предприятия.

Из таблицы 2.6 видно, что темп прироста собственного капитала повысился в 2018 году по отношению к 2017 году на 4440 %, в 2019 по отношению к 2018 году снизился на 12 330 %, а заемного капитала в 2018 году по отношению к 2017 году снизился на 15,02 %, в 2019 году по отношению к 2018 году темп прироста заемного капитала снизился на 6,24 %.

Капитал – это средства, которыми располагает субъект хозяйствования для осуществления своей деятельности с целью получения прибыли.

Капитал предприятия формируется за счет собственных и заемных источников, поэтому руководство предприятия должно иметь четкое представление, за счет каких средств источников ресурсов осуществляется деятельность предприятия и в какие сферы деятельности вложен капитал.

Забота об обеспечении бизнеса необходимыми финансовыми ресурсами – ключевой момент в деятельности любого предприятия.

Таблица 2.7 – Определение собственного оборотного капитала и расчет влияния факторов на его изменение

Показатель	Сумма, тыс. руб.			Изменение к 2019 году	
	2017г.	2018г.	2019г.	2018г.	2019г.
1	2	3	4	5	6
1 Собственный капитал, тыс.руб.	30	1362	3729	1332	3699
– уставный капитал	30	30	30	0	0
– нераспределенная прибыль отчетного года	0	1332	3699	1332	3699
2 Долгосрочные пассивы, тыс.руб.	0	0	0	0	0
3 Внеоборотные активы, тыс.руб.	195	729	683	534	488
– основные средства	195	729	683	534	488
– собственные оборотные средства, тыс.руб.	-165	633	3046	798	3211
4 Оборотные активы, тыс. руб.	3109	3415	4806	306	1697
5 Краткосрочные пассивы, тыс. руб.	3274	2782	1760	-492	-1514
– собственные оборотные средства, тыс.руб.	-165	633	3046	798	3211

Анализ источников формирования и размещения капитала имеет исключительно большое значение, в процессе которого решаются следующие задачи:

- изучается состав, структура и динамика источников формирования капитала предприятия;
- устанавливаются факторы изменения их величины;

– оцениваются произошедшие изменения в пассиве баланса с точки зрения повышения уровня финансовой устойчивости.

Для осуществления хозяйственной деятельности предприятие должно располагать наличием собственных оборотных средств. Определения суммы собственного оборотного капитала и расчет влияния факторов на изменение собственных оборотных средств.

Сумма собственных оборотных средств (величина отрицательная) увеличилась на 3046 тыс. руб. и составила 3263 тыс. руб.

Уменьшение источников собственных оборотных средств в отчетном году вызвано приростом внеоборотных активов предприятия на 3751 тыс. руб. Сокращение в динамике суммы собственных оборотных средств можно оценить как отрицательную тенденцию, т. к. эта величина характеризует ту часть собственного капитала, которая является источником покрытия текущих активов. Необходимо заметить, что снижение величины собственного капитала говорит о снижении деловой активности предприятия.

Таблица 2.8 – Обеспеченность предприятия собственными оборотными средствами для покрытия запасов и дебиторской задолженности покупателей (заказчиков) за продукцию, товары, работы, услуги

Показатель	Сумма, тыс. руб.			Изменение	
	2017	2018	2019	2018	2019
1	2	3	4	5	6
Наличие собственных оборотных средств	-165	633	3 046	798	3 211
Запасы за вычетом расходов будущих периодов	2043	2087	2960	44	917
Дебиторская задолженность покупателей и заказчиков	909	891	1246	-18	337
Итого	2952	2978	4206	26	1254
Краткосрочные кредиты	840	781	359	-59	-481
Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам	894	997	511	103	-383
Задолженность перед персоналом организации	174	186	227	12	53
Задолженность перед государственными внебюджетными	83	78	1	-5	-82
Задолженность по налогам	377	101	103	-276	-274
Прочие кредиторы	1	8	5	7	4
Итого	2369	2151	1206	-218	-1163
Запасы, не прокредитованные банком	-1475	-1154	-695	321	780
Излишек (недостаток) собственных оборотных средств для покрытия запасов и дебиторской задолженности	1310	1787	3741	477	2431

Практика оценки платежеспособности хозяйствующих субъектов предусматривает расчет чистых активов. Величина чистых активов (реальная величина собственного капитала) показывает, что останется собственникам предприятия после погашения всех обязательств в случае ликвидации предприятия.

Согласно принятому порядку оценки стоимости чистых активов акционерных обществ, утвержденного приказом МФ и ФКЦБ России, под стоимостью чистых активов понимается величина, определяемая путем вычитания из суммы активов, принимаемых к расчету, суммы его пассивов, принимаемых к расчету.

Расчет чистых активов производится в утвержденной форме, которая заполняется на основании бухгалтерского баланса и представлена в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Расчет чистых активов предприятия

Наименование показателя	Сумма, тыс. руб.			Изменение (+, -)	
	2017г	2018г	2019г	2018г	2019г
1	2	3	4	5	6
Активы					
1 Основные средства	195	729	683	534	488
2 Запасы	2064	2092	2983	28	919
3 Дебиторская задолженность	1036	980	1348	-56	312
4 Денежные средства	9	343	475	334	466
5 Итого активы (\sum (п.1 – п.5))	3304	4144	5489	840	2185
Пассивы					
6 Уставный капитал	30	30	30	0	0
7 Нераспределенная прибыль	0	1332	3699	1 332	3699
8 Займы и кредиты	840	781	359	-59	-481
9 Кредиторская задолженность	1529	1370	847	-159	-682
10 Задолженность участникам по выплате доходов	35	21	48	-14	13
11 Резервы предстоящих расходов и платежей	870	610	506	-260	-364
12 Итого пассивы, исключаемые из активов (\sum (п.6 – п.11))	3304	4144	5489	840	2185
13 Стоимость чистых активов (п.5 – п.12)	-	-	-	-	-
14 Доля чистых активов в валюте баланса, % (п.13 /ф.№ 1стр.300)	-	-	-	-	-

Сумма чистых активов и их доля в общей валюте баланса являются важными показателями, характеризующими структуру капитала и определяющими устойчивость предприятия. Величина чистых активов показывает, что останется собственникам предприятия после погашения всех обязательств в случае ликвидации предприятия. При этом следует иметь в виду, что величина чистых

активов является условной, поскольку рассчитана по данным не ликвидационного, а бухгалтерского баланса, в котором активы отражаются не по рыночным, а по учетным ценам. Тем не менее, их значение должно быть больше уставного капитала.

Если чистые активы меньше величины уставного капитала, акционерное общество обязано уменьшить свой уставный капитал до величины его чистых активов, а если чистые активы менее установленного минимального размера уставного капитала, то в соответствии с действующим законодательством общество обязано принять решение о самоликвидации.

Финансовая устойчивость – способность предприятия функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующее его постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

Обычно выделяют четыре типа финансовой устойчивости: абсолютная устойчивость финансового состояния, нормальная устойчивость, неустойчивое финансовое состояние, кризисное финансовое состояние.

Абсолютная устойчивость финансового состояния (встречается редко), когда запасы меньше суммы собственных оборотных средств и краткосрочных кредитов и заемных средств (КР):

$$З < СОС + КР$$

На конец 2017 года: $2\ 064 < -165 + 3\ 325$; $2\ 065 < 3\ 110$,

На конец 2018 года: $2\ 092 < 633 + 2\ 782$; $2\ 093 < 3\ 416$,

На конец 2019 года: $2\ 983 < 3\ 046 + 1\ 759$; $2\ 983 < 4\ 807$.

Значит Цеха инструментального ФГУП «УКВЗ» является предприятием с абсолютно устойчивым финансовым состоянием на все три периода.

Показатели финансовой устойчивости рассчитываются на основе пассива бухгалтерского баланса и характеризуют структуру используемого капитала. Данную группу показателей также называют коэффициентами управления пассивами.

В условиях рынка, когда хозяйственная деятельность предприятие и его развитие осуществляется как за счет собственных средств, так и счет заемных средств, важную аналитическую характеристику приобретает финансовая независимость предприятия от внешних заемных источников.

Запас источников собственных средств – это запас финансовой устойчивости предприятия при том условии, что его собственные средства превышают заемные.

Из результатов расчетов таблицы 2.10, можно сделать вывод, что коэффициент автономии за анализируемые периоды повысился, и к концу 2019 года стал составлять 0,67 при нормативном его значении 0,50–0,6. Это означает, что на каждый рубль авансированного капитала стало приходиться 68 копеек собственных средств, вместо 32 копеек на конец 2018 года. Значит, цех инструментальный ФГУП «УКВЗ» можно считать финансово устойчивым, стабильным и независимым предприятием от внешних кредиторов в течение 2019 года.

Таблица 2.10 – Расчет и динамика показателей финансовой устойчивости

Показатель	Услов. обозн.	Рекомендуемое значение	Расчет показателя		
			2017г.	2018г.	2019г.
1	2	3	4	5	6
1 Коэффициент автономии	$k_{авт}$	0,5 – 0,6	0,009	0,32	0,67
2 Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (коэффициент финансирования)	$k_{зс}$	$\leq 0,50$	109,13	2,042	0,471
3 Коэффициент маневренности	$k_{ман}$	-	-5,5	0,46	0,81
4 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$k_{соб. об.}$	$\geq 0,10$	-0,04	0,185	0,63
5 Коэффициент финансовой зависимости	$k_{фин.зав.}$	-	110,13	3,04	1,47

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств в динамике понизился до 0,47, это означает, что снизилась сумма заемных средств на 1 рубль собственных. Так, в конце 2019 года на 1 рубль собственных средств приходится 47 копеек привлеченных средств. Понижение этого показателя положительная тенденция, т. к. это свидетельствует о повышении финансовой устойчивости предприятия.

Коэффициент маневренности собственного капитала за период с конца 2017 года до конца 2019 года вырос с – 5,5 до 0,46. Это говорит о том, что на конец 2019 года из каждого рубля собственных средств 81 копейки вложено в оборотные средства, собственные средства мобилизованы.

По значениям коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами можно сказать, что устойчивость предприятия ухудшилась. Если на конец 2017 года оборотные активы на -4 % покрывались собственными оборотными средствами, то в конце 2019 года уже на 63 %.

Коэффициент финансовой зависимости в 2019 году составил 1,47. То есть, на конец 2019 года в каждом 1 рубле и 47 копейках, вложенных в активы предприятия 47 копеек – заёмные средства. Для нашего предприятия это является положительной тенденцией.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени убывающей ликвидности, с краткосрочными обязательствами по пассиву, которые группируются по степени срочности погашения.

Актив и пассив баланса разбивается на 4 группы.

Ликвидность второй группы активов зависит от своевременности отгрузки продукции, оформления банковских документов, скорости платежного документооборота в банках, от спроса на продукцию, ее конкурентоспособности, платежеспособности покупателей.

Таблица 2.11 – Группировка активов и пассивов цеха инструментального ФГУП «УКВЗ» для оценки ликвидности баланса

Группа	Активы, тыс.руб					Пассивы, тыс.руб				
	на конец 2017	на конец 2018	на конец 2019	Изменение к 2019		на конец 2017	на конец 2018	на конец 2019	Изменение к 2019	
				2017	2018				2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Абсолютно ликвидные активы: денежные средства, краткосрочные финансовые вложения					Наиболее срочные пассивы: кредиторская задолженность, кредиты, сроки возврата которых наступили				
	9	343	475	334	466	1 529	1 370	847	-159	-682
2	Быстро реализуемые активы: товары отгруженные, дебиторская задолженность, налоги по приобретенным ценностям					Краткосрочные пассивы: краткосрочные кредиты и займы, прочие краткосрочные пассивы				
	1036	980	1348	-56	312	840	781	359	-59	-481
3	Медленно реализуемые активы: запасы, незавершенное производство, готовая продукция, долгосрочные финансовые вложения					Долгосрочные пассивы: долгосрочные кредиты банка и займы				
	2043	2087	2960	44	917	-	-	-	-	-
4	Труднореализуемые активы: основные средства, расходы будущих периодов					Постоянные пассивы: собственный капитал, находящийся постоянно в распоряжении предприятия, доходы будущих периодов				
	216	734	706	518	490	30	1362	3729	1332	3699
Итого	3304	4144	5489	840	2185	2399	3513	4935	1114	2536

Баланс считается абсолютно ликвидным, если соблюдается следующее соотношение:

$$A1 \geq П1, A2 \geq П2, A3 \geq П3, A4 \leq П4.$$

Первые два соотношения показывают текущую ликвидность, т. е. платежеспособность (или неплатежеспособность) организации в ближайшее к моменту завершения анализа время. Третье соотношение показывает перспективную (прогнозируемую) ликвидность. Четвертое соотношение показывает, соблюдается ли минимальное условие финансовой устойчивости, есть ли в наличии у предприятия собственные оборотные средства.

На конец 2017 года у Цеха инструментального ФГУП «УКВЗ» в результате вычислений получились следующие результаты:

$$9 < 1529, 1036 > 840, 2043 > -216 > 30$$

На конец 2018 года:

$$343 < 1370, 980 > 781, 2087 > -734 < 1362$$

На конец 2019 года:

$$475 < -159, 1348 > 359, 2960 > -706 < 3731$$

Таким образом, на основании данных таблицы 2.11 можно сказать, что организация не обладает достаточной текущей ликвидностью (платежеспособностью), т. к. ни на конец 2017, ни на конец 2018 и 2019 годов не соблюдается первое соотношение, т. е. для покрытия наиболее срочных пассивов не достаточно абсолютно ликвидных активов. Но предприятие располагает быстро реализуемыми активами, и это может свидетельствовать о его платежеспособности. Резерв прогнозируемой ликвидности увеличился. Минимальное условие финансовой устойчивости на предприятии в конце 2017 года не соблюдается, но в конце 2018 и 2019 года это условие соблюдается.

Под платежеспособностью предприятия понимают способность к быстрому погашению своих краткосрочных долговых обязательств. Для этого необходимы денежные средства: достаточный запас денег на расчетном счете банка и кассе и некоторые мобильные (наиболее ликвидные) оборотные средства, которые предприятие может обратить в результате обращения в деньги. Платежеспособность предприятия оценивается с помощью коэффициентов ликвидности.

Ликвидность – способность товарно-материальных ценностей превращаться в деньги. Показатели ликвидности определяются отношением ликвидных оборотных активов предприятия к его краткосрочным долговым обязательствам. Время, необходимое для превращения в деньги различных составляющих оборотных средств, существенно отличается для различных видов материальных оборотных средств, поэтому различают три показателя ликвидности: коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент срочной ликвидности, коэффициент текущей ликвидности.

Таблица 2.12 – Расчет и динамика показателей ликвидности для оценки платежеспособности

Показатель	Рекомендуемое значение	Расчет показателя		
		2017г.	2018г.	2019г.
1	2	3	4	5
1 Краткосрочные обязательства предприятия, тыс.руб.	–	3274	2782	1760
2 Оборотные активы, тыс.руб.	–	3109	3415	4806
3 Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения, тыс.руб.	–	9	343	475
4 Дебиторская задолженность, тыс.руб.	–	1036	980	1348
5 Запасы (за вычетом расходов будущих периодов), тыс.руб.	–	2043	2087	2960
6 Коэффициент абсолютной ликвидности (коэффициент платежеспособности)	0,05–0,2	0,002	0,123	0,269
7 Коэффициент срочной ликвидности	0,7–1	0,319	0,475	1,035
8 Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия долгов)	1,5–2	0,94	1,22	2,73

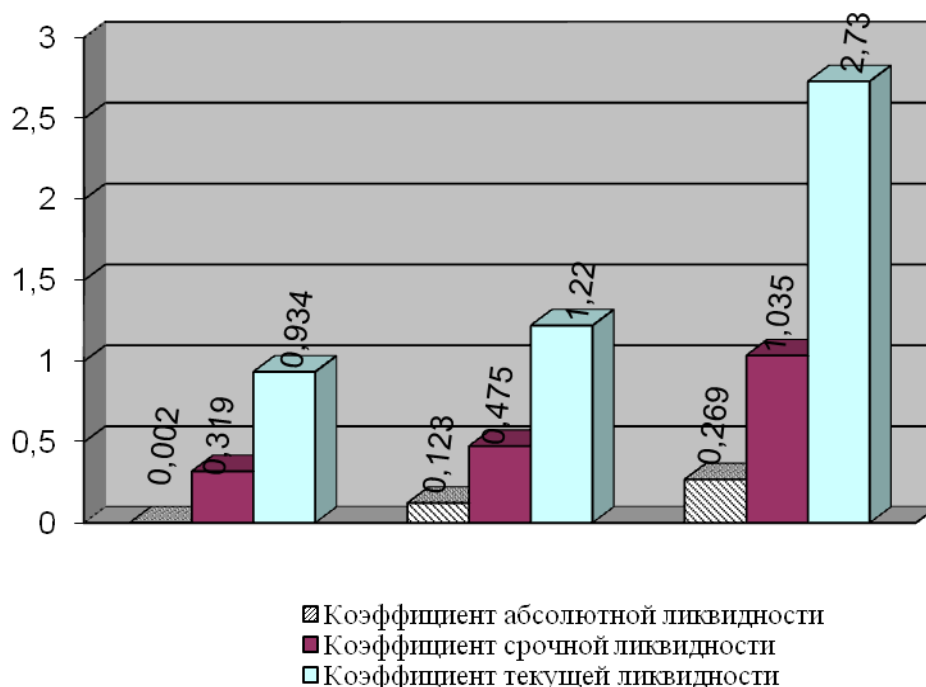


Рисунок 2.2 – Показатели ликвидности

По результатам таблицы 2.12 можно сказать, что к концу 2019 года увеличился коэффициент абсолютной ликвидности, если на конец 2017 года механический участок цеха 20 ФГУП «УКВЗ» могло погасить 0,002 % краткосрочных обязательств счет имеющихся денежных средств, а к концу 2018 года 0,12 %. В конце 2019 уже 0,26 %. Это произошло вследствие увеличения суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

Коэффициент срочной ликвидности на конец 2017 года составил 0,319 это ниже допустимого предела, а в конце 2018 года – 0,47 ниже допустимых значений. К концу 2019 года произошло повышение этого коэффициента до 1,35 вследствие снижения краткосрочных обязательств за 2019 год на 1 023 тыс. руб. что характеризует повышение способности погашать краткосрочные обязательства в случае наступления тяжелого финансового положения.

Коэффициент текущей ликвидности на конец 2017 года находился ниже допустимых пределов и составлял 0,94 а к концу 2018 года ниже допустимых значений – 1,22. В конце 2019 года составил 2,73 – выше допустимых значений что свидетельствует о нерациональном вложении и использовании текущих активов, что предприятие ликвидно и платежеспособно что произошло вследствие увеличения оборотных активов за 2019 год на 1391 тыс. руб. Коэффициент показывает степень покрытия оборотными активами краткосрочных обязательств.

Организация не имеет платежных возможностей для немедленного 100 % погашения краткосрочных обязательств за счет наиболее ликвидных средств, но имеет возможность их покрытия на 2,74 за счет суммы наиболее ликвидных и быстрореализуемых активов.

Основной обобщающий показатель экономических (финансовых) результатов деятельности предприятия – прибыль (убыток) отчетного года. В показателе прибыли отражается выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг, ее структура, эффективность использования предприятием производственных и финансовых ресурсов.

Информация, содержащаяся в отчетной форме № 2 «Отчет о прибылях и убытках», позволяет проанализировать финансовые результаты, полученные от всех видов деятельности предприятия, установить структуру прибыли и динамику показателей.

По данным таблицы 2.13 в 2018 году по сравнению с предыдущим 2017 годом выручка от продаж увеличилась на 1679 тыс. руб. в 2019 году на 5385 тыс. руб., себестоимость, к концу 2018 года снизилась на 795 тыс. руб. в конце 2019 года на 387 тыс. руб. При этом валовая прибыль за счет снижения себестоимости увеличилась в 2018 году на 2474 тыс. руб. и в 2019 году на 3098 тыс. руб., прибыль от продаж увеличилась на 2474 в 2019 на 3098 тыс. руб., чистая прибыль повысилась на 1963 тыс. руб. в 2018 и на 2281 тыс. руб. в 2019 году.

Анализируя абсолютные показатели прибыли, следует отметить, что если чистая прибыль на 1 руб. прибыли от продаж в 2017 году составляет 306 тыс. руб., то в 2018 году – уже 2269 тыс. руб. и в 2019 году – 2739 тыс. руб.

Таблица 2.13 – Состав и динамика прибыли цеха инструментального ФГУП «УКВЗ»

Показатели	Сумма, тыс. руб.			Темп прироста % (+, -)
	2017г.	2018г.	изменение (+, -)	
1	2	3	4	5
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (НДС , акцизы)	15 621	17 300	1679	10,74
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	15 142	14347	-795	-5,25
Валовая прибыль	479	2953	2474	516,49
Прибыль убыток от продаж	479	2953	2474	516,49
Прочие операционные доходы	93	179	86	92,47
Прочие операционные расходы	170	147	-23	-13,5
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода	306	2269	1963	641,5

Окончание таблицы 2.13

Сумма, тыс. руб.		Темп прироста %(+, -)	Удельный вес, %				
на конец 2019	изменение (+, -)		на конец 2017	на конец 2018	изменение (+, -)	на конец 2019	изменение (+, -)
6	7	8	9	10	11	12	13
I. Доходы и расходы по обычным видам деятельности							
19 106	3485	22.3	0	0	0	0	0
15 529	387	2.55	96.93	82.93	-14	81.27	-15.66
3577	3098	646.7	3.06	17.06	14	18.72	15.66
3577	3098	646.7	3.06	17.06	14	18.72	15.66
II. Прочие доходы и расходы							
345	252	270.9	0.59	1.03	0.44	1.80	1.21
401	231	135.8	1.08	0.84	-0.24	2.09	1.01
2676	2370	774.5	1.95	13.11	11.16	14	12.05

Показатели рентабельности характеризуют относительную доходность или прибыльность различных направлений деятельности предприятия. Они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, так как их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Показатели измеряются в относительных величинах. Их расчет приведен в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Расчет и динамика показателей рентабельности

Показатели	Условное обозн.	Значение показателя		
		на конец 2017	на конец 2018	на конец 2019
1	2	3	4	5
1 Выручка от продажи товаров, тыс.руб.	В	15 621	17 300	19 106
2 Себестоимость проданных товаров, тыс.руб.	С	15 142	14 347	15 529
3 Прибыль от реализации, тыс.руб.	Пр _{реал.}	479	2953	3577
4 Прибыль отчетного года, тыс.руб.	П _{бал.}	402	2985	3521
6 Чистая прибыль, тыс.руб	П _{чист.}	306	2269	2676
7 Стоимость активов, тыс.руб	А	3304	4144	5489
8 Стоимость внеоборотных активов, тыс.руб.	А _{в.об.}	195	729	683
9 Собственный капитал, тыс.руб.	К _{соб.}	30	1362	3729
10 Показатели рентабельности				
10.1 Рентабельность активов, %	R _А	0.09	0.54	0.48
10.2 Рентабельность внеоборотных активов, %	R _{Ав.об.}	1.56	3.11	3.91
10.3 Рентабельность собственного капитала, %	R _{Ксоб.}	10.2	1.66	0.71
10.4 Рентабельность продаж (оборота), %	R _{об.}	0.03	0.17	0.18
10.5 Рентабельность продукции, %	R _{прод.}	0.03	0.20	0.18

Окончание таблицы 2.14

Показатели	Изменение к 2019 году	
	2017 год	2018 год
1	6	7
1 Выручка (нетто) от продажи товаров, тыс.руб.	1679	3485
2 Себестоимость проданных товаров, тыс.руб.	-795	387
3 Прибыль от реализации, тыс.руб.	2474	3098
4 Прибыль отчетного года, тыс.руб.	2583	3119
6 Чистая прибыль, тыс.руб	1963	2370
7 Стоимость активов, тыс.руб	840	2185
8 Стоимость внеоборотных активов, тыс.руб.	534	488
9 Собственный капитал, тыс.руб.	1332	3699
10 Показатели рентабельности		
10.1 Рентабельность активов, %	0.45	0.39
10.2 Рентабельность внеоборотных активов, %	1.55	2.35
10.3 Рентабельность собственного капитала, %	-8.54	-9.49
10.4 Рентабельность продаж (оборота), %	0.14	0.15
10.5 Рентабельность продукции, %	0.17	0.15

К внереализационным доходам Цеха инструментального ФГУП «УКВЗ» относятся возврат старой дебиторской задолженности, которая в предшествующем периоде была списана на убытки, а так же полученные пени и штрафы. К внереализационным расходам относятся убытки от списания дебиторской задолженности и других долгов нереальных для взыскания, убытки от хищений, виновники которых по решению суда не установлены и отрицательные курсовые разницы по валютным операциям.

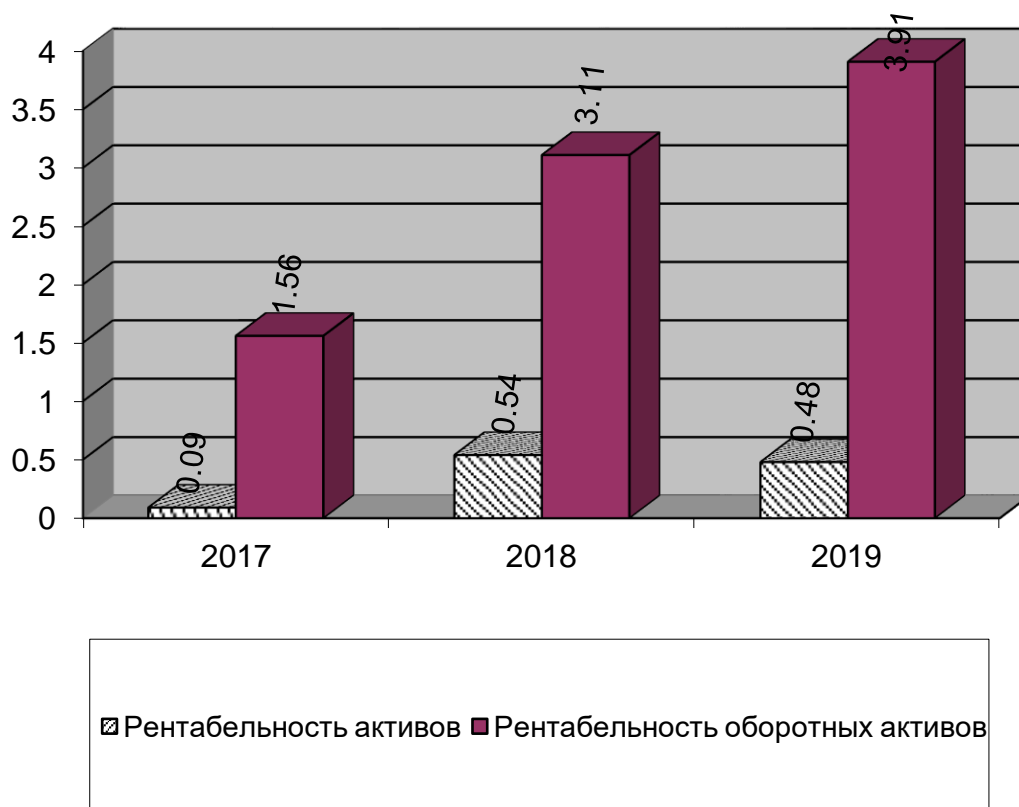


Рисунок 2.3 – Показатели рентабельности

По данным таблицы 2.14 показатели рентабельности цеха инструментального ФГУП «УКВЗ» на конец 2017 года находятся на более низком уровне чем в 2019 году, но к концу 2019 года наблюдается тенденция к повышению рентабельности активов, рентабельности внеоборотных активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность продаж. Повысился уровень рентабельности продукции. Проанализировав этот показатель рентабельности, можно сказать, что это положительная тенденция так как это означает повышение доходности продукции.

К 2019 году показатель рентабельности активов повысился до 0,48 %. Рентабельность активов показывает, сколько чистой прибыли зарабатывает предприятие от использования 1 рубля совокупных активов предприятия. Повышение этого показателя означает, что если на начало 2017 года на один рубль активов приходилось 0,09 копеек прибыли, то к концу 2019 года это

значение уже повысится до 0,48 копеек, т. е. намечается тенденция к повышению доходности активов.

За 2019 год показатель рентабельности внеоборотных активов вырос до 3,91 %. Рентабельность внеоборотных активов показывает, сколько чистой прибыли имеет предприятие от использования 1 рубля внеоборотных активов. Тенденция к повышению говорит о повышении эффективности использования внеоборотных активов, если в конце 2017 года 1 рубль внеоборотных активов приносил 1,56 копеек прибыли от реализации, то в конце 2019 года этот показатель вырос и стал составлять 3,91 копеек. Значит, вследствие увеличения чистой прибыли их рентабельность повысилась.

Рентабельность собственного капитала показывает, сколько чистой прибыли имеет предприятие от использования 1 рубля собственного капитала. К 2019 году наблюдается повышение прибыльности собственного капитала на -9,49 %, т. е. на конец 2019 года с 1 рубля собственных средств предприятие получает 0,71 копеек прибыли, а в начале 2017 года – 10,2 копеек. Причинами повышения рентабельности собственного капитала является снижение величины заемного капитала.

Рентабельность продаж (оборота) характеризует эффективность предпринимательской деятельности и показывает, сколько предприятие имеет прибыли с 1 рубля продаж. В 2019 году величина прибыли с 1 рубля продаж увеличилась на 10,14 копейки по сравнению с 2017 составила на конец 2019 года 17,07 копеек. Следовательно, предпринимательская деятельность эффективна.

Рентабельность продукции показывает, сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Уровень рентабельности продукции к 2019 году повысился на 13,13 %, это означает, что прибыль с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции, повысилась на 13,13 копеек и стала составлять 20,58 копейки на 1 рубль в конце 2019 года.

Показатели интенсивности использования ресурсов характеризуют эффективность использования средств производства, материальных и трудовых ресурсов.

Показатели интенсивности использования ресурсов – показатели, характеризующие эффективность использования средств производства, материальных и трудовых ресурсов. Динамика показателей интенсивности использования ресурсов позволяет определить тенденцию развития предприятия.

По данным таблицы 2.15 можно сказать, что фондоотдача по сравнению с 2017 годом понизилась в 2018 на 70,4 %, и в 2019 на 17,7 % так, на конец 2018 года фондоотдача составляла 23,7 руб. выручки на 1 рубль стоимости основных средств, а в конце 2019 года этот показатель стал составлять 25,3 руб. выручки на 1 рубль основных средств. Это связано с ростом выручки и увеличением стоимости основных фондов.

Производительность труда увеличилась по сравнению с 2017 годом на 34,25 % в 2018 году и на 59,97% в 2019 году, что связано с ростом выручки от продаж и снижением численности персонала.

Фондовооруженность в 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличилась на 285,66 % а в 2019 году на 286,00 %, что связано со снижением численности персонала и увеличением стоимости основных фондов.

Материалоотдача в 2019 году по сравнению с 2017 понизилась на 10,14 %, что связано с увеличением материальных затрат.

Таблица 2.15 – Расчет и динамика показателей интенсивности использования производственных ресурсов предприятия

Показатели	Обо знач ение	Алгор итм расчет а	Отчетный год			Темп прироста, по отношению %	
			на конец 2017	на конец 2018	на конец 2019	2018	2019
			4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8
Выручка от продаж, тыс. руб.	В	ф.№2,	15 621	17 300	19 106	10.74	10.43
Среднесписочная численность ППП, чел.	Р _{ппп}	ф.№5, 760	65	63	59	-3,08	-9,23
Стоимость основных фондов, тыс.руб.	Ф _{ос}	ф.№1, 120	195	729	683	273,85	250,26
Материальные затраты, тыс.руб.	М	ф.№5, 610	4118,2	212,96	6660,6	-94,83	61,74
Затраты на оплату труда, тыс.руб.	З	ф.№5, 620	3675,2	5363,7	4561,2	45,94	24,1
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	П _{бал.}	ф.№2, 140	402	2 985	3521	642.5	17.95
Производительность труда, тыс. руб. / чел	ПТ	В / Р _{ппп}	240.3	274.6	232.8	14.2	-15.2
Фондоотдача, руб.	ФО	В / Ф _{ос}	80.1	23.7	27.9	-70.4	17.7
Фондовооруженность труда, тыс. руб. / чел.	ФВ	Ф _{ос} /Р _{ппп}	3	11.57	11.58	285.66	286.00
Материалоотдача, руб. / руб.	МО	В / М	3.79	81.2	2.86	2042.4	-96.4
Прибыль на одного работника, тыс. руб.	П	П _{бал.} /Р _{ппп}	6.18	47.3	59.67	665.3	26.15

Выводы по разделу 2

Как показывает анализ, ситуация на предприятии за анализируемые годы складывается не самым лучшим образом, об этом свидетельствуют рассчитанные показатели. Предприятию необходима точка развития. Рекомендации по выходу из сложившейся ситуации представлены в 3 главе.

3 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Описание конструкции имеющегося оборудования

Термовакuumный шкаф состоит из: корпуса, колонки, тройника, измерительного блока, поддона, переходников, пульта управления.

Корпус шкафа состоит из камеры нагрева, крышки, каркаса. Камера нагрева с размерами рабочего пространства диаметром 790 мм и длиной 640 мм выполнена из нержавеющей стали. Внутри камеры имеются 4 съёмные полки для размещения изделий. На задней стенке камеры предусмотрен патрубок для подключения к вакуумной системе и ввода термопреобразователей. Нагрев камеры осуществляется нагревателями, которые крепятся к обечайке снаружи. Камера нагрева закрывается крышкой, которая крепится при помощи петель к каркасу. На внутренней стороне крышки закреплено уплотнение из вакуумной резины. Для герметизации камеры крышка поджимается винтовыми зажимами.

Каркас представляет собой металлическую сварную конструкцию. Снаружи на каркасе крепятся панели, стенки, пространство между панелями и камерой заполняется теплоизоляционным материалом.

Колонка предназначена для подвода воды из системы к фланцу камеры. Колонка состоит из штуцеров для подключения рукавов, крана для открытия и закрытия подачи воды. Для контроля протока воды в системе применяется датчик-реле потока поршневым подпружиненным.

Блок измерительный предназначен для измерения остаточного давления в рабочей камере установки. Блок подсоединяется к штуцеру переходника. В состав блока входят корпус и преобразователь манометрический терморезисторный.

Давление в камере термовакuumного шкафа создается при помощи пластинчато-роторного вакуумного насоса. Насос соединяется при помощи переходников, рукавов, которые крепятся к патрубку камеры нагрева. Для предотвращения попадания паров масла в камеру установки при аварийном отключении вакуумного насоса предусмотрен электромагнитный клапан, соединяющийся с штуцером переходника.

Пульт управления предназначен для управления процессом температурной сушки детали. В нем размещены элементы управления оборудованием установки. В процессе работы установки на пульте управления отображается температура детали и остаточное давление в печи.

Принцип работы вакуумного шкафа состоит в следующем. Перед началом термической обработки в вакууме камера вакуумного шкафа вместе с заготовками герметично закрывается, а вакуум-насос откачивает из нее воздух до требуемого уровня. Заготовки в огнеупорном тигле с помощью высокочастотного индуктора расплавляются или нагреваются до заданной температуры. После выдержки и завершения технологического процесса камера разгерметизируется, открывается, и термообработанные детали выгружаются. Установка готова к следующему циклу работы.

В производстве существуют множество термовакuumных шкафов в зависимости от объемов камер и размещения в них изделий, функционалу и областей применения.

Термовакuumные шкафы находят свое применение в машиностроение, электронике, аэрокосмической промышленности, научно-исследовательских лабораториях, пищевой промышленности и медицинских лабораториях.

Различают следующие области применения:

- сушка термочувствительных материалов, быстрая сушка;
- выпаривание, нагрев металлических деталей для поверхностной обработки;
- полимеризация, тестирование;
- калибровка барометров;
- дегазация, с целью устранения воздушных пузырьков.

В данной выпускной квалификационной работе модернизирую термовакuumный шкаф, его основные технические данные представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные технические данные

Параметр	Значения
Диапазон регулирования температуры, °С	от + 40 до + 150
Погрешность автоматического регулирования температуры, °С	± 2,5
Погрешность измерения температуры в опорной точке, °С	± 1,5
Погрешность регулирования температуры по рабочему объему, °С	± 5
Величина остаточного давления, мм рт.ст.	0,5
Повышение давления в течение 30 мин при отключенном вакуумном насосе, мм рт.ст	2
Объем камеры, л	315
Потребляемая мощность, кВт	21
Напряжение питания, В	380
Частота сети, Гц	50
Нагрузка на полку шкафа, кг	20
Размеры рабочего пространства:	
– диаметр, мм	790
– длина, мм	640
Габаритные размеры:	
– длина, мм	1 373
– ширина, мм	1 075
– высота, мм	1 932

Данный термовакuumный шкаф предназначен для проведения температурной сушки изделий в вакууме при температуре до плюс 150° С с поддержанием

заданных технологических режимов, вакуумная термокамера выполнена из коррозионностойкой нержавеющей стали марки 08X18H10, полка на которую устанавливаются изделия изготовлена из такой же марки стали, нагрев происходит за счет установленных электронагревателей.

В таблице 3.2 указаны данные химического состава стали 08X18H10.

Таблица 3.2 – Химический состав стали 08X18H10

Марка	Содержание элементов, %								
	C	Mn	Si	Cr	Ni	P	S	Cu	Fe
65Г	0,08	0,2	0,8	17-19	9-11	0,035	0,02	0,3	69

Нержавеющая сталь марки 08X18H10 используется при сооружении вакуумных печей, шкафов, элементов печной арматуры, применяется для производства запорной трубопроводной арматуры (фитинги, отводы, фланцы), для изготовления сосудов и аппаратов для химической промышленности, которые работают при температурах от минус 196 до плюс 600° С.

Механические свойства стали 08X18H10 определяем по ГОСТ 7350-77 и записываем их в таблицу 3.3.

Таблица 3.3 – Механические свойства стали 08X18H10

Марка стали	Временное сопротивление σ_B МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_5 , %	Плотность ρ , кг/м ³
08X18H10	510	43	7850
Твердость материала стали 08X18H10		HV 10 ⁻¹ = 170МПа	

На рисунке 3.1 показан термовакуумный шкаф который необходимо модернизировать.

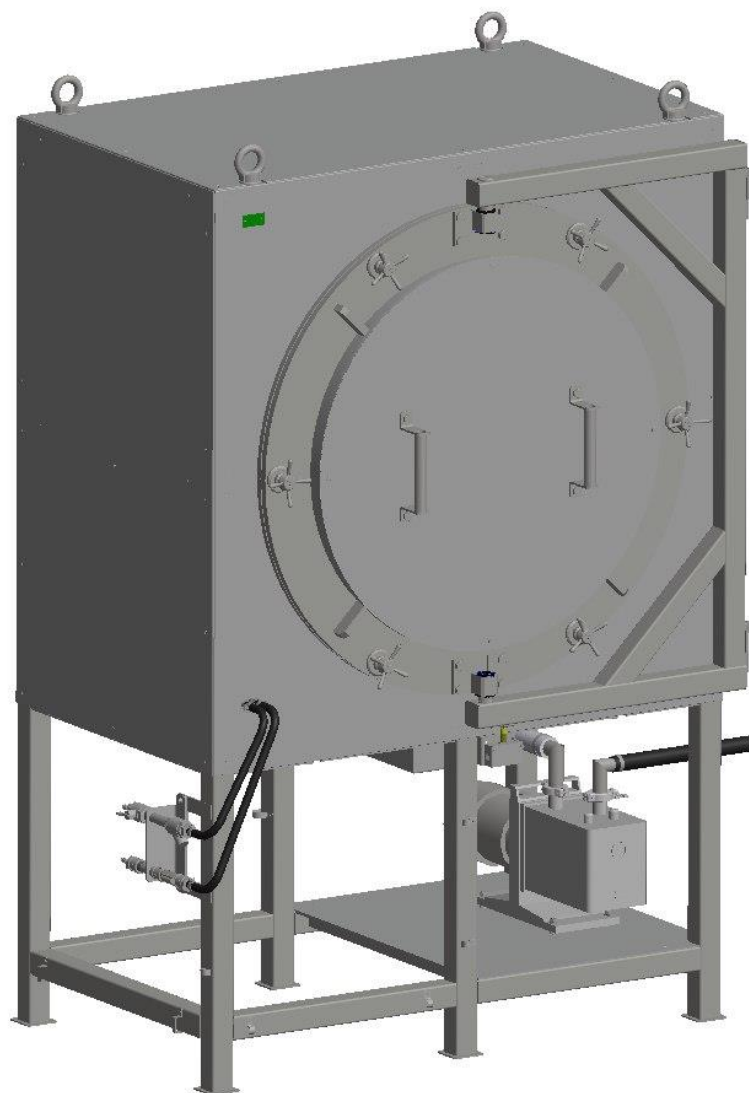


Рисунок 3.1 – Термовакuumный шкаф

Для герметизации двери термовакuumного шкафа и других узлов вакуумной термокамеры используются силиконовые уплотнения, устойчиво работающие в широком диапазоне температур и обеспечивающие вакуумную плотность соединений.

На рынке сейчас представлено достаточно много видов термовакuumных шкафов. Поэтому выбирая шкаф для нужд предприятия или лаборатории, учитывается специфика производства. Универсальных термовакuumных шкафов не существует.

Для начала определяемся с необходимой температурой нагрева. Обычно она колеблется в пределах от плюс 5 до плюс 300 °С. Далее рассчитывается необходимый объем сушильной камеры. Это параметр колеблется от 20 до 700 л.

Аналоги представленного в выпускной квалификационной работе термовакuumного шкафа следующие.

Термовакuumный шкаф модели XF020, применяется в следующих областях, сушка материалов, дегазация, выпаривание, нагрев металлических деталей и т. д. На рисунке 3.2 представлен термовакuumный шкаф модели XF020.



Рисунок 3.2 – Термовакuumный шкаф модели XF020

Существует пять вариантов шкафа данной модели с разными объемами вакуумной термокамеры – 20, 50, 120, 240 и 512 л.

Вакуумная термокамера выполнена из коррозионностойкой нержавеющей стали. Корпус выполняется из стальных листов покрытых специальной порошковой краской.

Отсутствие контакта вакуумной термокамеры с корпусом термощкафа вкупе с высококачественной термоизоляцией позволяют оптимизировать тепловые потери, минимизировать нагрев корпуса термощкафа и обеспечить высокую тепловую стабильность нагрева вакуумной термокамеры.

В данной модели камера нагревается тепловыделяющими элементами большой площади, установленных снаружи. Для регулировки работы нагревателей используется твердотельное реле.

Термовакuumные шкафы комплектуются двумя электромагнитными клапанами для откачки вакуумной термокамеры. Модель с объемом вакуумной термокамеры 20 л поставляется с трехпозиционным ручным клапаном.

Для контроля температуры внутри вакуумной термокамеры установлена термомпара. Регулирование температуры и защита системы от перегрева осуществляется высокоточным микропроцессорным контроллером, который обеспечивает необходимую точность поддержания заданной температуры.

В базовой комплектации вакуумные термошкафы поставляются с форвакуумными пластинчато-роторными насосами производительностью 5, 10, 20, 30 или 40 м³/ч.

Основные технические данные модели термовакuumного шкафа XF020 представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Технические характеристики термошкафа модели XF020

Параметр	Значения
Диапазон регулирования температуры, °С	от плюс 20 до плюс 200
Колебание температуры, °С	± 0,2
Объем термовакuumной камеры, л	220
Толщина стекла двери вакуумного термошкафа, мм	10
Количество полок поставляется/максимально возможное	1/7
Потребляемая мощность, Вт	3015
Напряжение питания, В	220
Частота сети, Гц	50
Максимальная нагрузка на полку, кг	30
Размеры рабочего пространства:	
– диаметр, мм	408
– длина, мм	940
Габаритные размеры:	
– длина, мм	890
– ширина, мм	800
– высота, мм	1305

Следующий термовакuumный шкаф от производителя ULAB модели UT-4630V, так же предназначен для применения в индустрии, промышленных лабораториях и т. д.

Применяется для сушки и стерилизации термочувствительных легко разлагающихся веществ, подверженных быстрому окислению в условиях вакуума. Она обладает следующими очевидными преимуществами:

- понижает требуемую температуру сушки (процесс происходит при низком давлении, и при низкой температуре);
- устраняет окисление продуктов, которые быстро окисляются при обычном нагреве;
- обеспечивает более высокую степень выживаемости биологических объектов;
- предохраняет образцы от загрязнения пылью.

Данный термовакuumный шкаф представляет собой кубовидную камеру, расположенную внутри корпуса прибора. Модель настольного типа. Термовакuumный шкаф состоит из корпуса, рабочей камеры, системы вакуумизации и системы температурного контроля. Корпус выполнен из

высококачественной листовой стали с применением напыления из пластика. На рисунке 3.3 показан термовакуумный шкаф модели ULAB UT-4630V.



Рисунок 3.3 – Термовакуумный шкаф модели ULABUT-4630V

Внутренняя камера выполнена из армированной гальванизированной пластины или армированной пластины из нержавеющей стали с циркуляционными отверстиями.

Промежуточный изолирующий слой изготовлен из ультратонкого стекловолокна. Применение двухслойного пуленепробиваемого стекла в двери шкафа обеспечивает как хорошее наблюдение за процессом, так и высокую степень безопасности.

Высокая степень вакуума обеспечивается специальной силиконовой прокладкой. Консоли внутри камеры выполнены из высококачественной нержавеющей стали или из алюминия с высокой теплопроводностью. На боковых стенках камеры расположены панели с гребенками, на которые устанавливается съемная полочка, которая может легко сниматься. Корпус шкафа оснащен боковыми панельными нагревателями для обеспечения равномерного нагрева камеры.

Система температурного контроля состоит из платинового датчика, температурного контроллера и нагревателя. Датчик температуры установлен внутри камеры и реагирует на изменения температуры воздуха в камере. Основные технические данные представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Технические характеристики термошкафаУТ-4630V

Параметр	Значения
Диапазон регулирования температуры, °С	от плюс 10 до плюс 250
Предел допускаемой погрешности заданной температуры, °С	± 1,0
Температурная неоднородность, %	± 1,0
Объем термовакуумной камеры, л	52
Потребляемая мощность, Вт	1500
Напряжение питания, В	220
Частота сети, Гц	50
Максимальная нагрузка на полку, кг	15
Размеры рабочего пространства:	
– длина, мм	420
– ширина, мм	430
– высота, мм	450
Габаритные размеры:	
– длина, мм	590
– ширина, мм	580
– высота, мм	780

Из анализа аналогов видно, что термовакуумные шкафы различные по техническим характеристикам, по областям применения.

Данные модели имеют температуру нагрева максимально до плюс 250 °С, шкаф представленный для модернизации имеет регулировку до плюс 150 °С.

Термовакуумные шкафы от производителя работают от напряжения 220 В, в свою очередь термовакуумный шкаф на участке работает от 380 В, следовательно нет необходимости в покупке преобразователя тока.

Шкаф, подлежащий модернизации, имеет больше грузоподъемность полки, приблизительно 50 кг.

Так же, объем термовакуумной камеры превосходит объемы аналогов термошкафов. В модернизируемом термошкафу объем составляет 315 л, у аналогов 220 и 52 л, соответственно большое количество изделий загружается в термовакуумный шкаф.

3.2 Описание модернизации участка термической вакуумной обработки

С целью значительного повышения уровня производства и работы на предприятиях самого разного рода, время от времени непременно должна выполняться качественная модернизация термовакуумных шкафов. Безусловно, подобная процедура очень не проста и трудоемка, тем не менее, впоследствии она окупится достаточно сильно. В качестве хорошего примера проведения модернизации промышленных печей, можно привести совершенствование системы автоматики или увеличение производительности.

С помощью модернизации термошкафов возможно не просто существенно усовершенствовать непосредственно производственный процесс, но в то же время создать условия для работы персонала, которые будут подходить намного лучше. На сегодняшний день, на предприятиях, практически повсеместно используется современное и продвинутое компьютерное оборудование, также множество других необходимых высокотехнологичных элементов которые позволяют оптимизировать производственные процессы.

Довольно важным моментом является также повышение уровня безопасности. Для обеспечения его на должном уровне, необходимо принять некоторые меры. Например, благоприятным образом на это повлияет усовершенствование системы загрузки и выгрузки изделий, или приобретение новой ленты для конвейера, которая была бы более прогрессивной, а также переосмысление и последующее переустройство приточно-вытяжной вентиляционной системы. Можно очень долго перечислять, поскольку возможности, которые предоставляет современная модернизация шкафов практически безграничны.

Таким образом, выходит, что не следует недооценивать значение модернизации термовакуумных шкафов, а также другого промышленного оборудования, поскольку от этого напрямую зависит не только продуктивность и качество производственных процессов в целом, но одновременно и безопасность людей, работающих на предприятии. Ведь никто не станет отрицать, что монтаж, демонтаж, а также замена огромного количества разнообразных механизмов и технологических узлов, являются чрезвычайно трудоемкой работой. Да и стоимость ее тоже довольно значительная. Тем не менее, гораздо выгоднее будет вовремя воспользоваться подобными услугами, ведь возможные последствия могут нанести существенный ущерб.

Еще один положительный фактор, который естественным образом подразумевается при модернизации шкафов – это экономия сырья. Но главную роль играет разница в производительности оборудования, которая до и после проведения модернизации печей может составлять сотни, а в некоторых случаях даже тысячами тонн продукции за одни сутки.

В данной выпускной квалификационной работе были заменены существующий насос пластинчато-роторный модели HBR-4,5D на насос пластинчато-роторный 2HBP-5DM, электронагреватель кабельный монтажный ЭНК-М 2x6000.1000.220 на более мощный ЭНК-М 3x5950.2000.220. Так же

модернизации подверглось место для полки, из существующего сделан выдвижной, используя телескопические направляющие.

Замена насоса необходима для быстроты откачки воздуха из камеры, замена электронагревателя способствует быстротой нагрева пространства камеры.

При установке телескопических направляющих, в дальнейшем изделия находящиеся на полке при загрузке и выгрузке изделий будет обеспечиваться удобство, так же увеличится грузоподъемность полок.

При замене насоса повышена быстрота действия с 4,5 до 19,8 м³/ч.

3.3 Экономические расчеты эффективности модернизации участка термической вакуумной обработки

В данной выпускной квалификационной работе была разработана методика модернизации шкафа, предназначенная для изготовления в единственном экземпляре, необходимая для сушки выпускаемой в будущем крупногабаритной продукции (кожухов устройств управления и проч.) Также была разработана технология модернизации шкафа для сушки крупногабаритных деталей. Для определения экономической эффективности изготовления спроектированных изделий необходимо сравнить себестоимость изготовления деталей, необходимых для выполнения производственной программы со стоимостью проведения такой же операции на аналогичном специализированном оборудовании.

В процессе возникновения на УКВЗ вопроса о несоответствии установки заявленным требованиям было предложено несколько решений. Один из вариантов, закупка новой установки, другой вариант доработка существующей установки, путём разработки новой методики и технологии загрузки-выгрузки крупногабаритных деталей. Для выбора наиболее рационального решения данного вопроса были рассмотрены оба варианта и сделаны выводы о целесообразности доработки установки.

На российском рынке установок для ультразвукового контроля была взята во внимание линия вакуумной сушки ПВ 250/1500-00, предлагаемый ОАО «ИНТРОТЕСТ» г. Екатеринбурга.

Область применения – закалка и сушка крупногабаритных деталей.

Линия ПВ 200/1500-00 предназначена для использования совместно с многоканальным ультразвуковым дефектоскопом. В таблице 3.6 представлены возможные габаритные размеры объектов.

Таблица 3.6 – Габаритные размеры возможных объектов

Параметр	Значения
Длина, мм	от 30 до 1500
Диаметр, мм	от 15 до 200
Масса максимальная, кг	500

Состав и конструктивное устройство линии. Термошкафы конструктивно представлены в виде одиночных модулей с набором одних и тех же функциональных элементов и могут быть выполнены в различных конструктивных исполнениях в зависимости от устанавливаемого в них прибора. В таблице 7 представлен перечень основных систем и узлов линии.

Таблица 3.7 – Перечень основных систем и узлов линии

№	Наименование	Количество
1	Печь базовая	1
2	Шкаф резервный	1
3	Шкаф управления	1

Загрузочное устройство.

Загрузочное устройство предназначено для приема крупногабаритной детали от транспортного устройства цеха, опускания ее в иммерсионный шкаф, а также для возврата проконтролированной детали транспортному устройству.

Загрузочное устройство состоит из стойки с роликовыми вертикальными направляющими, траверсы и двух пневматических цилиндров привода подъема.

Шкаф управления.

Шкаф управления предназначен для управления установкой в ручном и автоматическом режимах и организации рабочего места термиста. В шкафу (IP54) двухстороннего обслуживания расположены следующие основные компоненты:

- программируемый логический контроллер;
- частотные преобразователи;
- коммуникационная и защитная аппаратура;
- источник бесперебойного питания.

На передней двери шкафа расположены:

- физические элементы управления и индикаторы;
- сенсорная панель управления.

Сенсорная панель и физические кнопки управления предназначены для пуска и выключения установки, управления ее устройствами и системами в ручном режиме при выполнении ремонтных работ или в нештатных ситуациях, а также для наладки режимов работы и контроля состояния установки.

В автоматическом режиме весь цикл контроля выполняется автоматически после закрепления детали и команды термиста.

Расходные материалы и ЗИП.

Предварительный состав запасных частей и расходных материалов определяется на стадии заключения договора, а окончательный перечень – на этапе утверждения технического проекта.

Технологический процесс сушки и закалки на новой линии.

Контролируемая деталь устанавливается грузоподъемным устройством цеха на загрузочное устройство, находящееся в верхнем положении над печью. Далее,

загрузочное устройство опускает деталь в печь. Детали придается вращательное движение.

Все операции, от приема детали загрузочным устройством до ее возврата, осуществляются в автоматическом режиме.

Данное решение проблемы позволит осуществлять сушку и закалку крупногабаритных деталей. При этом не придется вносить значительные изменения в существующую (хорошо себя зарекомендовавшую и утвержденную) технологию сушки и закалки.

Но осуществления данного решения проблемы связано со следующими трудностями:

- сложность в получении значительных средств для приобретения установки (около 3 000 000 руб.);
- ввиду срочности проводимых мероприятий по сушке, быстрее решить проблему непосредственно на предприятии, чем приобретать оборудование у сторонних организаций;
- при приобретении описанной установки возможно потребуется значительная и дорогостоящая доработка ее узлов в процессе модернизации, изготовление большого числа сложных и дорогостоящих деталей. Модернизация такой линии может обойтись дороже, чем изготовление новой установки «с нуля».

При этом изготовить новую установку, отвечающую всем требованиям по точности, в условиях ФГУП «УКВЗ» не представляется возможным.

Себестоимость технологии сушки для имеющейся вакуумной печи определяется как сумма затрат на материалы, заработную плату, сумму накладных расходов и обязательные страховые взносы

$$C_{\text{изг}} = M + З/\text{пл} + \text{НР} + \text{ОСВ}, \quad (3.1)$$

где M – затраты на материалы, руб.;

$З/\text{пл}$ – заработная плата с начислениями, руб.;

НР – сумма накладных расходов, руб.;

ОСВ – обязательные страховые взносы, руб.

Затраты на материалы M определяются как сумма затрат на изготовление или приобретение элементов конструкции для модернизации вакуумного шкафа

$$M = \sum M_i, \quad (3.2)$$

где M_i – затраты на изготовление или приобретение i -того элемента конструкции, руб.

Заработная плата с начислениями $З/\text{пл}$ определяется как сумма основной заработной платы и дополнительной заработной платы

$$З/\text{пл} = З/\text{пл}_{\text{осн}} + З/\text{пл}_{\text{доп}}, \quad (3.3)$$

где $З/\text{пл}_{\text{осн}}$ – основная заработная плата, руб.;

$З/\text{пл}_{\text{доп}}$ – дополнительная заработная плата, руб.

Накладные расходы включают в себя производственные расходы и общезаводские расходы

$$\text{НР} = \text{Пр.Р} + \text{Общ.з.Р}, \quad (3.4)$$

где Пр.Р – производственные расходы, руб.;

Общ.з.Р – общезаводские расходы, руб.

Затраты на материалы М для конструкции найдем по формуле (3.2), предварительно определив стоимость основных элементов и комплектующих конструкции. В таблице 3.8 представлены затраты на комплектующие при модернизации, в таблице 3.9 показаны затраты на крепёжные материалы при модернизации.

Таблица 3.8 – Затраты на комплектующие при модернизации

Наименование материала	Кол-во	Цена	Стоимость
Насос пластинчато-роторный 2НВР-5ДМ	1	40 000,00	40 000,00
Электронагреватель кабельный монтажный ЭНК-М 3x5950.2000.220	6	4385,00	26 310,00
Телескопическая направляющая полного выдвижения ROLLON модели LTH30 RF	2	7 096,00	14 192,00
Итого			80 502,00

Таблица 3.9 – Затраты на крепёжные материалы при модернизации

Наименование материала	Кол-во	Цена	Стоимость
Винт М6-8gx12.36.019 ГОСТ 1491-80	2	4,83	9,66
Гайка М8-6Н.5.019 ГОСТ 5916-70	2	3,42	6,84
Пружина 1086-0309 ГОСТ 18794-80	2	25,56	52,2
Шайба С 4.01.016 ГОСТ 6958-78	2	2,31	4,62
Шайба 8 65Г 029 ГОСТ 6402-70	2	2,42	4,84
Штифт 3u8x16 ОСТ 95 1480-73	6	3,22	6,44
Шайба 4 65Г 026 ГОСТ 6402-70	2	3,47	6,94
Болт М8-6gx40.36.019 ГОСТ 7805-70	4	4,59	9,18
Винт В.М3-7g6gx6.36.016 ГОСТ 17473-80	2	5,23	10,46
Шайба 8 65Г 029 ГОСТ 6402-70	4	2,73	5,46
Сталь 20	30	21,35	640,5
Итого			5362,37

Заработную плату с начислениями определяем по формуле (3.3). Для выполнения работ по модернизации необходимо 3 рабочих, 1 рабочий специалист по установке и настройке насоса пластинчато-роторного, 2 рабочий специалист по установке и настройке электронагревателя, 3 рабочий сварщик для сварки профиля к корпусу термовакуумного.

Основная заработная плата будет зависеть от нормо-часов, необходимых для выполнения вышеназванных работ (суммарно для каждого из рабочих) и средней тарифной ставки рабочего. Количество нормо-часов при изготовлении составляет 370 н/ч.

Основная заработная плата определяется по формуле

$$З/пл_{осн} = Т \cdot N, \quad (3.5)$$

где Т – средняя тарифная ставка рабочего, Т=162 руб./ч.;

N – количество нормо-часов, н/ч.

$$З/пл_{осн} = 162 \cdot 370 = 59940 \text{ руб.}$$

Дополнительная заработная плата З/пл_{доп} составляет 40% от основной

$$З/пл_{доп} = З/пл_{осн} \cdot 0,4, \quad (3.6)$$

$$З/пл_{доп} = 59940 \cdot 0,4 = 23976 \text{ руб.}$$

Заработная плата с начислениями З/пл при изготовлении конструкции равна

$$З/пл = З/пл_{осн} + З/пл_{доп}, \quad (3.7)$$

$$З/пл = 59940 + 23976 = 83916 \text{ руб.}$$

Обязательные страховые взносы составляют 30 % от основной и дополнительной заработной платы

$$ОСВ = З/пл \cdot 0,3, \quad (3.8)$$

$$ОСВ = 83916 \cdot 0,3 = 25174,8 \text{ руб.}$$

Накладные расходы НР включают в себя производственные расходы Пр.Р и общезаводские расходы Об.з.Р, которые находятся в процентном соотношении с основной заработной платой.

Производственные расходы Пр.Р составляют 200 % от основной заработной платы

$$Пр.р = З/пл_{осн} \cdot 2, \quad (3.9)$$

$$Пр.р = 59940 \cdot 2 = 119880 \text{ руб.}$$

Общезаводские расходы Об.з.Р составляют 250 % от основной заработной платы

$$Об.з.Р = З/пл_{осн} \cdot 2,5, \quad (3.10)$$

$$Об.з.Р = 59940 \cdot 2,5 = 149850 \text{ руб.}$$

В итоге накладные расходы равны

$$НР = Пр.р + Об.з.Р, \quad (3.11)$$

$$НР = 119880 + 149850 = 269730 \text{ руб.}$$

Общие затраты на изготовление (себестоимость) изделия определим по формуле 3.1

$$C_{\text{изг}} = 85864,37 + 59940 + 23976 + 25174,8 + 119880 + 149850 = 464685,17 \text{ руб.}$$

Единственным аналогом линии, который, может быть применен для ФГУП «УКВЗ», является линия ПВ 250/1500-00, предлагаемый ОАО «ИНТРОТЕСТ» г. Екатеринбург. Стоимость приобретения данной установки составляет 3 100 000 руб. со всеми комплектующими.

Применение конструкции, разработанной в данной ВКР, позволит избежать приобретения дорогостоящего оборудования у сторонних организаций. Экономический эффект от использования разработанного блока датчиков будет определяться по формуле

$$\mathcal{E}_p = C_{\text{пр}} - C_{\text{изг}}, \quad (3.12)$$

$$\mathcal{E}_p = 3070000 - 464685,17 = 2605314,83 \text{ руб.}$$

В таблице 3.10 представлены экономические расчеты модернизации термовакуумного шкафа.

Таблица 3.10 – Экономические показатели внедрения разработанной модернизации линии сушки по экономическим элементам затрат

Показатели	Сумма
Время изготовления конструкции (по данным отдела технологической трудоёмкости производства)	370,00
Затраты на материалы (по данным отдела материально-технического снабжения)	85 864,37
Средняя тарифная ставка рабочего	162,00
Основная заработная плата	59 940,00
Дополнительная заработная плата	23 976,00
Обязательные страховые взносы (ПФР, ФСС, ФОМС)	25 174,80
Накладные расходы	269 730,00
Итого себестоимость разработанной конструкции	464 685,17
Стоимость линии, приобретенного у сторонних организаций, с учетом стоимости доработки и монтажа (по данным ОАО «ИнтраГрест» г.Екатеринбург)	3 070 000,00
Экономический эффект	2 605 314,83

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тема повышения эффективности деятельности предприятий для современной России не нова.

Угроза введения масштабных санкций со стороны стран Запада делает вопросы, связанные с развитием направлений, лежащих в основе обеспечения внутренней безопасности страны, максимально актуальными.

В первой части работы рассмотрены теоретические и методологические основы анализа эффективности деятельности.

Градообразующее предприятие ФГУП "УКВЗ" является одним из ведущих предприятий Роскосмоса. УКВЗ специализируется на изготовлении продукции производственно-технического назначения, приборов, систем и комплектов, товаров народного потребления и продукции по гособоронзаказу.

Финансовое состояние предприятия и его устойчивость в значительной степени зависят от того, каким имуществом оно располагает, в какие активы вложен капитал предприятия, и какой доход они ему приносят.

Имущество предприятия по отношению к 2017 году в 2018 году выросло на 839 тыс. руб. и в 2019 году на 2185 тыс. руб. Внеоборотные активы в 2018 году по отношению к 2017 году выросли на 534 тыс. руб. и в 2019 году на 488 тыс. руб. что произошло благодаря росту основных средств.

Как видно из приведенных в таблице 2.3 за анализируемый период в составе основных фондов произошли значительные изменения по статьям «Машины и оборудование». Это говорит о росте качества материально-технической базы производства и свидетельствует об ориентации предприятия на расширении основной деятельности. Капитал – это средства, которыми располагает субъект хозяйствования для осуществления своей деятельности с целью получения прибыли.

Из таблицы 2.6 видно, что темп прироста собственного капитала повысился в 2018 году по отношению к 2017 году на 4440 %, в 2019 по отношению к 2018 году снизился на 12 330 %, а заемного капитала в 2018 по отношению к 2017 снизился на 15,02 %, в 2019 по отношению к 2018 году темп прироста заемного капитала снизился на 6,24 %.

Уменьшение источников собственных оборотных средств в отчетном году вызвано приростом внеоборотных активов предприятия на 3751 тыс. руб. Сокращение в динамике суммы собственных оборотных средств можно оценить как отрицательную тенденцию, т. к. эта величина характеризует ту часть собственного капитала, которая является источником покрытия текущих активов.

Необходимо заметить, что снижение величины собственного капитала говорит о снижении деловой активности предприятия.

Финансовая устойчивость – способность предприятия функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующее его постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

Из результатов расчетов таблицы 2.10, можно сделать вывод, что коэффициент автономии за анализируемые периоды повысился, и к концу 2019 года стал составлять 0,67 при нормативном его значении 0,50–0,6. Это означает, что на каждый рубль авансированного капитала стало приходиться 68 копеек собственных средств, вместо 32 копеек на конец 2018 года. Значит, цех инструментальный ФГУП «УКВЗ» можно считать финансово устойчивым, стабильным и независимым предприятием от внешних кредиторов в течение 2019 года.

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств в динамике понизился до 0,47, это означает, что снизилась сумма заемных средств на 1 рубль собственных. Так, в конце 2019 года на 1 рубль собственных средств приходится 47 копеек привлеченных средств. Понижение этого показателя положительная тенденция, т. к. это свидетельствует о повышении финансовой устойчивости предприятия.

Ликвидность – способность товарно-материальных ценностей превращаться в деньги. Показатели ликвидности определяются отношением ликвидных оборотных активов предприятия к его краткосрочным долговым обязательствам.

По результатам таблицы 2.12 можно сказать, что к концу 2019 года увеличился коэффициент абсолютной ликвидности, если на конец 2017 года механический участок цеха 20 ФГУП «УКВЗ» могло погасить 0,002% краткосрочных обязательств счет имеющихся денежных средств, а к концу 2018 года 0,12 %. В конце 2019 уже 0,26 %. Это произошло вследствие увеличения суммы денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

Коэффициент срочной ликвидности на конец 2017 года составил 0,319 это ниже допустимого предела, а в конце 2018 года – 0,47 ниже допустимых значений. К концу 2019 года произошло повышение этого коэффициента до 1,35 вследствие снижения краткосрочных обязательств за 2019 год на 1 023 тыс. руб. что характеризует повышение способности погашать краткосрочные обязательства в случае наступления тяжелого финансового положения.

Показатели рентабельности характеризуют относительную доходность или прибыльность различных направлений деятельности предприятия. Они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, так как их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами. Показатели измеряются в относительных величинах. Их расчет приведен в таблице 2.14.

По данным таблицы 2.14 показатели рентабельности цеха инструментального ФГУП «УКВЗ» на конец 2017 года находятся на более низком уровне чем в 2019 году, но к концу 2019 года наблюдается тенденция к повышению рентабельности активов, рентабельности внеоборотных активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность продаж. Повысился уровень рентабельности продукции. Показатели интенсивности использования ресурсов – показатели, характеризующие эффективность использования средств производства, материальных и трудовых ресурсов. Динамика показателей

интенсивности использования ресурсов позволяет определить тенденцию развития предприятия.

Рентабельность продаж (оборота) характеризует эффективность предпринимательской деятельности и показывает, сколько предприятие имеет прибыли с 1 рубля продаж. В 2019 году величина прибыли с 1 рубля продаж увеличилась на 10,14 копейки по сравнению с 2017 составила на конец 2019 года 17,07 копеек. Следовательно, предпринимательская деятельность эффективна.

В рамках повышения экономической эффективности деятельности цеха инструментального предлагается провести модернизацию имеющихся термовакуумных шкафов.

В рамках модернизации предлагается:

- замена вакуумного насоса (Это приведёт к повышению производительности);
- замена нагревателя печи (Это также приведёт к повышению производительности);
- проектирование выдвижной платформы и направляющие в вакуумной камере(Здесь повышается сразу несколько аспектов: производительность, качество, безопасность технологического процесса).

Принцип работы вакуумного шкафа состоит в следующем. Перед началом термической обработки в вакууме камера вакуумного шкафа вместе с заготовками герметично закрывается, а вакуум-насос откачивает из нее воздух до требуемого уровня. Заготовки в огнеупорном тигле с помощью высокочастотного индуктора расплавляются или нагреваются до заданной температуры. После выдержки и завершения технологического процесса камера разгерметизируется, открывается, и термообработанные детали выгружаются. Установка готова к следующему циклу работы.

В данной выпускной квалификационной работе была разработана методика модернизации шкафа, необходимая для сушки выпускаемой в будущем крупногабаритной продукции (кожухов устройств управления и проч.)

При установке телескопических направляющих в камеру, в дальнейшем изделия находящиеся на полке при загрузке и выгрузке изделий будет обеспечиваться удобство, так же увеличится грузоподъемность полок. Кроме того с телескопами будет возможна закалка крупногабаритных деталей, о чем будет сказано дальше.

Второе направление модернизации – замена насоса и электрообогревателя.

Замена насоса необходима для быстроты откачки воздуха из камеры, замена электронагревателя способствует быстротой нагрева пространства камеры.

Были заменены существующий насос пластинчато-роторный модели НВР-4,5 на насос пластинчато-роторный 2НВР-5, электронагреватель кабельный монтажный ЭНК-М 2 на более мощный ЭНК-М 3.

При замене насоса повышена быстрота действия с 4,5 до 19,8 м³/ч.

Кроме этих ключевых компонентов модернизации, также весьма существенными будут затраты на крепёжные материалы и сталь. Эти компоненты закупаются заводом на постоянной основе и с их приобретением проблем возникнуть не должно.

Рассчитав все затраты, мы получим, что общая себестоимость конструкции составляет около 470 тысяч рублей. Чтобы оценить экономическую эффективность, сравним нашу модернизацию с аналогом.

Единственным аналогом линии, который, может быть применен для ФГУП «УКВЗ», является линия ПВ 250/1500-00, предлагаемый ОАО «ИНТРОТЕСТ» г. Екатеринбург. Стоимость приобретения данной установки составляет 3 100 000 руб. со всеми комплектующими.

Применение конструкции, разработанной в данной ВКР, позволит избежать приобретения дорогостоящего оборудования у сторонних организаций и экономическая эффективность с модернизации одного шкафа составит более 2,5 млн. рублей. Это только базовый расчет, сумма наверняка будет даже больше, так как поставляемое оборудование еще надо будет установить, довести до эксплуатации, что также потребует затрат.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бланк, И.А. Словарь-справочник финансового менеджера / И.А. Бланк– К.: Изд-во «Ника-Центр», 2012. – 480 с.
2. Бланк, И.А. Управление прибылью/ И.А. Бланк. – К.: Пчд-но «Ника Центр», 2017.–480 с.
3. Бочаров, В.В. Методы финансирования инвестиционной деятельности предприятий/ В.В. Бочаров. – М.: Финансы и статистика. 2018.– 160 с.
4. Гинзбург, А.И. Экономический анализ/ А.И. Гинзбург. – СПб.: Питер, 2018 – 480 с.
5. Годин, А.М. Маркетинг: учебник/А.М. Годин – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2011 – 756 с.4.
6. Ковелло, Джозеф А. Бизнес-планы. Полное справочное руководство/ Джозеф А. Ковелло, Бриан Дж. Хейзелгрэн.: Пер. с англ. – М.: БИНОМ, 2012 –352 с.: ил.
7. Донцова, Л.В. Комплексный анализ бухгалтерской отчетности/ Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова – 4-е изд., перераб. и доп.– М.: Издательство «Дело и Сервис», 2011.– 304 с.
8. Егоров, Ю.Н. Планирование на предприятии / Ю.Н. Егоров, С.А. Варакута – М.: ИНФРА-М, 2017 – 176 с.
9. Инвестиции: учебник / под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2019. – 440 с.
10. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник/ В.В. Ковалев, О.Н. Волкова – М.: ТК Велби, Проспект, 2018 – 424 с.
11. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент/Пер. с англ. под ред. Л.А. Волковой, Ю.Н. Каптуревского.– СПб: Питер, 2011.–752 с.: ил.
12. Лапуста, М.Г. Финансы фирмы: Учебное пособие/ М.Г. Лапуста, Л.Г. Скамай – М.: ИНФРА-М, 2012.– 264 с.– (Серия «Вопрос- ответ»).
13. Менеджмент. Учебник / Под ред. В.В. Томилова.– М.: Юрайт-Издат, 2017. – 591 с.
14. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2018. – 720 с.
15. Миронов, М.Г. Финансовый менеджмент: Учебное пособие / М.Г. Миронов, Е.А. Замедлина, Е.В. Жарикова – М.: Издательство «Экзамен», 2018. – 224 с.
16. Пелих, А.С. Бизнес-план или как организовать собственный бизнес / А.С. Пелих – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Ось-89, 2019 – 112 с.
17. Протасов, В.Ф. Анализ деятельности предприятия (фирмы): производство, экономика, финансы, инвестиции, маркетинг / В.Ф. Протасов – М.: Финансы и статистика, 2017 – 536 с.: ил.
18. Савицкая, В.Г. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / В.Г. Савицкая – 4-е изд. –М.: ИНФРА-М, 2019 – 512 с.
19. Сергеев, А.А. Экономические основы бизнес-планирования: Учеб. Пособие для вузов / А.А. Сергеев– 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018 – 462 с.

20. Справочник начальник цехаа предприятия/ Под ред. проф.М.Г.Лапусты.6–е изд., измен. и доп.–М.: ИНФРА–М, 2012.– 832 с.– (Справочники «ИНФРА–М»).
21. Финансовый менеджмент/ Под ред. Е.С. Стояновой. – 5–е изд., перераб. и доп. –М.: Перспектива, 2017 – 656 с.
22. Финансы предприятия: Учебник для вузов/ Н.В.Колчина, Г.Б.Поляк, Л.П.Павлова и др., Под ред. проф. Н.В. Колчиной.–2–е изд., перераб. и доп.– М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2011.– 447 с.
23. Хруцкий, В.Е. Современный маркетинг: Настольная книга по исследованию рынка: Учеб.пособие / В.Е. Хруцкий, И.В. Корнеева –3–е изд., перепаб. и доп.– М: Финансы и статистика, 2017. – 560 с.: ил.
24. Шеремет, А.Д. АХД предприятий: Учебное пособие / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин – М.: ИНФРА–М, 2012. – 343с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Бухгалтерский баланс механосборочного цеха ФГУП «УКВЗ» (ф.1) за 2017–2019 гг.

Таблица А.1 – Бухгалтерский баланс механосборочного цеха ФГУП «УКВЗ»

Наименование показателя	На 31.12.2019г., тыс. руб.	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.
АКТИВ			
1. Внеоборотные активы			
Нематериальные активы			
Результаты исследований и разработок			
Нематериальные поисковые активы			
Материальные поисковые активы			
Основные средства	683	729	195
Доходные вложения в материальные ценности			
Финансовые вложения			
Отложенные налоговые активы			
Прочие внеоборотные активы			
ИТОГО по разделу 1	683	729	195
2. Оборотные активы			
Запасы	2983	2093	2065
НДС по приобретенным ценностям			
Дебиторская задолженность	1348	980	1036
Финансовые вложения (за исключением финансовых эквивалентов)			
Денежные средства и денежные эквиваленты	475	343	9
Прочие оборотные активы			
Итого по разделу 2	4807	3416	3110
Баланс	5490	4144	3305
ПАССИВ			
3. Капитал и резервы			
Уставный капитал (складочный капитал, вклады товарищей)	1759	2782	3325
Собственные акции выкупленные у акционеров			
Переоценка внеоборотных активов			
Добавочный капитал (без переоценки)			

Окончание таблицы А.1

Наименование показателя	На 31.12.2019г., тыс. руб.	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.
Резервный капитал			
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	3631	1262	-120
Итого по разделу 3.	3731	1362	-20
4. Долгосрочные обязательства Заемные средства			
Отложенные налоговые обязательства			
Оценочные обязательства			
Прочие обязательства			
Итого по разделу 4			
5. Краткосрочные обязательства Заемные средства	359	781	840
Кредиторская задолженность	895	1390	1 616
Доходы будущих периодов			
Оценочные обязательства			
Прочие обязательства	506	610	870
Итого по разделу 5	1759	2782	2420
Баланс	5490	4144	3304

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Отчет о финансовых результатах механосборочного цеха ФГУП «УКВЗ» за
2017–2019 гг.

Таблица Б.1 – Отчет о финансовых результатах механосборочного цеха
ФГУП «УКВЗ»

Наименование показателя	2019г.	2018г.	2017г.
Выручка	19 106	17 300	15 621
Себестоимость продаж	(15 529)	(14 347)	(15 142)
Валовая прибыль (убыток)	3 577	2 953	479
Коммерческие расходы	(0)	(0)	(0)
Управленческие расходы	(0)	(0)	(0)
Прибыль (убыток) от продаж	3 577	2 953	479
Доходы от участия в других организациях			
Проценты к получению			
Проценты к уплате	(0)	(0)	(0)
Прочие доходы	123	179	93
Прочие расходы	(179)	(147)	(170)
Прибыль (убыток) до налогообложения	3521	2985	402
Текущий налог на прибыль	(845)	(716)	(96)
В т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	(0)	(0)	(0)
Изменение отложенных налоговых обязательств			
Изменение отложенных налоговых активов			
Прочее			
Чистая прибыль (убыток)	2676	2269	306