

Министерство образования и науки российской федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Социально-экономических и естественно - научных наук»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, цех.экономист ФГУП «УКВЗ»

_____ А.С. Кутина

_____ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.э.н.,
доцент

_____ 2019 г.

Повышение эффективности деятельности гальванического цеха за счет
модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере Усть-
Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал АО
«Государственный космический научно-производственный центр»
им.Хруничева

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.01.2019.12345.ВКР

Руководитель работы,

_____ 2019 г.

Автор работы,

студент группы ДО-570

_____ А.Ю.Дружкова

_____ 2019 г.

Нормоконтролер,

Ст.преподаватель

_____ 2019 г.

Министерство образования и науки российской федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Социально-экономических и естественно - научных наук»
Направление 38.03.01»Экономика»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____.

_____ 2019 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента
Дружковой Алены Юрьевны
Группа ДО-570

1 Тема проекта Повышение эффективности деятельности гальванического цеха за счет модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере Усть-Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал АО «Государственный космический научно-производственный центр» им.Хруничева
утверждена приказом по университету от _____ 20__ г. № _____.

2 Срок сдачи студентом законченной работы _____ 20__ г.

3 Исходные данные к проекту

Литература по теории и методологии финансового состояния предприятия, данные бухгалтерской отчетности и отчета о финансовых результатах цеха гальванического ФГУП УКВЗ.

4 Перечень вопросов, подлежащих разработке

1 Теоретические основы теоретические основы понятия экономической эффективности

1.1 Сущность и общее понятие экономической эффективности производства

1.2 Социально экономическая эффективность

2 Анализ финансово-экономической деятельности предприятия

- 2.1 Анализ имущественного положения предприятия
 - 2.2 Анализ показателей оборачиваемости
 - 2.3 Анализ капитала вложенного в имущество предприятия
 - 2.4 Анализ собственного оборотного капитала
 - 2.5 Оценка чистых активов предприятия
 - 2.6 Анализ показателей финансовых рисков, связанных с вложением капитала предприятия
 - 2.7 Анализ экономических (финансовых) результатов деятельности предприятия
 - 2.8 Анализ показатели рентабельности
 - 3 Мероприятие по повышению эффективности деятельности цеха гальванического ФГУП «УКВЗ»
 - 3.1 Общее понятие о тигельных печах применяемых в ФГУП «УКВЗ»
 - 3.2. Анализ существующих решений для модернизации тигельной печи для плавки свинца
 - 5 Иллюстративный материал
 - 1 Виды анализа эффективности деятельности предприятия
 - 2 Соотношение оборотных и внеоборотных активов по годам. Соотношение собственного и заёмного капитала.
 - 3 Показатели финансовой устойчивости предприятия.
 - 4 Расчёт и динамика показателей ликвидности предприятия. Соотношение между активами и пассивами по годам.
 - 5 Расчёт и динамика показателей рентабельности предприятия.
 6. Тигельная печь сопротивления, применяемая на ФГУП «УКВЗ» в данный момент
 7. Применение свинца
 8. Вред свинца
 9. Токсичность свинца
 10. Направления модернизации печей
 11. Затраты на комплектующие при модернизации тигельной печи, руб.
 12. Экономические показатели внедрения разработанной модернизации тигельной печи по экономическим элементам
- Общее количество иллюстраций 12.

6 Дата выдачи задания _____ 20__ г.

Руководитель _____

Задание принял к исполнению _____ Дружкова А.Ю.

АННОТАЦИЯ

Дружкова А.А. Повышение эффективности гальванического цеха за счет модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере Усть-Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал АО «Государственный космический научно-производственный центр» им. – Челябинск: ЮУрГУ, ИОДО, 2019, 95 с., 17 ил., 15 табл., библиогр. список – 33 наим., 2 прил., 15 л. плакатов ф. 4

В дипломной работе даются теоретические основы экономической эффективности производственной деятельности предприятия, проводится анализ его финансового состояния. В практической части дипломной работы раскрывается содержание и структура имущества, оценивается размещение средств в активах, анализируются показатели эффективности управления активами. Рассчитываются и оцениваются показатели финансовой устойчивости, ликвидности, проводится расчет финансовых результатов и факторный анализ прибыли.

В проектной части предложен организационный проект, предполагающий модернизацию оборудования, а также его экономическое обоснование.

Министерство образования и науки российской федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
Учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Социально-экономических и естественно - научных наук»

Повышение эффективности деятельности гальванического цеха за счет
модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере Усть-
Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал АО
«Государственный космический научно-производственный центр»
им.Хруничева

АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ
К ВЫПУСКНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ
ЮУрГУ – 38.03.01.2019.12345.АИ ВКР

Количество листов 15

Руководитель работы

_____ 2019 г.

Автор работы
студентка группы ДО -570
Дружкова А.Ю.

_____ 2019 г.

Нормоконтролер
Ст.преподаватель

_____ 2019 г.

Челябинск 2019

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой, к.т.н.,
Прохоров А.В.

_____ 2019 г.

Повышение эффективности деятельности гальванического цеха за счет
модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере
Усть-Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал
АО «Государственный космический научно-производственный центр»
им.Хруничева

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.01.2019.098.ВКР

Руководитель работы,
к.э.н доцент
_____ В.С.Лобанов
_____ 2019 г.

Автор работы,
студент группы ДО-570
_____ А.Ю.Дружкова
_____ 2019 г.

Нормоконтролер,
ст.преподаватель
_____ Т.В.Блинникова
_____ 2019 г.

Челябинск 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Современных образовательных технологий»
Направление 38.03.01 «Экономика»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
к.т.н. Прохоров А.В.
_____ 2019 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента
Дружковой Алёны Юрьевны
Группа ДО-570

1 Тема проекта Повышение эффективности деятельности гальванического цеха за счет модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере Усть-Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал АО «Государственный космический научно-производственный центр» им.Хруничева утверждена приказом по университету от 25 апреля 2019 г. №899.
Приложение №92

2 Срок сдачи студентом законченной работы 20 июня 2019 г.

3 Исходные данные к проекту

Литература по теории и методологии финансового состояния предприятия, данные бухгалтерской отчетности и отчета о финансовых результатах цеха гальванического ФГУП «УКВЗ».

4 Перечень вопросов, подлежащих разработке

1 Теоретические основы теоретические основы понятия экономической эффективности

1.1 Сущность и общее понятие экономической эффективности производства

1.2 Социально экономическая эффективность

2 Анализ финансово-экономической деятельности предприятия

2.1 Анализ имущественного положения предприятия

2.2 Анализ показателей оборачиваемости

- 2.3 Анализ капитала вложенного в имущество предприятия
 - 2.4 Анализ собственного оборотного капитала
 - 2.5 Оценка чистых активов предприятия
 - 2.6 Анализ показателей финансовых рисков, связанных с вложением капитала предприятия
 - 2.7 Анализ экономических (финансовых) результатов деятельности предприятия
 - 2.8 Анализ показателя рентабельности
 - 3 Мероприятие по повышению эффективности деятельности цеха гальванического ФГУП «УКВЗ»
 - 3.1 Общее понятие о тигельных печах применяемых в ФГУП «УКВЗ»
 - 3.2. Анализ существующих решений для модернизации тигельной печи для плавки свинца
 - 5 Иллюстративный материал
 - 1 Виды анализа эффективности деятельности предприятия
 - 2 Соотношение оборотных и внеоборотных активов по годам. Соотношение собственного и заёмного капитала.
 - 3 Показатели финансовой устойчивости предприятия.
 - 4 Расчёт и динамика показателей ликвидности предприятия. Соотношение между активами и пассивами по годам.
 - 5 Расчёт и динамика показателей рентабельности предприятия.
 6. Тигельная печь сопротивления, применяемая на ФГУП «УКВЗ» в данный момент
 7. Применение свинца
 8. Вред свинца
 9. Токсичность свинца
 10. Направления модернизации печей
 11. Затраты на комплектующие при модернизации тигельной печи, руб.
 12. Экономические показатели внедрения разработанной модернизации тигельной печи по экономическим элементам
- Общее количество иллюстраций 12.

6 Дата выдачи задания _____ 20__ г.

Руководитель _____ к.э.н. Лобанов В.С.

Задание принял к исполнению _____ Дружкова А.Ю.

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения этапов работы	Отметка о выполнении руководителя
Согласование темы ВКР с руководителем	01.09.18 - 30.09.18	выполнено
Утверждение плана ВКР	01.10.18-31.10.18	выполнено
Написание теоретической части ВКР	01.11.18-30.11.18	выполнено
Проведение анализа предприятия	01.12.18-31.01.19	выполнено
Написание проектной части ВКР	01.02.19-28.02.19	выполнено
Оформление презентации	01.03.19-31.03.19	выполнено
Подготовка доклада	01.04.19-30.04.19	выполнено
Оформление дипломной работы	01.05.19-31.05.19	выполнено
Подготовка к защите ВКР	01.06.19-22.06.19	выполнено

Заведующий кафедрой _____ /к.т.н. Прохоров А.В.

Руководитель работы _____ /к.э.н. Лобанов В.С.

Студент _____ / Дружкова А.Ю.

Дружкова А.Ю. Повышение эффективности гальванического цеха за счет модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере Усть-Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал АО «Государственный космический научно-производственный центр» им. – Челябинск: ЮУрГУ, ИОДО, 2019, 95 с., 17 ил., 15 табл., библиогр. список – 33 наим., 2 прил., 13 л. плакатов ф. 4

В дипломной работе даются теоретические основы экономической эффективности производственной деятельности предприятия, проводится анализ его финансового состояния.

В практической части дипломной работы раскрывается содержание и структура имущества, оценивается размещение средств в активах, анализируются показатели эффективности управления активами. Рассчитываются и оцениваются показатели финансовой устойчивости, ликвидности, проводится расчет финансовых результатов и факторный анализ прибыли.

В проектной части предложен организационный проект, предполагающий модернизацию оборудования, а также его экономическое обоснование.

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
Институт открытого дистанционного образования
Кафедра «Современных образовательных технологий»

Повышение эффективности деятельности гальванического цеха за счет
модернизации тигельной печи для плавки свинца на примере
Усть-Катавского вагоностроительного завода им.Кирова филиал
АО «Государственный космический научно-производственный центр»
им.Хруничева

АЛЬБОМ ИЛЛЮСТРАЦИЙ
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 38.03.01.2019. 098.АИ ВКР

Количество листов 13

Руководитель работы
к.э.н доцент
Лобанов В.С.
_____ 2019г.

Методический руководитель работы
студентка группы ДО -570
Лужкова А.Ю.
_____ 2019 г.

Формоконтролер
ст.преподаватель
Блинникова Т.В.
_____ 2019 г.

Челябинск 2019

(

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	9
1.1 Сущность и общее понятие экономической эффективности производства.....	9
1.2 Социально экономическая эффективность	15
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	22
2.1 Анализ имущественного положения предприятия.....	22
2.2 Анализ показателей оборачиваемости	27
2.3 Анализ капитала вложенного в имущество предприятия.....	30
2.4 Анализ собственного оборотного капитала.....	35
2.5 Оценка чистых активов предприятия.....	38
2.6 Анализ показателей финансовых рисков, связанных с вложением капитала предприятия.....	40
2.7 Анализ экономических (финансовых) результатов деятельности предприятия.....	48
2.8 Анализ показатели рентабельности	52
3 МЕРОПРИЯТИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕХА ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ФГУП «УКВЗ».....	55
3.1 Общее понятие о тигельных печах применяемых в ФГУП «УКВЗ»....	55
3.2 Анализ существующих решений для модернизации тигельной печи для плавки свинца	64
3.3. Расчет экономической эффективности модернизации тигельной печи для плавки свинца.....	66
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	72
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	
Приложение а. бухгалтерский баланс за 2016 - 2018 год	76
Приложение б. отчет о финансовых результатах за 2016-2018 год.....	78

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Переход отечественной экономики на рыночные отношения и все возрастающая интеграция в мировое хозяйство, обусловили процесс все большего увеличения роли оценки устойчивости финансового состояния в ходе осуществления эффективного управления предприятием.

В условиях рыночной экономики целью любого производства является получение максимально возможной прибыли. В этих условиях могут осуществлять свою производственно-финансовую деятельность только те предприятия, которые получают от нее наивысший экономический результат. Те же предприятия, которые работают неэффективно, малорентабельно, тем более убыточно, нежизнеспособны. Они неизбежно разоряются и прекращают свое существование. Следовательно, на каждом предприятии необходимо выявлять наличие фактов бесхозяйственности, непроизводительных потерь, неразумного вложения средств и т. п. для их устранения. Следует выявлять и включать в работу предприятия резервы производства, рационального и эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, природных богатств.

Объектом исследования является развитие предприятия с точки зрения показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения предприятия, связанные с оценкой устойчивости финансового состояния предприятия и оценка рисков возникновения на предприятии вероятности банкротства.

Целью работы является изложение теоретических основ анализа финансовой устойчивости предприятия, а также практическое проведение анализа финансового состояния конкретного предприятия и разработка мер его стабилизации.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- а) Исследованы теоретические аспекты финансовой деятельности предприятия.
- б) Рассмотрены коэффициенты и показатели финансовой деятельности.
- в) Проведен анализ деятельности цеха гальванического ФГУП «УКВЗ».
- г) Сделаны основные выводы и сформулировано предложение по улучшению эффективности деятельности цеха гальванического ФГУП «УКВЗ».

Результаты работы могут быть использованы на конкретном предприятии с целью повышения его эффективности.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1.1 Сущность и общее понятие экономической эффективности производства

Экономическая эффективность - результативность экономической системы, выражающаяся в отношении полезных конечных результатов ее функционирования к затраченным ресурсам. Складывается как интегральный показатель эффективности на разных уровнях экономической системы, является итоговой характеристикой функционирования национальной экономики. Главным критерием социально-экономической эффективности является степень удовлетворения конечных потребностей общества и прежде всего, потребностей, связанных с развитием человеческой личности. Социально-экономической эффективностью обладает та экономическая система, которая в наибольшей степени обеспечивает удовлетворение многообразных потребностей людей: материальных, социальных, духовных, гарантирует высокий уровень и качество жизни. Основой такой эффективности служит оптимальное распределение имеющихся у общества ресурсов между отраслями, секторами и сферами национальной экономики.

Эффективность экономической системы зависит от эффективности производства, социальной сферы (систем образования, здравоохранения, культуры), эффективности государственного управления. Эффективность каждой из этих сфер определяется отношением полученных результатов к затратам и измеряется совокупностью количественных показателей. Для измерения эффективности производства используются показатели производительности труда, фондоотдачи, рентабельности, окупаемости и др. С их помощью сопоставляются различные варианты развития производства, решения его структурных проблем. Измерение эффективности социальной сферы требует использования особых качественных показателей развития каждой из отраслей этой сферы.

К основным обобщающим показателям экономической эффективности относятся следующие:

- национальный доход (НД),
- валовой национальный продукт (ВНП) на душу населения;
- производительность общественного труда,
- коэффициент общей эффективности,
- затраты на рубль товарной продукции,
- прибыль,
- рентабельность производства,
- рентабельность продукции.

Важнейшими показателями экономической эффективности общественного производства служат:

- трудоемкость,
- материалоемкость,

- капиталоемкость,
- фондоемкость.

Технические и экономические аспекты эффективности характеризуют развитие основных факторов производства и результативность их использования. Социальная эффективность отражает решение конкретных социальных задач (например, улучшение условий труда, охрану окружающей среды и т.д.).

Временная экономическая теория и мировая практика хозяйствования оценивают результаты функционирования экономики стран двумя способами: экономическим ростом и эффективностью общественного производства. Эти понятия близки и взаимосвязаны друг с другом, но, тем не менее, не тождественны.

Экономический рост — это развитие национальной экономики на протяжении определенного периода времени, которое измеряется либо абсолютным приростом объемов валового внутреннего продукта (ВВП) и валового национального дохода (ВЕНД), либо темпами роста этих показателей в расчете на душу населения.

Эффективность производства — категория, которая характеризует отдачу, результативность производства. Она свидетельствует не о темпах прироста объемов производства, а о том, какой ценой, какими затратами ресурсов достигается этот прирост, то есть свидетельствует о качестве экономического роста.

Эффективность производства является одной из главных характеристик хозяйственной деятельности человека. Она носит многоаспектный и многоуровневый характер.

Различают эффективность процесса воспроизводства в целом и отдельных его фаз: производства, распределения, обмена и потребления. Выделяют эффективность всей экономики страны, отдельных ее отраслей, предприятий и эффективность хозяйственной деятельности отдельного работника. Принимая во внимание интенсивное развитие международных интеграционных процессов, определяют эффективность внешнеэкономических связей и мирового хозяйства.

Все это дает возможность сделать вывод о том, что эффективность — это не случайное явление, а закономерный, устойчивый, объективный процесс функционирования экономики, который приобрел черты экономического закона. Он может быть сформулирован как закон повышения эффективности общественного производства. Наибольшее пространство для действия этот закон получает в условиях интенсивного типа экономического роста, который является характерным для экономики развитых стран.

В экономической теории и практике различают экономическую и социальную эффективность производства.

Уровень эффективности общественного производства определяется при помощи системы показателей.

В наиболее обобщенной форме экономическая эффективность общественного производства определяется как соотношение "результаты — затраты" по формуле:

Эффективность производства = Результат производства делёное на затраты производства.

Однако этот показатель очень обобщенный, поскольку характеризует эффективность всех совокупных затрат, которые приходятся на выпуск единицы продукции. Поэтому для определения эффективного использования каждого фактора производства по отдельности применяется система конкретных показателей: производительность труда, трудоемкость, капиталотдача, капиталоемкость, материалотдача, материалоемкость, энергоемкость, эколого-эффективность.

Так, уровень и динамику производительности труда оценивают разными показателями.

Производительность труда — это дееспособность труда. На микроуровне ее определяют как отношение объема произведенной продукции к количеству рабочих, занятых в ее производстве, или к количеству отработанных человеко-часов за определенный промежуток времени.

Производительность труда = Объем продукции делёное на количество работников её создающих.

Производительность труда на макроуровне определяют как отношение валового внутреннего продукта или чистого национального дохода к средней численности работников, занятых в его создании.

Производительность труда = ВВП делёное на среднюю численность работников

Трудоемкость — показатель, обратный производительности труда, который определяет стоимость затраченного живого труда на производство единицы продукции.

Трудоемкость = Стоимость затраченного живого труда делёное на стоимость произведённой продукции

Капиталотдача — показатель, который характеризует эффективность использования основного капитала (средств труда). Он рассчитывается как отношение стоимости произведенной продукции к стоимости основного капитала.

Капиталотдача = стоимость произведённой продукции делёное на стоимость основного капитала

Капиталоемкость — обратный показатель капиталотдачи, который фиксирует стоимость затрат основного капитала на единицу произведенной продукции.

Капиталоемкость = стоимость основного капитала делёное на стоимость произведённой продукции

Материалотдача характеризует эффективность использования предметов труда, т. е. показывает, сколько произведено продукции из израсходованных материальных ресурсов (сырья, материалов, топлива и др.). Рассчитывается как отношение стоимости произведенной продукции к стоимости израсходованных материальных ресурсов.

Материалотдача = стоимость продукции делёное на стоимость материалов

Материалоемкость является обратным показателем материал отдачи, который характеризует стоимость материальных ресурсов, израсходованных на единицу произведенной продукции.

Материалоёмкость = стоимость материалов делёное на стоимость продукции

Энергоемкость характеризует затраты энергетических ресурсов на единицу произведенной продукции.

Энергоёмкость = стоимость энергии делёное на стоимость продукции

Эколого-эффективность. Современная экономическая наука считает, что наряду с показателями экономической эффективности необходимо определять и эффективность природопользования хозяйствующим субъектом с помощью показателя эколого-экономической эффективности по следующей формуле:

$$E = E_0 - (A + B + C) \quad (1.1)$$

где, E_0 – общеэкономический эффект хозяйствующего субъекта;

A – стоимость природоохранных мероприятий;

B – потери от нанесённого ущерба природной среде;

C – стоимость природных ресурсов.

Этот показатель характеризует связь между количеством ресурсов, которые применяются в процессе производства, и полученным количеством продукции (результатом деятельности). Большое количество продукции, полученной при определенном объеме затрат, свидетельствует о повышении эффективности. Меньший объем продукции при определенном количестве затрат указывает на снижение эффективности.

Указанные расчеты показателей эффективности необходимы для принятия тех или иных оптимальных решений.

Во-первых, они нужны для оценки уровня использования разных видов ресурсов, их затрат, осуществляемых организационно-технических мероприятий и общей результативности производственной деятельности предприятия в течение определенного периода.

Во-вторых, с их помощью обосновываются и определяются наилучшие варианты хозяйственных решений относительно применения новой техники, технологии, организации производства, повышения качества и обновления ассортимента продукции и т. п.

В зарубежной научной литературе экономическое понятие "эффективность" тесно связано с альтернативным выбором использования ресурсов. При данном подходе эффективность рассматривается как отношение того, что предприятие реально производит, к тому, что оно могло бы производить при имеющихся ресурсах, знаниях и возможностях. В таком случае альтернативой выступает выбор разных видов деятельности, а в основу оценки эффективности положено сравнение полученной и упущенной прибыли. Последняя олицетворяет доходные виды деятельности, от которых предприятию по разным причинам пришлось отказаться. При этом может быть две причины неэффективной деятельности предприятия. Первая — лишние расходы, в т. ч. большое количество отходов, вторая — неэффективная система их выбора, когда ресурсы неправильно распределены между разными видами деятельности.

Показатели социальной эффективности производства.

Социальная эффективность общественного (национального, внутреннего) производства показывает, насколько его развитие отвечает достижению своей главной цели — служить потребителю, удовлетворять личные нужды каждого человека.

Уровень жизни — это состояние обеспеченности людей материальными и духовными благами определенной страны в конкретно-исторический период.

Он определяется уровнем фактического потребления материальных и духовных благ на душу населения, на одну семью, а также его соответствием национальному социальному стандарту — прожиточному минимуму.

Прожиточный минимум — это стоимостная величина набора продуктов питания, достаточного для обеспечения нормального функционирования организма человека, сохранения его здоровья, а также минимального набора непродовольственных экономических благ, необходимых для удовлетворения основных социальных и культурных нужд личности.

Прожиточный минимум является социальным стандартом, на основе которого формируются величины минимальной заработной платы, минимальной пенсии и размеры других социальных выплат.

Прожиточный минимум отражает так называемую черту бедности населения, за которой наступает деградация личности.

В развитых странах существует и такой показатель, как качество жизни населения, сформированный на основе так называемых индексов развития человека (ИРЧ), которые характеризуют:

- объем реального ВВП на душу населения;
- среднюю продолжительность жизни;
- уровень грамотности населения;
- среднюю продолжительность обучения в стране.

Эти четыре индекса используются в мировой практике экспертами ООН для установления соответствия уровня жизни, образованности и долголетия граждан страны международным стандартам.

Кроме того, для анализа состояния и прогнозирования социально-экономической ситуации в стране рассчитывают и другие показатели:

- уровень минимальной почасовой заработной платы;
- уровень безработицы;
- коэффициент рождаемости;
- уровень развития здравоохранения;
- уровень физического развития человека;
- качество и комфортность жилья;
- продолжительность рабочей недели;
- количество свободного времени и наличие возможностей его рационального использования;
- условия работы и ее безопасность;
- степень распространения средств связи и коммуникаций;
- экологическое состояние окружающей среды и т. п.

Между экономической и социальной эффективностью производства существует тесная взаимосвязь. Экономическая эффективность является материальной основой решения социальных проблем. В свою очередь, социальное развитие общества (рост благосостояния народа, его образовательного и культурного уровня, сознательного отношения работников к труду и др.) существенно влияет на повышение эффективности общественного производства.

Эффективность предприятия — это экономическая категория, выражающая результативность его деятельности. Основные виды эффективности — экономическая, социальная, экологическая. Затраты на хозяйственные, социальные и экологические нужды, на инновационные и инвестиционные проекты в конечном итоге отражаются в финансовой отчетности предприятия. В ней представлены также конечные экономические результаты, на которые оказывают влияние социальные, экологические, внешние и внутренние факторы, а также инновации и инвестиции. Следовательно, понятие экономической эффективности предприятия представляет собой совокупную результативность субъекта хозяйствования по всем направлениям деятельности.

Экономическая эффективность предприятия как показатель характеризуется соотношением результата и затрат. Для ее количественной оценки применяются частные и обобщающие показатели. Частные показатели свидетельствуют об эффективности использования отдельного ресурса и результативности каждого конкретного продукта, а обобщающие дают представление об эффективности всех ресурсов или продуктов, а также о результативности предприятия как единого целого. Ранжирование частных и обобщающих показателей дает возможность выделить наиболее важные и менее значимые.

Из числа основных обобщающих показателей выбирается один, который является критерием (т.е. мерой экономической эффективности) и характеризует ее уровень.

Все показатели экономической эффективности предприятия рассчитываются по следующей модели:

Экономическая эффективность = Результат/Затраты или Экономическая эффективность = Затраты/Результат

Критерием экономической эффективности деятельности предприятия за год является рентабельность собственного капитала, рассчитываемая по формуле: Рентабельность собственного капитала = Чистая прибыль/Собственный капитал

Критерием экономической эффективности деятельности предприятия за все годы существования является рост его стоимости, который определяется следующим образом:

Стоимость капитала = Рыночная стоимость акции/Номинальная стоимость акции

Целью определения уровня и динамики экономической эффективности предприятия является обоснование рекомендаций по ее повышению.

Есть два подхода к исследованию экономической эффективности: от частных показателей — к обобщающим и критерию или от критерия и обобщающих показателей — к частным.

Требования к выбору системы показателей экономической эффективности:

- количество параметров зависит от конкретной цели анализа или планирования;
- экономический смысл каждого показателя должен быть понятным для восприятия и однозначным для толкования;
- по каждому показателю должна быть представлена объективная количественная информация на основании данных бухгалтерского или статистического учета;
- каждый показатель должен иметь цифровой диапазон колебания (от минимального к максимальному значению);
- для расчета частных показателей могут применяться натуральные, трудовые, стоимостные измерители и их относительные выражения (коэффициенты, проценты, индексы);
- для расчета обобщающих показателей экономической эффективности применяются только стоимостные измерения затрат и результатов и их относительные выражения.

1.2 Социально экономическая эффективность

Показатели социально-экономической эффективности инновационно-инвестиционного проекта отражают эффективность данного проекта с точки зрения интересов всего общества, с тем обстоятельством, что оно несет все затраты, которые связаны с выполнением проекта. Эти показатели отражают целесообразность расходования ресурсов на осуществление конкретно данного проекта.

Однако следует признать, что основным методом оценки социальной эффективности проекта остается экспертный метод.

Экспертиза ожидаемых социальных последствий научно-технических инноваций может быть организована в различных формах:

- индивидуальная и (или) коллективная экспертиза с привлечением квалифицированных специалистов различных сфер деятельности;
- социологические опросы работников и населения;
- всенародные референдумы, проводимые по проектам, затрагивающим интересы различных слоев общества или региона.

При определении показателей социально-экономической эффективности в качестве результатов от осуществления проекта могут рассматриваться:

- конечные результаты производства (выручка от реализации нашей продукции на внутреннем и внешнем рынках);
- выручка от реализации интеллектуальной собственности (ноу-хау, компьютерные программы, лицензии на право использования изобретений и т.д.) и имущества, которые были созданы всеми участниками проекта;
- экологические и социальные результаты проекта, которые рассчитываются исходя из совместного воздействия всей совокупности участников данного инвестиционного проекта на социальную и экологическую обстановку в

конкретном регионе, а также возможные последствия реализации проекта для здоровья населения;

- непосредственно финансовые результаты проекта (например, налоги, амортизация, прибыль).

При определении социальных результатов проекта, в расчете эффективности инновационно-инвестиционного проекта отражаются:

- изменение числа рабочих мест в регионе;
- улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работающих;
- изменение надежности снабжения некоторыми товарами населения регионов или населенных пунктов;
- изменение условий труда работающих;
- экономия времени населения
- изменение структуры производственного и административного персонала.

При определении социальных результатов инновационно-инвестиционного проекта используют следующие предпосылки: нужно, в первую очередь, чтобы проект соответствовал социальным нормам, условиям и стандартам соблюдения прав человека. Мероприятия по созданию нормальных условий труда и отдыха, по обеспечению работающих жилплощадью, продуктами питания, а также объектами социальной инфраструктуры являются необходимыми условиями осуществления инновационно-инвестиционного проекта, поэтому все эти мероприятия в составе результатов проекта не подлежат. Также в расчете эффективности учитываются улучшение бытовых, жилищных и культурных условий работников (к примеру, бесплатное или льготное условие предоставления жилья), а также затраты на создание или приобретение таких объектов входят в состав затрат по проекту (они тоже учтены в расчетах эффективности проекта в общем порядке).

«Доходы от таких объектов (доля стоимости жилья, оплачиваемая в рассрочку, выручка компаний бытового обслуживания и т.д.) могут быть учтены в составе результатов инновационно-инвестиционного проекта. При расчете эффективности проекта учитывается также самостоятельный социальный результат таких мероприятий, который получается при росте рыночной стоимости жилья, (он обусловлен вводом в эксплуатацию дополнительных объектов социального и бытового назначения)».

Экономическая эффективность мероприятий определяется разницей ущербов, соответствующих показателям качества электроэнергии до и после проведения мероприятия.

Экономическая эффективность мероприятий по внедрению новых технологических процессов определяется на основе отдельных расчетов или калькуляций путем сопоставления затрат на соответствующие работы, производимые с применением запланированных мероприятий и без них.

Экономическая эффективность мероприятий поНОТ определяется при составлении планов по НОТ, после внедрения мероприятий, при составлении статистической отчетности о результатах работы по внедрению НОТ, при расчете премий за разработку и внедрение мероприятий НОТ. Для определения

экономической эффективности пользуются методикой, разработанной НИИТруда. В энергохозяйстве основным показателем экономической эффективности мероприятий НОТ следует считать рост производительности труда.

Экономическая эффективность мероприятий по повторному использованию сточных вод определяется по методу сравнительной оценки. В качестве критерия оптимальности принимаются минимальные расчетные затраты на осуществление мероприятий, обеспечивающих охрану вод и удовлетворение промышленности в воде с учетом использования сточных вод. Расчет заключается в выявлении факторов, влияющих на экономическую эффективность повторного использования сточных вод, и в сравнительной оценке соответствующих расчетных затрат.

Экономическая эффективность мероприятий по регулированию неравномерности газопотребления, осуществляемых в рамках вновь создаваемых газодобывающих и газоснабжающих систем при фиксированном объеме обеспечиваемого ими газопотребления, определяется снижением необходимой мощности газовых промыслов и уменьшением диаметров строящихся магистральных газопроводов, ответвлений от них и в некоторых случаях местных газораспределительных сетей.

Зависимость к. п. д. нагревательной печи, удельного расхода топлива, возможной выработки пара в котле-утилизаторе от температурного перепада дымовых газов, зарабатываемого в рекуператоре. | Зависимость экономических показателей процесса нагрева металла от температурного перепада дымовых газов, срабатываемого в рекуператоре.

Экономическая эффективность мероприятий по увеличению производительности скважин определяется для исчисления годовой экономии, обоснования наиболее эффективных направлений повышения производительности скважин на конкретных объектах и установления очередности проведения работ.

Экономическая эффективность мероприятий по изучению спроса, результатом которых явилось, характеризуется сокращением издержек обращения на остаток товаров, что, в конечном счете, влияет прибыли.

Экономическая эффективность мероприятий по охране природы складывается из годового экономического эффекта от этих мероприятий и экономической эффективности капиталовложений в их осуществление.

Экономическая эффективность мероприятий по охране атмосферы от загрязнения, согласно вышеуказанной Временной типовой методике определения экономической эффективности, рассчитывается с помощью экономической оценки ущерба, причиняемого выбросами вредных веществ от организованных, неорганизованных источников с учетом их относительной агрессивности, валового годового выброса, зон активного загрязнения, плотности населения, различных типов территории, характера рассеивания примесей и вероятности образования вторичного загрязнения. В приложении к методике приводятся значения относительной агрессивности $f_{по}$ отношению к окиси углерода) некоторых веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Экономическая эффективность мероприятий по внедрению новых покрытий определяется ожидаемым экономическим эффектом на этапе конструирования, производства и эксплуатации, а также повышением производительности труда при внедрении новой технологии.

Экономическая эффективность мероприятий проявляется в формах:

- сокращения продолжительности строительно-монтажных работ по объекту, этапу;
- сокращения затрат труда;
- снижения себестоимости строительно-монтажных работ за счет:
 - материалов,
 - основной заработной платы,
 - расходов по эксплуатации машин,
 - прочих прямых расходов,
 - накладных расходов.

Экономическая эффективность мероприятия измеряется в стоимостном выражении, например снижение затрат производства и рост прибыли. В некоторых случаях повышение качества продукции может вызвать некоторое ее удорожание. Если выпуск нефтепродукта повышенного качества сопровождается увеличением отпускной цены, то экономическая эффективность определяется как повышение рентабельности данного продукта.

Экономическая эффективность мероприятий плана, требующих единовременных (капитальных) затрат, определяется как разность между расчетной, экономией и дополнительными эксплуатационными расходами, обусловленными вводом в эксплуатацию новых основных фондов. К таким расходам относятся амортизация, текущий ремонт и содержание основных фондов, топливо и энергия, оплата персонала (если численность его возросла) и др. Соответственно рассчитывают и прибыль.

Экономическая эффективность мероприятий плана повышения эффективности производства (без затратных) равна прибыли или полной сумме расчетной экономии.

Экономическую эффективность мероприятий по внедрению новой техники определяют при помощи указанных выше основных показателей сравнительной экономической эффективности, а также дополнительных натуральных технико-экономических показателей, специфичных для данной подотрасли машиностроения.

Экономическую эффективность мероприятий по повышению надежности и долговечности изделий определяют при проведении мероприятий в отношении сырья, материалов и других предметов труда - в соответствии с указаниями, данными на стр.

Экономическую эффективность мероприятий по внедрению новой техники определяют при помощи указанных выше основных показателей сравнительной экономической эффективности.

Определение экономической эффективности мероприятий по совершенствованию управления на основе оценки их влияния лишь на состояние

аппарата управления и результаты деятельности управленческих работников не только необоснованно сужает само содержание работы по совершенствованию управления, но и значительно искажает представление о действительной эффективности этой работы.

Определение экономической эффективности мероприятий по совершенствованию управления включает расчет затрат на разработку и внедрение мероприятий по совершенствованию управления и эффекта, ожидаемого в результате осуществления планируемых мероприятий.

Определение экономической эффективности мероприятий по совершенствованию управления на основе оценки их влияния лишь на состояние аппарата управления и результаты деятельности управленческих работников не только необоснованно сужает само содержание работы по совершенствованию управления, но и значительно искажает представление о действительной эффективности этой работы.

Определение экономической эффективности мероприятий по совершенствованию управления включает расчет затрат на разработку и внедрение мероприятий по совершенствованию управления и эффекта, ожидаемого в результате осуществления планируемых мероприятий.

Учет экономической эффективности мероприятий по повышению качества продукции на практике осуществляется на основе прямого выявления дополнительных затрат по повышению качества, но чаще всего путем калькулированы себестоимость продукции с учетом ее качества.

Расчет экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации и нормирования труда в основном базируется на тех же принципах, что и определение эффективности новой техники. Если эти мероприятия внедряются в комплексе с мероприятиями по совершенствованию техники, технологии и организации производства, то определяется суммарная экономия от внедрения всего комплекса мероприятий.

Анализ экономической эффективности мероприятий по экономии топлива показал, что цена на топливо является одним из решающих факторов, определяющих эффективность любых мероприятий.

Определение экономической эффективности мероприятий по охране атмосферы от загрязнения и проверка обоснованности указанных проектных оценок осуществляется в соответствии с действующей Временной типовой методикой определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды (Москва, 1983 г.) и отраслевыми методиками.

Оценка экономической эффективности мероприятий по интенсификации добычи на газовых месторождениях проводится по формуле, если прирост добычи требует иных, чем в базовом варианте, затрат. В этом случае в качестве N применяются приведенные затраты на дополнительную добычу газа, полученную из новых скважин на данном месторождении, а при отсутствии резервных точек

для бурения - средние приведенные затраты на добычу 1000 м³ в районе расположения газового месторождения.

Расчеты экономической эффективности мероприятий НОТ проводятся в целях:

- 1) обоснования наиболее эффективных форм организации труда;
- 2) определения производительности труда и суммы годового экономического эффекта от внедрения мероприятий по НОТ;
- 3) установления размера премий за внедрение мероприятий по НОТ.

Определить экономическую эффективность мероприятий по устранению потерь рабочего времени, если после их осуществления T_{oa} каждого рабочего увеличится с 390 до 410 мин за смену, а затраты на эти мероприятия составят 3 5 тыс. руб. в год.

Различают социальную, инженерно-техническую и экономическую эффективность мероприятий.

Под экономической эффективностью мероприятий по охране труда следует понимать снижение затрат на единицу выпускаемой продукции и повышение эффективности производства.

Затем определяется экономическая эффективность мероприятий по защите растений.

Наиболее полно экономическая эффективность мероприятий характеризуется сравнением себестоимости продукции до и после осуществления мероприятия.

При оценке экономической эффективности мероприятий по увеличению газотдачи необходимо учитывать эффект не только от улучшения экономических показателей добычи газа, но и от использования в народном хозяйстве дополнительного количества газа - наиболее экономичного топлива. Оценка дополнительно получаемого газа осуществляется по затратам на замыкающее топливо.

Основными показателями экономической эффективности мероприятий по НОТ являются рост производительности труда и годовой экономический эффект.

В расчетах экономической эффективности мероприятий по внедрению новой техники в нефтегазодобычу и бурение приводится срок окупаемости дополнительных вложений, если величина удельных капитальных вложений после внедрения мероприятия больше, чем до внедрения.

При определении экономической эффективности мероприятий расчет себестоимости ведется только по тем элементам, которые изменяются по вариантам.

При определении экономической эффективности мероприятий по совершенствованию управления должны выявляться и учитываться все возможные изменения в различных элементах и звеньях системы управления, а также во взаимосвязях между ними, к которым может привести внедрение того или иного мероприятия, независимо от форм и места проявления этих результатов.

При расчете экономической эффективности мероприятий, связанных с необходимостью выбора электронного прибора из ряда изделий-аналогов,

имеющих различные данные по надежности и долговечности, пользуются показателями сравнительной экономической эффективности, и расчет ведут по минимуму приведенных затрат. При замене находящегося в эксплуатации электронного прибора другим, имеющим отличные от первого данные по надежности и долговечности, расчет экономической эффективности производят по показателям общей экономической эффективности.

При оценке экономической эффективности мероприятий в добыче нефти и газа наиболее сложным в связи с динамичностью процесса и многообразием воздействующих на него факторов является подбор технико-экономических показателей, которые позволяют надежно однозначно определить наличие эффекта и его величину.

Для выявления экономической эффективности мероприятий по защите растений большое значение имеет анализ структуры всех затрат по их элементам. Это позволяет находить пути снижения стоимости отдельных видов работ и рекомендовать те из них, которые при наименьших затратах дают максимальную экономическую эффективность.

При определении экономической эффективности мероприятий за базу сравнения принимаются показатели лучших имеющихся решений данной хозяйственной задачи, а при внедрении новой техники - показатели лучшей внедренной (или разработанной в проектах) отечественной и зарубежной техники. Показатели рассматриваемых (Вариантов капитальных вложений сопоставляются с нормативами и показателями экономической эффективности, достигнутыми в предыдущие периоды.

После расчета экономической эффективности мероприятий целесообразно определить ожидаемое улучшение важнейших экономических показателей работы предприятия в результате их внедрения. Для расчета экономической эффективности мероприятий по оздоровлению атмосферы необходимо использовать типовую методику определения экономической эффективности капитальных вложений.

При определении экономической эффективности мероприятий по экономии материальных ресурсов необходимо предусматривать материальные поощрения работников, обеспечивающих их рациональное использование.

При анализе экономической эффективности мероприятий необходимо определить, правильно ли выбрана база для сравнения. При оценке эффективности создания новых машин, приборов и оборудования за базу сравнения принимаются показатели лучшей внедренной (или разработанной в проектах) отечественной и зарубежной техники. Для определения величины экономического эффекта от внедрения мероприятий по повышению технического и организационного уровня производства на предприятии за базу сравнения принимаются показатели заменяемой или подобной техники, наиболее распространенной в данной отрасли.

2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Анализ имущественного положения предприятия

Устойчивость финансового положения предприятия в значительной степени зависит от целесообразности и правильности вложения финансовых ресурсов в активы. В процессе функционирования предприятия и величина активов, и их структура претерпевают постоянные изменения. Наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре средств и их источниках, а также динамике этих изменений можно получить с помощью вертикального и горизонтального анализа отчетности, таблица 2.1.

Таблица 2.1 - Состав, динамика и структура имущества предприятия ФГУП «УКВЗ»(цех гальваники)

Наименование статей	Код стро-ки	Номер периода					Удельный все в имуществе предприятия. %				
		2016	2017	2018	Изменения		2016	2017	2018	Изменения	
					2016-2017	2017-2018				2016-2017	2017-2018
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
I. Внеоборотные активы											
Нематериальные активы	110										
Основные средства	120	67 711	69 092	84 119	1382	15 027	32,7 3	32,6 4	41,3 0	2,04	21,75
Незавершенное строительство	130	22 133	24 593	28 522	2 459	3 930	10,7 0	11,6 2	14,0 0	11,11	15,98
долгосрочные финансовые вложения	140	5 849	5 968	5 685	119	-283	2,83	2,82	2,79	2,04	-4,74
Итого по разделу I:	! 90	95 693	99 653	118 326	3 961	18 672	46,2 5	47,0 8	58,0 9	4,14	18,74
II Оборотные активы											
Запасы	210	75 712	79 162	48 647	3 450	-30 515	36,6 0	37,4 0	23,8 8	4,56	-38,55

Продолжение таблицы 2.1

Наименование статей	Код стро-ки	Номер периода					Удельный все в имуществе предприятия. %					
		2016	2017	2018	Изменения		2016	2017	2018	Изменения		
					2016-2017	2017-2018				2016-2017	2017-2018	
В том числе:												
сырье, материалы и др. аналог. ценности	211	21 290	22 411	29 121	1 121	6 711	10,29	10,59	14,30	5,26	29,94	
Затраты внезавершен.п производстве	213	41023	43 182	14 466	2 159	-28 716	19,83	20,40	7,10	5,26	-66,50	
готовая продукция и товары для перепродажи	214	8 309	7913	4 139	-396	-3 774	4,02	3,74	2,03	-4,76	-47,69	
расходы будущих периодов	216	5 089	5 654	918	565	-4 737	2,46	2,67	0,45	11,11	-83,78	
Прочие запасы и затраты	217	1	2	3	1	1	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	
Налог на добавленную стоимость по Приобретен. ценностям	220	2 832	3 146	5 102	315	1 956	1,37	1,49	2,5	11,11	62,16	
дебиторская задолженность (в течении 12 месяцев)	240	32 137	29 216	28 918	-2^22	-297	15,53	13,8	14,2	-9,09	-1,02	
В том числе:												
покупатели и заказчики	241	11 493	10 448	6 249	-1 045	-4 199	5,56	4,94	3,07	-9,09	-40,19	
Денежные	260	482	460	2 686	-23	2 226	0,23	0,22	1,32	-4,76	483,91	

средства											
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 2.1

Наименование статей	Код стро-ки	Номер периода					Удельный все в имуществе предприятия. %				
		2016	2017	2018	Изменения		2016	2017	2018	Изменения	
					2016-	2017-				2016-	2017-
					2017	2018				2017	2018
Прочие оборотные активы	270	30	33		3	-33	0,01	0,02		11,24	-100
Итого по разделу: II	290	111 193	1120 17	85 353	823	-26 664	53,7 5	52,9 2	41,9 1	0,74	-23,8
Баланс	300	206 886	211 670	203 679	4 784	-7 991	100	100	100	2,31	-3,78
III Капитал и резервы											
Уставный капитал	410	25	25	25	0	0	0.01	0.01	0.01	0	0
Собственные акции	411										
добавочный капитал	420	66 780	66 419	66 280	-361	-139	32,2 8	31,3 8	32,5 4	-0,54	-0,21
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	470	1244 0	1662 9	4725 0	4189	30621	6.01	7.86	23.2	33.67	184,14
Итого по разделу III	490	7924 5	8307 3	1135 55	3828	30483	38.3	39,2 5	55,7 5	4,83	36,69
IV досрочные обязательства											
Займы и кредиты	510	3366	3060		-306	-3060	1,63	1,45		-9,09	-100
Отложенные налоговые обязательства	515	471	428	589	-43	161	0.23	0.2	0.29	-9,12	37,51
Итого по разделу IV	590	3837	3 488	589	-349	-2899	1,85	1,65	0,29	-9,09	-83,12
V Краткосроч. обязательства											
Займы и	610	4901	4667		-	-46678	23,6	22,0		-4,76	-100

кредиты		2	8		2334		9	5			
---------	--	---	---	--	------	--	---	---	--	--	--

Окончание таблицы 2.1

Наименование статей	Код строки	Номер периода					Удельный все в имуществе предприятия. %				
		2016	2017	2018	Изменения		2016	2017	2018	Изменения	
					2016 - 2017	2017-2018				2016-2017	2017-2018
Кредиторская задолженность	620	2977 6	3071 1	3017 7	935	-535	14.3 9	14.5 1	14,8 2	3,14	-1.74
В том числе:											
поставщики и подрядчики	621	1448 0	1524 2	1605 4	762	811	7	7.2	7,88	5,26	5.32
Задолженность перед персоналом организации	622	3229	3399	4552	170	1153	1.56	1.61	2.23	5.26	33,91
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами	623	1529	1699	2279	170	580	0,74	0,8	1,12	11,12	34,11
Задолженность по налогам и сборам	624	1719	1810	1858	90	48	0.83	0,85	0,91	5,25	2.67
прочие кредиторы	625	8819	8561	5434	-257	-3127	4.26	4.04	2,67	-2.91	-36,52
Задолженность участникам по выплате доходов	630	667	667	667	0	0	0.32.	0,31	0,33	0	0
Доходы будущих периодов	640	4434 9	4705 3	5869 1	2704	11639	21.4 4	22.2 3	28,8 2	6,1	24,74
Итого по разделу V	690	1238 04	1251 09	8953 5	1305	-35575	59.8 4	59.1 1	43,9 6	1.05	-28,43
Баланс	700	2068	2116	2036	4784	-7991	100	100	100	2.31	-3,78

		86	70	79						
--	--	----	----	----	--	--	--	--	--	--

На основании этих данных можно проследить за изменениями в составе и структуре активов предприятия, откуда следует, что:

1. В течении трех лет сумма внеоборотных активов увеличивалась. В период с 2016 по 2017 год сумма внеоборотных активов увеличилась на 3961 тыс.руб.(4,14%) за счет увеличения доли в их составе основных средств на 1382 тыс.руб. (за счет приобретения новых машин и оборудования, транспортных средств и производственного и хозяйственного инвентаря) и незавершенного строительства на 2459 тыс.руб. В период с 2017 по 2018 год сумма внеоборотных активов также увеличилась на 18672 тыс.руб.(18,74%) за счет увеличения доли ,в их составе основных средств на 15026 тыс.руб. и незавершенного строительства на 3930 тыс.руб.

2. Сумма оборотных активов с 2016 по 2017 год увеличилась на 823 тыс.руб.(0,74%) за счет значительного повышения в них суммы запасов на 3 450 тыс.руб., в частности: сырья, материалов на 1121 тыс.руб. и, затрат в незавершенном производстве 2159 тыс.руб. Сумма оборотных активов с 2017 по 2018 год уменьшилась на 26664 за счет значительного снижения в них суммы запасов 30 515, и затрат в незавершенном производстве 28716. Дебиторская задолженность с 2016 по 2017 снизилась с 32137 до 28918, с 2016 по 2017 год снизилась на 2922 тыс.руб. (-9,09%), а с 2017 по 2018 год на -297 (-1.02%),особенно перед покупателями и заказчиками, что говорит об улучшении общей финансовой ситуации на предприятии.

Из таблицы 1 видно, что оборотные активы в 2016 и в 2017 году занимают наибольший удельный вес в имуществе предприятия. Но доля оборотных активов в имуществе предприятия с 2016 по 2017 год уменьшается с 53,75% до 52,92%, а доля внеоборотных активов соответственно увеличивается с 46,25% до 47,08%. С 2017 по 2018 год доля внеоборотных активов в имуществе предприятия составляет 58,09%, а доля оборотных активов 41,91%, т.е. наибольший удельный вес в 2018 г. занимают уже внеоборотные активы.

Соотношение оборотных и внеоборотных активов представлено на рисунке 2.1.

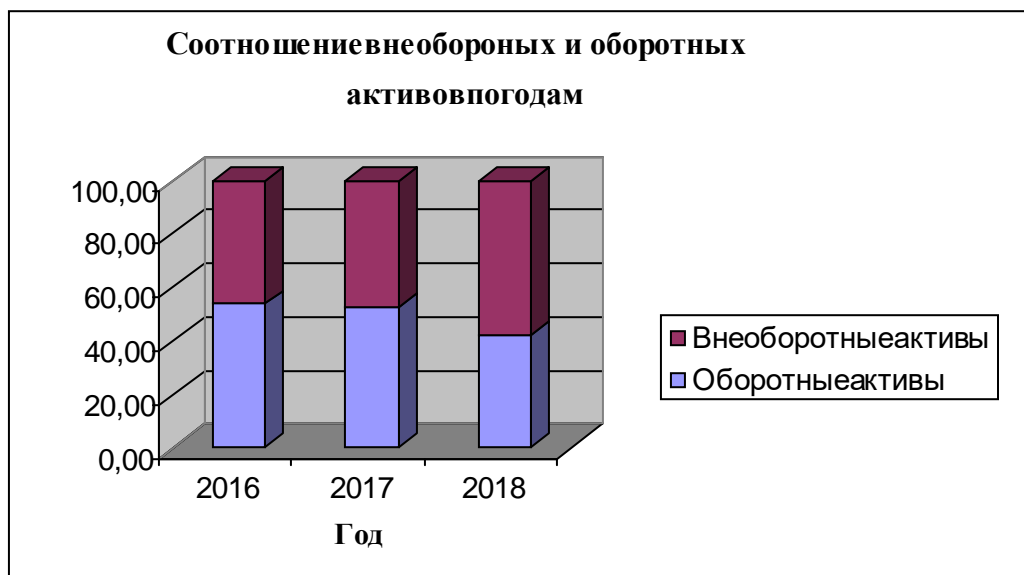


Рисунок 2.1- Соотношение внеоборотных и оборотных активов ФГУП «УКВЗ»(цех гальваники)

2.2 Анализ показателей оборачиваемости

Показатели управления активами базируются на расчете и сравнении соотношений, в основе которых лежат различные статьи актива баланса.

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.

Для оценки эффективности использования активов применяются следующие показатели оборачиваемости:

Коэффициент оборачиваемости $K_{об.А}$ характеризует число оборотов совершенных определенным видом, т. е. скорость оборота данного вида активов:

$$K_{об. А} = \frac{Q_p}{A}, \quad (2.1)$$

где Q_p – объем продаж (выручка нетто) от продажи товаров (работ, услуг), руб.;

A – общая стоимость активов за отчетный период или стоимость соответствующего вида актива: оборотных активов, запасов, дебиторской задолженности ($A_{об.}$, $A_{зап.}$, $A_{деб.}$).

Поскольку оборачиваемость капитала тесно связана с его рентабельностью и является одним из важнейших показателей, характеризующих интенсивность использования средств предприятия и его деловую активность, в процессе анализа необходимо более детально изучить скорость оборота капитала и установить, на каких стадиях кругооборота произошло замедление или ускорение движения средств.

Продолжительность одного оборота в днях $D_{об. А}$ характеризует время, в течение которого деньги, вложенные в один из видов активов, возвращаются в денежную наличность в результате реализации продукции.

$$D_{об.А} = \frac{D}{K_{об.А}} \text{ или } D_{об.А} = \frac{A}{Q_{р.дн.}} \text{ или } D_{об.А} = \frac{A \cdot D}{Q_p}, \quad (2.2)$$

где D – число дней в отчетном периоде (год – 360 дней);

$Q_{р.дн.}$ – однодневный объем продаж за период.

Расчет и динамика показателей оборачиваемости ФГУП «УКВЗ» представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Расчет и динамика показателей оборачиваемости ФГУП «УКВЗ» (цех гальваники)

Показатели	Источник информации или алгоритм расчета	Помер периода			Изменения	
		2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
1. Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	ф.№2, стр.010	272 349	302 610	447 058	30 261	144 448
2. Число дней в отчетном году	360				0	0
3. Однодневный оборот по реализации, тыс. руб.	$\frac{\text{ф.№2, стр.010}}{360}$	756,53	840,58	1241,8 3	84	401
4. Стоимость активов, тыс. руб.	ф.№1, стр.300	206 886	21167 0	203 679	4 784	-7 991
5. Стоимость оборотных активов, тыс. руб.	ф.№1, Сф.2 9()	111 193	112 017	85 353	824	-26 664
5.1. Запасы	ф361, стр.210	75 712	79 162	48 647	3 450	-30 515
5.2. Дебиторская задолженность	ф.№1, стр.240	32 137	29 216	28 918	-2 921	-298
6. Кредиторская задолженность	ф.№1, стр.620	29 776	30 711	30 177	936	-534
7. Коэффициент оборачиваемости активов	формула (1)	1,31	1,43	2,19	0,12	0,76
8. Продолжительность оборота, дни:	Формула (2)	272,73	251,75	164,38	20,98	87,37

Показатели	Источник информации или алгоритм расчета	Помер периода			Изменения	
		2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
8.1 Оборотных средств (активов)	П.2/П.8.1	146,94	133,33	68.70	13.61	64.63
8.2 Запасов	П.2/П.8.2	100	94.24	39.17	5.74	55,07
8.3 Дебиторской задолженности	П.2/П.8.3	42.50	34,75	23,29	7,75	11,46
8.4 Кредиторской задолженности	п.2/п.8.4	39,34	36,55	24,31	2,79	12,24

Данные таблицы позволяют сделать следующие выводы:

- коэффициент оборачиваемости активов предприятия отражает скорость оборота всех активов предприятия. За три года количество оборотов увеличилось на 2,79 оборота. В развитии предприятия это является положительной тенденцией.

- коэффициент оборачиваемости оборотных активов увеличился за три года на 2,79 оборота, с 2016 по 2017 год на 0,25, с 2017 по 2018 год на 2,54, что является хорошим показателем в развитии предприятия. Продолжительность оборота уменьшилась за три года на 108,35 дней., с 2016 по 2017 год на 20,98 дней , с 2017 по 2018 год на 87,37 дней. Финансовое состояния предприятия улучшается, о чем свидетельствует увеличение числа оборотов.

- коэффициент оборачиваемости запасов увеличился за три года на 5,59, с 2016 по 2017 год на 0,22 ,с 2017 по 2018 год на 5,37 ,это означает увеличилась скорость оборота. Продолжительность одного оборота снизилась с 60,81, с 2004 по 2016 год на 5,74 ,с 2017 по 2018 год на 55,07 , т.е.уменьшился срок нахождения запасов на складе, улучшилась деловая активность предприятия.

- коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности увеличился за три года на 6,99, с 2016 по 2017 год на 1,89, с 2017 по 2018 год на 5,1, а продолжительности оборота на уменьшилась на 19,21, с 2016 по 2017 год на 7,75,с 2017 по 2018 год на 11,46. Это произошло из-за уменьшения в течении трех лет дебиторской задолженности с 32137 тыс.руб. до 28918тыс.руб.,и увеличения выручки от продаж с 272349 до 447058 . Увеличение скорости оборачиваемости дебиторской задолженности свидетельствует об уменьшении объема

предоставляемого кредита. Уменьшение периода оборачиваемости дебиторской задолженности - это положительная тенденция, т.к. чем короче период погашения дебиторской задолженности, тем ниже риск ее невозвращения. Наличие просроченной задолженности создает финансовые затруднения, т. к. предприятие будет ощущать недостаток финансовых ресурсов для приобретения производственных запасов, выплаты заработной платы и др. Кроме того, увеличение периода оборачиваемости дебиторской задолженности приводит к замедлению оборачиваемости капитала. Слишком длительные неплатежи со стороны дебиторов в условиях инфляции приводят к обесцениванию денег и следовательно к убыткам для предприятия.

- коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности увеличился за три года на 5,66, с 2016 по 2017 год на 0,7, с 2017 по 2018 год на 4,96, снизилась продолжительность оборота за три года на 15,03 дня, с 2016 по 2017 год на 2,79, с 2017 по 2018 год на 12,24 дня, что является несомненным плюсом для предприятия.

2.3 Анализ капитала вложенного в имущество предприятия

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

Рассматривая экономическую сущность капитала предприятия, следует в первую очередь отметить такие его характеристики:

1. Капитал предприятия является основным фактором производства.
2. Капитал характеризует финансовые ресурсы предприятия, приносящие доход. В этом своем качестве капитал может выступать изолированно от производственного фактора - в форме ссудного, капитала, обеспечивающего формирование доходов предприятия не в производственной (операционной), а в финансовой (инвестиционной) сфере его деятельности.
3. Капитал является главным источником формирования благосостояния его собственников. Он обеспечивает необходимый уровень этого благосостояния как в текущем так и в перспективном периоде.

Потребляемая в текущем периоде часть капитала выходит из его состава, будучи направленной на удовлетворение текущих потребностей его владельцев. Накапливаемая часть призвана обеспечить удовлетворение потребностей его собственников в перспективном периоде, т. е. формирует уровень будущего их благосостояния.

4. Капитал предприятия является главным измерителем его рыночной стоимости. В этом качестве выступает, прежде всего, собственный капитал предприятия, определяющий объем его чистых активов. Вместе с тем, объем используемого предприятием собственного капитала характеризует одновременно и потенциал привлечения им заемных финансовых средств, обеспечивающих получение дополнительной прибыли в совокупности с другими, менее значимыми факторами.

Это формирует базу оценки рыночной стоимости предприятия.

5. Динамика капитала предприятия является важнейшим барометром уровня эффективности его хозяйственной деятельности. Способность собственного капитала к самовозрастанию высокими темпами характеризует высокий уровень формирования и эффективное распределение прибыли предприятия, его способность поддерживать финансовое равновесие за счет внутренних источников. В то же время снижение объема

Таблица 2.3 - Динамика и структура собственного и заемного капитала ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатели	Код стро-ки	Номер периода					Удельный вес в капитале предприятия. %					
		2016	2017	2018	Измене-ние		2016 6	2017 7	2018 8	Изменение		
										2016 - 2017	2017 - 2018	
III Капитал и резервы												
Уставный капитал	410	25	25	25	0	0	0,01	0,01	0,01	0	0	
Собственные акции	411									0	0	
Добавочный капитал	420	66 780	66 419	66 280	-361	-139	32,2 8	31,3 8	32,5 4	-0,9	1,16	
Резервный капитал	430											
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	470	12 440	16 629	47 250	4 189	30 621	6,01	7,86	23,2 0	1,85	15,34	
Итого по разделу III	490	79 245	83 073	113 555	3 828	30 482	38,3 0	39,2 5	55,7 5	0,95	16,5	
IV. Долгосрочные обязательства												
Займы и кредиты	510	3 366	3 060		-306	-3 060	1,63	1,45		-0,18	-1,45	
Отложенные налоговые обязательства	515	471	428	589	-43	161	0,23	0,20	0,29	-0,03	0,09	
Итого по разделу IV	590	3 837	3 488	589	-349	-2 899	1,85	1,65	0,29	-0,2	-1,36	
V Краткосрочные обязательства												
Займы и кредиты	610	49	46		-2	-46	23,6	22,0		-1,64	-22,05	

		012	678		334	678	9	5			
--	--	-----	-----	--	-----	-----	---	---	--	--	--

Окончание таблицы 2.3

Показатели	Код стро-ки	Номер периода					Удельный вес в капитале предприятия. %				
		2016	2017	2018	Измене-ние	2016	2017	2018	Изменение		
									2016 - 2017	2017 - 2018	
Кредиторская задолженность	620	29 776	30 711	30 177	935	-534	14,3 9	14,5 1	14,8 2	0,12	0,31
в том числе:											
поставщики и подрядчики	621	14 480	15 242	16 054	762	811	7,00	7,20	7,88	0,2	0,68
задолженность перед персоналом организации	622	3 229	3 399	4 552	170	1 153	1,56	1,61	2,23	0,05	0,62'
Задолженность перед государственным и внебюджетными фондами	623	1 529	1 699	2 279	170	580	0,74	0,80	1,12	0,06	0,32
задолженность по налогам и сборам	624	1 719	1 810	1 858	90	48	0,83	0,85	0,91	0,02	0,06
прочие кредиторы	625	8 819	8 561	5 434	-258	-3 127	4,26	4,04	2,67	-0,22	-1,37
Задолженность участникам по выплате доходов	630	667	667	667	0	0	0,32	0,31	0,33	-0,01	0,02
Дохода будущих периодов	640	44 349	47 053	58 691	2 704	11 639	21,4 4	22,2 3	28,8 2	0,79	6,59
Итого по разделу V	690	123 804	125 109	89 535	1 305	-35 575	59,8 4	59,1 1	43, %	-0,73	-15,15
Баланс	700	206 886	2116 70	203 679	4 784	-7 991	100, 00	100, 00	100, 00	0	0

По данным таблицы 2.3 видно, что доля собственного капитала выросла с 2016 по 2017 на 3828 тыс. руб. или на 0,95%, с 2017 по 2018 на 30483 тыс.руб. или на 16,5%. Это произошло главным образом за счет роста Нераспределенной прибыли на 4189 тыс.руб. и 30621 тыс.руб.соответственно. Капитализация прибыли способствует повышению финансовой устойчивости, снижению

себестоимости капитала, т.к. за привлечение альтернативных источников финансирования нужно платить довольно высокие проценты.

Большое влияние на финансовое состояние предприятия оказывает состав и зависит финансовое положение предприятия и его устойчивость.

Считается, что чем выше доля собственного капитала, тем меньше рисков, как для собственников, так и для кредиторов предприятия. Из данных таблицы 3 видно, что на данном предприятии основной удельный вес в источниках формирования активов с 2016 по 2017 год занимает заемный капитал (61,7% в конце 2016 года и 60,75% - в конце 2017 года), причем за 2017 год его доля в общей сумме капитала предприятия уменьшилась на 0,95%, а собственного, соответственно, увеличилась. В 2018 году удельный вес собственного капитала превышает удельный вес заемного и составляет 55.75%, его доля в общей сумме капитала предприятия увеличилась на 16,5%, Это положительно сказывается на финансовом положении предприятия, поскольку свидетельствует о снижении степени финансовой зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов. Наглядное соотношение собственных и заемных средств представлено на рисунке 2.2.

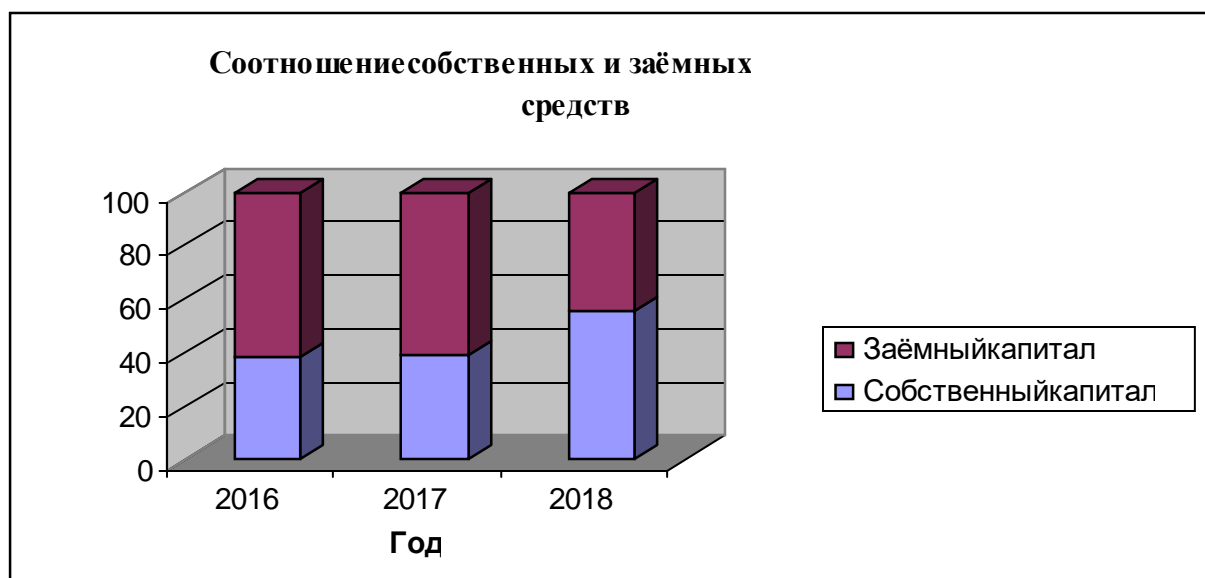


Рисунок 2.2 - Соотношение собственных и заемных средств ФГУП «УКВЗ»(цех гальванический)

Анализ структуры собственных и заемных средств необходим для оценки рационального формирования источников финансирования деятельности предприятия и его рыночной устойчивости.

Из данных таблицы 4 следует, что за отчетный год сумма заемных средств уменьшилась с 2016 по 2017 год на 957 тыс. руб. или на 0,95%, а с 2017 по 2018 год на 38474 тыс.руб. или на 16,5%,это произошло в следствии уменьшения величины займов и кредитов на 2334 тыс.руб. с 2016 по 2017 год, и на 46678 тыс.руб. с 2017 по 2018год. Также уменьшилась доля кредиторской задолженности в общей сумме капитала предприятия на 257 тыс. руб. с 2016 по

2017 год, и на 3127 тыс.руб.с2017 по 2018 год, что свидетельствует о некотором повышении финансовой устойчивости предприятия.

Неизменной в течении трех лет осталась величина уставного капитала равная 25 тыс.руб., составляющая в стоимости всего капитала 0,01 % . Величина добавочного капитала уменьшалась в течении всего анализируемого периода с 2016 по 2018 год уменьшилась на 361 тыс.руб., а с 2013 по 2016 год на 139 тыс.руб.

Для анализа обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами определяется излишек или недостаток собственных оборотных средств для покрытия запасов и дебиторской задолженности за товары, работы и услуги, не про кредитованные банком. Для анализа составим аналитическую таблицу 2.4.

Таблица 2.4 - Обеспеченность предприятия собственными оборотными средствами

Показатели	Код строки в форме №1 или алгоритм расчета	Номер периода			Изменения	
		2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
1. Наличие собственных оборотных средств	ф.№1, стр.290-ф.№1,690	-12 611	-13 092	-4 182	-481	8 910
2. Запасы за вычетом расходов будущих периодов	ф.№1 стр.210-ф.№1,стр.216	70 623	73 508	47 729	2 885	-25 779
3. Дебиторская задолженность покупателей и заказчиков	ф.№1, стр.241	11 493	10 448	6 249	-1 045	-4 199
4. Авансы выданные	ф.№1, стр.245					
5. Прочие дебиторы	ф.№1, стр.246					
6. Итого	П.2+П.3+П.4+П.5	82 116	83 956	53 978	1 840	-29 978
7. Краткосрочные кредиты банков и займов	ф.№1,стр.610	49012	46678	-	-2 334	-46 678
8. Кредиторская задолженность поставщикам и подрядчикам	ф.№1, стр. 621	14480	15242	1605 4	762	812
9. Векселя к уплате	ф.№1,стр. 622	3229	3399	4552	170	1 153

1С). Авансы полученные	ф.№1, стр. 627					
------------------------	----------------	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 2.4

Показатели	Код строки в форме №1 или алгоритм расчета	Номер периода			Изменения	
		2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
11. Итого	Н.7+П.8+П.9+П.10	66721	65319	20606	-1 402	-44 713
12. Запасы, не прокредитованные банком	п.б-п.11	15 395	18 637	33 372	3 242	14 735
13, Излишек (недостаток) собственных оборотных средств для покрытия запасов и дебиторской задолженности	п. 1-й. 12	-28 006	-31 729	-37 554	-3 723	-5 825

2.4 Анализ собственного оборотного капитала

Для осуществления хозяйственной деятельности предприятие должно располагать наличием собственных оборотных средств, т.е. собственный капитал, который используется в обороте. Для определения суммы собственного оборотного капитала составляем аналитическую таблицу 5, в таблице представлено 2 способа определения суммы собственного оборотного капитала. Первый способ используется для определения собственного оборотного капитала, а второй - для характеристики платежеспособности предприятия.

Таблица 2.5 — Определение собственного оборотного капитала ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатели	Код строки в ф. № 1 или алгоритм расчета	2016	2017	2018	Изменения	
					2016-2017	2017-2018
1. Собственный капитал, тыс.руб.	ф.№ 1,490	79 245	83 073	113 555	3 828	30 483
Уставный капитал	ф.№1,410	25	25	25	0	0
Добавочный капитал	ф.№ 1,420	66 780	66 419	66 280	-361	-139

Резервный капитал	ф.№ 1,430					
Нераспределённая прибыль(непокрытый убыток)	ф.№ 1,470	12 440	16 629	47 250	4 189	30 621

Окончание таблицы 2.5

Показатели	Код строки в ф. № 1 или алгоритм расчета	2016	2017	2018	Изменения	
					2016- 2017	2017- 2018
2. Долгосрочные пассивы, тыс.руб. IV. Долгосрочные обязательства	ф.№1,590	3 837	3 488	589	-349	-2 899
3. Внеоборотные активы, тыс.руб.	ф.№1,стр.19 0	95693	99653	118326	3960	18673
Нематериальные активы	ф.№1, стр.110				0	0
Основные средства	ф.№1,стр.12 0	67711	69092	84119	1381	15027
Незавершённое строительство	ф.№1,стр.13 0	22133	24593	28522	2460	3929
Собственный оборотный капитал	П. 1 + П. 2 - П. 3	-12 611	-13 092	-4 182	-481	8910
4. Оборотные активы, тыс.руб.	ф.№1, стр.290	111193	112017	85353	824	-26664
5. Краткосрочные пассивы, тыс.руб	690	123 804	125 109	89 535	1305	-35574
Собственный оборотный капитал	п. 4 - п. 5	-12611	-13 092	-4 182	-481	8910

По данным таблицы 2.5 видно, что собственный оборотный капитал уменьшился с 2016 по 2017 на 481 тыс.руб., что являлось отрицательным моментом для предприятия. За период с 2017 по 2018 увеличился на 8910 тыс.руб. за счет снижения величины оборотных активов и краткосрочных пассивов, что положительно сказывается на предприятии, поскольку собственный оборотный капитал является источником покрытия текущих активов, обеспечивает более устойчивое финансовое состояние предприятия.

Соотношение собственного оборотного капитала на начало и конец года собственного капитала является, как правило, следствием неэффективной, убыточной деятельности предприятия.

Высокая роль капитала в экономическом развитии предприятия и обеспечении удовлетворения интересов государства, собственников и персонала, определяет его как главный объект финансового управления предприятием.

По принадлежности предприятию выделяют собственный и заемный виды капитала.

Собственный капитал характеризует общую стоимость средств предприятия, принадлежащих ему на правах собственности и используемых им для формирования определенной части его активов. Эта часть активов, сформированная за счет инвестированного в них собственного капитала, представляет собой чистые активы предприятия.

Заемный капитал характеризует привлекаемые для финансирования развития предприятия на возвратной основе денежные средства или другие имущественные ценности. Все формы заемного капитала, используемого предприятием, представляют собой его финансовые обязательства, подлежащие погашению в предусмотренные сроки. Анализ динамики и структуры источников формирования капитала ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический) представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Состав, динамика и структура капитала вложенного в имущество предприятия ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатели	Код строки в форм. №1	Номер периода					Удельный вес в капитале предприятия, %				
		2016	2017	2018	Изменения		2016	2017	2018	Изменения	
					2016 - 2017	2017 - 2018				2016 - 2017	2017 - 2018
Источники капитала предприятия, всего	700	206886	211670	203679	4784	-7991	100	100	100	0	0
Собственный капитал	490	79245	83073	113555	3828	30482	38,3	39,25	55,75	0,95	16,5
Заемный капитал	590+690	127641	128597	90124	957	-38473	61,7	60,75	44,25	-0,95	-16,5

Пассив баланса, позволяет определить, какие изменения произошли в структуре собственного и заемного капитала, сколько привлечено в оборот предприятия долгосрочных и краткосрочных заемных средств, из каких источников. От того, насколько оптимально соотношение собственного и заемного капитала, во многом зависит стабильность предприятия.

По данным таблицы 2.6 можно сделать вывод, что предприятие за три года имело недостаток собственных оборотных средств для покрытия запасов и

дебиторской задолженности. Сумма собственных оборотных средств с 2016 по 2017 год уменьшилась 481 тыс.руб., а с 2017 по 2018 год увеличилась на 8910 тыс.руб. Увеличение собственных оборотных средств является положительной тенденцией для предприятия, однако их пока не достаточно для покрытия запасов и дебиторской задолженности. За три года наблюдается снижение дебиторской задолженности покупателей и заказчиков, что свидетельствует об улучшении финансовой ситуации на предприятии. Наблюдается рост запасов непрокредитованных банком. И в целом наблюдается дальнейшее увеличение недостатка собственных оборотных средств для покрытия запасов и дебиторской задолженности, что является отрицательным моментом для предприятия.

2.5 Оценка чистых активов 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. Они характеризуют стоимостную совокупность имущественных ценностей (активов) предприятия, сформированных исключительно за счет собственного его капитала. Расчет чистых активов предприятия приведен в таблице 2.7.

Таблица 2.7 - Расчет чистых активов ФГУП «УКВЗ»
(цех гальванический)

Наименование показателя	Код Стро- ки в форме №1	2016	2017	2018	Изменения	
					2016 - 2017	2017 - 2018
1. Активы						
1 Нематериальные активы	НО	-	-	-	-	-
2 Основные средства	120	67711	69092	84119	1382	15027
3 Незавершенное строительство	130	22133	24593	28522	2460	3929
4 Долгосрочные финансовые вложения	140	5849	5968	5685	119	-283
5 Прочие внеоборотные активы	150	-	-	-	-	-
6 Запасы	210	75712	79162	48647	3450	-30515
7 Дебиторская задолженность	240	32137	29216	28918	-2921	-298
8 Краткосрочные финансовые вложения	250	-	-	-		

Денежные средства	260	482	460	2686	-22	2226
Прочие оборотные активы	270	30	33	0	3	-33
9 Итого активы (сумма (п. 1 - п. 10))		20405 4	20852 5	19857 7	4471	-9948
Пассивы						

Окончание таблицы 2.7

Наименование показателя	Код Строки в форме №1	2016	2017	2018	Изменения	
					2016 - 2017	2017 - 2018
10 Целевые финансирование и поступления	450	-	-	-	-	-
Заёмные средства	510+6 10	52378	49738	0	-2640	-49738
12 Кредиторская задолженность	620	29776	30711	30177	936	-534
13 Задолженность участникам но : 1С ДОХОДОВ	630	667	667	667	0	0
14 Резервы предстоящих расходов и ежей	650	С	-	-	-	-
15 Прочие обязательства	660			-	-	-
16 Итого пассивы, исключаемые из активов (сумма (п. 12 -п. 17))		82821	81117	30844	-1704	-50273
17 Стоимость чистых активов (п. 11 – п. 18)		12123 3	12740 8	16773 3	6175	40325
18 Доля чистых активов в валюте баланса, %(п.19/ф.№1стр.300)		58,6	60,19	82,35	1,59	22,16

Величина чистых активов довольно условна, поскольку рассчитывается по данным бухгалтерского баланса, в котором активы отражаются не по рыночным, а по учётным ценам. По данным таблицы 2.7 видно, что стоимость чистых активов предприятия увеличилась с 2016 по 2017 год на 6175 тыс. руб., доля чистых активов в валюте баланса увеличилась на 1,59%, с 2017 по 2018 год стоимость чистых активов увеличилась на 40325 тыс. руб., доля чистых активов в валюте

баланса увеличилась на 22,16%. Это можно расценивать как положительную тенденцию.

2.6 Анализ показателей финансовых рисков, связанных с вложением капитала предприятия

2.6.1 Показатели финансовой устойчивости

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется системой абсолютных и относительных показателей. Она определяется соотношением стоимости материальных оборотных средств (запасов и затрат) и величин собственных и заемных источников средств для их формирования. Обеспечение запасов и затрат источниками средств для их формирования является сущностью финансовой устойчивости предприятия.

Наиболее обобщающим абсолютным показателем финансовой устойчивости является соответствие либо несоответствие (излишек или недостаток) источников средств для формирования запасов и затрат, то есть разницы между величиной источников средств и величиной запасов и затрат. При этом имеется в виду обеспеченность источниками собственных и заемных средств, за исключением кредиторской задолженности и прочих пассивов. Детализированный анализ финансового состояния организации можно проводить с использованием абсолютных и относительных показателей. Анализ обеспеченности источниками формирования можно проводить либо по запасам, либо одновременно по запасам и затратам. Сущность анализа финансового состояния с помощью абсолютных показателей заключается в том, чтобы проверить, какие источники средств и в каком объеме используются для покрытия запасов и затрат.

Можно с определенной степенью условности выделить следующие типы финансовой устойчивости экономического субъекта:

1. Абсолютная краткосрочная финансовая устойчивость, если запасы (З) меньше суммы собственного оборотного капитала (СОК):

$$З < СОК; \quad K = СОК / З > 1, \quad (2.1)$$

2. Нормальная краткосрочная финансовая устойчивость, при которой запасы больше собственного оборотного капитала, но меньше плановых источников их покрытия (кредиты и заемные средства):

$$СОК < З < И_{пл}; \quad K = И_{пл} / З > 1 \quad (2.2)$$

3. Неустойчивое (предкризисное) финансовое состояние, при котором нарушается платежный баланс, но сохраняется возможность восстановления равновесия платежных средств и платежных обязательств за счет привлечения временно свободных источников средств ($I_{вр}$) в оборот предприятия: непросроченной задолженности персоналу по оплате труда, бюджету по налоговым платежам, внебюджетным фондам, поставщикам и т.д. Но поскольку капитал в запасах находится довольно продолжительное время, а сроки погашения данных обязательств наступят очень скоро, то вложение коротких

денег в длинные активы может вызвать значительные финансовые трудности для предприятия.

$$З = И_{пл} + И_{вр}; \quad К = И_{пл} / З < 1 \quad (2.3)$$

4. Кризисное (критическое) финансовое состояние, при котором организация находится на грани банкротства. Характеризуется неравенством

$$З > И_{пл} + И_{вр}; \quad К = И_{пл} / З < 1 \quad (2.4)$$

Для более глубокого анализа финансового состояния организации в дополнение к абсолютным показателям целесообразно рассчитать ряд относительных показателей - финансовых коэффициентов.

Финансовые коэффициенты разделяются на:

1. Коэффициенты распределения - применяются в тех случаях, когда требуется определить, какую часть тот или иной абсолютный показатель финансового состояния составляет от итога включающей его группы абсолютных показателей.

2. Коэффициенты координации - для выражения отношения разных по существу абсолютных показателей финансового состояния или их линейных комбинации, имеющих различный экономический смысл.

Анализ финансовых коэффициентов заключается в сравнении их значений с базисными величинами, в изучении их динамики за отчетный период и за ряд лет. Для анализа структуры источников капиталов предприятия и оценки степени финансовой устойчивости и финансового риска, рассчитываются следующие показатели:

1. Коэффициент автономии (или независимости) ($K_{авт}$), рассчитываемый как отношение величины собственного капитала к итогу (валюте) баланса:

Нормальное минимальное значение коэффициента автономии оценивается на уровне 0.5. Нормальное ограничение - $K_{авт} > 0,5$. Этот коэффициент характеризует долю средств собственников организации в общей сумме средств, авансируемых в ее деятельность. Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчив, стабилен и независим от внешних кредиторов данный экономический субъект.

2. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств ($K_{зс}$), рассчитываемый как отношение величины обязательств организации к величине ее собственных средств. Нормальное ограничение $K_{зс} < 0,5$. Чем больше $K_{зс}$ превышает 0,5, тем больше зависимость предприятия от заемных средств. $K_{зс}$ отражают степень финансовой независимости предприятия в целом.

3. Коэффициент маневренности собственного капитала ($K_{ман}$), рассматриваемый как отношение величины собственных оборотных средств к общей величине источников собственных средств.

Нормальное ограничение $K_{ман} > 0,5$. Этот коэффициент показывает, какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т.е. вложена в оборотные средства (находится в мобильной форме), а какая часть капитализирована.

4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ($K_{\text{соб.об}}$) рассчитываемый как отношение величины собственных оборотных средств к стоимости запасов и затрат.

Нормальное ограничение $K_{\text{соб.об}} > 0,1$. Этот коэффициент показывает степень обеспеченности собственными источниками покрытия запасов и затрат и является одним критериев для характеристики неплатежеспособности (банкротства) или же платежеспособности организации.

5. Коэффициент финансовой зависимости ($K_{\text{фин зав.}}$) - доля заемного капитала в общей валюте баланса.

Таблица 2.8 - Расчет и динамика показателей финансовой устойчивости ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатели финансовой устойчивости	Алгоритм Расчета(код строки в форме №1)	Норматив. значение	Номер периода				
			2016	2017	2018	Изменения	
1. Коэффициент финансовой независимости (автономии)	стр.490/ стр.700	>0,5	0,38	0,39	0,56	0,01	0,17
2. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (коэффициент финансирования)	(стр.590+690) стр.490	<0,5	1,61	1,55	0,79	-0,06	-0,76
3. Коэффициент маневренности собственных средств	(стр.290-690) стр.490	>0,5	-0,16	-0,16	-0,04	0	0,12
4. Коэффициент обеспеченности собственными источниками финансирования	(стр.290 - 690) стр.290	>0,1	-0,15	-0,15	- 0,06	0	0,21
5. Коэффициент финансовой Зависимости	стр.700 /стр.490		2,61	2,55	1,79	-0,06	-0,76

Из таблицы 2.8 можно сделать следующие выводы:

1. Коэффициент автономии на конец 2016 и конец 2017 года составлял 0,38 и 0,39 соответственно. Это ниже рекомендуемого значения 0,5. Что свидетельствует о некотором риске финансовых затруднений. В конце 2018 года коэффициент принимает значение 0,56, и удовлетворяет нормативному значению и можно сделать вывод о полной финансовой независимости ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический), (реализовав часть имущества, сформированного за счет собственных средств, предприятие сможет погасить свои долговые обязательства) Рост этого показателя в динамике расценивается как положительная тенденция, т. к. увеличивается стабильность и независимость предприятия от внешних инвест.

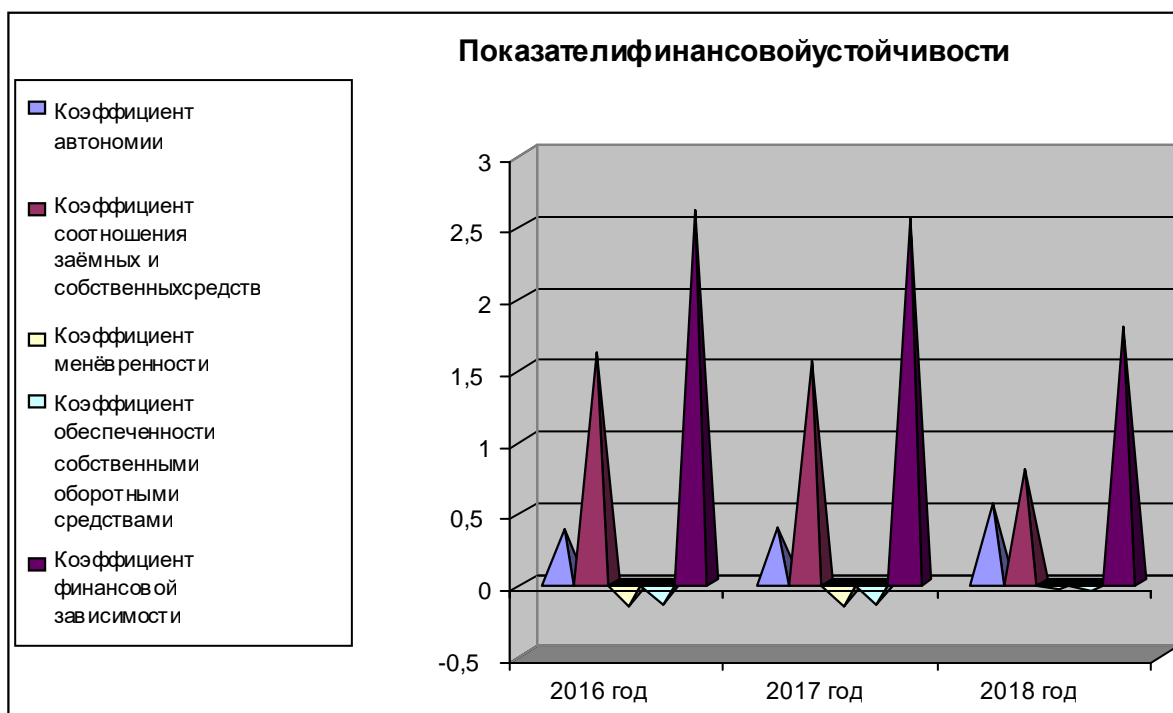
2. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств в течении трех лет не соответствует рекомендуемому значению. Предприятие имеет достаточно высокую зависимость от внешних инвесторов. Однако снижение этого показателя свидетельствует о том, что снижается зависимость предприятия от внешних инвесторов, следовательно, повышается финансовая устойчивость.

3. Коэффициент маневренности собственного капитала показывает долю собственных средств в общей доле источников финансирования. Коэффициент должен быть достаточно высоким, чтобы обеспечить гибкость в использовании собственных средств предприятия. Значение коэффициента автономии составило одинаковое значение в 2016 и 2017 году, равное 0,16. К концу 2018 года наблюдается снижение данного коэффициента до 0,04, что при и так низком значении его является крайне негативной тенденцией. Уменьшение этого показателя в 2018 году на 0,03 говорит о том, что возможность свободно маневрировать капиталом у предприятия уменьшилась.

4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами с 2016 по 2017 не менялся и составлял 0,15. Его значение находится в рамках рекомендованного. В 2018 году коэффициент снизился до 0,06, что является не благоприятной тенденцией для предприятия. Это значит, что если в 2016 и 2017 годах оборотные активы на 15 % покрывались собственными оборотными средствами, то в 2018 всего лишь на 6%.

5. Коэффициент финансовой зависимости в течении трех лет уменьшался, на конец 2016 года он составлял 2,61, а в конце 2018 года уже 1,79. Снижение коэффициента финансовой зависимости является положительной тенденцией и означает уменьшение доли заемных средств в финансировании предприятия.

Графическое изображение коэффициентов финансовой устойчивости представлено на рисунке 2.3.



2.6.2 Показатели ликвидности для расчета платежеспособности

В условиях рыночных отношений у экономических субъектов могут возникать финансовые трудности, связанные с погашением в договорные сроки полученных банковских кредитов, займов других организаций, коммерческих кредитов поставщиков товарно-материальных ценностей и других обязательств. Поэтому возникает необходимость в анализе ликвидности баланса экономического субъекта с целью оценки его кредитоспособности и платежеспособности.

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенные в порядке снижения ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и «расположенными в порядке возрастания сроков. Понятия ликвидности и платежеспособности очень близки, но ликвидность характеризует как текущее состояние расчетов, так и перспективу, тогда как платежеспособность определяют на отчетную дату.

В зависимости от степени ликвидности активы предприятия делятся на следующие группы:

- 1) абсолютно ликвидные активы (A1) - к ним относятся денежные средства предприятия и краткосрочные финансовые вложения;
- 2) быстро реализуемые активы (A2) - товары отгруженные, дебиторская задолженность, налоги по приобретенным ценностям;
- 3) медленно реализуемые активы (A3) - запасы, незавершенное производство, готовая продукция, прочие оборотные активы;

4) трудно реализуемые активы (А4) - основные средства, незавершенное строительство, расходы будущих периодов, долгосрочны

Пассив баланса группируется по степени срочности оплаты:

1) наиболее срочные обязательства (П1) - кредиторская задолженность, кредиты, сроки возврата которых наступили;

2) Среднесрочные обязательства (П2) - краткосрочные кредиты банка и займы, задолженность участникам по выплате доходов;

3) долгосрочные пассивы (П3) - резервы предстоящих расходов, долгосрочные кредиты банков и займы;

4) постоянные пассивы (П4) - собственный капитал, находящийся постоянно в распоряжении предприятия.

С целью оценки ликвидности баланса следует сопоставить итоги приведенных групп активов и групп обязательств (пассивов). Группировка активов и пассивов для оценки ликвидности представлена в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Группировка активов и пассивов для оценки ликвидности баланса ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Группа	Содержание группы	Сумма, тыс. руб.			Изменения	
		Номер периода			Номер периода	
		2016	2017	2018	2016 - 2017	2017 - 2018
А1	Абсолютно ликвидные активы	483	460	2686	-23	2226
А2	Быстро реализуемые активы	40446	37129	33057	-3317	-4072
А3	Медленно реализуемые Активы	65174	68772	48689	3598	-20163
А4	Труднореализуемые Активы	100783	105309	119246	4526	13937
	Итого	206886	211670	203679	4784	-7991
П1	Наиболее срочные пассивы	29776	30711	30177	936	-535
П2	Среднесрочные Обязательства	49679	47345	667	-2334	-46678
П3	Долгосрочные пассивы	3837	3488	589 4	-349	-2899
П4	Постоянные пассивы	123594	130126	172246 Г	6531	42121
	Итого	206886	211670	203679	4784	-7991

Баланс считается ликвидным, если в результате сопоставления расчетных групп активов и пассивов получается следующая система неравенств:

$$A1 > П1; A2 > П2; A3 > П3; A4 < П4;$$

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.

Для предприятия ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический) получились такие неравенства:

Условие абсолютно ликвидного баланса	Соотношение между активами и пассивами по годам		
	2016	2017	2018
$A1 > П1$	$A1 < П1$	$A1 < П1$	$A1 < П1$
$A2 > П2$	$A2 < П2$	$A2 < П2$	$A2 > П2$
$A3 > П3$	$A3 > П3$	$A3 > П3$	$A3 > П3$
$A4 < П4$	$A5 < П4$	$A5 < П4$	$A5 < П4$

По выше представленным данным видно, что за период с 2016 по 2017 года не соблюдаются два неравенства, из которых следует что для покрытия наиболее срочных пассивов не достаточно абсолютно ликвидных активов, а для среднесрочных обязательств не достаточно быстро реализуемых активов. Т.е баланс является не достаточно ликвидным. С 2017 по 2018 года так же не соблюдается неравенство между наиболее срочными пассивами и абсолютно ликвидными активами, но изменилось соотношение между быстро реализуемыми активами (увеличились) и среднесрочными обязательствами (уменьшились), что свидетельствует о платежеспособности предприятия.

Для оценки платежеспособности организации используется следующие коэффициенты ликвидности:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности ($K_{л.абс.}$), равный отношению величины наиболее ликвидных активов к сумме наиболее срочных обязательств и краткосрочных пассивов.

Этот коэффициент показывает, какую часть краткосрочной задолженности организация может погасить в ближайшее время. Чем выше его величина, тем больше гарантия погашения долгов. Нормальное ограничение данного показателя 0,05 - 0,2

2. Коэффициент срочной ликвидности ($K_{л.сроч.}$), равный отношению суммы денежных средств, дебиторской задолженности и прочих активов к величине текущих (краткосрочных) обязательств.

Этот коэффициент показывает прогнозируемые возможности организации при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами. Ориентировочное значение данного показателя 0,7 - 1.

3. Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия долгов) ($K_{л.тек}$), равный отношению стоимости всех оборотных (мобильных) средств (за вычетом расходов будущих периодов) к величине краткосрочных обязательств.

Этот коэффициент показывает степень покрытия краткосрочных обязательств величиной текущих активов (при условии своевременных расчетов с дебиторами, благоприятной реализации готовой продукции и продажи необходимой величины других текущих активов). Чем больше величина этого коэффициента, тем выше уверенность кредиторов, что долги будут погашены. Нормальное ограничение показателя 1-2

Расчет показателей ликвидности представлен в таблице 2.10.

Таблица 2.10 — Расчет и динамика показателей ликвидности ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатель	Алгоритм расчетов (код строки по форме №1)	Рекоменд. значение	Номер периода		
			2016	2017	2018
Коэффициент абсолютной ликвидности (коэффициент платежеспособности)	$\frac{A1}{П1 + П2}$	0,05 - 0,2	0,01	0,01	0,09
Коэффициент срочной ликвидности	$\frac{A1 + A2}{П1 + П2}$	0,7 - 1	0,52	0,48	1,16
Коэффициент текущей ликвидности (общий коэффициент покрытия долгов)	$\frac{A1 + A2 + A3}{П1 + П2}$	1-2	1,34	1,36	2,74

Из вышеприведенных данных следует, что

- коэффициент абсолютной ликвидности с 2016 по 2017 год не менялся и составлял 0,01%, что ниже рекомендуемого значения, а в конце 2018 года увеличился и принял значение - 0,09%, которое находится в пределах рекомендуемого значения. Наметилась тенденция к повышению коэффициента. Это означает, что в период с 2016 по 2017 год предприятие могло погасить только 0,01% своих краткосрочных долгов в день, а в конце 2018 года - уже 0,09%. Что является положительным моментом для предприятия.

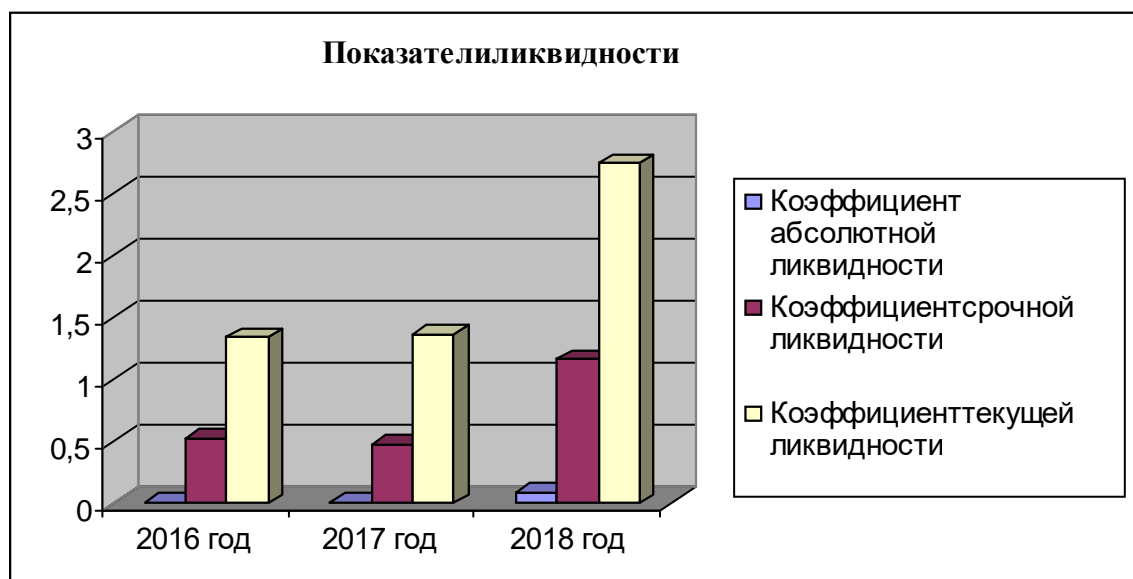
- коэффициент срочной ликвидности уменьшился с 0,52% в 2016 году до 0,48 % в 2017 году, эти значения ниже рекомендуемых. Т. е. в случае наступления тяжелого финансового состояния предприятие могло погасить свои обязательства только на 52% в 2016 году и 48% в 2017 году, что свидетельствует о превышении

наиболее срочных и среднесрочных обязательств предприятия над наиболее ликвидными и быстрореализуемыми активами. В 2018 году коэффициент составил 1,16%, что немного выше нормативного уровня. Рост этого показателя вызван уменьшением суммы запасов. . Это с одной стороны характеризует ожидаемую платежеспособность на период, а с другой стороны, отрицательно характеризует деятельность ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический) .

-коэффициент текущей ликвидности на конец2016 года составлял 1,34%, а на конец 2017 года - 1,36%. Нормальным считается значение коэффициента, равное 1-2. Коэффициент текущей ликвидности за 2016 и 2017 года удовлетворяет указанным требованиям. Это свидетельствует о том, что предприятие располагает резервным запасом для компенсации убытков, которые оно может понести при размещении и ликвидации всех оборотных активов, кроме наличности. Кроме того наметилась тенденция к его повышению, возросла вероятность того, что предприятие сможет погасить свои долги. В конце 2018 году коэффициент текущей ликвидности оказался за пределами допустимых значений, равным 2,74. Этот коэффициент показывает степень покрытия оборотными активами краткосрочных обязательств.

В общем можно сделать вывод, что коэффициенты ликвидности на л анализируемого периода выше, чем на конец года.

Динамика коэффициентов ликвидности представлена на рисунке 2.4.



2.7 Анализ экономических (финансовых) результатов деятельности предприятия

В условиях рыночной экономики основной целью любой предпринимательской деятельности является получение максимальной прибыли. Рост прибыли обеспечивает организации возможности самофинансирования и осуществления расширенного воспроизводства, удовлетворения материальных и социальных потребностей собственников и трудовых коллективов.

Балансовая прибыль включает в себя финансовые результаты от реализации продукции, работ и услуг, от прочей реализации, доходы и расходы от внереализационных операций.

Чистая прибыль — прибыль, остающаяся у предприятия, исчисляется как разница между балансовой прибылью и величиной уплаченных в бюджет налогов из прибыли.

При анализе прибыли необходимо рассмотреть состав балансовой прибыли, её структуру, динамику. Информационной основой для проведения такого анализа являются данные отчета о прибылях и убытках (форма №2). При изучении динамики прибыли следует учитывать инфляционные факторы изменения её суммы.

На величину прибыли и уровень рентабельности оказывают влияние многие факторы:

- изменения цен на продукцию;
- изменения объема реализованной продукции;
- изменения в структуре реализованной продукции;
- изменения в себестоимости реализованной продукции.

При анализе показателей финансовых результатов и оценке их изменений составляется аналитическая таблица 2.11.

Таблица 2.11 - Состав, динамика и структура прибыли ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатели	Код стро-ки в фор-ме №2	Сумма, тыс. руб.			Изменения		Удельный вес в сумме налогообла-гаемой прибыли, %			Изменения	
		2016	2017	2018	2016 - 2017	2017-2018	2016	2017	2018	2016 - 2017	2017-2018
1. Доходы и расходы по обыч.видам деятельности											
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг	010	272 349	302 610	447 058	30 261	144 448	-	-	-	-	-
Себестоимость продан.товаров, продукции, работ, услуг	020	258 608	287 343	395 595	28 734	108 252	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 2.11

Показатели	Код стро-ки в фор-ме №2	Сумма, тыс. руб.			Изменения		Удельный вес в сумме налогообла-гаемой прибыли, %			Изменения	
		2016	2017	2018	2016 - 2017	2017-2018	2016	2017	2018	2016 - 2017	2017-2018
Валовая прибыль	029	13 740	15 267	51463	1 527	36 196	-	-	-	-	-
Коммерческие расходы	030	2 345	2 605	3 335	261	729	-	-	-	-	-
Управленческие расходы	040	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-
Прибыль (убыток) от продаж	050	11 396	12 662	48 129	1266	35 467	219,53	243,71	141,87	24,18	- 101,84
2. Операционные доходы и расходы											
Проценты к получению	060	43	53	83	К)	30	0,83	1,03	0,25	0,19	-0,78
Проценты к уплате	070	4 569	5 077	2 255	508	-2 822	1,35	87,94	14,%	86,6	- 72,98
Доходы от участия в др. организац.	080	178	198	257	20	59	3,44	3,811	0,76	0,38	-3,05
Прочие операционные доходы	090	5 159	5 732	7 834	573	2 102	99,38	110,34	23,09	10,95	- 87,24
Прочие операционные Расходы	100	6 499	7 221	10 627	722	3 406	125	139	31	13,79	- 107,66
3. Внереализационные доходы и расходы											
Внереализационные доходы	120	8 317	9 241	2 912	924	-6 329	160,22	177,87	8,58	17,65	- 169,29

Окончание таблицы 2.11

Показатели	Код стро-ки в фор-ме №2	Сумма, тыс. руб.			Изменения		Удельный вес в сумме налогообла-гаемой прибыли, %			Изменения	
		2016	2017	2018	2016 - 2017	2017-2018	2016	2017	2018	2016 - 2017	2017-2018
Прочие внереализаци-онные расходы	130	8 834	10 393	12 408	1 559	2017	170,19	200,05	36,58	29,87	-163,47
Прибыль (убыток) до налогообложе-ния	140	5 191	5 195	33 924	4	28 729	100	100	100	0	0
Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи	150	909	957	1 852	48	895	17,51	18,42	5,46	0,91	-12,96
Налоговые обязательства и санкции	180	180	162	256	-18	94	3,47	3,11	0,75	-0,36	-2,358
Чистая прибыль (Нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода)	190	4 102	4 077	31 816	-25	27 739	79,02	78,47	93,79	-0,55	15,32

Из таблицы 2.11 видно на протяжении трех лет выручка от продаж увеличивалась с 2016 по 2017 она увеличилась на 30261 тыс.руб., а с 2017 по 2018 год уже на 144448 тыс.руб., себестоимость возросла с 2016 по 2018 на 136 987 тыс.руб. Валовая прибыль за три года увеличивалась, с 2016 по 2017 год на 1527 тыс.руб., а с 2017 по 2018 год на 36196 тыс.руб., прибыль от продаж выросла с 2016 по 2017 год на 1266,с 2017 по 2018 год на 35467тыс.руб., чистая прибыль выросла на 27714 тыс.руб.

Анализируя абсолютные показатели прибыли, следует отметить, что если чистая прибыль на 1 руб. прибыли от продаж в 2016 году составляла 79,02%, в 2017-78,48%, то в 2018 году - уже 93,79%. В 2016 и 2017 году на уплату налогов уходило 17,51% и 18,42% прибыли от продаж соответственно, а в 2018 году -

5,46%. Увеличились внереализационные доходы и расходы на 17,65% и 29,87% за период с 2016 по 2017 год. С 2017 по 2018год внереализационные доходы уменьшились на 169,29 %, внереализационные расходы на 163,47%.

2.8 Анализ показателя рентабельности

В условиях рыночной экономики оценка эффективности использования капитала, вложенного в активы предприятия, предусматривает и оценку доходности этого капитала. Показателем, характеризующим доходность, выступает рентабельность.

Рентабельность показывает, сколько рублей приходится на один рубль авансированного (собственного) капитала. Рентабельность или доходность предприятия по различным видам деятельности и направлениям вложения средств может быть определена совокупностью показателей, которые рассчитываются как отношение полученной прибыли (балансовой, чистой, от реализации и др.) к затраченным средствам или объему реализованной продукции. Для того чтобы оценить финансовое состояние предприятия, необходимо знать величину и динамику показателей рентабельности.

К основным показателям рентабельности относятся:

1.Рентабельность активов:

$$R = \text{П чист.} / A * 100\% \quad (2.5)$$

где А - стоимость активов, тыс.руб.

П чист. - чистая прибыль, тыс.руб.

2.Рентабельность внеоборотных активов:

$$R_{\text{в.об.}} = \text{П чист.} / A_{\text{в.об.}} * 100\%, \quad (2.6)$$

где А в.об. - стоимость внеоборотных активов, тыс.руб.

3.Рентабельность собственного капитала показывает эффективность использования капитала, инвестируемого фирмой за счет собственного источника финансирования.

$$R_{\text{к.соб.}} = \text{П чист.} / K_{\text{соб.}} * 100\% \quad (2.7)$$

где К соб. - собственный капитал, тыс.руб.

4.Рентабельность продаж (оборота) - показывает, сколько прибыли приходится на единицу реализованной продукции.

$$R_{\text{об.}} = \text{П реал.} / B * 100\% \quad (2.8)$$

где В - выручка (нетто) от продажи товаров, тыс.руб.

5. Рентабельность продукции

$$R_{\text{прод.}} = \text{П реал.} / C * 100\% \quad (2.9)$$

где П реал. - прибыль от реализации, тыс.руб.

С - себестоимость проданных товаров, тыс.руб.

Для удобства анализа показателей рентабельности составим таблицу 2.12.

Таблица 2.12 - Расчет и динамика показателей рентабельности ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический)

Показатели	Источник информации и или алгоритм расчета	Номер периода			Изменения	
		2016	2017	2018	2016-2017	2017-2018
1. Выручка (нетто) от продажи товаров, тыс.руб.	ф.№2, стр.010	27234 9	30261 0	44705 8	30261	144448
2. Себестоимость проданных товаров, тыс.руб.	ф.№2, стр.020	25860 8	28734 3	39559 5	28735	108252
3. Прибыль от реализации, тыс.руб.	ф.№2, стр.050	11396	12662	48129	1266	35467
4. Прибыль отчетного года, тыс.руб.	ф.№2, стр.140	5191	5195	33924	4	28729
5. Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи	ф.№2, стр.150	909	957	1852	48	895
6. Чистая прибыль, тыс.руб.	ф.№2, стр.190	4102	4077	31816	-25	27739
7. Стоимость активов, тыс.руб.	ф.№1, стр.300	20688 6	21167 0	¹ 2036 79	4784	-7991
8. Стоимость внеоборотных активов, тыс.руб.	ф.№1, стр.190	95693	99653	11832 6	3960	18673
9. Собственный капитал тыс.руб.	ф.№1, стр.490	79245	83073	11355 5	3827	30482
10. Показатели рентабельности						
10.1 Рентабельность активов, %	П чист. / А	3,69	3,64	37,28	-0,05	33,64
10.2 Рентабельность внеоборотных активов, %	П чист. / А в. об.	4,29	4,09	26,89	• 0,2	22,8
10.3 Рентабельность собственного капитала, %	П чист. / К соб.	5,18	4,91	28,02	-0,27	23,11
10.4 Рентабельность продаж (оборота), %	П реал. / В	4,18	4,18	10,77	0	6,58
10.5 Рентабельность продукции, %	П реал. / С	4,41	4,41	12,17	0	7,76

Из данных таблицы 2.12 следует, что

- показатель рентабельности активов с 2016 по 2017 год снизился на 0,05 %, а за период с 2017 по 2018 год увеличился на 33,64%. Тенденция к повышению говорит о повышении эффективности использования оборотных активов, т.е. в конце 2017 года 1 рубль оборотных активов приносил 3,64 копеек прибыли от реализации, а в конце 2016 года 37,28 копеек прибыли.

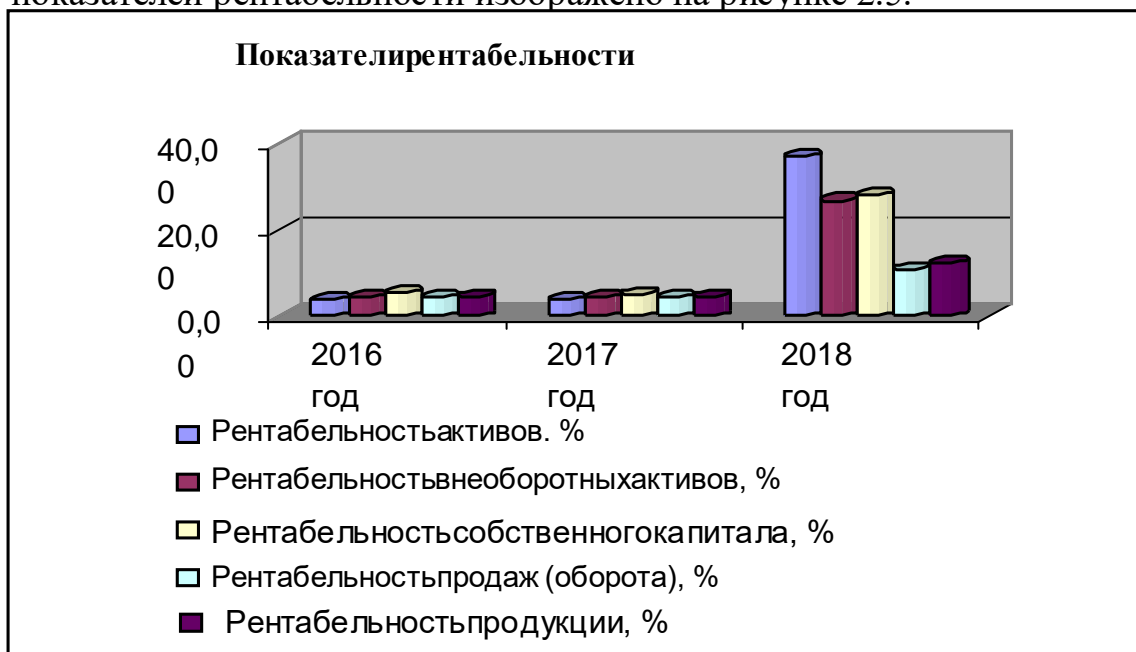
- показатель рентабельности внеоборотных активов с 2016 по 2017 год уменьшился на 0,2%. а с 2017 по 2018 год увеличился на 22,8%. Увеличение показателя говорит о повышении эффективности использования внеоборотных активов, если в конце 2016 и 2017 года 1 рубль внеоборотных активов приносил соответственно 4,29 и 4,09 копеек прибыли от реализации, то в конце 2018 года этот показатель увеличился и стал составлять 26,89 копеек.

- рентабельность собственного капитала с 2016 по 2017 год уменьшилась на 0,27%, а с 2017 по 2018 год увеличился на 23,11%. Тенденция к повышению является положительным моментом для предприятия. Т.е. если в конце 2016 и 2017 года с 1 рубля собственных средств предприятие получало 5,18 и 4,91 копейки, то на конец 2018 года уже 28,02 копеек прибыли.

- рентабельность продаж на конец 2016 и 2017 год не изменялась и составляла 4,18%, в 2018 году рентабельность продаж повысилась на 6,58%, что способствует повышению эффективности предпринимательской деятельности.

- рентабельность продукции на конец 2016 и 2017 не изменялась и составляла 4,41%, в 2018 году рентабельность продукции повысилась на 7,76%, т.е. прибыль с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции, повысилась с 4,41 копеек в конце 2016 и 2017 годах до 12,17 копеек на конец 2018 года. Повышение рентабельности продукции стало следствием повышения прибыли от продаж с 2017 по 2018 год на 35467 тыс.руб.

Можно сделать вывод, что динамика показателей рентабельности ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический) является положительной. Графически изменение показателей рентабельности изображено на рисунке 2.5.



3 МЕРОПРИЯТИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕХА ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ФГУП «УКВЗ»

3.1 Общее понятие о тигельных печах применяемых в ФГУП «УКВЗ»

Для плавки свинца на производстве применяют различные виды печей, таких как: индукционные, электрические дуговые, газовые, муфельные и печи сопротивления.

В индукционных плавильных печах нагревание осуществляется посредством выделения тепла от прохождения тока через металл в тигле. Ток, находящийся в нагреваемом теле, называется наведенным или индуцированным. Индукционные тигельные печи состоят из каркаса, индуктора, вакуумной системы, нагревательной и плавильной камеры, а также механизмов, позволяющих наклонять печь, перемещая расплавленные и нагретые металлы. Чаще всего индукционные тигельные плавильные печи имеют цилиндрическую форму и производятся из огнеупорных материалов.

Основными преимуществами индукционных тигельных печей является то, что:

- передача энергии с помощью электромагнитного поля исключает загрязнение металла материалом электродов, что позволяет легко выплавлять в индукционных печах безуглеродистые стали и сплавы;
- отсутствует концентрированный источник тепла над металлом, благодаря чему обеспечивается малая скорость поглощения металлом азота и водорода из атмосферы, а также незначительный угар легирующих элементов;
- естественное перемешивание жидкого металла под действием электромагнитных сил позволяет выравнивать температуру и химический состав металла и ускорять протекание металлургических процессов;
- процесс легко поддается регулированию температурного режима;
- высокая производительность индукционных печей позволяет выдавать плавки через короткое время сравнительно небольшими порциями;
- индукционная печь имеет небольшие габариты.

Все это позволяет организовать поток металла для массового литья на небольшой рабочей площади и при небольшом числе литейного оборудования. Работа индукционных печей отличается значительно низким уровнем шума, меньшим тепловым излучением и небольшим выделением дыма, что, в свою очередь, создает более благоприятные условия работы, чем при обслуживании дуговых печей.

Не смотря на это, помимо высокой стоимости электрооборудования, индукционным печам свойственны следующие недостатки:

- нагрев шлака в них происходит за счет тепла, выделяющегося в металле, поэтому температура шлака ниже;
- температуры металла, и холодные вязкие шлаки затрудняют удаление из металла фосфора и серы;

– рассеивание магнитного потока в зазоре между индуктором и металлом вынуждает уменьшать толщину футеровки тигля;

– малая толщина футеровки и трудность ремонта вертикальных стенок тигля, что служит причиной низкой стойкости футеровки.

Эти недостатки ограничивают применение индукционных печей для того, что бы массово производить сталь. В таких печах целесообразно выплавлять лишь стали и сплавы специальных марок, которые невозможно или неэкономично плавить в других агрегатах, а также стали и сплавы, высокая стоимость которых позволяет пренебречь большими затратами на электрооборудование и электроэнергию (когда экономия от уменьшения угара ценных легирующих элементов компенсирует увеличение капитальных затрат и энергетических ресурсов). В электрических дуговых плавильных печах источником тепла служит электрическая дуга постоянного или переменного тока, возникающая между металлом и графитовыми электродами.

В процессе плавки в печи начинает выполняться покачивание металла в целях его равномерного перемешивания.

Дуговая печь довольно сложна в эксплуатации, на ее строительство требуются значительные затраты.

Газовые плавильные печи позволяют точно регулировать температуру внутри нагревательной камеры и снижать тепловые потери благодаря качественным изоляционным материалам. Внутри газовой печи создается оптимальная газо-воздушная смесь, выделяющая при горении максимум энергии. Эта смесь нагревает плавильный тигель, выполненный из особого жаростойкого сплава. Такие печи используются не только для плавления, но и для нагревания металлов до 1400 °С.

Муфельные печи содержат муфель, защищающий нагреваемый материал и предохраняющий его от контакта с продуктами сгорания и топлива. Уровень нагревания данного оборудования ограничен – не более 950 °С из-за невысокой стойкости муфеля.

Широкое применение для плавки свинца на ФГУП «УКВЗ» получили тигельные печи сопротивления.

Печи сопротивления работают по принципу теплового действия электрического тока в проводнике. В таких печах тепло выделяется в результате прохождения тока через проводники с активным сопротивлением. В качестве проводника используют нагреватель, который передает тепло нагреваемому телу (в печах сопротивления косвенного действия), или нагреваемое тепло (в печах сопротивления прямого действия).

В печах сопротивления применяются толстые нихромовые пластины. Не смотря на то, что пластины часто выходят из строя и требуют замены, себестоимость плавления в такой печи является сравнительно низкой. Электрические тигельные печи сопротивления просты по конструкции, удобны в эксплуатации и позволяют получать сплавы высокой степени чистоты.

Электрические печи сопротивления (тигельные и отражательные) применяют для плавки алюминиевых, магниевых и цинковых сплавов.

Управление электропечью производится через электронный блок, с помощью которого осуществляется регулирование и контроль температуры. Электронный блок снабжен цифровой индикацией температуры, а встроенная термопара позволяет видеть температуру внутри печи, то есть в то время, когда печь нагревается, термопара непрерывно замеряет температуру внутри рабочей камеры, после чего выводит ее на цифровой дисплей.

Электрические печи сопротивления широко применяются при термической обработке, для нагрева перед обработкой давлением, для сушки и плавления материалов. Распространение электрических печей сопротивления определяется их достоинствами:

- возможностью получения в печной камере любых температур, не превышающих 3000 °С;
- возможностью равномерного нагрева изделий посредством соответствующего размещения нагревателей по стенкам печной камеры или с использованием принудительной циркуляции печной атмосферы;
- лёгкостью автоматического управления мощностью, следовательно, и температурным режимом печи;
- удобством механизации и автоматизации печей, что облегчает работу персонала и включение печей в автоматические линии;
- хорошей герметизацией и проведением нагрева в вакууме, защитной от окисления газовой среде или специальной атмосфере для химико-термической обработки (цементация, азотирование);
- компактностью и пр.

Чаще всего применяют электрические печи сопротивления косвенного действия, в них электрическая энергия превращается в тепловую при протекании тока через нагревательные элементы и передаётся нагреваемым изделиям излучением, конвекцией либо теплопроводностью.

Печь, показанная на рисунке 3.1, состоит из рабочей камеры, образованной футеровкой из слоя огнеупорного кирпича, несущего на себе изделия и нагреватели и изолированного от металлического кожуха теплоизоляционным слоем.

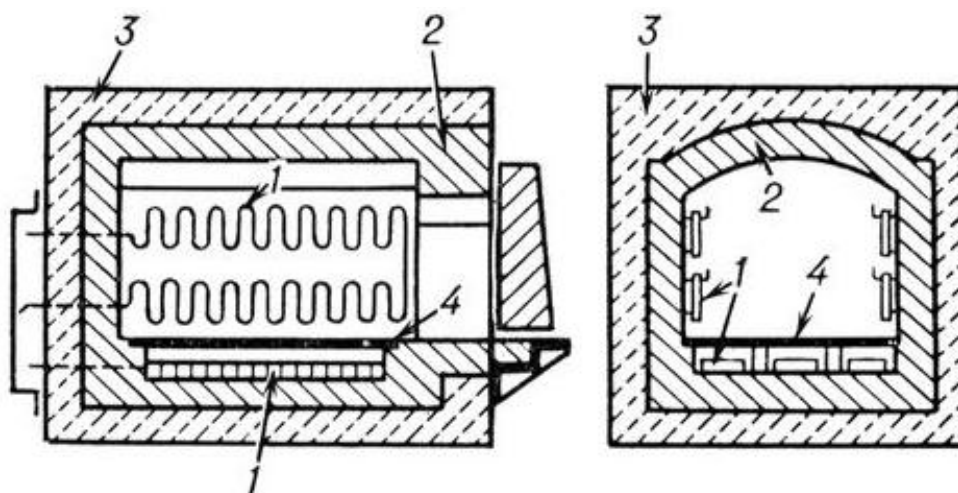


Рисунок 3.1 – Схема устройства камерной печи сопротивления периодического действия: 1 – нагревательные элементы; 2 – огнеупорная часть кладки; 3 – теплоизоляция; 4 – жароупорная подовая плита

Работающие в камере печи детали и механизмы, а также нагревательные элементы выполнены из жаропрочных, жароупорных сталей и других жароупорных материалов.

Для нагрева больших партий одинаковых деталей применяют печи непрерывного действия, в них изделия перемещаются непрерывно от одного торца к другому. Нагрев изделий у таких печей более однородный, производительность выше, а расход энергии меньше. Как правило, они в высокой степени механизированы. В электрических печах сопротивления с рабочими температурами до 700 °С широко используется принудительная циркуляция газов с помощью вентиляторов, которые встраиваются в печь или выносятся из печи вместе с нагревателями в электрокалориферы.

Для расплавления легкоплавких металлов, таких как: свинец, баббит, алюминиевые и магниевые сплавы, электрические печи сопротивления косвенного действия конструируются либо в виде печей с металлическим тиглем и наружным обогревом, либо в виде отражательных печей с ванной и расположенными над ней в своде нагревателями.

В печи прямого действия, показанной на рисунке 3.2, изделие нагревается протекающим через него током, что позволяет сосредоточить в нём большую мощность и обеспечить очень быстрый нагрев (секунды, доли минуты).

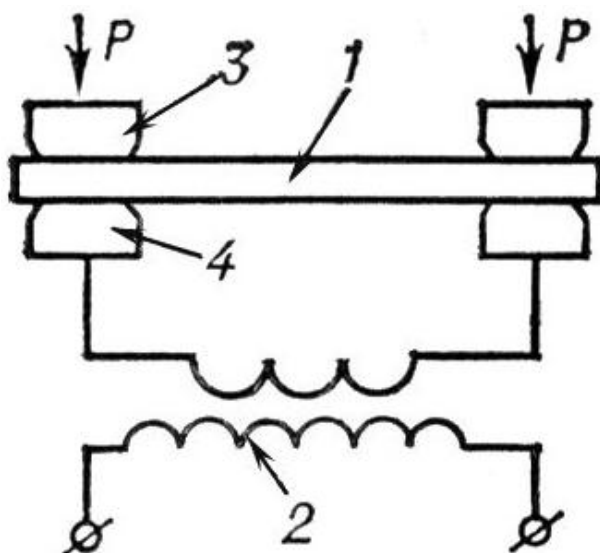


Рисунок 3.2 – Схема устройства печи сопротивления прямого действия:
 1 – нагреваемое изделие; 2 – понижительный трансформатор; 3
 и 4 – контакты

В настоящее время практически все промышленные и лабораторные печи снабжены автоматическим регулированием температурного режима.

Промышленные электропечи сопротивления предназначены для проведения термической обработки металлов в окислительной атмосфере, для термообработки (нагрев, закалка, обжиг), для нормализации металлических изделий, полимеризации, химико-термической обработки, плавки чугуна и пайки металлов, термообработки изделий из керамики, фарфора, стекла и других материалов.

Электропечи сопротивления классифицируют по роду работы и по рабочей температуре, по атмосфере в рабочем пространстве, по конструктивному исполнению и по типу обрабатываемого материала.

По роду работы:

- печи периодического действия;
- печи непрерывного действия.

По рабочей температуре:

- низкотемпературные (до 400 °С);
- среднетемпературные (до 1000 °С);
- Высокотемпературные (до 1600 °С).

Для более высоких температур изготавливают вакуумные электропечи или электропечи с контролируруемыми атмосферами;

По атмосфере в рабочем пространстве печи:

- печи с окислительной (воздушной) атмосферой;
- печи с контролируемой средой;
- вакуумные печи.

По конструктивному исполнению:

- камерные;

- шахтные;
- колпаковые;
- камерные с выдвигаемым подом;
- плавильные;
- конвейерные;
- толкательные;
- барабанные;
- карусельные;
- печи с пульсирующим подом и др;

По типу обрабатываемого материала:

- для термообработки металла;
- для обжига фарфора и керамики;
- для спекания,
- изгибания;
- закалки стекла;
- для прокалки опок и др.

Электropечи сопротивления характеризуются номинальной мощностью, размерами рабочей камеры, мощностью холостого хода, производительностью печи и рабочей температурой, а также разновидностью атмосферы.

Номинальная мощность печи – это общая мощность, которую способны выделить все нагреватели электropечи.

Потребляемая мощность всегда меньше установленной и зависит от коэффициента использования печи, что связано со старением нагревателей и износом футеровки.

Мощность холостого хода печи – мощность, потребляемая печью в установившемся тепловом режиме при рабочей температуре, без учета мощности нагрева садки и мощности печных механизмов.

Размер рабочей камеры – расчетный максимальный размер садки, которая может быть загружена в печь, и нагрета по используемой технологии.

Рабочая температура – это температура, которая может быть получена в рабочем пространстве печи при обеспечении достаточного срока службы печного агрегата.

Производительность печи – количество обрабатываемого материала в единицу времени.

В электropечах периодического действия изделия загружаются в рабочее пространство через загрузочные отверстия и неподвижно там находятся в течение всего технологического процесса. В электropечах непрерывного действия обрабатываемые изделия, нагреваясь до необходимой температуры и изменяя свое состояние согласно технологическому процессу, передвигаются с помощью транспортной системы от загрузочного отверстия печи к разгрузочному. По сравнению с печами периодического действия печи непрерывного действия имеют большую производительность, их проще комплектовать в автоматические и поточные линии.

Рабочая камера электропечей сопротивления изготавливается из качественных огнеупорных материалов. Высокотемпературные нагревательные элементы устанавливаются вдоль боковых стенок на специальных керамических трубках, встречается размещение дополнительных нагревателей на поде, своде, задней стенке или крышке электропечи.

Электропечи сопротивления, в которых применяются нагреватели из карбида кремния, применяются во многих отраслях народного хозяйства. Такие печи получили широкое распространение при проведении технологических процессов с рабочими температурами от 1000 до 1400 °С.

По технико-экономическим показателям печи с нагревателями из карбида кремния во многом превосходят печи, в которых используются металлические нагреватели. Печи с нагревателями из карбида кремния имеют более высокую максимальную рабочую температуру, возможность ведения процессов скоростного нагрева и форсированного вывода электропечи на рабочий режим, возможность проведения процессов в окислительной атмосфере, а также имеют большую мощность при одних и тех же размерах рабочего пространства.

Электропечи сопротивления с нагревателями из дисилицида молибдена также нашли отклик в народном хозяйстве. Рабочие температуры таких нагревателей достигают до 1600, 1700 °С. Следует тщательно подходить к вопросу выбора нагревательных элементов, так как от проведенных расчетов зависят как электрические параметры так и тепловые условия работы нагревательных элементов, что, в свою очередь, влияет на эксплуатационные параметры печи.

Электрические тигельные печи сопротивления предназначены для плавки, выдержки (раздачи) латуней, алюминиевых, магниевых, цинковых и других сплавов при производстве цветного литья в относительно небольших объемах.

Такие печи применяют в цехах с небольшим выпуском отливок, а также в тех случаях, когда производят отливки из большого числа разнообразных по химическому составу сплавов. Такие печи очень эффективны и удобны.

Электрические тигельные печи сопротивления бывают двух типов: стационарные и поворотные.

Принцип действия электрических печей сопротивления базируется на способности материала (проводника), через который пропускают электрический ток, сопротивляться его прохождению, в результате чего в проводнике выделяется тепло, которое по закону Джоуля-Ленца описывается уравнением (3.1)

$$Q = 0,24 \cdot I^2 \cdot R \cdot \tau \quad (3.1)$$

где I – сила тока, А;

R – сопротивление проводника, Ом;

τ – время прохождения тока, с.

Разогрев тигля печи, как правило, производится косвенным методом нагрева: электрическая энергия преобразуется в тепловую, за счет прохождения электрического тока через металлические или неметаллические нагревательные элементы электросопротивления, которые расположены вокруг тигля печи.

Элементы электросопротивления нагреваются до высоких температур и отдают теплоизлучением накопленную тепловую энергию, нагревая тигель печи.

В тигельных печах расплав не соприкасается с продуктами горения. Плавку алюминиевых, магниевых, цинковых, свинцовых и оловянных сплавов ведут в печах с металлическими или графитовыми тиглями, работающих на мазуте, газе или электроэнергии.

В качестве плавильных наибольшее распространение получили печи с емкостью тигля от 150 до 500 кг. В зависимости от характеристик расплава тигель в таких печах может быть чугунным, графитовым, графито-шамотным и карбидокремниевым. На рисунке 3.3 изображена стационарная электрическая тигельная печь сопротивления.

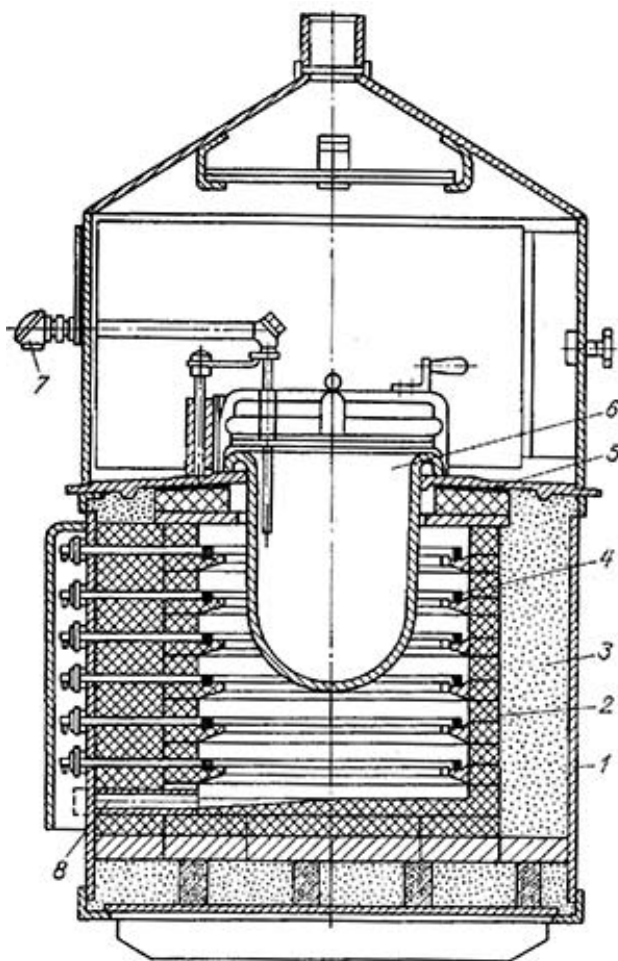


Рисунок 3.3 – Стационарная электрическая тигельная печь сопротивления: 1– цилиндрический кожух; 2 – шамотный кирпич; 3 – теплоизоляционный материал; 4 – нихромовые нагреватели; 5 – литое чугунное кольцо; 6 – тигель; 7 – термопара; 8 – отверстие аварийного слива

Электрическая тигельная печь сопротивления состоит из металлического кожуха цилиндрической формы с доньшком и съемным колпаком для удаления газов. Внутренняя часть кожуха выложена теплоизоляционным материалом и футерована фасонным легковесным шамотным кирпичем. Тигель установлен на

литое чугунное кольцо, его нагрев производится нихромовыми нагревателями, уложенными на полочки фасонных шамотных кирпичей и укреплены металлическими крючками. В донной части печи предусмотрено отверстие для аварийного слива расплава в случае прогорания тигля печи. Температура печи автоматически регулируется прибором управления с помощью термопары.

На рисунке 3.4 представлена поворотная электрическая тигельная печь сопротивления.

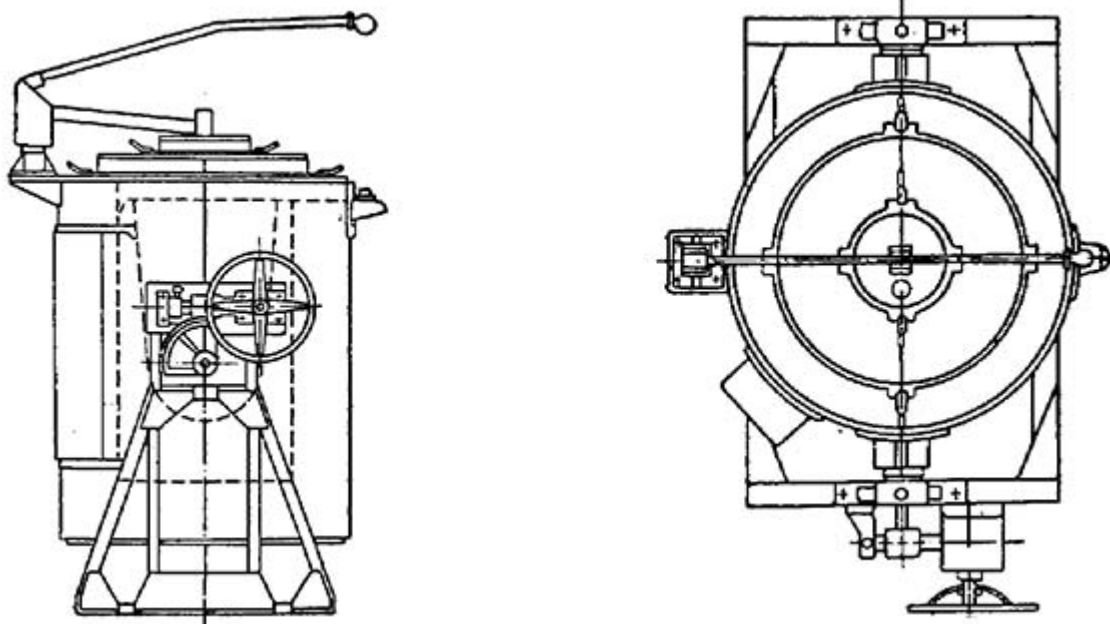


Рисунок 3.4 – Поворотная электрическая тигельная печь сопротивления

Тигельные печи сопротивления обладают рядом неоспоримых достоинств, таких как:

- низкий угар элементов;
- отсутствие печных газов;
- возможность получения высококачественных сплавов, с минимальной степенью загрязнения неметаллическими включениями;
- возможность проведения операций рафинирования, дегазации и модифицирования;
- высокий коэффициент полезного действия;
- простота регулировки мощности и температуры расплава в печи;
- компактная конструкция;
- простота и удобство обслуживания.

К недостаткам электрических тигельных печей сопротивления, которые ограничивают область их применения, следует отнести:

- относительно низкую скорость плавления шихты;
- максимальную рабочую температуру эксплуатации.

Ведущие печестроители, в том числе и отечественные компании за последние годы добились значительных успехов в расширении технических возможностей печей сопротивления.

За счет замены тяжелой огнеупорной футеровки на волоконные теплоизоляционные материалы, использования нагревательных элементов из новых современных сплавов сопротивления, замены тяжелых и инерционных, с коротким сроком службы, чугунных и стальных тиглей на графито-шамотные или карбидокремниевые тигли, удалось построить печи с максимальной температурой использования 1200 °С и производительностью до 240 кг/ч (по алюминию).

3.2 Анализ существующих решений для модернизации тигельной печи для плавки свинца

Не смотря на свои положительные качества свинец является очень опасным для здоровья человека металлом. Организм поглощает более высокие уровни свинца во время дыхания. Поэтому, наиболее опасными являются случаи, когда данный элемент присутствует в воздухе в достаточно больших количествах.

Попадая в организм человека, металл очень быстро поглощается и хранится в костях, крови и тканях. Этот химический элемент хранится там как источник постоянного внутреннего облучения. С возрастом, кости деминерализуют, и внутреннее воздействие металла может увеличиваться. Это происходит в результате больших выбросов свинца из костной ткани.

Отравление свинцом может произойти в случае, когда человек подвергается очень высоким уровням травления металлом, причем происходит это в течение короткого периода времени. Когда это произойдет, человек может почувствовать:

- боль в животе;
- запор;
- усталость;
- достаточно сильную головную боль;
- повышенную раздражительность;
- потерю аппетита;
- потерю памяти;
- боль или покалывание в руках и / или ногах;
- слабость.

Воздействие высокого уровня элемента может вызвать анемию, слабость и повреждение почек и головного мозга. Очень высокое воздействие приводит к смерти человека.

Металл, попадающий в организм, может пересекать плацентарный барьер, это означает то, что беременные женщины, подвергающиеся воздействию свинца, также подвергают опасности своего будущего ребенка. Свинец может повредить нервную систему развивающегося ребенка. Было обнаружено, что даже низкоуровневое воздействие элемента при развитии младенцев влияет на поведение и интеллект.

Человек, подвергшийся длительному воздействию свинца, со временем может чувствовать такие побочные эффекты, как:

- боли в животе;

- изменение стула, проблемы с опорожнением кишечника;
- подавленное эмоциональное состояние;
- невралгические проблемы;
- постоянную забывчивость;
- повышенную раздражительность и многое другое.

Люди с длительным воздействием металла на организм также могут подвергаться риску возникновения высокого кровяного давления, сердечных заболеваний, болезни почек и снижения рождаемости.

Научно доказано, что длительное воздействие данного элемента на организм человека, становится причиной развития злокачественного образования. При этом опухоль может начать развиваться в любом органе и, соответственно, в любой части тела. Поэтому, пациентам, регулярно переносящим контакт с данным металлом, важно регулярно проходить обследование у онколога и следить за общим состоянием своего здоровья. Особенно, это касается людей, работающих на производствах, где присутствует повышенный уровень данного металла.

Важными источниками экологического загрязнения являются, в частности, добыча, выплавка, промышленное производство и переработка вторсырья.

При попадании свинца в организм он распределяется между такими органами, как мозг, почки, печень и кости. В теле свинец откладывается в зубах и костях, где он со временем накапливается. Отложенный в костной ткани свинец может возвращаться в кровь во время беременности, в результате чего его воздействию подвергается плод. Не получающие достаточного питания дети в большей степени подвержены влиянию свинца, поскольку их тело поглощает больше свинца в случае нехватки других питательных веществ, например кальция.

На ФГУП «УКВЗ» при разливе свинца в формы применяется ручное управление узла наклона тигельной печи, в котором непосредственное участие принимает человек, наклоняя печь с помощью лебедки с ручкой.

Для исключения травматизма рабочих при изготовлении свинцовых изделий требуется максимально автоматизировать процесс, поэтому было принято решение модернизировать тигельную печь, используемую на ФГУП «УКВЗ».

Модернизация тигельной печи должна выполняться с учетом требований ГОСТ 23004-78 «Механизация и автоматизация технологических процессов в машиностроении и приборостроении. Основные термины, определения и обозначения».

В настоящее время существует несколько способов решения данной проблемы:

- замена ручного привода узла наклона печи на электромеханический путем подбора электродвигателя и необходимых вспомогательных элементов;
- установка газоанализатора паров свинца для контроля содержания предельно допустимых концентраций данного металла.
- установка тензометрического датчика и датчика углового перемещения;

Прежде чем выбрать элементы для модернизации печи необходимо провести ряд расчетов.

3.3 Расчет экономической эффективности модернизации тигельной печи для плавки свинца

В данной выпускной квалификационной работе была разработана методика модернизации тигельной печи для плавки свинца. Для определения экономической эффективности данной модернизации необходимо сравнить себестоимость материалов, необходимых для выполнения производственной программы со стоимостью аналогичного покупного оборудования.

В процессе возникновения на ФГУП «УКВЗ» вопроса о несоответствии установки заявленным требованиям было предложено несколько решений. Один из вариантов – закупка новой установки, другой вариант – доработка существующей установки, путём установки электродвигателя с частотным преобразователем для узла наклона тигельной печи, а также установкой тензометрического датчика и энкодера для увеличения точности разлива свинца в формы и газоанализатора паров свинца. Для контроля уровня предельно-допустимых концентраций свинца в помещении решено приобрести газоанализатор. Для выбора наиболее рационального решения данного вопроса были рассмотрены оба варианта и сделаны выводы о целесообразности доработки установки.

На российском рынке плавильных установок была взята во внимание поворотная печь сопротивления, предлагаемая компанией ООО «СИБТЕХЛИТ» г. Новосибирск.

Область применения – плавление цветных металлов.

В таблице 3.1 представлен перечень основных систем и узлов плавильной установки, поставляемой компанией «СИБТЕХЛИТ».

Таблица 3.1 – Перечень основных систем и узлов

Наименование	Количество, шт
Плавильный узел	1/2
Конденсаторная батарея	1
Преобразователь частоты	1
Комплект кабелей водяного охлаждения	1
Гидравлическая станция или редуктор	1
Тигель	1/2
Пульт управления наклоном	1
Комплект ЗИП	1
Техническая и эксплуатационная документация на русском языке.	1

Плавильная печь может быть доукомплектована станцией охлаждения «закрытого типа», разливочными ковшами и прочим необходимым оборудованием.

Плавильный узел на гидравлике включает в себя многосекционный водоохлаждаемый бетонированный индуктор, пакеты магнитопровода, стальной корпус, коллектор водоохлаждения, верхние и нижние пакеты асбоцементных плит, набивного огнеупорного тигля.

Наклон верхней поворотной части плавильного узла осуществляется двумя гидроцилиндрами, питаемыми от маслonaпорной станции

Плавильный узел на редукторе выполнен без использования магнитопровода и включает в себя водоохлаждаемый индуктор, жестко закрепленный внутри алюминиевого корпуса, между верхним асбестовым кольцом и подовой плитой.

Корпус электропечи выполнен из алюминиевого (опционально - стального) сплава и состоит из двух симметричных частей, соединенных между собой через электрическую изоляцию, во избежание создания короткозамкнутого электрического контура.

Привод поворота плавильного узла электропечи для слива металла – электромеханический, он представляет собой понижающий редуктор, приводимый в действие асинхронным электродвигателем.

Конденсаторная батарея предназначена для компенсации реактивной мощности. Она состоит из набора водоохлаждаемых среднечастотных электротермических конденсаторов большой емкости с металлической оболочкой системы RFM, опорной стальной конструкции и медных соединительных шин. Количество конденсаторов, устанавливаемых в батарею зависит от мощности преобразователя и типа электропечи.

Наклон верхней поворотной части плавильного узла осуществляется либо двумя гидроцилиндрами, питаемыми от маслonaпорной станции, либо через

Редуктор наклона оснащен маховиком ручного наклона плавильного на случай аварийного отключения электроэнергии.

Пульт управления предназначен для управления подъемом и опусканием плавильной печи. Располагается сбоку у плавильной печи на линии сливного носа печи. Максимальный угол наклона плавильного узла – 95°.

Предложенное решение проблемы позволит автоматизировать процесс выгрузки расплава свинца в формы, а также увеличит точность разливки. Данная модернизация позволит исключить человека из зоны повышенной опасности (из места выгрузки расплава). При этом не придется вносить значительные изменения в существующую плавильную установку.

Осуществление данного решения путем покупки аналогичной установки у сторонних производителей связано со следующими трудностями:

- сложность в получении значительных средств для приобретения установки (около 2360000 рублей);

- при приобретении описанной установки потребуется значительная и дорогостоящая доработка ее узлов в процессе модернизации, а также изготовление большого числа сложных и дорогостоящих деталей. Модернизация

такой линии может обойтись дороже, чем изготовление новой плавильной установки с электроприводом наклона. При этом, изготовить новую установку, отвечающую всем требованиям по точности в условиях ФГУП «УКВЗ», не представляется возможным.

Себестоимость модернизации имеющейся плавильной установки можно рассчитать по формуле (3.2), она определяется как сумма затрат на материалы, заработную плату, сумму накладных расходов и обязательные страховые взносы

$$C_{\text{изг}} = M + З/пл + НР + ОСВ, \quad (3.2)$$

где M – затраты на материалы, руб.;
 $З/пл$ – 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 по формуле (3.3)

$$M = \sum M_i, \quad (3.3)$$

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

Заработная плата с начислениями $З/пл$ определяется как сумма основной заработной платы и дополнительной заработной платы по формуле (3.4)

$$З/пл = З/пл_{\text{осн}} + З/пл_{\text{доп}}, \quad (3.4)$$

где $З/пл_{\text{осн}}$ – основная заработная плата, руб.;
 $З/пл_{\text{доп}}$ – дополнительная заработная плата, руб.

Накладные расходы включают в себя производственные расходы и общезаводские расходы, которые можно рассчитать по формуле (3.5)

$$НР = Пр.Р + Общ.з.Р, \quad (3.5)$$

где $Пр.Р$ – производственные расходы, руб.;
 $Общ.з.Р$ – общезаводские расходы, руб.

Затраты на материалы M для конструкции найдем по формуле (3.6), предварительно определив стоимость основных элементов и комплектующих конструкции. В таблице 3.2 представлены затраты на комплектующие при модернизации.

Таблица 3.2 – Затраты на комплектующие при модернизации

Наименование материала	Кол-во	Цена	Стоимость
Электродвигатель со встроенным электромагнитным тормозом АИР90LA8Е	1	18614,00	18614,00
Преобразователь частоты Erman E-V81G-0R7T4	1	13157,00	13157,00
Тензорезисторный датчик сжатия МВ150	1	23200,00	23200,00

Наименование материала	Кол-во	Цена	Стоимость
Весоизмерительный преобразователь-контроллер ТВ-011	1	11 900,00	11900,00
Абсолютный однооборотный энкодер Kuebler Серия 5858 Profibus DP	1	20000,00	20000,00
Газоанализатор многокомпонентный переносной ГАНК-4 (А)(Р)(АР)	1	185000,00	185000,00
Итого			277971,00

Прочие расходы, включая крепежные элементы и расходные материалы составят не более 5000,86 рублей.

Затраты на материалы составят 282971,00 руб.

Для выполнения работ по модернизации необходимо 3 рабочих: первый рабочий – специалист по установке и настройке электродвигателя и необходимых датчиков, второй рабочий – сварщик, третий рабочий – слесарь, для модернизации опоры, на которой держится печь.

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 модернизации составляет 85 н/ч.

Основная заработная плата определяется по формуле (3.7)

$$З/пл_{осн} = Т \cdot N, \quad (3.7)$$

где Т – средняя тарифная ставка рабочего, Т=206 руб./ч.;

N – количество нормо-часов, н/ч.

$$З/пл_{осн} = 206 \cdot 85 = 17510 \text{ руб.}$$

Дополнительная заработная плата $З/пл_{доп}$ составляет 40 % от основной и рассчитывается по формуле (3.8)

$$З/пл_{доп} = З/пл_{осн} \cdot 0,4, \quad (3.8)$$

$$З/пл_{доп} = 17510 \cdot 0,4 = 7004 \text{ руб.}$$

Заработная плата с начислениями $З/пл$ при изготовлении конструкции рассчитывается по формуле (3.9)

$$З/пл = З/пл_{осн} + З/пл_{доп}, \quad (3.9)$$

$$З/пл = 17510 + 7004 = 24514 \text{ руб.}$$

Обязательные страховые взносы составляют 30% от основной и дополнительной заработной платы, рассчитаем по формуле (3.10)

$$\text{ОСВ} = З/\text{пл} \cdot 0,3, \quad (3.10)$$

$$\text{ОСВ} = 24514 \cdot 0,3 = 7354 \text{ руб.}$$

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

Производственные расходы Пр.Р составляют 200% от основной заработной платы, рассчитаем их по формуле (3.11)

$$\text{Пр.р} = З/\text{пл}_{\text{осн}} \cdot 2, \quad (3.11)$$

$$\text{Пр.р} = 17510 \cdot 2 = 35020 \text{ руб.}$$

Общезаводские расходы Об.з.Р составляют 250 % от основной заработной платы, найдем их по формуле (3.12)

$$\text{Об.з.Р} = З/\text{пл}_{\text{осн}} \cdot 2,5, \quad (3.12)$$

$$\text{Об.з.Р} = 17510 \cdot 2,5 = 43775 \text{ руб.}$$

Накладные расходы рассчитываем по формуле (3.13)

$$\text{НР} = \text{Пр.р} + \text{Об.з.Р}, \quad (3.13)$$

$$\text{НР} = 35020 + 43775 = 78795 \text{ руб.}$$

Общие затраты на изготовление (себестоимость) изделия рассчитаем по формуле (3.14), указанной ранее

$$C_{\text{изг}} = 282971,86 + 24514 + 78795 + 7354 = 393634,86 \text{ руб.}$$

Единственным аналогом линии, который, может быть применен для ФГУП «УКВЗ», является печь, предлагаемая ООО «СИБТЕХЛИТ»г. Новосибирск.

Стоимость приобретения данной установки составляет 2361000 руб. со всеми комплектующими.

Предложенная в данной выпускной квалификационной работе модернизация, позволит избежать приобретения дорогостоящего оборудования у сторонних организаций. Экономический эффект от модернизации будет определяться исходя из расчетов по формуле (3.15)

$$\mathcal{E}_p = C_{\text{пр}} - C_{\text{изг}}, \quad (3.15)$$

$$\mathcal{E}_p = 2361000,00 - 393634,86 = 1967365,14 \text{ руб.}$$

В таблице 3.3 представлены экономические расчеты модернизации тигельной печи для плавки свинца.

Таблица 3.3 – Экономические показатели внедрения разработанной модернизации тигельной печи по экономическим элементам затрат

Показатели	Количество
Время, затрачиваемое на модернизацию плавильной установки (по данным отдела технологической трудоёмкости производства), ч	85,00
Затраты на материалы (по данным отдела материально-технического снабжения), руб	282971,00
Средняя тарифная ставка рабочего, руб/ч	206,00
Основная заработная плата, руб	17 510,00
Дополнительная заработная плата, руб	7004,00
Обязательные страховые взносы, руб	7354,00
Накладные расходы, руб	78 795,00
Себестоимость модернизации, руб	393 634,86
Стоимость установки, приобретенной у сторонних организаций по данным ООО «СИБТЕХЛИТ» г. Новосибирск)	2 361 000,00
Экономический эффект	1 967 365,14

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В традиционном понимании анализ эффективности деятельности представляет собой метод оценки и прогнозирования финансового состояния предприятия на основе его бухгалтерской отчетности. Такого рода анализ может выполняться как управленческим персоналом данного предприятия, так и любым внешним аналитиком, поскольку в основном базируется на общедоступной информации.

Текущий (или оперативный) финансовый анализ проводится в процессе реализации отдельных финансовых планов или осуществления отдельных финансовых операций с целью оперативного воздействия на результаты финансовой деятельности.

Устойчивость финансового положения предприятия в значительной степени зависит от целесообразности и правильности вложения финансовых ресурсов в активы. Из таблицы 1 видно, что оборотные активы в 2016 и в 2017 году занимают наибольший удельный вес в имуществе предприятия. Но доля оборотных активов в имуществе предприятия с 2016 по 2017 год уменьшается с 53,75% до 52,92%, а доля внеоборотных активов соответственно увеличивается с 46,25% до 47,08%. С 2017 по 2018 год доля внеоборотных активов в имуществе предприятия составляет 58,09%, а доля оборотных активов 41,91%, т.е. наибольший удельный вес в 2018 г. занимают уже внеоборотные активы.

Показатели управления активами базируются на расчете и сравнении соотношений, в основе которых лежат различные статьи актива баланса.

Данные таблицы позволяют сделать следующие выводы:

- коэффициент оборачиваемости активов предприятия отражает скорость оборота всех активов предприятия. За три года количество оборотов увеличилось на 2,79 оборота. В развитии предприятия это является положительной тенденцией.

- коэффициент оборачиваемости оборотных активов увеличился за три года на 2,79 оборота, с 2016 по 2017 год на 0,25, с 2017 по 2018 год на 2,54, что является хорошим показателем в развитии предприятия. Продолжительность оборота уменьшилась за три года на 108,35 дней., с 2016 по 2017 год на 20,98 дней, с 2017 по 2018 год на 87,37 дней. Финансовое состояние предприятия улучшается, о чем свидетельствует увеличение числа оборотов.

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

По данным таблицы 2.3 видно, что доля собственного капитала выросла с 2016 по 2017 на 3828 тыс. руб. или на 0,95%, с 2017 по 2018 на 30483 тыс.руб. или на 16,5%. Это произошло главным образом за счет роста Нераспределенной прибыли на 4189 тыс.руб. и 30621 тыс.руб.соответственно. Капитализация прибыли способствует повышению финансовой устойчивости, снижению себестоимости капитала, т.к. за привлечение альтернативных источников финансирования нужно платить довольно высокие проценты.

По данным таблицы 2.5 видно, что собственный оборотный капитал уменьшился с 2016 по 2017 на 481 тыс.руб., что являлось отрицательным

моментом для предприятия. За период с 2017 по 2018 увеличился на 8910 тыс.руб. за счет снижения величины оборотных активов и краткосрочных пассивов, что положительно сказывается на предприятии, поскольку собственный оборотный капитал является источником покрытия текущих активов, обеспечивает более устойчивое финансовое состояние предприятия.

По данным таблицы видно, что стоимость чистых активов предприятия увеличилась с 2016 по 2017 год на 6175 тыс. руб., доля чистых активов в валюте баланса увеличилась на 1,59%, с 2017 по 2018 год стоимость чистых активов увеличилась на 40325 тыс. руб., доля чистых активов в валюте баланса увеличилась на 22,16%. Это можно расценивать как положительную тенденцию.

Анализ финансовых коэффициентов заключается в сравнении их значений с базисными величинами, в изучении их динамики за отчетный период и за ряд лет. Коэффициент финансовой зависимости в течении трех лет уменьшался, на конец 2016 года он составлял 2,61, а в конце 2018 года уже 1,79. Снижение коэффициента финансовой зависимости является положительной тенденцией и означает уменьшение доли заемных средств в финансировании предприятия.

Чистая прибыль — прибыль, остающаяся у предприятия, исчисляется как разница между балансовой прибылью и величиной уплаченных в бюджет налогов из прибыли.

Анализируя абсолютные показатели прибыли, следует отметить, что если чистая прибыль на 1 руб. прибыли от продаж в 2016 году составляла 79,02%, в 2017-78,48%, то в 2018 году - уже 93,79%. В 2016 и 2017 году на уплату налогов уходило 17,51% и 18,42% прибыли от продаж соответственно, а в 2018 году - 5,46%. Увеличились внереализационные доходы и расходы на 17,65% и 29,87% за период с 2016 по 2017 год. С 2017 по 2018 год внереализационные доходы уменьшились на 169,29 %, внереализационные расходы на 163,47%.

Можно сделать вывод, что динамика показателей рентабельности ФГУП «УКВЗ» (цех гальванический) является положительной.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был произведен анализ существующего оборудования и возможных имеющихся решений для модернизации, произведены расчеты конструктивных и тепловых элементов тигельной печи, рассчитаны и подобраны необходимые элементы для узла поворота печи, такие как: электродвигатель, который заменит механический привод поворота печи; тензометрический датчик, энкодер и весоизмерительный терминал, благодаря которым автоматизируется процесс выгрузки расплава свинца в формы, а также увеличится точности разлива,

Для контроля предела допустимых концентраций паров свинца в воздухе был подобран газоанализатор вредных веществ в воздухе. В ходе работы был модернизирован пульт управления, разработаны рекомендации по технике безопасности, проанализирована экономическая эффективность данной модернизации. Данная модернизация сделает разливу свинца в формы автоматизированной, исключит в зоне повышенной опасности (при разливании свинца) человека. Общий экономический эффект составит более 2,5 млн.руб.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 27.003–90. Состав и общие правила задания требований по надежности. Введ. с 01.01.92.- М: Изд-во стандартов, 1992.- 30 с.
2. ГОСТ 3242-79. Соединения сварные. Методы контроля качества. Введ. с 01.01.81.- М: Изд-во стандартов, 1982. – 14с.
3. В.И. Фодосьев, «Соппротивление материалов», издание десятое, Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана – 1999. – 344с.
4. ГОСТ 9.048-89. Единая система защиты от коррозии и старения. Изделия технические. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов. Введ. с 01.07.91.- М: Изд-во стандартов, 1989. – 23с.
5. Б.М. Силаев, «Детали машин и основы конструирования», конспект лекций, редакция СГАУ – 2011. – 160 с.
6. ГОСТ 6267-74. – Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия Введ. с 01.01.89.- М: Изд-во стандартов, 1998. – 9с.
7. ГОСТ 9.088-87. Единая система защиты от коррозии и старения. Изделия технические. Введ. с 01.05.92.- М: Изд-во стандартов, 1987. – 21с.
8. ГОСТ 12.2.001.0-75. Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности. Введ. с 01.01.78.- М: Изд-во стандартов, 1985. – 19с.
9. ГОСТ 12.1.003-91. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общитребования безопасности. Введ. с 01.07.84.- М: Изд-во стандартов, 1999. – 9с.
10. СНиП 2.2.4.548-96. Нормативные значения параметров микроклимата в рабочих зонах производственных помещений.
11. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования. Введ. с 01.07.92.- М: Изд-во стандартов, 1999. – 64с.
12. Федеральный закон от 26.12.1995 «Об акционерных обществах» №208 – ФЗ.
13. ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» (Приказ Минфина России от 9 июня 2001 г. N 44н)
14. Баканов, М.И. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 484 с.
15. Беренс, В. Харванек П.Л. «Руководство по оценке эффективности инвестиций», М – АОЗТ Интерэкспорт, М – Инфра – М, 2017. – 651 с.
16. Балабанов, И.Т. Анализ и планирование финансово хозяйственного субъекта. - М. Финансы и статистика, 2016. - 401 с.
17. Бирман Г., Экономический анализ инвестиционных проектов, перевод с англ. М: «Юнити», 2017 г.
18. Бланк, И.А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Эльга, Ника-центр, 2017. – 656 с.
19. Валдайцев С.В. Инвестиции – М.: Проспект, 2016 г.-325с.

20. Вахрушина, М.И. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и пер. - М.: Омега – Л; Высш. шк., 2016 – 528 с.

21. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Оценка эффективности инвестиционных проектов. М.: Изд. «Демо», 2018 г.

22. Горохов М.Ю., Малев В.В. Бизнес-планирование и инвестиционный анализ: Как привлечь деньги. – М.: Филинь, 2018 г.-311 с.

23. Еленева Ю.А., Коршунова Е.Д. Разработка бизнес-плана предпринимательского проекта. М, 2017 г.-402с.

Ильинская Е.М. Инвестиционная деятельность. - С-Пб.: Финансы и статистика 2003 г.

24. Карлова, О. Ответ на вопрос/Бухгалтерское приложение к газете Экономика и жизнь, 23, 2016. с. 6-8.

25. Ковалев, В.В. Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ПБОЮЛ Гриженко Е.М., 2017. – 424 с.

26. Маренков, Н.Л. Касьянов В.В. Антикризисное управление. Серия «Высшее образование». Москва: Национальный институт бизнеса. Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2016. – 512 с.

27. Попов В.М., Ляпунова С.И. Бизнес-планирование. М.: Финансы и статистика, 2018 г.

28. Раицкий, К.А. Экономика предприятия: Учеб.для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2016.- 1012с.

29. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2016. – 512 с. – (Высшее образование).

30. Хотинская, Г.И. Харитонов Т.И. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство «Дело и Сервис», 2016. – 240 с.

31. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под ред. Проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 601 с. – (Серия «Высшее образование»).

32. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. П.П. Габурчака и В.Н. Гумина. Ростов н/Д: Феникс, 2017. - 320 с.

33. Экономический анализ (теория и практика):.Научно – практический и аналитический журнал. Изд-во «Финанспресс», №116, - С. 52 – 58.

Приложение А

Бухгалтерский баланс цеха гальванического ФГУП УКВЗ (ф.1)
за 2016 – 2018 гг.

Наименование показателя	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.	На 31.12.2016г., тыс. руб.
АКТИВ			
1. Внеоборотные активы			
Нематериальные активы			
Результаты исследований и разработок			
Нематериальные поисковые активы			
Материальные поисковые активы			
Основные средства	84119	69092	67711
Доходные вложения в материальные ценности	28522	24593	22133
Финансовые вложения	5685	5968	5849
Отложенные налоговые активы			
Прочие внеоборотные активы			
ИТОГО по разделу 1	118326	99653	95693
2. Оборотные активы			
Запасы	48647	79162	75712
НДС по приобретенным ценностям	5102	314	2832
Дебиторская задолженность	28918	29216	32137
Финансовые вложения (за исключением финансовых эквивалентов)			
Денежные средства и денежные эквиваленты	2686	460	483
Прочие оборотные активы		33	30
Итого по разделу 2	85353	112017	111193
Баланс	203679	211670	206886
ПАССИВ			
3. Капитал и резервы			

Наименование показателя	На 31.12.2018г., тыс. руб.	На 31.12.2017г., тыс. руб.	На 31.12.2016г., тыс. руб.
Уставный капитал (складочный капитал, вклады товарищей)	25	25	25
Собственные акции выкупленные у акционеров			
Переоценка внеоборотных активов			
Добавочный капитал (без переоценки)	66280	66419	66780
Резервный капитал			
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	47250	16629	12440
Итого по разделу 3.	113555	83073	79245
4. Долгосрочные обязательства Заемные средства		3060	3366
Отложенные налоговые обязательства	589	428	471
Оценочные обязательства			
Прочие обязательства			
Итого по разделу 4	589	3488	3837
5. Краткосрочные обязательства Заемные средства		46678	49012
Кредиторская задолженность	30177	30711	29776
Доходы будущих периодов	58691	47053	44349
Оценочные обязательства			
Прочие обязательства	667	667	667
Итого по разделу 5	89535	125109	123804
Баланс	203679	211670	206886

ПриложениеБ

Отчет о финансовых результатах цеха гальванического ФГУП УКВЗ
за 2016 – 2018 гг.

Наименование показателя	2018г.	2017г.	2016г.
Выручка	447058	302610	272349
Себестоимость продаж	(395595)	(287343)	(258608)
Валовая прибыль (убыток)	51463	15267	13740
Коммерческие расходы	(3335)	(2605)	(2345)
Управленческие расходы	()	()	()
Прибыль (убыток) от продаж	48129	12662	11396
Доходы от участия в других организациях	-	-	-
Проценты к получению	83	53	43
Проценты к уплате	(2255)	(5077)	(4569)
Прочие доходы	11003	15171	13654
Прочие расходы	(23035)	(17614)	(15333)
Прибыль (убыток) до налогообложения	33924	5195	5191
Текущий налог на прибыль	(1852)	(957)	(909)
В т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	()	()	()
Изменение отложенных налоговых обязательств			
Изменение отложенных налоговых активов			
Прочее	(256)	(162)	(180)
Чистая прибыль (убыток)	31816	4077	4102