

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент
Экономика и управление на предприятии

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Управление процессом планирования производственной программы предприятия

УДК 658.5:005.511

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗАМ01	Сарсембаева М. Т.		08.06.2022

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ШИП	Никулина И. Е.	д.э.н., профессор		08.06.2022

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Черепанова Н.В.	к.ф.н.		08.06.2022

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Т.В.	-		08.06.2022

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ШИП	Никулина И. Е.	д.э.н., профессор		08.06.2022

Томск – 2022

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

Код компетенции СУОС	Наименование компетенций СУОС Направление: 38.04.02 Менеджмент ООП Экономика и управление на предприятии
Универсальные компетенции	
УК(У)-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК(У)-2	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-4	Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-3	Способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-5	Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК (У) -1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК (У) -2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК (У) -3	Способность проводить самостоятельные исследования, обосновывать актуальность и практическую значимость избранной темы научного исследования
Профессиональные компетенции	
ПК(У)-1	Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями
ПК(У)-2	Способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию
ПК(У)-3	Способность использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач
ПК(У)-4	Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения
ПК(У)-5	Владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
ПК(У)-6	Способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями
ПК(У)-7	Способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
ПК(У)-8	Способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования
ПК(У)-9	Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой
ПК(У)-10	Способность разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение управленческих дисциплин, а также применять современные методы и методики в процессе их преподавания
Дополнительно сформированные профессиональные компетенции университета в соответствии с анализом трудовых функций выбранных обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов, мирового опыта и опыта организации	
ДПК(У)-1	Способность анализировать системы процессного управления организации для целей ее проектирования, усовершенствования и внедрения

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент
Экономика и управление на предприятии

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП

Никулина И.Е.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

магистерской диссертации

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
ЗАМ01	Сарсембаевой Мейрамгуль Токтархановне

Тема работы:

Управление процессом планирования производственной программы предприятия	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№ 349-59/с от 14.12.2020 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:	08.06.2022
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Объект исследования магистерской диссертации – горнодобывающее предприятие Казакстана 1. Научно-методические источники 2. Нормативно-законодательные акты 3. Материалы НИРМ и преддипломной практики 4. Информационные источники
---------------------------------	--

<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка теоретических аспектов планирования производственной программы на предприятии 2. Анализ производственно-хозяйственной деятельности дочернего горнодобывающего предприятия Казахстана 3. Выявление проблемы при планировании производственной программы предприятия. 4. Предложение рекомендации по совершенствованию планирования производственной программы предприятия 5. Актуализация современных процессов программного планирования на предприятии 6. Применение цифровых технологий при планировании производственной программы предприятия
<p>Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Рисунок 1.1 - Жесткое, или программное, управление 2.Рисунок 1.2 - Регулирование поведения управляемого объекта 3.Рисунок 1.3 - Самоуправление, самоорганизация 4.Рисунок 1.4 - Линейно-функциональная организационная структура 5.Рисунок 1.5 - Схема процесса стратегического программного планирования 6.Рисунок 1.6 – Этапы программно-целевого управления экономическим развитием предприятия 7.Рисунок 1.7 - Связь производственной программы с другими показателями работы предприятия 8.Рисунок 1.8 - Схема обеспечения материальными ресурсами (по результатам календарного планирования производства) 9.Рисунок 2.1 - Доля компании на мировом рынке добычи природного металла 10.Рисунок 2.2 – Выручка по основной деятельности компании за 2019-2020 года 11.Рисунок 2.3 - Организационная структура предприятия 12. Рисунок 2.4 - Процесс планирования производственной программы на предприятии 13. Рисунок 3.1 – Сервисы платформы 14. Рисунок 3.2 - Планирование деятельности промышленного предприятия 15. Рисунок 3.3 - SWOT – анализ применения цифровых технологий в планировании 16. Рисунок 3.4 - Схема применения в производственной программе модуля Планирования 17. Рисунок 3.5 – Сроки погашения затрат на ПО
<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(с указанием разделов)</i></p>	

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Черепанова Н.В., к.ф.н., доцент
Раздел на иностранном языке	Коротченко Т. В., к.ф.н., доцент
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
Краткая характеристика и описание исследуемого объекта. Производственная деятельность объекта исследования.	Brief characteristic and description of the object under study. Production activity of the object of research.
Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	14.12.2020 г.

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ШИП	Никулина И.Е.	д.э.н., профессор		14.12.2020 г.

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3АМ01	Сарсембаева Мейрамгуль Токтархановна		14.12.2020 г.

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 98 страниц, 18 рисунков, 13 таблиц, 59 использованных источников.

Ключевые слова: управление, планирование, горнодобывающее предприятие, металл, производственная программа, цифровые технологии.

Объектом исследования является процесс планирования производственной программы предприятия А горнодобывающей Компании Казахстана.

Цель работы – на основе примененных методов анализа деятельности объекта исследования совершенствовать процесс планирования производственной программы предприятия.

В процессе исследования проводились методы: теоретический анализ информационных источников, метод табличного анализа, системный подход, статистический анализ, расчетный, графический, SWOT – анализ.

Степень внедрения: основные положения и выводы данной работы были сделаны в процессе прохождения преддипломной практики и предложены руководителю для совершенствования процесса планирования производственной программы предприятия.

Область применения: Результаты работы могут применяться на предприятиях горнодобывающей отрасли в процессе планирования производственной программы предприятия.

Практическая значимость работы: предлагаемые мероприятия по совершенствованию процесса планирования производственной программы будут способствовать повышению эффективности деятельности предприятия.

Теоретическая значимость работы: приведенные в диссертации выводы и предложения могут послужить основой для дальнейшего исследования проблем теории программного управления процессом планирования на предприятии.

Определения, обозначения, сокращения

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

планирование: Процесс моделирования вариантов развития объекта на определенный период времени, сравнения, оценки, разработки и выбора промежуточных и конечных показателей [50].

процесс управления: Выполнение функций управления (планирование, контроль, координация и мотивация) для воздействия на объект управления в целях субъекта.

предприятие: Самостоятельный хозяйственный субъект, созданный в установленном законодательством порядке, для производства продукции, оказания услуг, выполнения работ в целях удовлетворения потребностей рынка, получения прибыли или осуществления специальных социально значимых функций [3].

развитие: Процесс системного изменения, переход в более совершенное состояние; переход от старого качественного состояния к новому, от простого к сложному, от низшего к высшему.

рабочие измерители: минуты и часы затраченного трудового времени – применяются при оперативном производственном планировании для расчета трудоемкости единицы товара и производственной программы.

В данной работе применены следующие сокращения и обозначения:

ПСВ – подземное скважинное выщелачивание;

ИТ – информационные технологии;

ПЦУ - программно-целевое управление;

ГРР – геологоразведочные работы;

ПП – план продаж;

ОС – остаточная стоимость;

ГРМ – горно – рудная масса;

ПО – программное обеспечение.

Оглавление

Введение.....	9
1 Теоретические аспекты планирования производственной программы на предприятии.....	13
1.1 Программное управление развитием предприятия	13
1.2 Понятие и назначение планов производственной программы предприятия	29
1.3 Обоснование выбора варианта планирования производственной программы предприятия.....	32
2 Анализ производственно-хозяйственной деятельности дочернего горнодобывающего предприятия Казахстана	38
2.1 Краткая характеристика и описание исследуемого объекта	38
2.2 Производственная деятельность объекта исследования	44
2.3 Проблемы при планировании производственной программы предприятия	48
3 Совершенствование планирования производственной программы предприятия	53
3.1 Актуализация современных процессов программного планирования на предприятии.....	53
3.2 Предложения по совершенствованию планирования производственной программы предприятия	59
3.3 Применение цифровых технологий при планировании производственной программы предприятия	63
4 Корпоративная социальная ответственность	78
Заключение	88
Список публикаций.....	92
Список использованных источников	93
Приложение А Раздел ВКР, выполненный на английском языке	99

Введение

«Горнодобывающая компания» (Компания) является добывающей компанией по добыче полезного металлического компонента и имеет большое значение для экономики страны в связи со значительным вкладом в доходы от экспорта и экономического роста подобного производства. В связи с этим производители активно совершенствуют процесс планирования текущей производственно-финансовой деятельности, определяют стратегию и программу расширения производства на основе рыночного спроса, а также получения высокой прибыли, решения оперативно-технических проблем в плановом периоде.

Получение прибыли, необходимой для развития компании, является основной целью деятельности любого предприятия. Достижение этого возможно только при грамотном управлении планированием, направленном на обеспечение комплексности, сбалансированности, а также взаимосвязи всех элементов различных планов предприятия. Планирование является основой повышения качества выпускаемой продукции, технического уровня развития организации, а также оказываемых услуг.

Выбранная тема актуальна в связи с тем, что главным разделом плана предприятия является производственная программа, которая отражает задачи и цели деятельности предприятия. В результате с помощью производственной программы развития производства достигается основная цель деятельности предприятия, направленная на получение максимальной прибыли.

Проблема планирования производства является особо значимой для большинства предприятий. Что послужило мнению, что при планировании производственной программы предприятия в рыночно ориентированной экономике весьма важными для производителей является не только качество планирования, но и степень обоснования всех плановых показателей.

Цель выпускной квалификационной работы – на основе примененных методов анализа деятельности объекта исследования совершенствовать процесс планирования производственной программы предприятия.

Задачи:

1. Изучить теоретические аспекты планирования производственной программы на предприятии;

2. Рассмотреть виды планов производственной программы и обосновать выбор варианта планирования на предприятии;

3. Проанализировать информацию по производственно-хозяйственной деятельности горнодобывающего предприятия Казахстана;

4. Выявить проблемы и предложить рекомендации по совершенствованию планирования производственной программы предприятия.

5. Актуализировать современные процессы программного планирования на предприятии;

6. Разработать предложения по совершенствованию планирования производственной программы предприятия;

7. Описать применение цифровых технологий при планировании производственной программы предприятия.

Объект исследования - является процесс планирования производственной программы предприятия А горнодобывающей Компании Казахстана.

Предмет исследования - экономико - управленческие отношения в процессе планирования производственной программы предприятия А горнодобывающей Компании Казахстана.

Методы исследования:

- теоретический анализ информационных источников;
- метод табличного анализа;
- системный подход;
- статистический анализ;

- расчетный анализ;
- графический анализ;
- SWOT – анализ.

В данной работе представлены три главы.

В первой главе описаны теоретические аспекты планирования производственной программы на предприятии.

Во второй главе представлен анализ производственно-хозяйственной деятельности дочернего горнодобывающего предприятия.

Третья глава посвящена совершенствованию процесса планирования производственной программы горнодобывающего предприятия.

В заключении описаны выводы о проделанной работе и предложены рекомендации.

Новизна исследования заключается в следующих положениях:

1. Доказано, что в современных условиях постоянной динамики производственной деятельности необходимо актуализировать существующую программу развития предприятия с учетом влияния цифровизации экзогенной среды.

2. Обоснован выбор варианта планирования производственной программы предприятия при цифровизации процесса управления предприятием.

3. Разработаны рекомендации по совершенствованию управления процессом планирования производственной программы предприятия.

Практическая значимость ВКР: предлагаемые мероприятия по совершенствованию процесса планирования производственной программы будут способствовать повышению эффективности деятельности предприятия.

Теоретическая значимость ВКР: приведенные в диссертации выводы и предложения могут послужить основой для дальнейшего исследования проблем теории программного управления процессом планирования на предприятии.

В будущем планируется разработать наиболее актуальные и доступные предложения по совершенствованию планирования производственной программы горнодобывающего предприятия.

1 Теоретические аспекты планирования производственной программы на предприятии

1.1 Программное управление развитием предприятия

Процесс управления – это главным образом выполнение функций управления (анализ, целеположение, планирование, контроль, координация и мотивация) для влияния на объект управления в целях субъекта. Под управлением понимают целенаправленную деятельность, отличающаяся от других видов деятельности своим назначением [37].

Рассмотрим на рисунке 1.1, 1.2 и 1.3 типы управления предприятием в зависимости от роли в принятии решений субъекта управления и объекта управления, где Р – результат управленческого действия, С – субъект управления (руководитель), О – объект управления (подчиненная структура):

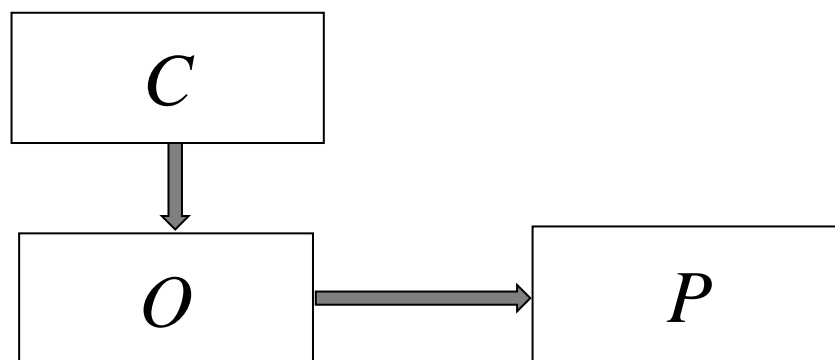


Рисунок 1.1 - Жесткое, или программное, управление [37, с.16]

Рисунок 1.1. Жесткое, или программное управление рассматривает, что вся полнота информации находится у руководителя, а подчиненный выполняет функцию исполнителя, без участия в принятии управленческих решений и в их разработке. Данный тип подходит для стабильных условий хозяйствования компании.

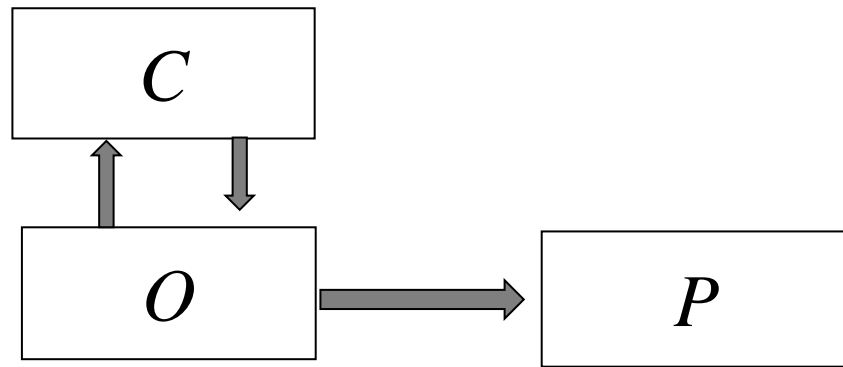


Рисунок 1.2 - Регулирование поведения управляемого объекта [37, с.17]

Рисунок 1.2. Данный тип отличается прямой и обратной связью между субъектом и объектом управления. Подчиненный является исполнителем управленческого решения и принимает участие в его разработке, но полную ответственность за принятое решение несет руководитель. Данный тип управления можно применять в крупных трудовых коллективах.

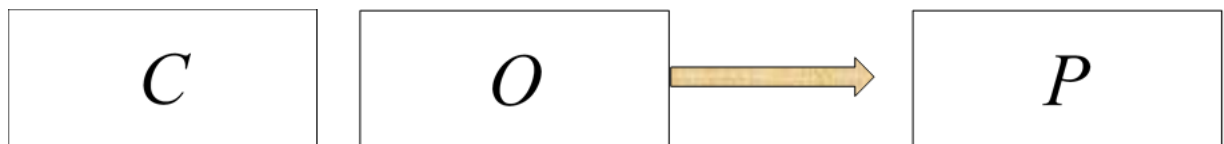


Рисунок 1.3 - Самоуправление, самоорганизация [37, с.18]

Рисунок 1.3. Самоуправление, самоорганизация - тип управления рассматривает связи между субъектом и объектом управления, где невозможно сразу определить, кто в коллективе руководитель. Решения разрабатываются и принимаются совместно с подчиненными, но ответственность за результат несет руководитель организации. Тип управления можно применять в подразделениях крупных организаций (например, консалтинговые компании).

Таким образом, управление как вид человеческой деятельности присуще всем предприятиям, организациям, независимо от их типа и размера.

В социально-экономическом развитии страны предприятие играет важную роль, где социальная и политическая устойчивость в обществе зависит от высокоэффективности его деятельности.

Рассмотрим одно из фундаментальных философских и научных определений - развитие, под которым понимается систематическое изменение,

переход из одного состояния в другое, более совершенный процесс; переход от старого качественного состояния к новому, от низшего к высшему, от простого к сложному [26].

Каждое предприятие заботится о своем развитии, предпринимает шаги для проектирования своего будущего. Постепенно программное управление заменяет традиционное планирование. Программное управление – это подход, основанный на понимании будущего планирования как целостной системы действий с четко определенными, понятными для всех результатами, сбалансированными по ресурсному обеспечению.

Программное управление позволяет своевременно выявлять проблемы и выявлять угрозы при планировании, использование технологии программного управления позволит не только выбирать адекватную имеющимся возможностям стратегию развития, но и увязать различные изменения, для получения максимального результата для этих возможностей.

Таким образом, программа развития предприятия является цельным документом, представляющий логически связанные структурные элементы, обеспечивающие эффективность управленческой деятельности на предприятии.

Предпосылки применения программно-целевого подхода управления на предприятиях

В настоящее время наблюдается факт недостаточной исследованности в области методологии управления на предприятии. Отсутствие совершенной методологии управления развитием предприятия – серьезная проблема, в результате этого возникает важность разработки и продвижения управленческих процессов на предприятии на основе сочетания теории и практики управления предприятиями. При разработке подходов к формированию управленческих решений, рассматривая предприятие как целостную систему, необходимо учитывать современные тенденции и проблемы, например:

1. Усиление взаимодействия между ветвями руководителей предприятий по вертикали и горизонтали. Данный процесс на практике позволяет решать важные проблемы согласования интересов экономического и социального развития, как предприятия, так и страны.

2. Полный цикл управления предприятиями, охватывающий подготовку, согласование, принятие, доведение до исполнителей и контроль выполнения управленческих решений более эффективно осуществляется посредством реализации программ на предприятии. Прямую связь между результатами программных мероприятий на обобщенные показатели развития предприятия (валовой продукт предприятия, уровень доходов, реализация и др.) выявить иногда сложно.

3. В полной степени не изучены закономерности взаимосвязей и взаимовлияния управленческих решений на макро- мезо- и микроуровнях.

Программно-целевое управление (ПЦУ) – составная часть системного подхода в управлении, однако, выход на практическое применение системного подхода в управлении дает именно ПЦУ – основанное на достижении определенных результатов и целей при помощи реализации программ [25].

Под программой рассматривается установление порядка, этапов, и механизма управления процессом последовательного достижения целей. Программа должна иметь широкий набор свойств, в том числе [40]:

- Целостность;
- Актуальность;
- Прогнозируемость;
- Рациональность;
- Реалистичность;
- Контролируемость;

- Чувствительность к неудачам, сбою. С помощью чувствительности менеджер должен иметь достаточно времени для принятия решения в случае неудачи или сбоя.

ПЦУ можно использовать на всех этапах управления предприятием. На этапе планирования производственной программы предприятия и на этапе организации управления предприятием.

Программно-целевой подход рационально применять и для других целях:

- реализации конкретной программы, связанной с целевым размещением ресурсов;
- изменения стратегических планов развития предприятия;
- совершенствования системы управления экономикой предприятия.

Практическая ценность программно-целевого подхода в управлении предприятием, способствует выявлению ключевых проблем социально-экономического развития, постановке стратегических задач и целей, их решению в ограниченные сроки [25].

Для достижения повышения эффективности управления на предприятии, необходимо обеспечить [6]:

- *Переход к долгосрочному и среднесрочному планированию производственной программы предприятия.* В этом случае при составлении программ развития на предприятии, ориентироваться на долгосрочные циклы развития предприятия от 5 и более лет и среднесрочные до 5 лет.

- *Концептуальный подход.* Данный подход предусматривает упор на реалистические цели и дает возможность предвидеть перспективу развития предприятия.

- *Ценностный подход* при формировании программ развития предприятия. Он помогает коллективному сплочению разных категорий работников вокруг единой цели.

- *Приоритетный подход* помогает планировщикам программ сосредоточиться на ключевых вопросах развития. SWOT-анализ направлен на то, чтобы сосредоточиться на будущих рисках и использовать новые возможности для развития предприятия.

- *Широкий творческий подход* предполагает разработку основного и несколько альтернативных вариантов сценариев развития. При наличии дополнительных вариантов, помогает корректировать существующую программу в непредсказуемых, быстроизменяющихся условиях.

- *Ресурсный подход* заключается в учете имеющихся объективных ресурсных ограничений при планировании мероприятий, направленных на достижение поставленных целей. В данном подходе разработчики программы должны уделять максимальное внимание всем видам ресурсов, обеспечивающим реализацию программы – кадровым, материальным, финансовым, информационным, организационным и т.д.

- *Обеспечение реализации программы нормативно-правовой базой* позволяет скоординировать действия исполнителей программных мероприятий, повысить ответственность за их выполнение.

- *Риск-менеджмент* позволяет выявить и не допустить обострение отдельных проблем, ведущих к замедлению и даже срыву достижения намеченных целей.

- *Мониторинг программы.* Мониторинг позволяет осуществлять постоянный контроль выполнения программных мероприятий и достижением целей по выбранным целевым индикаторам.

- *Оценка и контроллинг программы.* На основании достаточно глубокого и всестороннего анализа причин изменения и внутренней среды развития предприятия, влияния результатов программных мероприятий на достижение намеченных целей, оценка и контроллинг способствуют пониманию необходимости тех или иных корректировок программы, программных мероприятий, приоритетов, целей. Все выше перечисленные новые подходы в рамках ПЦУ повышают его практическую эффективность при стратегическом планировании.

Организация процесса программно-целевого управления на предприятиях неэффективна без создания специальных программно-целевых структур. Органы программно-целевой структуры управления предприятием

создаются с целью высвобождения высшего звена управления от оперативного управления, поэтому они должны быть наделены соответствующими полномочиями и максимально приближенными к исполнительному аппарату управляемой системы. Это несет за собой формирование специального механизма взаимодействий программно-целевой и линейно-функциональной структур управления предприятием, т. е. программно-целевая организационная структура управления предприятием подразумевает двойственную структуру, где основные связи являются линейными, а дополняющие – функциональными (осуществляется принцип двойного подчинения) [27].

На рисунке 1.4 показана линейно-функциональная организационная структура управления предприятием, совмещенная элементами линейной и функциональной структур.

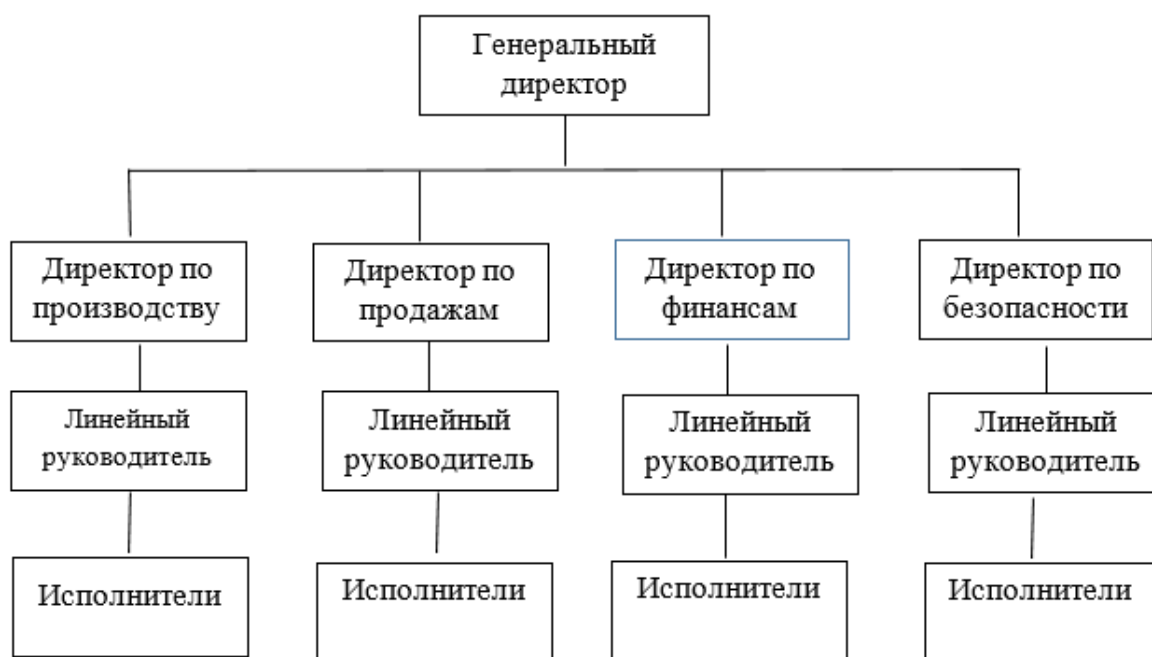


Рис. 4. Линейно-функциональная структура управления [58, с. 4]

Представленная структура указывает на четкое понимание того, в каком направлении движется предприятие, это инструмент, с помощью которого можно придерживаться порядка в принятии решений и определять степень вероятности различных разногласий. Организационная структура объединяет

участников, благодаря ей входящие в группу люди, обладают отличительными качествами.

Методология программно-целевого управления развитием предприятия

ПЦУ охватывает все основные стадии стратегического менеджмента [5]: стратегический анализ, стратегический выбор, формирование стратегии и реализация стратегии, которые указаны на рисунке 1.5 [25].

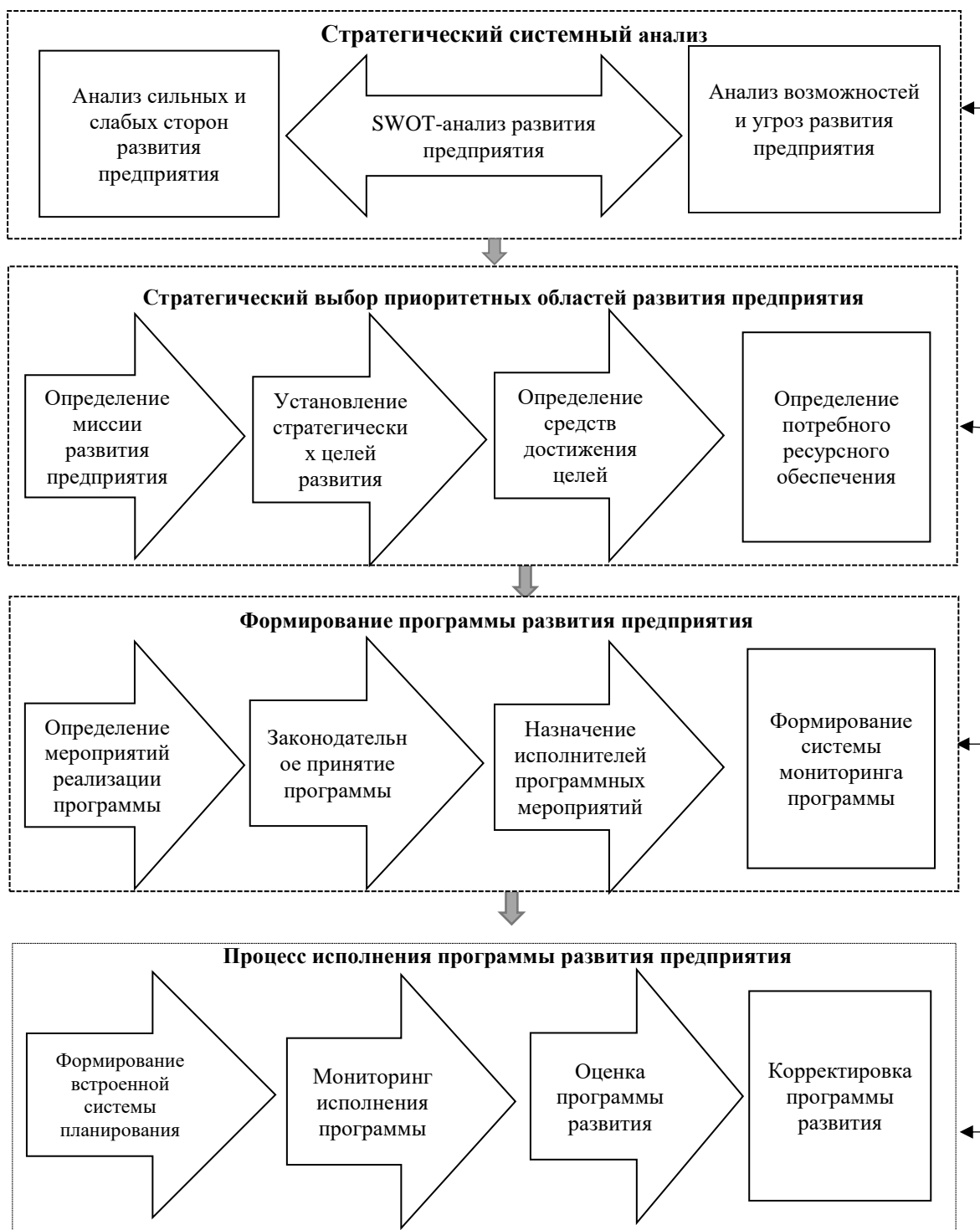


Рисунок 1.5 - Схема процесса стратегического программного планирования [25, с.11]

На рисунке 1.6 приведем этапы реализации ПЦУ в управлении предприятием [25].

Этап 1. Разработка четких определений целей развития и их декомпозиция. На этом этапе проводится диагностика состояния предприятия с помощью нижеследующих технологий [11]:

- описание исследуемых проблем предприятия в системе их характерных признаков;
- количественная и качественная оценка обнаруженных проблем, постановка окончательного диагноза;
- идентификация обнаруженных проблем, т.е. привязка их к известным типологическим группам;
- выявление и оценка внутренних и внешних причин поставленного диагноза.

Ключом к пониманию программно-целевого метода является то, что он служит для получения определенного конечного результата, для этого важна цель – начальная стадия процесса управления в рамках необходимых ресурсных потоков на «входе» и «выходе» программы.

Формулирование целей программно-целевого метода – процесс очень сложен и многогранен, так как качество целей определяет судьбу программы, ее успех или провал. Следовательно цели должны быть:

- достижимы и реалистичны;
- недвусмысленно и понятно сформулированы;
- определены в качественных терминах (лучше, эффективнее) и измеряемы определенными индикаторами;
- оформлены по срокам исполнения;
- исследуемы и корректируемы в соответствии с возникающими изменениями;



Рисунок 1.6 - Этапы программно-целевого-управления экономическим развитием предприятия [25, с.13]

- совместимой с целями развития государства;
- обеспечены обратной связью;
- объединены с системой стимулирования.

Таким образом, выбор цели базируется на творческом начале, в ее решении должны принимать участие коллективы разработчиков программ, специалисты в области предприятия.

Этап 2. Выбор индикаторов программы и установление их значений.

Этап 3. Необходимо сформировать комплекс программных мероприятий, оценить затраты и время на реализацию программы, составить график мероприятий, уточнить роли исполнителей и их взаимоотношения.

Этап 4. На этапе программно-целевого управления собирается информация о результатах реализации программных мероприятий и степени достижения поставленных целей, выраженных конкретными показателями.

Этап 5. Контролинг выполнения программы. Этот этап необходим в случае отклонений от программы при выполнении мероприятий.

При разработке программы важно обеспечить ее:

- целенаправленность;
- системность;
- комплексность;
- ресурсную обеспеченность;
- согласованность с интересами и задачами предприятия.

Структура и показатели производственной программы предприятия

Производственная программа предприятия включает следующие разделы [10]:

- план производства конечной продукции в натуральном (либо в условно-натуральном) выражении;
- производственный план в стоимостном выражении.

Производственный план продукции в условно-натуральном выражении означает обозначение показателей производства конечного продукта

производственной деятельности с рядом различных характеристик, а именно номенклатуры, перечень и качества товаров в физических единицах. С целью определения и оценки объемов выпуска производства в условно натуральном) выражении используются показатели, обозначающие объемы в количественном выражении: количество штук, килограмм, тонн, квадратные или кубические метры и так далее. Ряд отдельных предприятий используют двойную систему измерения. Например, производство тканевого полотна может планироваться как в квадратных, так и в погонных метрах; бумаги – в квадратных метрах и тоннах [28]. Использование двойных систем измерения позволяет точнее охарактеризовать товар с точки зрения потребительских свойств и объема производства в плане.

Планирование производства конечной продукции с таким же или сходным назначением, но с разными потребительскими свойствами, имеет место быть использование условно-натуральных единицы измерения. Например, производство различных видов топливных ресурсов планируется в тоннах условного топлива массой 5000 килокалорий на тонну. Планирование производства продукции в натуральном выражении позволяет совместить производство определенных видов продукции с потребностями рынка, производственными мощностями предприятия, потребностью в ресурсах для ее дальнейшего производства. Однако показатели натурального выражения не позволяют определять общий объем и структуру производства на многопрофильных и многоотраслевых предприятиях путем расчета затрат, выручки и прибыли предприятия от реализации продукции. Для этого необходимо составить производственный план продукции в стоимостном выражении.

Производственный план продукции в стоимостном выражении включает следующие показатели: объем реализованной продукции (валовая прибыль); товарная/валовая продукция. Основными показателями себестоимости данного подраздела плана является реализованная продукция (в виде валовой прибыли).

Объем готовой продукции рассчитывается как плановая стоимость доставки и оплачивается заказчиком за готовую рыночную продукцию собственного производства [14].

Плановый объем реализованной продукции ($РП_{пл}$) рассчитывается в стоимостном выражении по формуле (1):

$$РП_{пл} = \sum_{i=1}^n (ТП_i \pm \Delta ОГП_i \pm \Delta ОГП_i), \quad (1)$$

где $ТП_i$ – товарная продукция i -го вида по оптовым ценам предприятия;

$\Delta ОГП_i$ – изменение остатков готовой продукции i -го вида на складе предприятия на начало и конец планируемого периода;

$\Delta ОГП_i$ - изменение остатков готовой продукции i -го вида, отгруженной, но не оплаченной потребителем на начало и конец планируемого периода; n - количество видов продукции ($i=1,2,3,\dots, n$).

Реализованная продукция характеризует валовый доход предприятия за планируемый период ($ВД_{пл}$). Определяется как произведение цены на количество проданных единиц продукции (услуг):

$$ВД_{пл} = РП = \sum_{i=1}^n ВД_i \quad (2)$$

$$ВД_i = Ц_i * ОП_{i\text{ пл}} \quad (3)$$

где $ВД_i$ - валовой доход предприятия от реализации продукции i -го вида;

$Ц_i$ – цена продукции (оптовая, договорная) за единицу i -го вида;

$ОП_i$ – планируемый объем продаж продукции i -го вида ($i=1,2,3,\dots, n$) в натуральном выражении.

Товарная продукция (ТП) включает в себя стоимость: готовой продукции, запланированной к производству (принимается отделом технического контроля, укомплектована и доставлена на склад готовой продукции предприятия); капитальный ремонт собственными силами, а также выпускаемая продукция и запчасти для капитального ремонта, капитального строительства и непромышленных объектов предприятия; инструменты и приспособления для нашего производства.

Плановый объем товара ($T\Pi_{пл}$) рассчитывается по формуле (4)

$$T\Pi_{пл} = \sum(PB_i * C_i) + \sum_{j=1}^m Y_j \quad (4)$$

где PB_i - план выпуска продукции i -го вида в натуральном выражении;

C_i - действующая оптовая цена продукции i -го вида;

n - количество видов товарной продукции ($i=1,2,3,\dots,n$);

Y_j - объем услуг и работ j -го вида производственного характера;

m - количество видов работ производственного характера ($j=1,2,3,\dots,m$).

Валовая продукция включает стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство.

Объем валовой продукции (ВП) рассчитывается по формуле (5):

$$ВП = TP - OНЗП_н + OНЗП_к + OИН_н + OИН_к, \quad (5)$$

где $OНЗП_к$, $OНЗП_н$ - остатки незавершенного производства в стоимостном выражении на конец и начало планового периода;

$OИН_н$, $OИН_к$ - остатки инструментов и адаптация собственного производства на конец и начало планового периода.

Ожидается изменение остатка незавершенного производства в структуре валовой продукции в связи со значительным увеличением производства продукции в плановом периоде по сравнению с отчетным периодом, снятием с производства отдельных видов продукции и созданием отставания в производстве при переходе к выпуску новых, продукция со значительной продолжительностью производственного цикла [2].

Хотя показатели товарной и валовой продукции широко используются при планировании хозяйственной деятельности предприятий, они имеют один недостаток - дают искаженное представление о вкладе предприятия в конечный результат деятельности. Это связано с тем, что в их стоимость включены материальные затраты, которые на некоторых предприятиях достигают около 90% затрат (себестоимости) [12].

Наиболее объективно представление о масштабах производства дают чистые и условно чистые товарные показатели.

Чистый объем производства описывает стоимость вновь созданной фирмы. В нее не включаются затраты предприятия на приобретение сырья, материалов, топлива, энергии, а также амортизационные отчисления, включенные в себестоимость продукции.

Чистая продукция включает затраты на оплату труда с учетом заработной платы и прибыли предприятия.

Плановый объем чистой продукции (ЧП) рассчитывается по формулам (6) и (7):

$$\text{ЧП} = \text{РП} - \text{МЗ} - \text{А}, \quad (6)$$

$$\text{ЧП} = \text{ЗП} + \text{П}_p, \quad (7)$$

где МЗ - материальные затраты, включаемые в себестоимость продукции;

А - амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов;

ЗП - заработная плата с начислениями;

П_p - прибыль от реализации продукции.

Условно чистый продукт (УЧП), в отличие от чистой, включает в себя амортизацию и рассчитывается по следующим формулам:

$$\text{УЧП} = \text{П}_p + \text{МЗ}, \quad (8)$$

$$\text{УЧП} = \text{ЗП} + \text{А} + \text{П}_p, \quad (9)$$

Показатели чистой и условно чистой продукции используются для анализа структуры производственной программы, планирования заработной платы труда.

Таким образом, с помощью программы развития предприятия обеспечивается эффективность управленческой деятельности во всех организациях. Программно-целевой подход в управлении предприятием имеет важное значение на этапе планирования производственной программы предприятия, что позволяет обеспечивать ориентацию плана на достижение конечных результатов, своевременно выявлять проблемы социально-экономического развития, устанавливать стратегические цели и задачи, в

эффективном их решении в сжатые сроки. Планирование производственной программы в стоимостном выражении напрямую зависит от планирования производственной программы в натуральном выражении с проведением финансовых расчетов.

1.2 Понятие и назначение планов производственной программы предприятия

Производственная программа предприятия определяет необходимый на плановый период объем продукции, соответствующий требованиям ассортимента, номенклатуре и плана продаж, и потребностям рынка. Она определяет задачи по запуску новых производственных мощностей, потребность в кадрах, сырьевых и материальных ресурсах, транспорте.

Базой для формирования производственной программы предприятия является план продаж (далее ПП). Целью разработки ПП является своевременное обеспечение потребителей товарами и услугами, соответствующих профилю производственной деятельности предприятия, а также удовлетворение их потребностям [19].

Место производственной программы в системе показателей работы предприятия представлено на рисунке 1.7.



Рисунок 1.7 - Связь производственной программы с другими показателями работы предприятия [56]

Производственная программа основывается на стратегическом плане предприятия и портфеле заказов. В свою очередь, на основе стратегического плана разрабатывается инновационный план, определяющий производственную мощность предприятия и новые виды продукции, а на основе портфеля заказов и инновационного плана - производственная программа.

Задачи производственной программы формируют показатели других частей плана предприятия [14]:

- план по издержкам;
- прибыль и рентабельность;
- план по персоналу;

- план материально-технического обеспечения и другое.

Предприятиям, которые производят продукцию или выполняют определенные услуги или работы для продажи потребителям необходима производственная программа, в которую включены расчеты объема производства и его подтверждение производственными мощностями, сырьем и трудовыми (человеческими) ресурсами [14].

Различные виды производственных продуктов и услуг называются производственной программой. Перечень товаров (услуг) – представляет собой развернутый, детализированный ассортимент отдельных позиций номенклатуры по видам, типам, сортам, ценам и другим признакам [15]. Промышленные предприятия разрабатывают производственную программу на основе: заявок покупателей, государственных закупок, выявленного в процессе изучения рынка потребительского спроса. Государственный заказ поступает предприятиям, производящим товары, имеющие существенное народнохозяйственное значение. Получение государственного заказа является престижем для организации и обычно осуществляется на конкурсной основе [12]. Государственный заказ отдается предприятиям, которые гарантируют его эффективное выполнение.

При разработке производственной программы предприятия используются естественные, трудовые и стоимостные методы измерения. Они позволяют утверждать, планировать и контролировать продажи, себестоимость, ассортимент и трудоемкость изготавливаемой продукции. Натуральные системы измерения (количество, тонны, метры и пр.) определяют производственную специализацию организации и ее долю на рынке [2]. Технологические нормы расхода материалов, энергии, затраченного времени формируются в расчете на единицу продукции, рассчитывается себестоимость продукта (услуг).

В целях расчета трудоемкости единицы товара и производственной программы рабочие измерители – минуты и часы затраченного трудового времени используются во внутреннем производственном планировании.

Популярным показателем является - нормирование затрат трудового времени на изготовление продукции, реализации услуги, рассчитываемые в нормо-часах. Станко-часы используются для измерения производительности оборудования[40].

Стоимостные измерители производственной программы используются вместе с натуральными и рабочими. Они отображают размер производственной продукции (услуг). Единица измерения является местная валюта. Также для характеристики экспорта можно использовать валюты других стран, такие как доллар США или евро [44].

Таким образом производственная программа предприятия разрабатывается на всех предприятиях с помощью естественных, трудовых и стоимостных методов измерения, выпускающей продукцию или оказывающих различных видов услуг, и определяет плановый объем производства выпускаемой продукции и ее продажу в плановом периоде.

1.3 Обоснование выбора варианта планирования производственной программы предприятия

Общим показателем производственной программы предприятия является объем реализованной продукции. Продажи, включая производство и услуги, более точно отражают деятельность предприятия. В условиях рыночной экономики большинство предприятий производят товары и продают услуги, поэтому данные о продажах относятся ко всем организациям. Приведем основные варианты планирования производственной программы предприятия [55].

Планирование производства на основании прогноза спроса.

Планируемый объем и виды изделия производства продукции, предприятия определяют на основании спроса, которые будут востребованы покупателями в конкретный промежуток времени. Основой для прогнозов могут служить:

- данные по объемам продаж;
- маркетинговые исследования.

При разработке планов предполагается ожидаемый сбыт выпущенной продукции (всей продукции). Для этого производству необходимо обеспечивать на складе опережающее по отношению к спросу создание запасов изделий, где массовый спрос на приобретение товара в стандартной комплектации определяет потребность в продукции.

Планирование производства под заказы покупателей. Со стороны внешних покупателей клиентские заказы подтверждают готовность к приобретению продукции. Запрос на изготовление изделий под собственные нужды предприятия оформляется внутренними факторами (например, выпуск спецодежды). Объем, состав и желаемую дату изготовления продукции определяют заказы. После того, как заказ подтвержден, начинаются производственные процессы, благодаря этому данный вариант планирования получил название *Производство под заказ*. В данном варианте планирования, продукция изготавливается строго под конкретного заказчика.

При сопоставимом цене и качестве на продукцию шансы на получение заказа выше у производителя, который в наиболее короткие сроки может обеспечить отгрузку продукции. Сокращения сроков производства можно добиться организационными и/или организационными методами.

Планирование производства по точке заказа. С точки управления товарными запасами рассмотрим спрос на продукцию:

- в любой момент времени продукция должна быть готова к отгрузке в системе продаж, ориентированной на высокий уровень обслуживания покупателей;
- детали для магазина (продаваемой продукции) необходимо передавать в производство сразу, как возникает потребность в них.

Производство по точке запаса является наиболее простым способом своевременного пополнения запасов на складе. Перед принятием решения о выпуске продукции, необходимо знать темп расхода и контролировать

остатки. Данный метод в условиях стабильного, но неравномерного по времени спроса позволяет:

- минимизировать расходы на хранение продукции на складе;
- избежать затоваривания склада.

Обособленная потребность в продукции. Обособленная потребность - потребность в продукции, требующая отдельного производственного процесса выпуска, где потребность продукции обусловлена уникальными условиями отгрузки и исполнения конкретного заказа:

- законодательные нормы раздельного учета затрат — производитель должен подтвердить обоснованность понесенных в процессе производства продукции затрат (например, при исполнении государственных заказов);

- особые требования к технологии изготовления — регистрация результатов контрольных процедур в процессе изготовления, например, для выдачи сертификата качества;

- индивидуальное исполнение и/или условия поставки — продукция для конкретного покупателя имеет физические отличия, например, уникальный размер;

- использование выделенных материалов — при переработке давальческого сырья право собственности на производимую продукцию принадлежит давальцу.

Производство особой продукции, выпускаемой индивидуально для конкретного покупателя организуется через обособленную продукцию. Более детальный контроль процессов обособленного обеспечения материалами и производства из них затребованной продукции, позволит снизить риск финансовых потерь, позволяя вовремя остановить или перенаправить процессы обособленного производства.

Создание планов закупок под планы производства

План закупок предусматривает два варианта планирования:

- План закупок под объемный план производства. Под предлагаемым вариантом понимается объемный план производства в натуральных

показателях, который создается на основании детализированного до видов продукции плана продаж. В рамках объемно-календарного планирования данный вариант применяется при следующих условиях:

1. длительных сроков поставки материалов или подготовки производства — закупка материалов по времени сопоставима или превышает длительность собственно производства; ограниченный состав поставщиков и/или редкий график торгов;

2. стабильного спроса на производимую продукцию — малый риск возникновения низколиквидных запасов;

3. большой инерционности производства по объему выпуска — характер производства по технологическим или экономическим нормам не позволяет оперативно изменять объем производства в широком диапазоне значений. Например, длительная переналадка основной производственной линии.

В данном методе процедура обеспечения материальными ресурсами запускается одновременно с разработкой планов производства. Информацию о составе и количестве материалов необходимых для выпуска продукции используют специалисты отдела снабжения для организации закупки и согласования графиков поставки материалов с поставщиками. Процесс приобретения материалов начинается до определения календарных сроков производства, о которых будет известно после расчета графика производства. Материальные ресурсы будут гарантированно (с запасом по времени) обеспечены к началу производства, какие бы не были сроки.

Данный вариант планирования оправдан для выпуска изделий с наиболее устойчивым объемом продаж. Он обладает высокой статичностью и при этом плохо адаптирован под частые колебания спроса.

- План закупок под календарный план производства. Данный метод планирования основан на выпуске продукции под заказы конкретных покупателей, что позволяет организовать производство только для востребованной продукции.

Далее рассмотрим наиболее подходящий вариант планирования, применяемый на рассматриваемом предприятии.

Планирование производственной программы предприятия производится по методу *Плана закупок под календарный план производства*. В данном варианте потребность в материалах определяется исходя из расчета графика производства. Таким образом, годовой план закупок материалов происходит на основании данных календарного планирования производства, представленного на рисунке 1.8

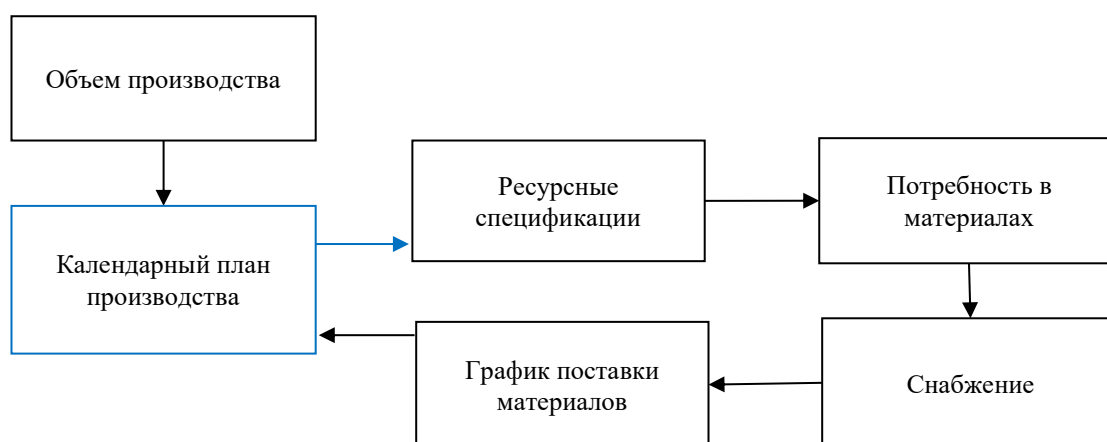


Рисунок 1.8 - Схема обеспечения материальными ресурсами (по результатам календарного планирования производства)

Выбор метода планирования *Плана закупок под календарный план производства* оправдан тем, что ресурсные спецификации и потребность в материалах определяется исходя из календарного плана производства. Календарный план производства являются отправной точкой для определения сроков приобретения материалов. Материальные ресурсы обеспечиваются к моменту запланированного потребления. Поставка материалов производится Годовым договором на закуп материалов, а поставки производятся ежемесячно, в итоге планирование объема производства осуществляется на год с разбивкой на квартал и по месяцам. Учет выполненных плановых заданий по объему производства, осуществляется ежемесячно, а оценка выполнения производится с учетом показателей по объему производства с начала года.

Таким образом, в данном разделе рассмотрены варианты методов планирования производственной программы, разрабатываемые в организациях. Обоснован выбор метода *Плана закупок под календарный план производства* на горнодобывающем предприятии, так как обеспечение ежемесячной потребности производства в ресурсах и материалах на горнодобывающих предприятиях определяется на основании календарного плана производства.

В первой главе выпускной работы были описаны теоретические аспекты планирования производственной программы на предприятии, где описано программное управление развитием предприятия, понятие и назначение планов производственной программы предприятия. Рассмотрены виды планирования производственной программы и обоснован вариант планирования методом *Плана закупок под календарный план производства* на горнодобывающем предприятии, где годовой план закупок материалов происходит на основании данных календарного планирования производства.

2 Анализ производственно-хозяйственной деятельности дочернего горнодобывающего предприятия Казахстана

2.1 Краткая характеристика и описание исследуемого объекта

Казахстан является одним из крупнейших стран мира по объему запасов и ресурсов полезных металлических компонентов и добыче металла. Первое промышленное месторождение в республике было разведано в начале 1950 года, наиболее крупные месторождения открыты позже. В 1960-х годах в Казахстане разведано новое месторождение, ставшее одной из значимых в стране по запасам металла. Благодаря этим открытиям Казахстан стал одним из лидеров по разведанным запасам металла.

Начиная с начала 2000 годов Казахстан является крупнейшим горнодобывающим государством по добыче металла. Казахстанский полезный металлический продукт обеспечивает потребности многих стран и поставляется в зарубежные страны мира. Добыча металла Компании осуществляется методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ). Впервые способ добычи металла методом ПСВ был использован в 1960-х годах и составлял 50% мирового производства металла. Благоприятные геологические условия обрабатываемых металлических месторождений, подходящие для добычи методом ПСВ, обеспечивают Компании уникальное конкурентное преимущество. Метод ПСВ позволяет обеспечивать низкую стоимость добычи и выпуска готовой продукции, оказывает меньшее негативное влияние на окружающую среду и обеспечивает высокие показатели в области охраны труда.

Направление деятельности компании:

- добыча природного металла;
- производство металла;
- геологоразведочные работы для расширения и восполнения ресурсной базы горнодобывающей отрасли Республики Казахстан.

Далее, рассмотрим финансовые показатели компании за 2019 - 2020 года представленные в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Финансовые показатели компании за 2019 - 2020 года

Показатель, млн тенге	2019	2020	Изменение
Выручка	456 608	534 051	17%
Себестоимость реализации	(279 544)	(290 567)	4%
Валовая прибыль	177 064	243 485	38%
Расходы по реализации	(9 843)	(13 047)	33%
Общие и административные расходы	(29 113)	(26 893)	(8%)
Операционная прибыль	138 108	203 545	47%
Прочий доход/(убыток) в т.ч. следующие разовые эффекты:	56 295	19 235	(66%)
Результат от выбытия инвестиции в совместное предприятие (разовый эффект)	-	20 057	100%
Результаты от приобретения бизнеса (разовый эффект)	49 681		
Доход от списания обязательства по совместной операции (разовый эффект)	15 450		
Доля в результатах Ассоциированных предприятий	21 406	35 892	68%
Доля результатов СП	8 967	549	(94 %)
Доход до налогообложения	224 776	259 221	15 %
Расходы по подоходному налогу	(30 460)	(57 978)	90
Чистая прибыль	194 316	201 243	4%
Прибыль за год, относимая на собственников Компании	172 725	166 855	(3%)
Чистая прибыль на акцию, относимая на собственников (базовая и разводненная) тенге/акцию	666	644	(3%)
Скорректированная чистая прибыль (без разовых эффектов)	129 186	181 186	40%

Доля компании на мировом рынке добычи природного металла (на основе соответствующей доли производства), представлена на рисунке 2.1

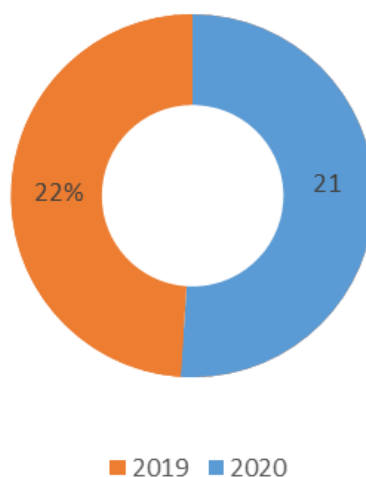


Рисунок 2.1 – Доля компании на мировом рынке добычи природного металла

В 2020 году на мировом рынке среди предприятий отмечается стабильность доли компании. В качестве крупнейшего производителя и продавца компания сохранила свое положение в мире. Объем производства металла компании (соответствующая доля производства), тонн представлен на рисунке 2.2

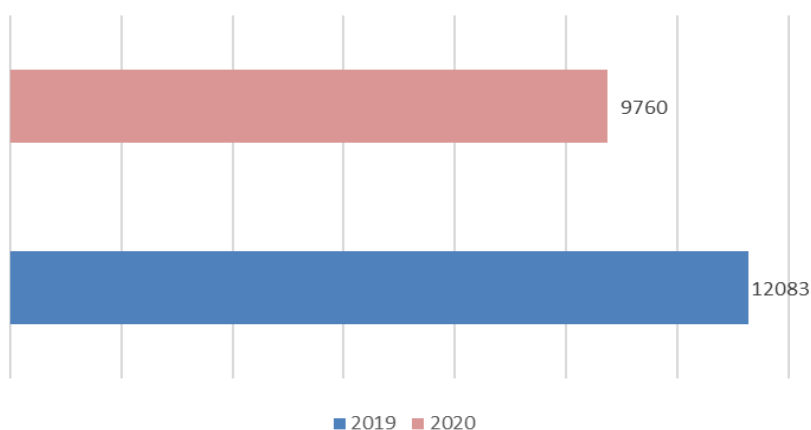


Рисунок 2.2 – Объем производства металла компании

Производство металла по доле участия в отчетном периоде уменьшилось на 19,2% по сравнению с 2019 годом, влияние сказалось в связи с пандемией COVID-2019 на производственные процессы в 2020 году, что

побудило приостановить горно-подготовительные работы на 4-месячный период в 2020 году.

Консолидированная выручка компании составила 534 051 млн тенге по итогам 2020 года, увеличившись на 17% по сравнению с 2019 годом в основном за счет увеличения средней цены реализации, основанной на росте рыночной спотовой цены, и ослабления тенге по отношению к доллару США. Увеличение также связано с небольшим увеличением объема реализации в 2020 году по сравнению с 2019 годом.

Чистая прибыль компании за 2020 год составила 201 243 млн тенге, увеличившись на 4% по сравнению с 2019 годом. В 2020 году был получен чистый доход от выбытия инвестиции Центра по Обогащению металла» в размере 20 057 млн тенге. Операционная прибыль по итогам 2020 года составила 203 545 млн тенге, увеличившись на 47% по сравнению с 2019 годом, в связи с увеличением средней цены реализации, а также по причине увеличения доли собственного металла, произведенного консолидированными дочерними предприятиями.

В приведенной ниже таблице показана выручка по основной деятельности компании за 2020 год по сравнению с 2019 годом.

Таблица 2.2 – Выручка по основной деятельности компании за 2019 - 2020 года

(в млн тенге)	2019	2020	Изменение
Метал. продукция	398 653	481 087	21%
Прочие	57 955	52 964	(9%)
Итого выручка	456 608	534 051	17%

На сегодняшний день влияние пандемии не отразилось на росте выручки и поставок компании. В связи с карантинными мерами компания уменьшила объемы добычи. При этом компания выполнила свои обязательства по продажам в 2020 году. По состоянию на 31 декабря 2020 года компания остается финансово устойчивой компанией с чистой текущей стоимостью активов, включая денежные средства и их эквиваленты, низким уровнем долга и неиспользованных кредитных линий. Спотовая цена на

металл, которая является основой для расчета ценообразования компании, выросла более чем на 35% с середины марта до конца апреля 2020 года.

Все управленческие функции находятся в руках наблюдательного совета, который принимает управленческие решения по предприятию. Наблюдательный совет продолжает следить за потенциальным эффектом вышеуказанных событий и принимает все необходимые меры для предотвращения негативных последствий для бизнеса.

Ознакомившись с краткой характеристикой горнодобывающей компании, рассмотрим его дочернее предприятие А.

Горнодобывающее дочернее предприятие А осуществляет добычу металла методом подземного скважинного выщелачивания и его переработку.

С самого начала существования предприятие планомерно наращивало добычу металла. Одновременно строились объекты бытового, социального и культурного назначений. Начало 1990 годов породило глубокий кризис в данной отрасли, что практически остановило развитие предприятия. В связи с этим у предприятия накопились задолженности по заработной плате рабочим и служащим, а также выросли долги перед государством по налогам и другим оплатам. Но, после сложного пути тех лет, предприятие становится одним из динамично развивающихся, стабильных и успешных промышленных предприятий, добывающих металл.

Предприятие функционирует в соответствии с организационной структурой, представленной на рисунке 2.3. Общая численность предприятия составляет 400 человек.

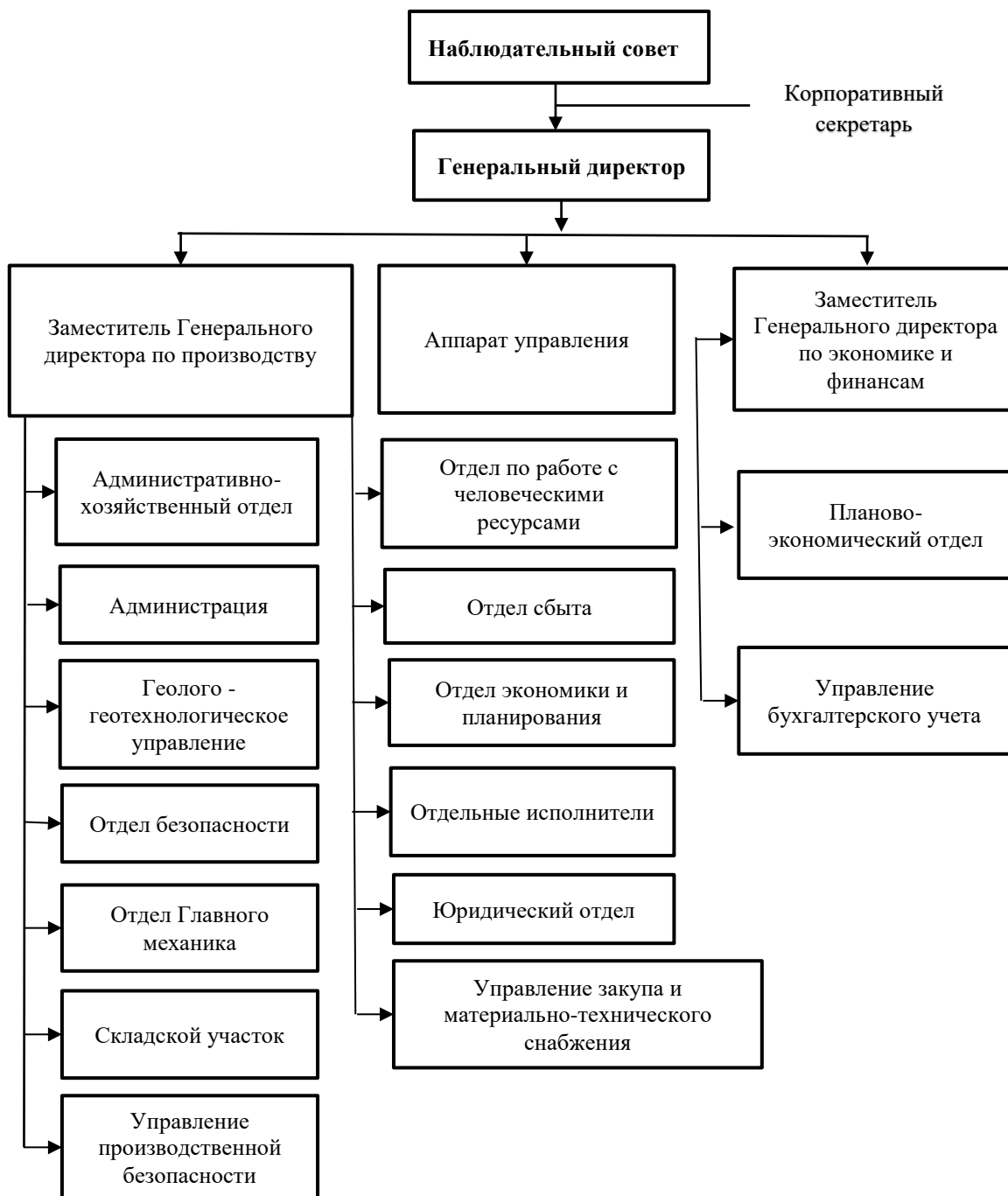


Рисунок 2.3. Организационная структура предприятия

Итак, согласно представленной структуре управленческие функции находятся в руках наблюдательного совета который принимает управленческие решения по предприятию, напрямую ему подчиняется генеральный директор дочернего предприятия. В свою очередь директор координирует работу заместителя Генерального директора по производству, заместителя Генерального директора по экономике и финансам и аппарат управления, контролируя предприятие в целом.

Главная особенность организационной структуры, сформированной по функциональному признаку, является ее специализация на определенных действиях, что создает возможности более эффективного выполнения функциональных обязанностей и контроля за их осуществлением.

Исходя из вышеизложенного деятельность горнодобывающего предприятия связана с добычей и производством полезного металла с последующей продажей произведенной продукции, где добыча осуществляется методом подземного скважинного выщелачивания, что обеспечивает более низкую стоимость добычи и выпуска готовой продукции, а также позволяет оказывать меньшее негативное влияние на окружающую среду.

2.2 Производственная деятельность объекта исследования

Основной целью создания предприятия является извлечение прибыли посредством осуществления деятельности. Для осуществления поставленной цели, предприятие выполняет основной вид деятельности: добычу металла. Информация, указанная в таблице 2.3, отражает производство металла по предприятию. Влияние сокращения объемов работ по разработке месторождения в связи с мерами по снижению количества персонала на производстве, предпринятыми Компанией в рамках борьбы с пандемией COVID-19, не был одинаковым для предприятия в течение 2020 года из-за особенностей процесса добычи методом подземного скважинного выщелачивания.

Таблица 2.3 – Объем производства полезного компонента на предприятии А

Объем производства (тонн)	Доля	2019	2020	Изменение
Предприятие А	100%	900	726	19%

Объем производства на 19% ниже относительно 2019 года, в связи с карантинными методами на предприятии. Годовая производственная программа предприятия создается для выполнения запланированного объема производства полезной продукции в определенном периоде. Компания формирует производственную программу таким образом, чтобы обеспечить своевременное выполнение планов с учетом существующих производственных мощностей предприятия.

Предприятие осуществляет комплекс горно-подготовительных работ, связанных с подготовкой эксплуатационных блоков (полигонов) к добыче металла. Горно-подготовительные работы включают следующие виды работ: сооружение магистральных технологических трубопроводов, геофизическое исследование скважин, внутриблочная обвязка, строительство автодорог к участкам и внутри блоков, и прочие работы.

Погашение затрат на горно-подготовительные работы (ГПР) предприятия в 2020 году представлены в таблице 2.4

Таблица 2.4 – Погашение горно-подготовительных работ предприятия А

(млн. тенге, если не указано иное)	Объем готовых запасов (т0нн)	Остаток ГПР на конец периода	Остаток к ГПР на конец период	Первоначальная стоимость основных средств на конец периода	Балансовая стоимость ОС на конец периода	Амортизация
Предприятие А	2 800	7 000	-	7 200	4 400	308

Основные производственные показатели предприятия приведены в таблице 2.5

Таблица 2.5 - Основные производственные показатели предприятия

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Результаты работы за отчетный период в натуральных показателях		
			План	Факт	Факт выполнения, %
1	2	3	4	5	6
	Добыто металла	кг	715 000	734 582.2	103%
	Выпуск природного компонента	кг	715 000	734 162	103%
	Объем производства готового продукта	кг	704 000	726 000	103%
	Объем реализации готового продукта	кг	704 000	726 000	103%

По данным показателям можно сделать следующий вывод:

- добыто металла фактически на 3% больше от плана, что оказало положительное влияние на выпуск продукции, в связи с этим основные производственные показатели по добыче выполнены на 103% от плана.

Для выполнения плана по добыче и выполнения производственной программы рассчитаны материалы, энергоресурсы и подготовка запасов для предприятия, приведенные в таблице 2.6

Таблица – 2.6 Расход материалов, энергоресурсов и подготовка запасов для предприятия

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	План	Факт	Факт выполнения, %
1	2	3	4	5	6
1.1	Сетка нержавеющая	м ²	396	469.37	119%
1.2	Электроэнергия (всего)	МВт*ч	24 891.0	23 287.4	94%
2					
2.1	Бурение скважин (всего)	штук	278	282	101%
2.2	Объем горно-рудной массы (ГРМ)	тыс. тонн	2 563.4961	2395.1873	93%
2.3	Исследование сооружаемых скважин	комплекс	278	282	101%

Согласно таблицы 2.6, получили вывод такой, что ни один из показателей не выполнен ровно на 100%. Причины невыполнения разные и любое отклонение влияет на производственную деятельность предприятия и невыполнение производственной программы предприятия.

В условиях нестабильной экономической ситуации, как и большинство предприятий, на данном объекте также внедряется бюджетирование, в котором отражается процесс планирования производственной программы, контроля и выполнения бюджетов в процессе управления финансами.

Далее рассмотрим финансово-экономические результаты работы дочернего горнодобывающего предприятия А за год, а именно анализ доходов представленный в таблице 2.7

Таблица 2.7 – Анализ доходов

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	План	Факт	Факт минус План
1	Доход от основной деятельности	тыс. тенге	17 850 317.1	20 029 241.1	2 178 924
2	Чистый доход	тыс. тенге	2 572 201.5	4 393 001.8	1 440 232.2

Согласно данной таблице фактическая чистая прибыль предприятия на 1 440 232 тысяч тенге больше плановой. Увеличение чистого дохода за счет перевыполнения плана по объему производства готового продукта и ее реализации. Таким образом, сформированная производственная программа предприятия помогла в осуществлении цели сохранения рентабельности производственной деятельности предприятия.

В данном параграфе 2.2 рассмотрено дочернее горнодобывающее предприятие А, добывающее полезный металлический продукт. Предприятие формирует производственную программу для выполнения необходимого объема производства металла, где отражается график потребности в ресурсах и материалах.

2.3 Проблемы при планировании производственной программы предприятия

Основная роль компании направлена на процесс планирования производственной программы. Производственная программа отражает задачи и цели производственной деятельности предприятия и является основным разделом плана предприятия. В соответствии с производственной программой разрабатываются другие разделы плана, которые направлены на выполнение производственной программы в установленные сроки и при наименьших затратах, в свою очередь годовая производственная программа разбивается по кварталам, а внутри квартала - по месяцам. На предприятии разрабатывается среднесрочное планирование, где:

- Период среднесрочного планирования от года до пяти лет и совмещается с текущим. Составляется скользящий пятилетний план, в котором планируемый первый год детализируется до уровня текущего плана и представляет практически краткосрочный (текущий) план [54].

- Текущее планирование осуществляется на период до года, содержащее полугодичное, квартальное, месячное планирование [54].

Производственная программа содержит следующую информацию:

- горно-подготовительные работы;
- работы, связанные с добычей и переработкой металла;
- обеспечение работ необходимыми ресурсами и материалами;
- экономическая информация.

Процесс планирования производственной программы на добывающих и производящих полезный компонент предприятиях представленный на рисунке 2.4 можно рассмотреть поэтапно:

1. Расчет объемов добычи по технологическим блокам;
2. Формирование графика ввода блоков и расчет плана добычи металла;

3. Проектирование схемы обвязки блоков, электроснабжения и трубопроводов;

4. Расчет данных по движению запасов – по блокам готовым к добыче запасами;

5. Расчет плана по потребности материалов и услуг для обеспечения процессов добычи, расчет удельных норм на реагенты;

6. Формирование плана по выпуску готовой продукции.

7. Утверждение производственной программы на предприятии.

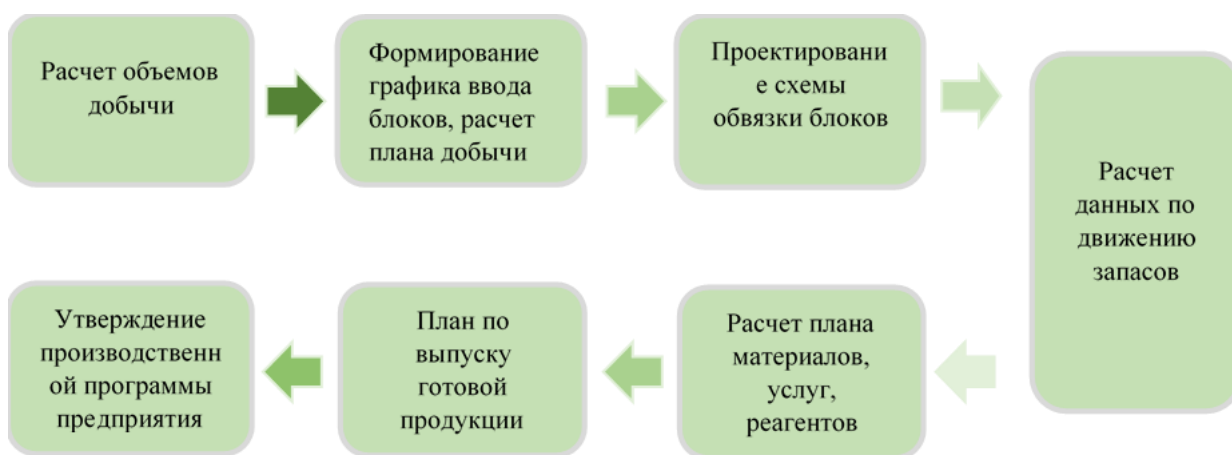


Рисунок 2.4 - Процесс планирования производственной программы на предприятии [38, с.5]

Таким образом, предлагаемый процесс планирования производственной программы предприятия позволяет разработать годовой план производства и выпуску готовой продукции, на добывающем и производящем металл предприятии.

При планировании производственной программы предприятия по добыче металла производственные показатели могут иметь отклонения в большую или меньшую сторону от плана, тем самым не всегда соответствуют нормативным значениям. Отклонения могут возникать по разным причинам, но одну из основных причин мы рассмотрим ниже.

Годовые плановые и прогнозные показатели текущего года планирования в настоящее время формируются в файле Excel в ручном режиме, т.к. – это самый распространенный и относительно дешевый способ. Но у файла Excel есть свои недостатки, рассмотрим их ниже.

Основные недостатки файла Excel при планировании являются:

- нельзя работать коллективно и одновременно даже двум сотрудникам;
- невозможно формировать несколько вариантов, каждый вариант создается на отдельном файле, что приводит к путанице и неразберихе;
- данные приходится консолидировать вручную, что приводит к большому количеству ошибок и несоответствий;
- нет гибких механизмов разграничения доступа к данным, все данные доступны для многих пользователей, а на практике данные должны быть ограничены;
- отсутствуют функции защиты данных от исправлений;
- низкая производительность при работе с большими данными, например, при редактировании планирования на пять лет, придется открывать все файлы, связанные с планированием и пересчитывать все данные после внесения каждого изменения.

В связи с этим вытекают ряд проблем, возникающих в процессе планирования производственной программы.

1. Прозрачность данных – полученные производственные показатели могут корректироваться, что может привести к разночтению и дальнейшим ошибочным вычислениям.

2. Сбор данных – вытекает при сборе данных, когда сотрудники, занося информацию в файлы Excel, образуют ошибки. Также ошибки возникают в связи неинформирования персонала при обновлении информации, и занимает продолжительное время на сверку данных. Данные должны отвечать потребностям предприятия и поддерживаться в актуальном состоянии.

3. Отсутствие цифровых инструментов планирования – сотрудниками предприятий приходится выстраивать план, отталкиваясь от деталей: предугадывать доставку материалов, отгрузку товара с точностью до недели, в результате этого появляется третья проблема, связанная с задержкой необходимого сырья, материалов, возникающая при нарушении графика

поставок по причине неопределенности внешнего рынка. По этой причине ресурсы используются недостаточно эффективно, а рост цен на ресурсы не удается компенсировать.

Все три описанные выше проблемы можно решить с помощью актуализации современных процессов программного планирования на предприятии, методом многосценарного моделирования производственной программы, которая позволит сократить время на подготовку оптимальной производственной программы предприятия. Благодаря применению программного планирования и многосценарного моделирования повысится точность и прозрачность среднесрочного планирования затрат на предприятии, позволит получить качественные выгоды: повышение качества планирования и сокращение времени на формирование бизнес-планов, сократиться время на подготовку производственной программы предприятия, а также сократить отклонения плана от факта по производственным показателям, система позволит решить недостатки которые возникают при планировании в Excel таблице.

Таким образом, производственная программа является главным разделом плана предприятия, где разрабатывается среднесрочное и текущее планирование на данном объекте. При планировании производственной программы вытекают три главные проблемы связанные с прозрачностью, сбором данных, и отсутствием цифровых инструментов. Вытекающие проблемы можно решить с помощью предложенных мероприятий по совершенствованию планирования производственной программы предприятия, многосценарного моделирования и актуализации современных процессов программного планирования.

Во второй главе выпускной работы был осуществлен анализ производственно-хозяйственной деятельности дочернего горнодобывающего предприятия Казахстана, описана краткая характеристика и производственная деятельность рассматриваемого объекта исследования. При планировании на предприятии по добыче металла выявлены проблемы, которые обусловили

мероприятия по совершенствованию планирования производственной программы предприятия. Таким образом, для устранения выявленных проблем и совершенствования планирования производственной программы предприятия необходимо применить предложенные мероприятия, которые описаны в 3 главе настоящей работы.

3 Совершенствование планирования производственной программы предприятия

3.1 Актуализация современных процессов программного планирования на предприятии

Основным инструментом на предприятии для поддержки процесса производства являются современные подходы к планированию. Для интенсивного развития предприятия требуется необходимость практических навыков управленческих решений, организации, планирования и автоматизации процессов на предприятии.

Важнейшей составляющей управления предприятием является автоматизация процесса системы планирования, и поэтому его главной задачей является адаптация к современным условиям цифровизации процессов производства. Цифровые технологии все чаще вытесняют посредников, налаживая связь покупателей и продавцов через интернет-ресурсы. Современные компании все больше ориентированы на сотрудничество процессов и технологий, тем самым экономика страны постепенно переходит в инновационно-ориентированный режим роста [23].

В современных условиях отсутствие необходимого программного обеспечения неэффективно при составлении производственной программы, поэтому очень важно правильно подобрать программу автоматизации для системы планирования. Для введения автоматизации необходимо решить три задачи:

- Автоматизировать разработку плана, обеспечивая вероятность его реализации;
- Собирать, обрабатывать и консолидировать фактическую информацию;

- Увязывать фактические и плановые показатели с установленной системой учета.

Данный подход основан на том, что одна из основ управленческого учета является планирование производственной программы. Выше указанные цели предприятия будут достигнуты путем разработки бизнес-плана, который отражает цели предприятия, основные показатели финансово-экономического состояния, выраженные качественно и количественно во времени [21].

Большую роль в управлении и планировании производственной программы предприятия играет роль современных процессов программного планирования на предприятии, только ИТ – стратегия, разработанная с учетом бизнес-стратегией реализуемая на регулярной основе, может принести значительную пользу предприятию. Во первых, это требует хорошего управления на всем предприятии, ведь предприятия все больше зависят от своих внедренных информационных систем, которые современем становятся их узким местом. О необходимости актуализации информационных технологий свидетельствуют следующие проблемы: нет понимания, в каком направлении развивать существующие информационные системы, стоит ли инвестировать в новые современные технологии и если да, то когда; недостаточная эффективность отдачи ИТ; Только четко определенная ИТ-стратегия поможет решить эти проблемы.

Главный вопрос, что же такое стратегия? Прежде чем рассмотрим современный подход, предлагаемый для использования на рассматриваемом предприятии, рассмотрим понятие стратегия. Слово *strategos* переводится с греческого языка переводится как «искусство генералов». В современном менеджменте понимается как «управленческий план, направленный на укрепление позиций организации, удовлетворение потребностей ее клиентов и достижение определенных результатов деятельности» [34]. Другими словами, стратегия предприятия состоит в том, чтобы ответить на вопрос, как перевести это предприятие из текущей ситуации в необходимую. Достижение

конкурентных преимуществ и рентабельности является главной задачей разработки стратегии предприятия.

В настоящее время под ИТ-стратегией понимаются долгосрочный план мероприятий по информационному обеспечению предприятия.

В ИТ-стратегию можно включить следующие из компонентов:

- ИТ – служба и управление ею: цели и задачи службы, методы управления персоналом, организационная структура и другие;
- Информационные системы: «делопроизводство», «бухгалтерский учет», ради чего используются компьютеры;
- ИТ – инфраструктура: компьютеры, телекоммуникации, системное программное обеспечение.

Перед покупкой и внедрением ПО необходимо правильно задумываться об ИТ-стратегии. Финансовые ресурсы обычно распределяют следующим образом: основной процент от покупки ПО выделяется на закупку технических средств, незначительная часть – на их поддержку, и практически ничего или немного на – ИТ – стратегию.

Современный подход к ИТ показывает, что информационные технологии могут дать бизнесу стратегические преимущества. Подход к разработке ИТ-стратегий предполагает выравнивает стратегии развития ИТ к стратегии организации. Выравнивание ИТ-стратегии и бизнес-стратегии было предложено 10-15 лет назад, что является относительно новым подходом. Этому способствовало появление ПК и их интеграция в глобальные сети, что значительно повысило роль ИТ как для бизнеса, так и сложность создаваемых информационных систем.

Предприятиям, не имеющих ИТ-стратегий, рекомендуется начать с планирования технического и программного обеспечения. После завершения планирования ПО, можно определить ИТ-стратегии на основе стратегии бизнеса (если она имеется). Возможна дальнейшая идентификация ИТ-стратегии и бизнес-стратегии.

Примерный объем ИТ-стратегии 30 страниц – это предел. Большие объемы ИТ-стратегии могут отпугнуть потенциальных читателей.

В работе Михайлова «стратегическое планирование развития систем информационного обеспечения» представлены подходы к созданию ИТ-стратегий информационных компаний, а рекомендации по созданию и сопровождению современных информационных систем можно увидеть в работе Михайлов А.Г. «Проектирование информационных систем в Internet».

Рассмотрим одну из подходящих программ для планирования производства на 2022 год [16]. Система Глобл - ERP-система, бизнес-приложения и платформа для оцифровки процессов управления производством, складами, ремонтами, финансами, персоналом, торговли, документооборотом. Система в реестре ПО, соответствует требованиям импортозамещения и работает на разных операционных системах. В качестве базы данных используется PostgreSQL.

Особенности системы Глобл:

Производственные системы. Для разных отраслей промышленности обеспечат планирование производства, техническое обслуживание оборудования и производственный учет:

- Управление производством;
- Управление ремонтами и обслуживанием оборудования.

Управление энергоресурсами:

- Управление энергосбытом;
- Энергоучет.

Управление торговлей.

- Интернет-торговля;
- Управление взаимоотношениями с клиентами.

Логистика и склад. Набор приложений, автоматизирующих процессы приема, хранения, размещения, отгрузки и доставки:

- Управление складом;
- Управление закупками и цепочками поставок;

- Управление автотранспортом.

Управление персоналом. Приложения, обеспечивающие обучение, учет рабочего времени:

- Планирование и учет рабочего времени;
- Портал самообслуживания.

Офисные системы. Системы, облегчающие взаимодействие персонала, хранение любых документов и учет активов компании:

- Электронный архив документов и документооборот;
- Управление сервисом.

Управление проектами:

- Управление проектами.

Финансовый менеджмент:

- Бюджетирование;
- Бухгалтерский и налоговый учет.

Ключевые преимущества системы Глобл:

1. Система Глобл - продукт с развитым функционалом и удобным интерфейсом;

2. Платформа Системы Глобл обладает большим количеством сервисов;

3. Система Глобл имеет набор инструментов, позволяющий вносить проектные изменения и существенную модификацию бизнес-логики и внешнего вида форм;

4. Графический редактор бизнес-процессов и управления взаимодействием, веб-доступ и мобильные приложения система оповещений: SMS, онлайн, e-mail;

На рисунке 3.1 приведена платформа Глобл FrameWork, на которой базируется Система Глобл - набор сервисов и инструментов. В качестве системы управления базами данных применяют PostgreSQL.

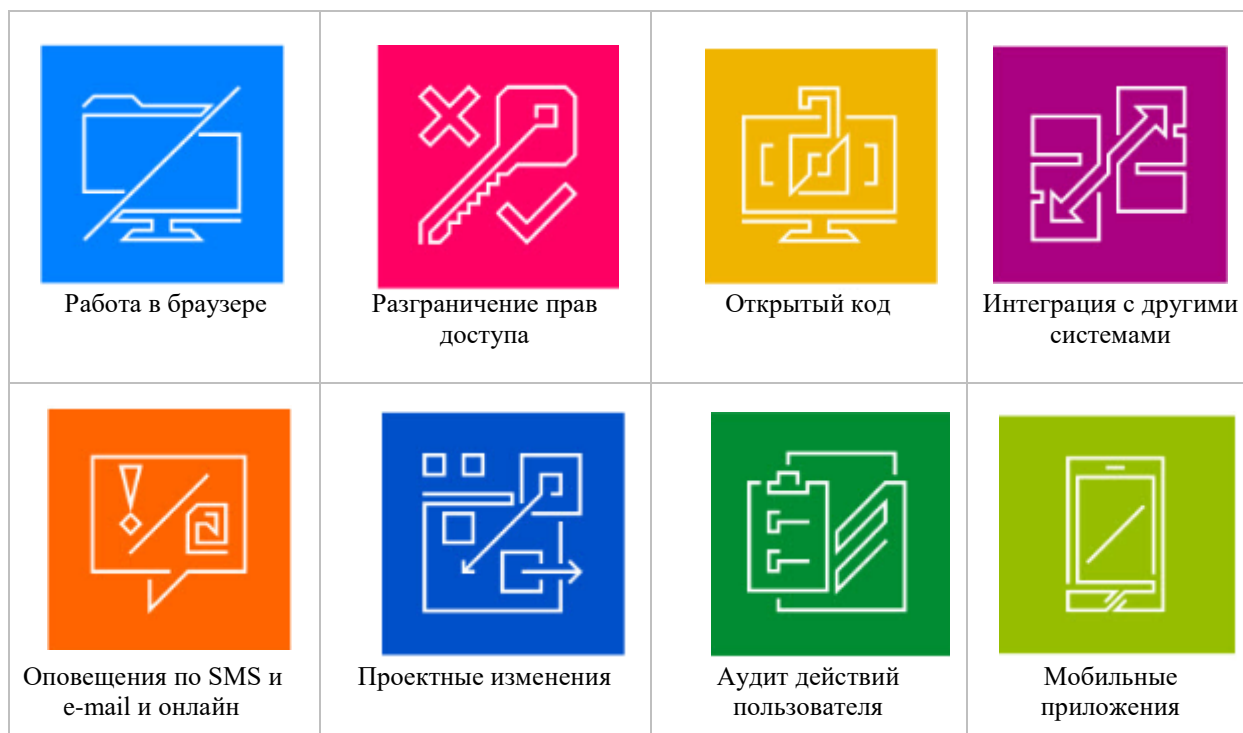


Рисунок 3.1 – Сервисы платформы [39]

Сервисная платформа следующая:

- Мощная система печати с возможностью вывода печатных форм и отчетов. Поддержка версионности отчетов, профилей печати;
- Настраиваемая система оповещений или обратной связи, позволяющая пользователям обмениваться сообщениями, рассылать сообщения группам пользователей, формировать сообщения при наступлении определенных событий;
- Сервис аудита, фиксирующий все производимые пользователями действия над необходимыми классами;
- Система напоминаний при старте приложения с настраиваемым динамическим набором сообщений;
- Универсальный серверный фильтр, позволяющий пользователю накладывать ограничения любого уровня сложности на выводимые данные, с возможностью сохранения и автоматического применения сохраненных настроек;
- Широкие возможности клиентской фильтрации, контекстный поиск, автофильтр;

- Настраиваемая автонумерация: по заданным условиям и разрезам, с возможностью настройки маски формирования номера и возможностью заполнения пропусков;

- Система прикрепления внешних файлов, с хранением на сервере и поддержкой версионности.

Платформа позволяет начать проект, без первичных вложений в лицензии, готовые шаблоны решений, позволяют сократить затраты на создание каркаса проекта, платформа сокращает время разработки в 2 раза, по сравнению с разработкой на библиотеках общего назначения.

Таким образом, для интенсивного развития и совершенствования производственной программы на горнодобывающем предприятии предложена актуализация современных процессов программного планирования, где инструментом для поддержки процесса производства предлагается внедрить программу автоматизации для системы планирования Глобл - ERP-система и осуществить *Подход к разработке четко составленной ИТ-стратегии* по информационному обеспечению предприятия. Рассмотрев современный подход, рекомендуемый к применению на Горнодобывающем предприятии, а также информационную систему для планирования, перейдем к предложениям по совершенствованию планирования производственной программы.

3.2 Предложения по совершенствованию планирования производственной программы предприятия

Для совершенствования планирования производственной программы необходим постоянный мониторинг положения всех дел на предприятии, своевременное и согласованное принятие решений с учетом изменений в экономической окружающей среде.

Производственный план совершенствуется на основе экономико-математических методов. Одним из них является наиболее точный и реалистичный метод моделирования, при анализе промышленного предприятия, когда создание модели позволяет учитывать условия работы конкретного производства, доводится до максимального уровня, т.е. для обеспечения необходимого уровня соответствия модели, отражающей конкретный объект исследования.

Данный метод моделирования открывает новые возможности для улучшения качества принятия решений, улучшение экономических показателей предприятия и снижение рисков в административных вопросах при принятии решений. Моделирование широко применяется не только для анализа и планирования административных процессов на предприятии, а также различных областях науки и бизнеса.

Большая часть имитационных моделей создаются при проектировании новых или модификации существующих производственных систем. Основными задачами таких систем, которые обычно решают специалисты по моделированию, является анализ планов производства и материальных потоков. Таким образом, имитационная модель на некоторых промышленных предприятиях представляет собой компьютерную программу, которая позволяет изучить работу такой системы с помощью компьютерных экспериментов что в итоге, появится возможность прочитать виртуальную версию этой программы [8].

Наиболее практичным подходом к производственному предприятию является создание сложной симуляции модели с использованием программного обеспечения для моделирования. Имитационная модель - это отдельный продукт для каждого процесса, и любые изменения в любой части модели могут привести к кардинальным изменениям всей модели. Имитационная модель любого объекта должна быть точной копией этого объекта, или отражать некоторые специфические характеристики объекта в абстрактном формате.

Границы применения моделирования для промышленных предприятий в настоящее время не доработаны и сейчас метод развивается, благодаря этому возникают новые направления его применения.

Моделирование - эффективный способ решения задач, охватывающих все уровни планирования - от стратегического к оперативному и календарному планированию производства представленные на рисунке 3.2. В планировании термин «имитация» трактуется как моделирование реальной производственно-экономической ситуации, и экспериментируя с этой моделью – цель, придумать обоснование для принятия плана [14].



Рисунок 3.2 – Планирование деятельности промышленного предприятия [57]

Моделирование процессов планирования на предприятии позволяет протестировать процессы в случае недостатка собственных ресурсов, позволяющих избежать потенциальных рисков в случае провала эксперимента.

Итак, использование инструмента моделирования бизнес-процессов является эффективным средством для изучения функциональной структуры, позволяющей оптимизировать стратегию развития, чтобы усовершенствовать методы планирования и контроль, а также повысить производительность и эффективность предприятия в целом. Внедрение моделирования в систему планирования промышленного предприятия способствует оптимизации стратегических, тактических, операционных и функциональных возможностей предприятия, улучшая его программу развития.

Моделирование процессов позволит получить качественные выгоды: повышение качества планирования и сокращение времени на формирование бизнес-планов, сократить время на подготовку производственной программы предприятия, наладить работу с рынками сырья и поставщиками, поможет уловить и учесть изменения во внешней среде и реагировать на них изнутри.

Одним из важных мероприятий для совершенствования планирования производственной программы предлагается применение программного продукта, при этом качественно подойти к выбору, проработать все бизнес-процессы на этапе подготовки к внедрению, учесть, что использование одним программным средством автоматизируя различные отделы и персонал, то сократятся не только затраты на организацию документооборота, и материальные и временные включительно.

В качестве предложений по совершенствованию планирования производственной программы на горнодобывающем предприятии, предлагается применение следующих мероприятий:

- постоянный мониторинг положения всех дел на предприятии;
- применение цифровых технологий;
- развитие и адаптация персонала в области современных цифровых технологий с помощью внедрения программного обучения, проведение семинаров, инструктажей, что позволит повысить компетенции персонала и эффективно отразится на дальнейшем развитии предприятия;

- получение или обмен опыта на примере успешных практик внедрения цифровых технологий у лидирующих компаний в области цифровизации;

- использование инструмента моделирования бизнес-процессов. Данный инструмент предлагается разработать собственными силами предприятия.

Таким образом метод моделирования применяется для решения задач всех уровней планирования начиная от стратегического, оперативного и календарного планирования производства процессов. Предложенные мероприятия, позволят усовершенствовать планирование производственной программы, что эффективно отразится на дальнейшем развитии горнодобывающего предприятия.

3.3 Применение цифровых технологий при планировании производственной программы предприятия

В качестве применения цифровой технологии на предприятии предлагается внедрение программного обеспечения для планирования производственной программы. Для начала определения уровня цифровой готовности предприятия был проведен анализ на основе опроса в устной форме, где были выявлены все необходимые возможности для внедрения: финансовые ресурсы, оснащение интернетом и связью, заинтересованность ТОП-менеджеров во внедрении, ИТ-специалисты.

Для выявления факторов готовности внутренней и внешней среды горнодобывающего предприятия при планировании применять цифровые технологии. Сформированный SWOT-анализ применения цифровых технологий в планировании представленный на рисунке 3.3

	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Сильные стороны	Слабые стороны
	<ul style="list-style-type: none"> • Быстрая передача данных • Сокращение бумажного документооборота • Прозрачность данных • Отслеживание процессов онлайн • Повышение уровня производительности • Возможность дистанционной работы • Высокая оценка данных при аудите 	<ul style="list-style-type: none"> • Уделение значительной части ресурсов для поддержания ИТ-сферы предприятия • Зависимость от сети интернет • Сопротивление сотрудников предприятия-заказчика цифровизации
Внешняя среда	Возможности	Угрозы
	<ul style="list-style-type: none"> • Мгновенный доступ к базе данных • Мониторинг бизнес-процессов • Наличие современных программных продуктов на рынке Казахстана 	<ul style="list-style-type: none"> • Санкции правительства, если зарубежное ПО • Действия хакеров (искажение данных, кража) • Зависимость от постоянного обновления ПО

Рисунок 3.3 – SWOT –анализ применения цифровых технологий в планировании

По итогам SWOT-анализа мы видим больше возможностей ПО, т.к. слабые стороны и угрозы стандартные для всех организаций и в настоящее время решаемы. Рассмотрим возможности применения цифровизации на горнодобывающем предприятии с помощью программного обеспечения (ПО) Глобл –ERP «Комплексная система управления предприятием», стоимость ПО с внедрением включительно составляет 40 000 000 тенге. Для повышения уровня компетентности в данной системе, обучение персонала обязательное условие в случае внедрения на предприятии, при этом затраты на обучение включены в стоимость ПО. Система Глобл имеет несколько модулей:

Глобл-планирование – модуль производственного планирования;

Глобл -технология – модуль технологической подготовки;

Глобл -карта – модуль формирования производственной карты;

Глобл -расписание – модуль формирования точного производственного расписания;

Глобл -анализ – модуль всестороннего анализа.

Для планирования производственной программы на рассматриваемом предприятии предлагается применить модули:

Модуль Планирование. Основная задача – внедрить готовое решение при разработке планов производства, предоставление гибкого инструмента с широким набором возможностей для формирования системы планирования на предприятии, отвечающий всем необходимым потребностям.

Как нам известно, в основе деятельности предприятия лежит оптимизация процессов планирования, направленной на рациональное использование ресурсов, снижение себестоимости продукции, повышение производительности труда, что в итоге приводит к повышению рентабельности предприятия. Поэтому сегодня невозможно представить современное предприятие без цифровых технологий.

Модуль Планирование позволяет решать следующие задачи на предприятии:

- определять потребности ресурсов, для выполнения производственной программы предприятия;
- анализировать разработанные версии планов, с выбором оптимального варианта;
- разрабатывать планы, определяющих сроки и объем производства продукции, номенклатуру, состоящих из этапов стратегического планирования, объемно-календарного планирования, оперативного планирования;
- перепланировать производственный план на любом этапе планирования, связывая процессы планирования с процессами оперативного учета производства.

Рассмотрим, приведенную на рисунке 3.4 схему применения модуля планирования в производственной программе предприятия

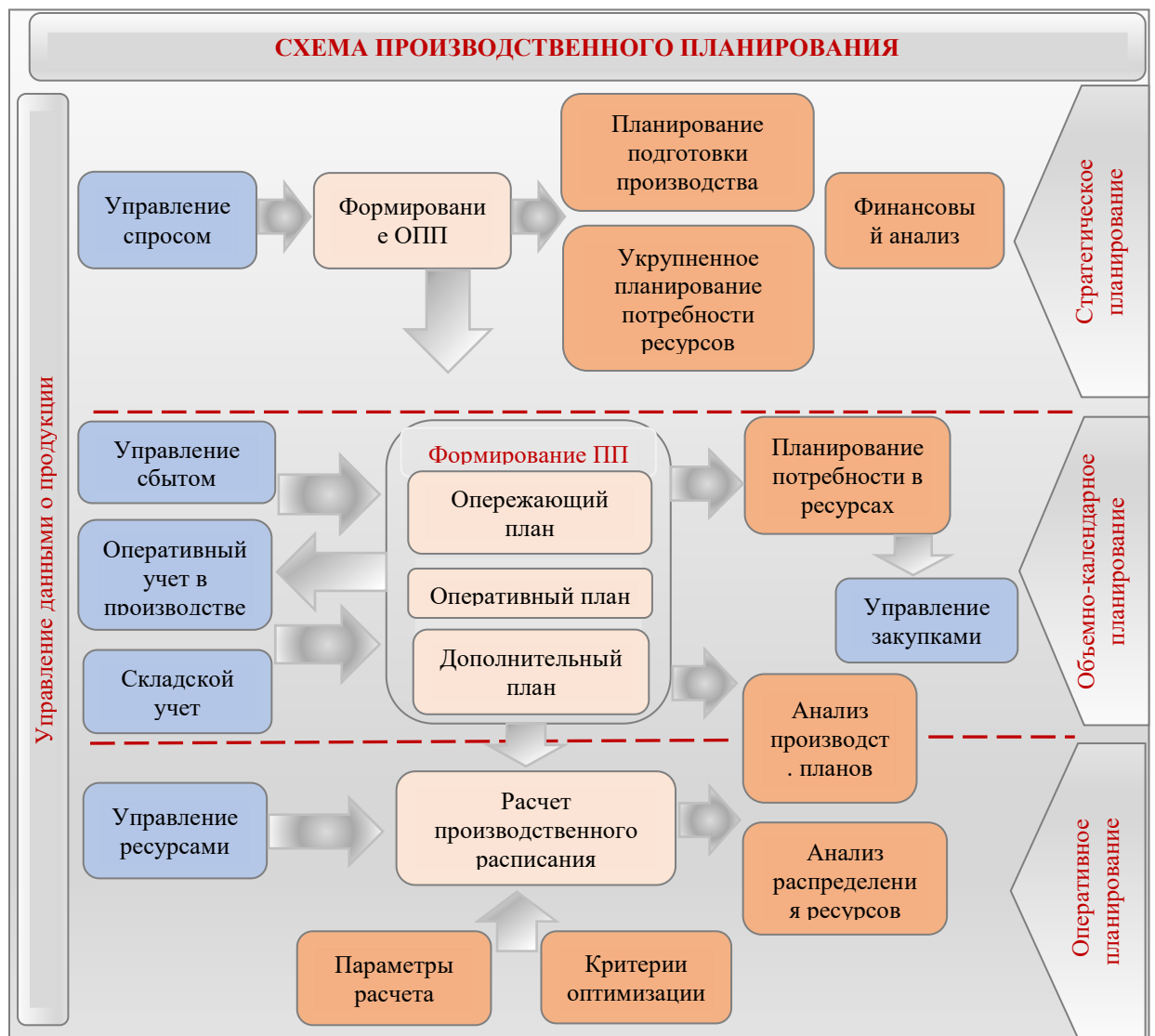


Рисунок 3.4 – Схема применения в производственной программе модуля Планирования [39]

Модуль Планирование рассматривает производственный план, состоящий из следующих компонентов:

- Источник планирования;
- Источник фактических данных;
- Описание структуры плана;
- Алгоритм расчета формирования плана;
- Набор инструментов, для анализа осуществления плана в реальных условиях.

Разработка производственного плана предприятия предназначено для предприятия среднесрочного и долгосрочного планирования в рамках

номенклатуры или номенклатурных групп, с целью создания баланса между потребностями сбыта и производственными мощностями.

Модуль Планирование позволяет описывать необходимые ресурсы (например, управление оборудованием, электроэнергией, материалами и др.). При планировании данное программное обеспечение задает произвольный горизонт планирования, позволяет настроить произвольную аналитику позиций и исключить ненужную информацию потерявшую свое назначение (заказы, договора, данные статистики). Также модуль позволяет формировать несколько версий основного плана, сравнивать их между собой, а после анализировать, и при этом обеспечивать сбор данных по фактическому выполнению плана.

Модуль Планирование позволяет:

- Формировать опережающие, оперативные, дополнительные и другие производственные планы;
- С помощью базового алгоритма MRP II модуль позволяет производить расчет производственных планов;
- Формировать журнал расчета, содержащий информацию о данном процессе, с указанием системных ошибок и недостающих данных;
- Формировать несколько сценариев плана (любого типа);
- Гибкая настройка горизонта планирования;
- Сравнить и анализировать различные сценарии планов;
- Формировать ведомости потребности ресурсов (персонал, оборудование, электроэнергия, материал и др.) и учитывать дефицит, свободный остаток, неснижаемый остаток, ожидаемый приход, срок закупок;
- Формировать фактические данные на основе оперативного учета;
- Выводить на экран производственную программу предприятия, с отображением плановых и данных оперативного управления производством.

Для нашего объекта исследования может представлять интерес модуль Расписание. Данный инструмент "быстрого и тонкого планирования", где конечное звено является производственное планирование, он позволяет

составить точное производственное расписание с помощью последних технологий.

Данный модуль позволяет решить следующие задачи:

- сравнение различных версий расписания;
- формирование сценариев расчета;
- возможность ручной корректировки рассчитанного расписания;
- инициирование производственного процесса;
- анализ загрузки ресурсов;
- контролировать выполнение производственной программы, с целью

своевременно выявлять отклонения в случае всевозможных изменений на производстве.

В расчете производственного расписания базовым понятием является понятие ресурса (персонал, оборудование, материалы, электроэнергия и др.) для изготовления продукции, где модуль позволяет сформировать необходимый справочник и сравнить его объекты с объектами соответствующих справочников модуля, что позволяет автоматически формировать информацию о наличии требуемого ресурса из соответствующего раздела учета и обеспечивать независимость от другого модуля в фактической реализации.

Производственное расписание может содержать большое количество записей о производственных изменениях (операциях, работах).

Далее, *модуль Карта* автоматически позволяет формировать производственную карту производственного расписания или производственной программы, где в карте будут отражены все качественные и количественные изменения в процессе производства продукции. В документе будет отображена необходимая информация для производства: потребляемые материалы, оборудование, операционный маршрут.

Глобл-карта автоматически создает сменно-суточные задания производственного расписания. Основное звено оперативной работы производства является контроль и распределение ресурсов (материалы,

оборудование, персонала). Данный модуль позволяет формировать комплектовочную ведомость с целью учета необходимых материалов на предприятии. Комплектовочная ведомость представляет собой документ, определяющий потребность в материалах и их реальное обеспечение. Потребность в необходимых материалах формируется автоматически, при этом модуль предлагает какими позициями, с какого склада закрыть эту потребность. В результате обеспечения позицией, программа учитывает информацию по складированию остатков, ожидаемый расход. С помощью программного обеспечения Глобл можно настроить различные схемы списания материалов для производства.

В Глобл-карта имеется функция настройки тревог и уведомлений о ходе выполнения производственной программы или производственного расписания. Для этого в программе вносится перечень параметров и их пороги: задержка запуска и выпуска продукции в соответствии с плановыми данными, наличие ресурсов за определенный период времени до операции, задержка начала или задержка выполнения операции и др. В случае отклонения от заданного интервала программа генерирует запись в журнале тревог. В этом случае приложение может отправлять уведомления об этом событии в контексте настроенных параметров.

И еще очень важный модуль, *Глобл-анализ* который позволяет анализировать производственный процесс, это графики, диаграммы, формы, отчеты, предоставляющие исчерпывающую информацию о текущем состоянии производства.

К Глобл-анализу относят отчеты:

- по анализу загрузки персонала;
- по сводному дефициту;
- по незавершенному производству;
- по средней длительности производства.

Программа также рассчитывает различные показатели эффективности производства: долю прироста продукции и коэффициент использования сырья и материалов.

Таким образом, применение программного обеспечения Глобл на предприятии имеет следующие преимущества:

1. Гибкость и универсальность программного комплекса Глобл позволяет управлять производством, вне зависимости от его масштаба и производства;

2. Возможность настройки интерфейсов на основе платформы Глобл FrameWork, где настраиваются разные варианты отображения и представления информации, без необходимости профессиональных программистов;

3. Наглядность. В программе предоставлены все необходимые инструменты, для ввода и просмотра первичной информации, хранящейся в базе данных, в виде разрезов – таблицы, диаграммы, графики;

4. Модульность. В архитектуре программы реализовано последовательное внедрение модулей, с целью расширения функциональных возможностей;

5. Надежность. При хранении и передаче информации обеспечит защиту данных от порчи и несанкционированного доступа;

6. Согласованность данных. Программа автоматически регистрирует и контролирует дублирование данных и устраняет несоответствия. При одновременном вводе данных на нескольких площадках введены механизмы разрешения конфликтов.

Далее определим эффективность применения программного обеспечения Глобл для внедрения на предприятии. Для предприятия основным источником экономии выступает замена ручного труда машинным, что значительно сокращает время на планирование производственных показателей и проведение расчетов. Основные затраты предприятия складываются из единовременных затрат на приобретение программного

обеспечения, транспортировка, внедрение и затраты. Сопровождение системы планируется собственными силами предприятия, отделом сопровождения и технической поддержки.

Таким образом, для совершенствования производственной программы предприятия предлагается применение программного комплекса Глобл, который имеет открытый код, с целью возможности модифицирования, применяя систему конфигурирования Глобл FrameWork for Oracle. Данная возможность позволит внести проектные изменения и доработки в программе собственными силами, при этом обновления версий не будут влиять на потерю модификаций, т.к. разработку комплекс поддерживает на изолированных уровнях.

С помощью программного обеспечения Глобл можно получить количественные характеристики:

- экономия времени;
- экономия трудозатрат;
- экономия материальных затрат.

и качественные:

- ускорение обработки документов;
- сбор информации, прозрачность процессов работы;
- сохранность и актуальность информации;
- улучшение качества работы с информацией за счет новых шаблонов

в системе;

- сокращение времени доступа к информации.

В результате применения данной системы, включающая комплексы работ по вводу в промышленную эксплуатацию с возможными ее доработками, ожидаемая продолжительность работ на основании экспертных оценок составляет 2 года или 24 месяца.

Так как внедрение ПО на предприятии является не прямым, а косвенным источником дохода, предлагается определить предполагаемый экономический эффект от внедрения ПО Глобл, который позволит оценить

необходимость и выгодность цифровизации за счет снижения трудозатрат на предприятии.

Проведем расчет экономии за счет повышения производительности труда пользователя P по методике, изложенной [59, с. 157 - 161], для начала определим повышение производительности труда P_i (%) по формуле (1) и результаты представим в таблице 3.1

$$P_i = \left(\frac{\Delta T_j}{F_j - \Delta T_j} \right) * 100 \quad (1)$$

где ΔT_j – экономия времени, мин.;

F_j – время, затрачиваемое для работы, до внедрения ПО, час).

Таблица 3.1- Временные ресурсы

№ п/п	Виды работ	Время до автоматизации F_j , мин	Экономия времени ΔT_j , мин.	Повышение производительности труда P_i , %
1.	Ввод информации	40	20	100
2.	Проведение расчетов	30	5	20
3.	Подготовка и печать отчетов	25	5	25
4.	Анализ и выборка данных	50	10	25
	итого	145	40	170

Рассчитаем расходы на содержание 4 сотрудников по формуле (2)

$$z = n_i z_i * \left(1 + \frac{A_c}{100} \right) * \left(1 + \frac{A_{п}}{100} \right) \quad (2)$$

где n_i - численность персонала связанная с работой, чел.;

z_i - оклад на одного сотрудника, тенге;

A_c – процент отчислений на социальное страхование, %;

$A_{п}$ – средний процент премий в год, %.

Расходы на 4 работников в месяц составили:

$$z = 4 * 200\,000 * \left(1 + \frac{3}{100} \right) * \left(1 + \frac{20}{100} \right) = 988\,800 \text{ тенге/месяц}$$

Далее проведем расчет экономии P связанный с повышением производительности труда пользователя по формуле (3)

$$\Delta P = Z_{\text{п}} * 12 * \sum_i P_i / 100 \quad (3)$$

где $Z_{\text{п}}$ – среднегодовая заработная плата пользователей 4 работников, тенге;

12 – мес/год;

P_i – итоговая сумма повышения производительности труда, %.

Экономия, связанная с повышением производительности труда пользователя, составила:

$$\Delta P = 988\,800 * 12 * 170 / 100 = 20\,171\,520 \text{ тенге/год}$$

Расходы на внедрение ПО представлены в таблице 3.2

Таблица 3.2 – Затраты внедрения ПО

Виды затрат	Тысяч, тенге
Капитальные затраты (ПО + внедрение)	40 000,0
Накладные расходы	-
Прочие	-
Итого	40 000,0

При применении автоматизации ожидаемый экономический эффект можно рассчитать по формуле (4)

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_p - E_{\text{н}} * K_{\text{п}} \quad (4)$$

где \mathcal{E}_p – годовая экономия, связанная с повышением производительности труда, тенге;

$E_{\text{н}}$ – нормативный коэффициент;

$K_{\text{п}}$ – капитальные затраты на ПО, тенге.

Таким образом, экономический эффект составил:

$$\mathcal{E} = 20\,171\,520 - 0,15 * 40\,000\,000 = 14\,171\,520 \text{ тенге/год}$$

Согласно таблице 3.2 накладные и прочие расходы отсутствуют, что не будут влиять на стоимость затрат внедрения ПО. В результате годовая экономия будет равна экономии, связанной с повышением производительности труда пользователей. С помощью файла Excel рассчитана экономия за счет увеличения производительности труда сотрудников и составляет 20 171 520 тенге в год, что позволило рассчитать ожидаемый экономический эффект стоимостью 14 171 520 тенге в год.

Соответственно предприятие потратив 40 000 000 тенге на внедрение системы, планирует получать экономию от внедрения ПО в сумме 14 171 520 тенге в год.

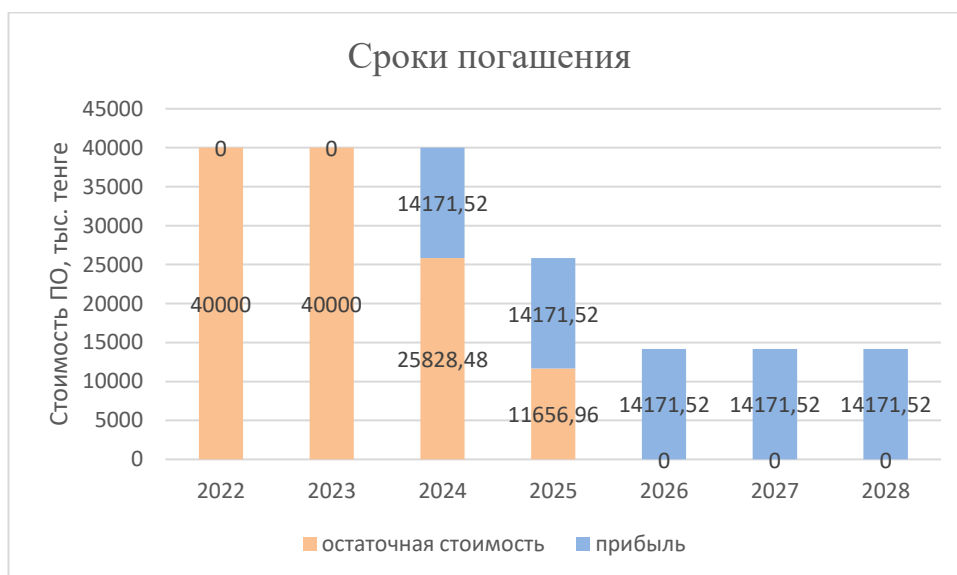


Рисунок 3.5 – Сроки погашения затрат на ПО

На рисунке 3.5 наблюдаем сроки погашения затрат на ПО Глобл, где в течении 4 лет наблюдается окупаемость программного обеспечения и в конечном итоге чистая прибыль приходит на 2026 и последующие года. Т.е. согласно диаграмме, изображенной на рисунке 3.5 на 2022 и в 2023 года прибыль не приходится, т.к. в этот период планируется время на подготовку внедрения и заключение договоров на ПО. Далее начиная с 2024 года ежегодная экономия от внедрения ПО составляет 14 171 520 тенге.

Итоги расчета экономической эффективности внедрения системы Глобл показали получение экономической выгоды через 4 года. Окупаемость

цифрового продукта будет завершена в течении 4 лет. Несмотря на то, что предприятие направлено на снижение себестоимости выпускаемого продукта, с целью увеличения прибыли предприятия, в нашем случае проект направлен на внедрение цифровизации, который может привести к корректировке бизнес-процессов, за счет автоматизации. Сотрудники предприятия смогут обрабатывать большие объемы информации за отведенное рабочее время, что ускорит развитие бизнеса при сохранении количества сотрудников, обрабатывающих данные. На практике автоматизация процессов с большими данными, планирование производственных показателей, формирование отчетов несет в себе материальную выгоду и потенциал для развития с течением времени.

В третьей главе выпускной работы рассмотрены современные процессы программного планирования, где инструментом для поддержки процесса производства предложена программа автоматизации для системы планирования Глобл - ERP-система и применение осуществления *Подхода к разработке четко составленной ИТ-стратегии* по информационному обеспечению предприятия. Предложены мероприятия для усовершенствования планирования производственной программы, что эффективно отразится на дальнейшем развитии горнодобывающего предприятия. Произведен расчет экономии за счет повышения производительности труда пользователей системы Глобл, который позволит оценить необходимость и выгодность цифровизации за счет снижения трудозатрат на предприятии.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Обучающемуся:

Группа	ФИО
ЗАМ01	Сарсембаевой Мейрамгуль Токтархановне

Школа	Школа инженерного предпринимательства		
Уровень образования	магистратура	Направление: 38.04.02 Менеджмент	ООП:

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<p>5. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения и т.д.) - опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы) - чрезвычайных ситуаций социального характера 	<p>Рабочее место менеджера предприятия А Казахстана. Вредные производственные факторы шум, электромагнитные поля, метеоусловия. Негативное воздействие на окружающую среду отсутствует. Возможность возникновения чрезвычайных ситуаций – минимальна</p>
<p>6. Список законодательных и нормативных документов по теме</p>	<p>Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс). Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».</p>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	<p>Медицинское страхование Развитие и обучение персонала Профессиональное обучение Социальная поддержка и социальная стабильность Спартакиада Проведение инструктажа по производственной безопасности Проведение семинара для первых руководителей Применение современных пылегазоулавливающих установок.</p>
<p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие охране окружающей среды; - взаимодействие с местным сообществом и местной властью; - спонсорство и корпоративная благотворительность; - ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров), - готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. 	<p>Социальная поддержка и социальная стабильность Обратная связь Озеленение территории</p>
<p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ правовых норм трудового законодательства; - Анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов. - Анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. 	<p>Деятельность компании регламентируется согласно трудовому законодательству РК Внутренние документы: Кодекс корпоративного управления Кодекс этики и комплаенс 2020 Политика информационной безопасности Политика в области охраны труда, ОС, обеспечения радиационной и ядерной безопасности</p>

	Политика по противодействию коррупции и мошенничеству
--	---

Перечень графического материала:	
<i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i>	Таблица 4.1 – Стейкхолдеры предприятия Таблица 4.2 интересы стейкхолдеров в отношении предприятия таблице 4.3 а общая структура программ КСО Таблица 4.4 – Затраты на мероприятия КСО

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	13.04.2022г.
---	--------------

Задание выдал:

Руководитель ООП, должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ШИП	Никулина И. Е.	д.э.н., профессор		13.04.2022 г.

Консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Черепанова Н. В.	к.филос.наук, доцент		13.04.2022 г.

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗАМ01	Сарсембаева Мейрамгуль Токтархановна		13.04.2022 г.

4 Корпоративная социальная ответственность

4.1 Сущность корпоративной социальной ответственности

Корпоративная социальная ответственность – международная бизнес-практика, которая прочно вошла в корпоративное управление в конце XX века. В настоящее время внедрение мероприятий КСО становится неотъемлемой частью успешной компании.

Корпоративная социальная ответственность – это:

1) комплекс направлений политики и действий, связанных с ключевыми стейкхолдерами, ценностями и выполняющих требования законности, а также учитывающих интересы людей, сообществ и окружающей среды;

2) нацеленность бизнеса на устойчивое развитие;

3) добровольное участие бизнеса в улучшении жизни общества.

Иными словами, социальная ответственность бизнеса – концепция, согласно которой бизнес, помимо соблюдения законов и производства качественного продукта/услуги, добровольно берет на себя дополнительные обязательства перед обществом.

Любой анализ программ корпоративной социальной ответственности предполагает изучение уровней КСО. Согласно позиции, А. Керолла, корпоративная социальная ответственность является многоуровневой, ее можно представить в виде пирамиды (рис. 4.1).

Лежащая в основании пирамиды экономическая ответственность непосредственно определяется базовой функцией компании на рынке как производителя товаров и услуг, позволяющих удовлетворять потребности потребителей и, соответственно, извлекать прибыль.

Правовая ответственность подразумевает необходимость законопослушности бизнеса в условиях рыночной экономики, соответствие его деятельности ожиданиям общества, зафиксированным в правовых нормах.



Рисунок 4.1 Компоненты социальной ответственности корпорации

Этическая ответственность, в свою очередь, требует от деловой практики созвучности ожиданиям общества, не оговоренным в правовых нормах, но основанным на существующих нормах морали.

Филантропическая ответственность побуждает компанию к действиям, направленным на поддержание и развитие благосостояния общества через добровольное участие в реализации социальных программ.

В практике российского бизнеса КСО регламентируется следующими положениями и рекомендациями:

1. ГОСТ Р ИСО 26000-2010 «Руководство по социальной ответственности». Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 26000-2010 «Guidance on social responsibility».

2. Серией международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Центральным документом стандарта считается ISO 14001 «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента». Здесь установлены требования к системе экологического менеджмента любого предприятия. В стандарте приведены основные термины и определения, а также изложены рекомендации в области экологической политики, планирования, целей и задач, программы и системы экологического менеджмента.

3. GRI (Global Reporting Initiative) – всемирная инициатива добровольной отчетности. Отчет по устойчивому развитию – это отчет,

раскрывающий информацию о деятельности организации в экономической, экологической, и социальной области, а также в области управления.

4. SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда.

В приведенных выше стандартах можно найти основные определения КСО и элементов.

4.2 Анализ эффективности программ КСО предприятия

4.2.1 Определение стейкхолдеров организации.

Как мы знаем стейкхолдеры – это заинтересованные стороны, на которые деятельность организации оказывает как прямое, так и косвенное влияние. В таблице 4.1 представлен список прямых и косвенных стейкхолдеров.

Таблица 4.1 – Стейкхолдеры предприятия

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
акционеры	кредиторы
поставщики товаров, работ и услуг	государственные органы
потребители	местные исполнительные органы
менеджмент и персонал	СМИ
	Общественные организации и местное население
	Профессиональный союз

Согласно данной таблицы, стейкхолдеров объединили в две группы прямые и косвенные. К прямым относятся акционеры, поставщики товаров, работ и услуг, потребители, менеджмент и персонал, т.к. они на прямую оказывают влияние на операционно-стратегическую деятельность предприятия. Косвенные – это кредиторы, государственные органы, местные исполнительные органы, СМИ, общественные организации и местное население и профессиональный союз, которые оказывают косвенное влияние на предприятие.

В таблице 4.2 рассмотрим интересы стейкхолдеров в отношении предприятия:

Стейкхолдеры	Интересы стейкхолдеров в отношении предприятия
акционеры	Экономическая прибыль, экономическая результативность, доля на рынке, минимизация эмиссий в окружающую среду, свободные средства для развития.
поставщики товаров, работ и услуг	Обеспечение равного доступа к участию в конкурсах, практики инвестирования и закупок, выгоды по итогам реализации закупочных категорийных стратегий, удельный вес затрат на энергоресурсы в производственной себестоимости готовой продукции.
потребители	Минимизация эмиссий в окружающую среду, маркетинговые коммуникации, доля на рынке, присутствие на рынке.
менеджмент и персонал	Занятость, взаимоотношения сотрудников и руководства, недопущение дискриминации, разнообразие и равные возможности, уровень удовлетворенности работой сотрудника, обучение и образование, повышение уровня культуры безопасности производства.
кредиторы	Экономическая прибыль, экономическая результативность, практики инвестирования и закупок, выгоды по итогам реализации закупочных категорийных стратегий.
государственные органы	Соответствие требованиям, стабильность и устойчивость бизнеса, создание и сохранение рабочих мест, повышение уровня энерго- и ресурсоэффективности производства, минимизация эмиссий в окружающую среду.
местные исполнительные органы	Соответствие требованиям, создание и сохранение рабочих мест, спонсорская и благотворительная помощь, охрана труда и здоровья работников предприятия, повышение уровня энерго- и ресурсоэффективности производства, минимизация эмиссий в окружающую среду.
СМИ	Освещение деятельности предприятия в СМИ.
Общественные организации и местное население	Повышение уровня культуры безопасности производства, повышение уровня энерго- и ресурсоэффективности производства, минимизация эмиссий в окружающую среду, соответствие законодательным требованиям, спонсорская и благотворительная помощь, обучение и образование.
Профессиональный союз	Создание и сохранение рабочих мест, повышение уровня культуры безопасности производства.

Взаимодействие с заинтересованными лицами является одним из основных стратегических направлений устойчивого развития предприятия. В результате постоянного взаимодействия с заинтересованными лицами предприятие в курсе о мнениях, положениях и интересах стейкхолдеров.

Таким образом, рассмотрев стейкхолдеров предприятия и их интересы, можно сделать вывод, что программа КСО направлена на постоянное улучшение условий труда, обеспечение высокого уровня охраны труда,

безопасности и здоровья работников, повышение уровня управления промышленной безопасностью предприятия, возможность социального развития и карьерного роста, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

В таблице 4.3 представлена общая структура программ КСО

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации мероприятия	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
1. Обязательное и добровольное медицинское страхование	Социальные инвестиции	Персонал, Профессиональный союз	Ежегодно	Обеспечение страховой защиты
2. Развитие и обучение персонала	Социальные инвестиции	Персонал	Годовые программы	Освоение и усовершенствование знаний, и применение их на практике
3. Профессиональное обучение	Денежные гранты	Персонал	Годовые программы	Совершенствованию практических навыков и умений работников
4. Социальная поддержка и социальная стабильность	Социальные инвестиции	Персонал, местные исполнительные органы	Постоянно	Недопущения оттока персонала, повышение социальной защищенности населения

Продолжение таблицы 4.3

5. Спартакиада	Социальные инвестиции	Персонал, Профессиональный союз	Ежегодные Программы развития спорта. Программы развития спорта сформированные на период 2020-2025 гг.	Поддержка здорового образа жизни, повышение имиджа предприятия
6. Обратная связь	Использование финансовых ресурсов предприятия	Внешние заинтересованные лица	Постоянно	контроль устранения нарушений и выдача соответствующих рекомендаций.
7. Проведение инструктажа по производственной безопасности	Социальные инвестиции	Персонал, Профессиональный союз, местные исполнительные органы, Общественные организации и местное население, Профессиональный союз	постоянно	Сохранение здоровья работников
8. Озеленение территории	корпоративное волонтерство	Персонал, государственные органы, Общественные организации и местное население	Ежегодные программы	Экологическое воспитание общества
9. Проведение семинара для первых руководителей	Денежные гранты	Персонал	Ежегодные программы	Вовлеченность руководителей в области охраны окружающей среды
10. Применение современных пылегазоулавливающих установок.	Использование финансовых ресурсов предприятия	Персонал, местные исполнительные органы, государственные органы	По мере отработки установок	Минимизация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Информация, представленная в таблице, говорит о том, что предприятие в ходе осуществления своей деятельности осознает всю

ответственность перед заинтересованными лицами за обеспечение безопасности производства, охрана труда и окружающая среда.

Предприятие проводит ежегодно субботники, проводимые сотрудниками, с соблюдением сортировки мусора, проводит озеленение предприятия в рамках мероприятий по облагораживанию территорий.

Предприятие заботится о своем персонале, постоянно улучшает условия труда, социальную поддержку, возможность карьерного роста и профессионального развития, ведь высококвалифицированный персонал – залог успеха предприятия, а эффективное управление персоналом – один из приоритетов компании. Для максимальной реализации профессионального потенциала каждого работника предприятие предусматривает условия непрерывного обучения и развития компетенций работников. Ответственность за обучение и развитие персонала возложена на самого работника и его непосредственного руководителя. Предприятие уделяет большое внимание совершенствованию практических навыков и умений работников в связи с постоянно повышающимися требованиями к их квалификации. В Компании реализуются программы повышения квалификации по профессиональным направлениям, также обязательное обучение в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Предприятия стремится поддерживать максимально безопасное и комфортное рабочее пространство, обеспечивает персонал достойной и конкурентной заработной платой, привлекая талантливых специалистов и мотивируя их к росту на профессиональном и личностном уровнях.

На предприятии имеется система внутренних коммуникаций, основным каналом коммуникации является Интернет-ресурс предприятия, который позволяет внешним заинтересованным лицам оставить письменное обращение или жалобу.

Также предприятие поощряет реализацию личностного потенциала работников. Корпоративные спортивные и культурные мероприятия также способствуют повышению активности, мотивации и вовлеченности

сотрудников в жизнь предприятия. Спортивные мероприятия, направлены на поддержание традиций и корпоративного духа внутри предприятия.

Предприятие постоянно ведет работу по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также выявлению, оценке и минимизации производственных рисков. Основными нормативно-правовыми актами в области охраны труда и промышленной безопасности являются Трудовой кодекс и Закон Республики Казахстан «О гражданской защите». На постоянной основе внедряются мероприятия, направленные на предотвращение производственного травматизма. Такие мероприятия включают: проведение инструктажей по технике безопасности, разработка мероприятий по их предупреждению, информирование работников о мероприятиях по профилактике и предупреждению несчастных случаев. Важным направлением деятельности в сфере охраны здоровья является проведение ежегодных медицинских осмотров всего персонала, проводятся предсменные медосмотры, для обязательного допуска к работе.

Затраты предприятия на корпоративную социальную ответственность представлены в таблице 4.4

Таблица 4.4 – Затраты на мероприятия КСО

№	Мероприятие	Единица измерения	Цена	Стоимость реализации планируемый период
1.	Обязательное и добровольное медицинское страхование	(тыс. тенге)	48 728,9	48 728,9
2.	Развитие и обучение персонала	(тыс. тенге)	1 069,2	1 069,2
3.	Профессиональное обучение	(тыс. тенге)	8 771,4	8 771,4
4.	Социальная поддержка и социальная стабильность	(тыс. тенге)	6 101	6 101
5.	Спартакиада	(тыс. тенге)	8 305	8 305
6.	Обратная связь	(тыс. тенге)	1 346	1 346
7.	Проведение инструктажа по производственной безопасности	(тыс. тенге)	158. 4	158. 4

Продолжение таблицы 4.4

8.	Озеленение территории	(тыс. тенге)	50	50
9.	Проведение семинара для первых руководителей	(тыс. тенге)	1 000	1 000
10.	Применение современных пылегазоулавливающих установок.	(тыс. тенге)	4 510	4 510
	Итого	(тыс. тенге)	80 039.9	80 039.9

В 2020 году на реализацию мероприятий выделено около 2% бюджетных средств для проведения мероприятий и информация в таблице 4.4 говорит о том, что горнодобывающее предприятие в своей деятельности в рамках КСО осуществляет финансирование по многим направлениям и программа КСО соответствует стратегиям предприятия:

- Создание условий для профессиональной, карьерной и личностной самореализации персонала предприятия;
- Развитие корпоративной культуры;
- Применять передовые практики бизнес-деятельности;
- высокие показатели производственной безопасности.

Затраты на внутреннюю КСО составили 73 888.0 тыс. тенге относительно внешней КСО, что явно указывает на преобладание внутренней КСО. Необходимо отметить, что не все интересы предприятия совпадают с интересами стейкхолдеров, таких как кредиторы, т.к. им важна экономическая прибыль и закупочная деятельность.

Предприятие же ставит перед собой цель по развитию корпоративной культуры, ориентированной на формирование среды надежности, постоянного совершенствования, сильного корпоративного управления и повсеместной культуры безопасности. Предприятие направлено на повышение осведомленности и осознанности работников в отношении охраны труда и здоровья.

Предприятие, реализуя программы, уверено в том, что сильная культура профилактики может уменьшить количество несчастных случаев, связанных с работой, и профессиональных заболеваний, повышение уровня

квалификации работников, рост репутации, снижение выбросов загрязнения в окружающую среду, социальная поддержка и занятость населения.

Затраты на реализацию мероприятий незначительны и реализуемы, и направлены на главную ценность – это люди и повышение уровня их благополучия.

В качестве рекомендаций могут быть предложены предприятию для совершенствования практики КСО следующие мероприятия:

- продолжать работы по совершенствованию практики управления устойчивым развитием и интеграции принципов устойчивого развития в ключевые направления деятельности и бизнес-процессы;

- реализация мероприятий по развитию эффективных коммуникаций, которая в том числе будет направлена на обучение руководителей предприятия;

- проведение мероприятий по охране труда и промышленной безопасности на предприятии в целях предупреждения травматизма;

- соблюдение норм и правил по обеспечению работников спецодеждой, СИЗ;

- разработка и реализация мероприятий по профилактике и предупреждению травматизма и несчастных случаев на производстве;

- предоставление путевок в санатории, профилактории;

- Оказание поддержки социально незащищенным группам: сиротам, инвалидам, ветеранам Великой Отечественной войны.

Заключение

Тема актуальна потому, что производственная программа определяет нужный объем производства продукции в определенном плановом периоде, соответствующий по номенклатуре и требованиям ПП. Она определяет задания по вводу в действие новых производственных мощностей, потребность в материальных и сырьевых ресурсах, численности персонала, логистике и т.д. Производственную программу предприятий разрабатывают таким образом, чтобы обеспечить выполнение планов в конкретном периоде с учетом имеющихся у предприятия производственных возможностей. В связи с чем производственная программа служит инструментом согласования возможного объема продаж с производственной мощностью предприятия в планируемом периоде.

Предприятие формирует свою производственную программу самостоятельно, кроме государственного заказа и государственного контракта, размер которой устанавливается в соответствии с производственными возможностями и с согласия дирекции.

По итогам всей работы определены следующие выводы:

1. Изучив теоретические аспекты планирования производственной программы на предприятии, где рассмотрено программное управление развитием предприятия, понятие и назначение планов производственной программы, можно с уверенностью говорить, что программы развития предприятия обеспечивают эффективность управленческой деятельности во всех организациях. Программно-целевой подход в управлении предприятием имеет важное значение на этапе планирования производственной программы предприятия, что позволяет обеспечивать ориентацию плана на достижение конечных результатов, вовремя выявлять проблемы социально-экономического развития, постановку стратегических целей и задач, в эффективном их решении в сжатые сроки. Производственная программа разрабатывается на всех предприятиях с помощью естественных, трудовых и

стоимостных методов измерения, выпускающие продукцию или оказывающие различные виды услуг, и определяет плановый объем производства выпускаемой продукции и ее продажу в плановом периоде.

С помощью метода *Плана закупок под календарный план производства* на горнодобывающем предприятии, осуществляется обеспечение ежемесячной потребности производства в ресурсах и материалах на горнодобывающих предприятиях на основании календарного плана производства.

2. Дочернее горнодобывающее предприятие А – предприятие, основанное на добыче и производстве полезного металлического продукта, которое самостоятельно формирует производственную программу для выполнения необходимого объема производства металла, где отражается график потребности в ресурсах и материалах.

При планировании производственной программы на предприятии по добыче металла выявлены проблемы, которые обусловили мероприятия по совершенствованию планирования производственной программы предприятия.

Вытекающие проблемы:

- Прозрачность данных;
- Сбор данных;
- Отсутствие цифровых инструментов.

Для решения вытекающих проблем предложены мероприятия по совершенствованию планирования производственной программы предприятия:

- многосценарное моделирование;
- актуализации современных процессов программного планирования;
- постоянный мониторинг положения всех дел на предприятии;
- применение цифровых технологий;
- развитие и адаптация персонала в области современных цифровых технологий с помощью внедрения программного обучения, проведения

семинаров, инструктажей, позволит повысить компетенции персонала и эффективно отразится на дальнейшем развитии предприятия;

- получение или обмен опытом на примере успешных практик внедрения цифровых технологий у лидирующих компаний в области цифровизации;

- использование инструмента моделирования бизнес-процессов. Данный инструмент предлагается разработать собственными силами предприятия.

3. Предложенные мероприятия, позволят усовершенствовать планирование производственной программы, что эффективно отразится на дальнейшем развитии горнодобывающего предприятия. Для интенсивного развития на предприятии предложена актуализация современных процессов программного планирования, где инструментом для поддержки процесса производства предлагается внедрить программу автоматизации для системы планирования Глобл - ERP-система, а также применение *Подхода к разработке четко составленной IT-стратегии* по информационному обеспечению предприятия. Произведен расчет экономии за счет повышения производительности труда пользователей системы Глобл, который позволит оценить необходимость и выгодность цифровизации за счет снижения трудозатрат на предприятии.

Таким образом, по итогам анализа производственно-хозяйственной деятельности в целях выявления проблемных вопросов при планировании производственной программы, были намечены пути решения этих проблем, которые заключаются в совершенствовании планирования производственной программы предприятия. В первую очередь предложено рассмотрение современных процессов программного планирования, обеспечивающие широкие возможности анализа, детализации и изучения тенденций, как лучший источник данных для поддержки процесса прогнозирования — Хранилище данных, позволяющие обеспечивать единый источник управленческой информации о прошлом и будущем, позволят получить

качественные выгоды при планировании и повысить компетенции персонала с помощью обучения и получения опыта на передовых практиках по цифровизации.

Применение моделирования позволяет рационально использовать имеющиеся ресурсы предприятия, совершенствовать методы планирования, повышать производительность производства и улучшать финансовое состояние предприятия в целом.

Применение цифровой технологии системы Global при планировании производственной программы предприятия позволит сократить использования ручного труда при разработке планирования, обеспечит автоматизированный расчет норм расхода материалов, в рамках которого можно настраивать сценарии расчета, с подстановкой необходимых значений параметров, позволит существенно повысить эффективность работы технологических служб предприятия.

Таким образом, в магистерской диссертации были решены задачи следующим образом: рассмотрены и изучены понятие и назначение производственной программы предприятия, описан объект аналитического исследования, проанализирована и оценена информация производственной деятельности предприятия, обоснован выбор варианта планирования производственной программы при цифровизации процесса управления предприятием. В процессе планирования производственной программы выявлены проблемы, которые обусловили разработку рекомендаций по совершенствованию управления процессом планирования производственной программы предприятия.

По итогам работы цель достигнута и задачи выполнены.

Список публикаций

3.1.1.1 Процесс планирования производственной программы на добывающем и перерабатывающем уран предприятии / современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации / УДК 330.001.1. – Пенза, 2021г



Список использованных источников

1. Алексеенко Н.А. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / Алексеенко Н.А., Гурова И.Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: Изд-во Гревцова, 2011. - 246 с.
2. Анташов, В.А. Новые технологии управления предприятием: учебник / Антошов В.А., Уварова Г.В. – Минск: 2006. – 148с.
3. Баскакова О.В., Сейко Л.Ф. — М. / Экономика предприятия (организации): Учебник: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2013. — 372 с.
4. Басовский Л.Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие. М.: Инфра-М, 2007. 260 с.
5. Белый Е.М., Романова И.Б. Использование концепции стратегического менеджмента в управлении государственным вузом. // Менеджмент в России и за рубежом, № 3, 2003. С. 22-31.
6. Васеленко И. Новые подходы к разработке государственных программ: рекомендации экспертов ООН // Проблемы теории и практики управления 2003. № 6. С. 31-37.
7. Годердзишвили Б. Реинжиниринг бизнес-процессов // Научный журнал власть и общество (история, теория, практика). 2011. №4-І. С.95-99.
8. Головачев, А.С. Экономика предприятия: учеб. пособие: в 2 ч. / А.С. Гринцевич, Л.В. Экономика промышленного предприятия: учеб.-метод. пособие / Л.В. Гринцевич // Весн. Бел. дзярж. экан. ун-та. - 2009. - № 1. - С. 56-61.
9. Голубков Е.П. Системный анализ как методологическая основа принятия решений. // Менеджмент в России и за рубежом, № 4. – 2003. С. 130.
10. Горбашко Е.А. Управление качеством: Учебник для бакалавров. — Люберцы: Юрайт, 2016.— 450 с.

11. Дранева Я.Н. и Киселева В.Н. Введение в технологию разработки программы регионального развития. Ч 1. Методология и инструментарий: Изд-во РУДН, 2004. С. 78.
12. Дубровин, И.А. Экономика и организация производства: учеб. Пособие.
13. Егорова Т.Н., Шманёв С.В., Венделева М.А. Реинжиниринг бизнес-процессов промышленного предприятия // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 1-2. С. 147-154.
14. Забродская, Н.Г. Экономика и статистика предприятия: учеб. пособие / Забродская Н.Г., Ильин А.И. Экономика предприятия: учеб. пособие / Ильин А.И., Королева Т.И., Волков В.П., Станкевич В.И. [и др.]; под общ. ред. Ильина А.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Новое знание, 2004. - 672 с.
15. Ильин А.И. Планирование на предприятии. — 2-е изд. — Новое знание, 2011. — 625 с.
16. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы СТ РК 34.015-2002.
17. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» / (Налоговый кодекс) с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.03.2022 г.
18. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
19. Крум Э.В. [и др.] / Экономика предприятия. Практикум: учеб. пособие; под ред. Крум Э.В. - Минск: Изд-во Гревцова, 2009. - 360 с.
20. Лобан Л.А. Экономика предприятия: учеб. комплекс / Лобан Л.А., В.Т. Пыко. - Минск: Современная школа, 2011. - 432 с.
21. Making the Position of Governments in the Fields of Politics Strong // The 12 Conference of Experts of UNO on the Point of State Management. – Now York.- 1995. С.11-12.

22. МаксUTOва, Э.Р. Управление технологической эффективностью производственной системы: выбор экономического инструментария / Э.Р. Маскутова // Вестник ЮРГТУ (НПИ). - 2017. - №3. - С. 98-102.
23. Методология планирования на предприятии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studme.org/1417012022674/ekonomika/metodologiya_planirovaniya_predpriyatii. (дата обращения: 15.02.2022). – Текст: электронный.
24. Молчанова С. М. Технологический тип ОЭЗ В России / Образование, экономика, общество. 2015. № 5-6 (51-52). С. 84-88.
25. Никулина И.Е., Хоменко И.В. Мониторинг и оценка в условиях программно-целевого управления региональным развитием – Томск: Дельтаплана, 2004.-326 с.
26. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / 100 000 слов, терминов и выражений. 2014. – 736 с. ISBN 978-5-17-083039-8.
27. Петрович М.В.[и др.] / Управление организацией; под науч. ред. Петровича М.В. - Минск: Дикта, 2008. - 864 с.
28. Под редакцией Азрилиян А. Н. Большой экономический словарь. // [Электронный ресурс]. URL: <http://economics.niv.ru/doc/dictionary/big-econom>. (дата обращения: 20.02.2022). - Текст: электронный.
29. Полюшко Ю.Н. Оценка производственной деятельности организации / Ю.Н. Полюшко // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2016. - Т. 1. - № 9. - С. 70-75.
30. Поспих А.С. Первоочередная задача компании - повышение эффективности производственной деятельности / А.С. Поспих // Аллея науки. - 2018. - Т. 4. - № 6 (22). - С. 584-588.
31. Процесс управления: учебные материалы. [Электронный ресурс]. URL: <https://works.doklad.ru/view/1Lat84d77E8.html> (дата обращения: 08.06.2021).

32. Пустынникова Е.В. Современный подход к управлению производственной деятельностью промышленного предприятия / Е.В. Пустынникова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. - 2016. - № 3. - С. 26-32.

33. Раздорожный, А.А. Экономика организации (предпр.): Учебное пособие / А.А. Раздорожный. - М.: Риор, 2017. - 62 с.

34. Русак, Сапелкина Е.И. - Минск: ТетраСистемс, 2008. - 144 с.

35. Регламент «Разработка технической отчетности», г. Астана, 2018г.

36. Рязанова Ю.А. Оперативное управление производством / Ю.А. Рязанова, А.А. Дубовицкий // Научный альманах. - 2016. - № 5-1 (19). - С. 209-211.

37. Ружанский Л.С., Котляревской И.В. Общий менеджмент / Учебное пособие, г. Екатеринбург, 2017. Сайт. [Электронный ресурс] - URL:

https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54029/1/978-5-7996-2255-8_2017.pdf.

(дата обращения: 15.04.2021). - Текст: электронный.

38. Сарсембаева М.Т. Процесс планирования производственной программы на добывающем и перерабатывающем предприятии // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации, г. Пенза, РФ, 2021г.

39. Система Global: ERP-система, бизнес-приложения и платформа для цифровизации процессов / разработчик компания «Бизнес Технологии». – Санкт-Петербург. - URL: global-system.ru. Загл. с титул. экрана. (дата обращения: 3.03.2022). - Электронная программа: электронная.

40. Современная экономика. Лекционный курс.: многоуровневое учеб. пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. - 544 с.

41. Соколова С.А. Совершенствование производственной деятельности предприятия на основе применения новаций / С.А. Соколова, С.А. Варакина, В.И. Игнатова, С.А. Новикова // Успехи современной науки и образования. – 2017. - Т. 3. - № 2. - С. 159-161.

42. Статья по теме «Бюджетирование на предприятии на примере». - URL: <https://www.1cashflow.ru/vnedrenie-byudzhetrovanie-na-primery-v-excel-i-ne-tolko>. (дата обращения: 10.011.2021). - Текст: электронный.

43. Суворина Н.В. Производственный потенциал и инновационная деятельность предприятия / Н.В. Суворина // Научный альманах. - 2018. - № 8-1 (46). - С. 44-46.

44. Тертышник, М.И. Экономика предприятия: учебно-методический комплекс М.И. Тертышник. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 301 с.

45. Томпсон А., Стрикленд А. Стратегический менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2000.

46. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: учебник. М.: Инфра-М. 2002. 672 с.

47. Хачатуров С.Е. Организация производственных систем (Теоретическое основание организационной науки). – Тула. Изд-во «Шар», 1996. –202 с.

48. Чернышов И.Н., Буранова Е.А. Учебное пособие 9785774306626: планирование производства на режимных объектах. Академия ФСИН России В. А. Максименко- Рязань, 2014.

49. Чудаева А.А. Влияние цифровизации на деятельность производственных предприятий / А.А. Чудаева // Проблемы развития предприятий: теория и практика. - 2018. - № 1. - С. 270-276.

50. Шепеленко, Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: учеб. пособие / Шепеленко Г.И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону: МарТ, 2001. - 592 с.

51. Шовунова Н.Ю. Инновационные подходы к повышению эффективности производственной деятельности субъектов экономики / Н.Ю. Шовунова // Международные научные исследования. - 2017. - № 2 (31). - С. 195-198.

52. Шуршикова Г.В. Аналитическое обеспечение оптимального планирования производственной деятельности предприятия / Г.В.

Шуршикова, К.Г. Гавриленко // Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции. - 2017. - № 1 (8). - С. 33-36.

53. Экономика и управление: монография для студентов технических и экономических специальностей. - URL: http://www.aup.ru/books/m1504/2_1_1.htm. (дата обращения: 15.10.2021). - Текст: электронный.

54. Электронная библиотека БГТУ / Сайт. [Электронный ресурс] - URL: <https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/18050/1/planirovanie-na-predpriyatii-otrasli-sidorova-elena-ivanovna-ivanovskii-vladimir-vladimirovich-ivanovskaya-irina-stanislovovna.pdf>. (дата обращения: 14.01.2022). - Текст: электронный.

55. 1С:ИТС / сайт Информационной системы. [Электронный ресурс] - URL: <https://its.1c.ru/db/pub1cerpupplan#content:29:hdoc>. (дата обращения: 12.03.2022). - Текст: электронный.

56. Studbooks.net: Студенческая библиотека онлайн / Экономика / Планирование производственной программы предприятия. [Электронный ресурс] - URL: https://studbooks.net/1778736/ekonomika/proizvodstvennaya_programma_predpriyatiya_vidov_plana. (дата обращения: 11.02.2022). - Текст: электронный.

57. Studref.com: Студенческие реферативные статьи и материалы / Экономика. - URL: https://studref.com/495960/ekonomika/imitatsionnoe_modelirovanie_protsesov_planirovaniya_promyshlennom_predpriyatii. (дата обращения: 3.11.2021). - Текст: электронный.

58. StudFiles: файловый архив студентов: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/terms/> (дата обращения: 10.12.2020). - Текст: электронный.

59. DirectMedia: Догадина Е.П., Коноплев А.Н., Белов А.А. Автоматизированные системы управления промышленными мелкосерийным производством радиоэлектронных изделий / Монография. – 2017. – С. 157-161.

Приложение А
Раздел ВКР, выполненный на английском языке

2.1 Brief characteristic and description of the object under study
2.2 Production activity of the object of research

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3AM01	Сарсембаева Мейрамгуль Токтархановна		08.06.2022

Консультант ШИП (руководитель ВКР)

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ШИП	Никулина Ирина Евгеньевна	д.э.н., профессор		08.06.2022

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Коротченко Татьяна Валерьевна	к.ф.н., доцент		08.06.2022

Abstract

Final qualification work of 93 pages, 17 drawings, 9 tables, 59 sources.

Key words: management, planning, mining company, metal, production program, digital technology.

The object of the study is the process of planning of the production program of the enterprise “A”, i.e. mining company in Kazakhstan.

The purpose of the graduate qualification work is to improve the planning of the production program of the enterprise on the basis of the applied methods of the research analysis.

Research Methods:

- theoretical analysis of information sources;
- method of tabular analysis;
- systemic approach;
- statistical analysis;
- calculation analysis;
- graphic analysis;
- SWOT - analysis.

This paper presents three chapters.

The first chapter describes the theoretical aspects of the production program planning at the enterprise.

The second chapter presents an analysis of the production and economic activities of the subsidiary mining enterprise.

The third chapter is devoted to improving the process of planning of the production program of the mining enterprise.

The conclusion describes the conclusions of the work done and offers recommendations.

Degree of implementation: the main provisions and conclusions of this work were made in the course of pre-diploma internship and proposed to the head to improve the planning process of the production program of the enterprise.

Scope: The results of the work can be used in the mining industry in the planning of the production program of the enterprise.

Practical relevance of the thesis: the proposed measures to improve the process of the production planning program will contribute to improving the efficiency of the enterprise.

Theoretical significance of the WRC: the conclusions and proposals presented in the dissertation can serve as the basis for further research into the problems of the theory of enterprise program management.

The novelty of the study lies in the following provisions:

1. It is proved that in modern conditions of constant dynamics of production activity it is necessary to update the existing development program of the enterprise taking into account the influence of the exogenous environment.

2. the choice of the planning option of the production program of the enterprise at digitalization of enterprise management is proved.

3. Recommendations for improving the management of the planning process of the production program of the enterprise are developed.

In the future it is planned to develop the most new and modern proposals for improving the planning of the production program of the mining enterprise.

Introduction

"Mining company" (the Company) is a company that extracts useful metal component and has great importance to the country's economy due to its significant contribution to the export earnings and economic growth of such production. In this regard, producers actively improve the process of planning the current production and financial activities, determine the strategy and program of production expansion based on market demand, as they obtain high profits, solve operational and technical problems in the planning period.

Making a profit that is necessary for the development of the company is the main goal of any enterprise. It can be achieved only with competent planning management aimed at ensuring the complexity, balance, and interconnection of all elements of various enterprise plans. Planning is the basis for improving the quality products, the technical level of organization development, as well as the services provided.

The chosen topic is relevant by the fact that the main section of the company plan is the production program, which reflects the objectives and goals of the businesses. Thus, with the help of the production program for the development of production, the main goal of the enterprise, which is intended to get maximum profit is achieved.

The issue of production planning is essential for most companies, therefore, there is an opinion that when planning production program of an enterprise in a market economy, it is very important for manufacturers to consider not only the quality of planning, but also the degree of justification of all planned indicators.

The purpose of the graduate qualification work is to improve the process of planning of the production program of the enterprise on the basis of the applied methods of the research analysis.

Objectives:

1. to consider the theoretical aspects of the production program planning at the enterprise;
2. to substantiate the choice of the option for the production program planning of the enterprise;
3. to analyze the production information and economic activities of a mining company in Kazakhstan;
4. to identify problems and offer recommendations for improving the planning of the enterprise's production program.
5. to update modern processes of program planning at the enterprise.
6. to develop proposals for improving the production program planning of the enterprise;
7. to describe the use of digital technologies in the production program planning of enterprise.

The object of the study is the process of planning of the production program of the enterprise "A" mining company in Kazakhstan.

The research subject is managerial relations in planning the production program of the mining company "A» in Kazakhstan.

The research methods are as follows:

- theoretical analysis of information sources;
- method of tabular analysis;
- systemic approach;
- statistical analysis;
- calculation analysis;
- graphic analysis;
- SWOT - analysis.

The novelty of the study lies in the following provisions:

1. It is proved that in modern conditions of constant dynamics of production activities it is necessary to update the existing development program of the enterprise taking into account the influence of the exogenous environment.

2. The choice of production program planning in the digitalization of the enterprise management process is justified.

3. They are developed recommendations to improve the management of the planning process of the enterprise's production program.

Practical relevance of the thesis: the proposed measures to improve the process of the production program planning program will contribute to improving the efficiency of the enterprise.

Theoretical significance of the thesis: the conclusions and proposals presented in the dissertation can serve as the basis for further research into the problems of the theory of enterprise program management.

2.1 Brief characteristic and description of the object under study

Kazakhstan is one of the largest countries in the world in terms of reserves and resources of useful metal components and metal production. The first commercial deposit in the republic was explored in early 1950, the largest deposits were discovered later. In the 1960s, a new deposit was explored in Kazakhstan, which became one of the most significant in the country in terms of metal reserves. Due to these discoveries, Kazakhstan has become one of the leaders in explored metal reserves.

Since the early 2000s, Kazakhstan has been the largest mining country in terms of metal production. The metal extracted in Kazakhstan satisfy the needs of many countries and is supplied to foreign countries around the world. The Company's metal production is carried out by the in-situ leaching (ISL) method. The ISL method was first used in the 1960s and accounted for 50% of the world's metal production. The favorable geological conditions of the developed metal deposits, suitable for ISL mining, provide the Company with a unique competitive advantage. The ISL method ensures low mining and production costs and it has less negative impact on the environment and provides a high level of occupational safety.

The direction of the company:

- natural metal;
- metal production;
- geological exploration to expand and replenish the resource base of the mining industry of the Republic Kazakhstan.

Let us consider the company's financial performance in 2019 - 2020, presented in Table 2.1

Table 2.1 - Financial indicators of the company for 2019 - 2020

Indicator, mln tenge	2019	2020	Change
Revenue	456 608	534 051	17%
Cost of sales	(279 544)	(290 567)	4%
Gross profit	177 064	243 485	38%
Selling expenses	(9 843)	(13 047)	33%
General and administrative expenses	(29 113)	(26 893)	(8%)
Operating profit	138 108	230 545	47%
Other income/(loss) including the following one-time effects:	56 295	19 235	(66%)
Result from the disposal of an investment in a joint venture (one-time effect)	-	20 057	100%
Results of business acquisition (one-time effect)	49 681		
Income from cancellation of joint operation liability (one-time effect)	15 450		
Share in the results of Associated Enterprises	21 406	35 892	68%
Percentage of SP results	8 967	549	(94 %)
Income before taxation	224 776	259 221	15 %
Income tax expense	(30 460)	(57 978)	90
Net income	194 316	201 243	4%
Profit for the year attributable to owners of the Company	172 725	166 855	(3%)
Net income per share attributable to owners (basic and diluted) tenge/share	666	644	(3%)
Adjusted net profit (without one-time effects)	129 186	181 186	40%

The company's share of the global natural metal mining market (based on the respective share of production), % is shown in Figure 2.1

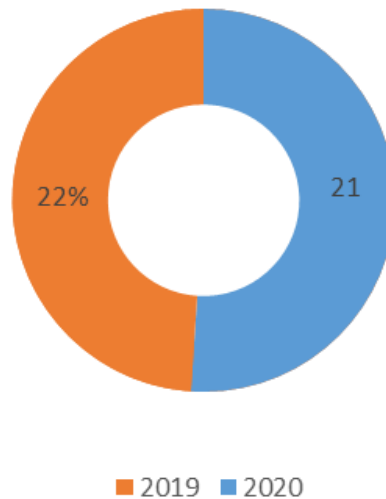


Figure 2.1 - Company share in the global natural metal mining market

In 2020, the company's share of the global market is stable among companies. As the largest producer and seller, the company has maintained its position in the world. The volume of the company's metal production (the corresponding share of production), tons is presented in Figure 2.2

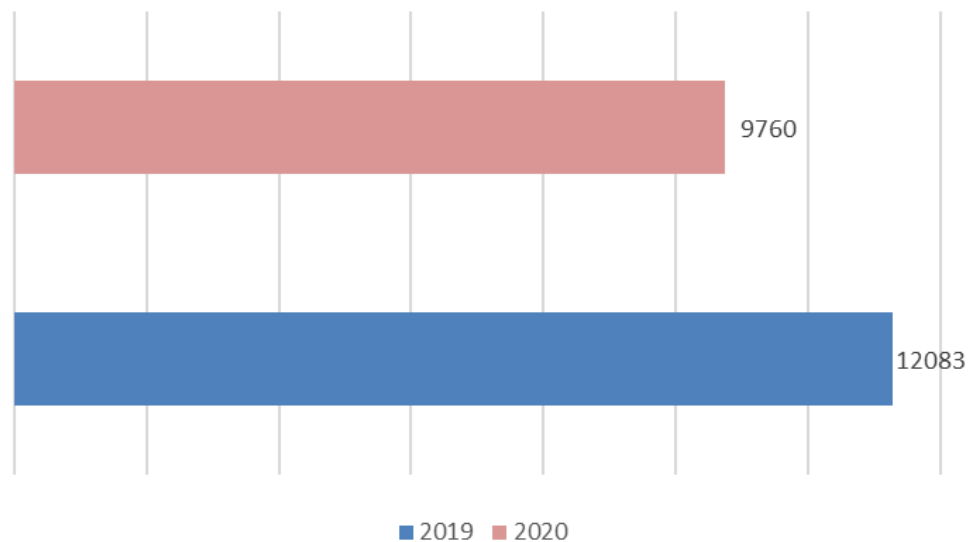


Figure 2.2 - Company metal production volume

Metal production by share in the reporting period decreased by 19.2% compared to 2019, connected with the COVID 2019 pandemic on production

processes in 2020, which prompted the suspension of mining operations for a 4-month period in 2020.

The company's consolidated revenues amounted to 534,051 million tenge in 2020, an increase of 17% compared to 2019, mainly due to an increase in average sales price based on an increase in the market spot price and weakening of tenge against the U.S. dollar. The increase was also due to a slight increase in sales volume in 2020 compared to 2019.

The company's net income for 2020 amounted to 201,243 million tenge, increasing by 4% compared to 2019. In 2020 there was net income from disposal of investment of Metal Enrichment Center in the amount of 20,057 mln tenge. Operating profit in 2020 amounted to 250,266 million tenge, having increased by 47% as compared to 2019, due to average price rises and increase of share of own metal produced by consolidated subsidiaries.

Table 2.2 - Revenues from the company's core business for 2019 - 2020

(in million tenge)	2019	2020	Change
Metal. products	398 653	481 087	21%
Other	57 955	52 964	(9%)
Total revenue	456 608	534 052	17%

To date, the impact of the pandemic has not affected the company's revenue and supply growth. Due to quarantine measures, the company has reduced production volumes. At the same time, the company has met its 2020 sales commitments. As of December 31, 2020, the company remains financially sound, with net present value assets, including cash and cash equivalents, low debt and undrawn credit lines. The spot metal price, which is the basis for calculating the company's pricing, rose by more than 35% from mid-March to the end of April 2020.

All management functions are in the hands of the supervisory board, which makes management decisions about the company. The Supervisory Board continues to monitor the potential effect of the mentioned events and takes all necessary measures to prevent negative effects on the business.

Having familiarized with a brief description of the mining company, we can consider its subsidiary "A".

Mining Subsidiary "A" mines metal using the in-situ leaching method and processes it.

From the beginning of the existence of the enterprise it has been systematically increasing metal production. At the same time, household, social and cultural facilities were built. The beginning of the 1990s gave rise to a deep crisis in this industry, which practically stopped the development of the enterprise. Thus, the company has accumulated wage arrears to workers and employees, as well as increased debts to the state for taxes and other payments. But, after the difficult path of those years, the company becomes one of the dynamically developing, stable and successful industrial mining metal.

The enterprise operates in accordance with the organizational structure shown in Figure 2.3. The total number of the enterprise is 400 people.

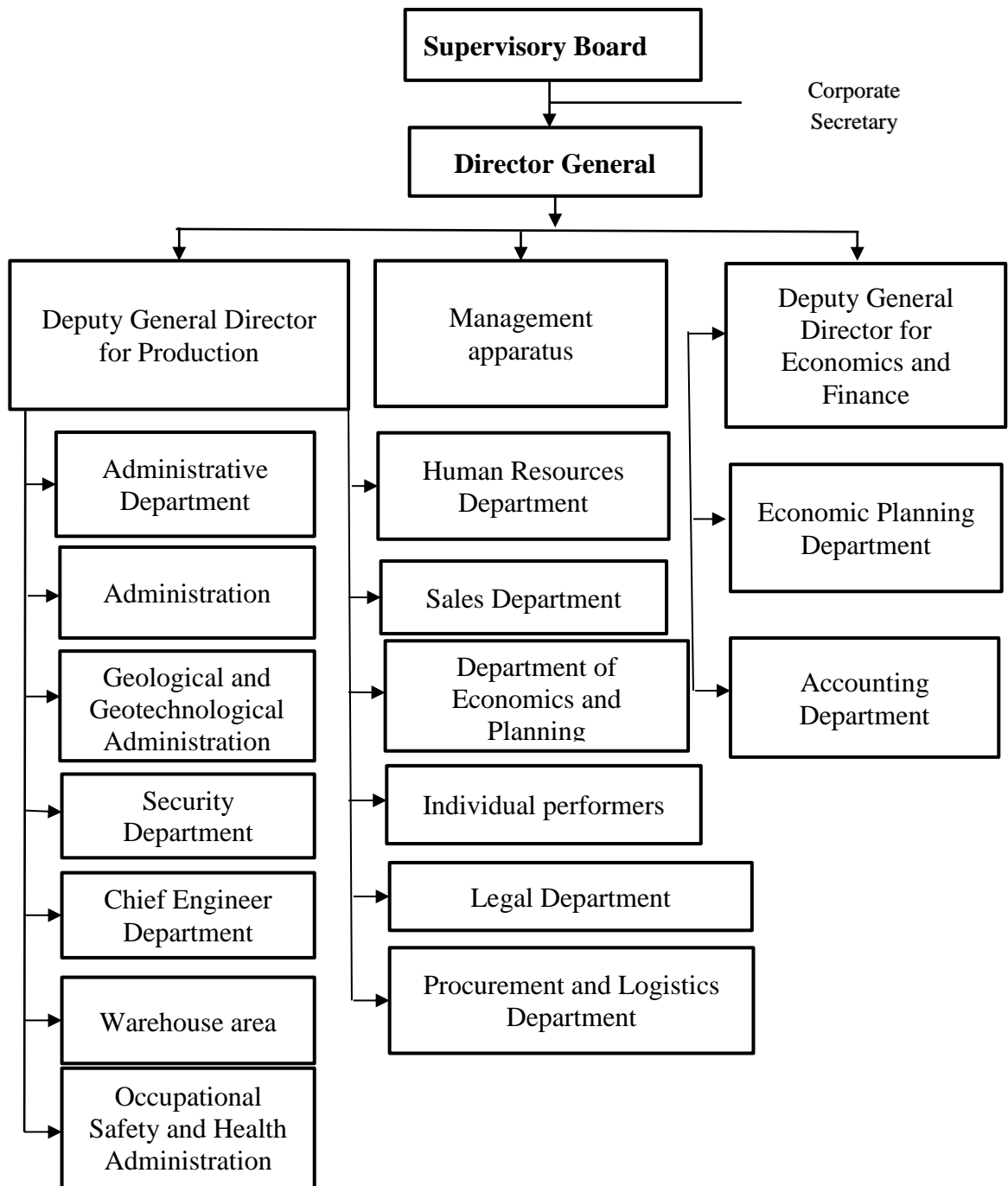


Figure 2.3. Organizational structure of the company

Thus, according to the presented structure, the management functions are in the hands of the supervisory board, which makes management decisions about the enterprise, directly subordinated to him by the general director of the subsidiary. In turn, the director coordinates the work of the deputy CEO for production, the deputy CEO for economics and finance and the management apparatus, controlling the company as a whole.

The main feature of the organizational structure, formed on the functional basis, is its specialization in certain activities, which creates opportunities for more effective performance of functional responsibilities and control over their implementation.

Based on the above, the activity of the mining company is associated with the extraction and production of useful metal with the subsequent sale of the products produced, where mining is carried out by in-situ leaching, which provides a lower cost of mining and production of finished products, as well as less negative impact on the environment.

The next paragraph describes the production activities of the subsidiary.

2.2 Production activity of the object of research

The main purpose of the establishment of the enterprise is to make a profit through the implementation of activities. To achieve this goal, the company performs its main activity: metal mining. The information shown in Table 2.3 reflects the production of metal in the enterprise. The impact of the reduction in mine development activities due to the measures taken by the Company to reduce the number of personnel in production as part of the fight against the COVID-19 pandemic was not the same for the enterprise during 2020 due to the specifics of the mining process by in-situ leaching.

Table 2.3 - Production volume of useful component at enterprise A

Production volume (tons)	Доля	2019	2020	Change
Enterprise A	100%	900	726	19%

Production volume is 19% lower in relation to 2019, due to quarantine methods at the enterprise. The annual production program of the company is created to fulfill the planned production volume of useful products in a certain period. The

company forms the production program in such way as to ensure timely fulfillment of plans, taking into account the existing production capacities of the company.

The company performs a complex of mining preparatory works related to the preparation of production blocks (polygons) for metal mining. Mining preparation works include the following types of works: construction of the main technological pipelines, geophysical survey of wells, intra-block piping, construction of roads to and within the blocks, and other works.

Repayment of the costs of mining preparation works (MPW) of the enterprise in 2020 are presented in Table 2.4.

Table 2.4 - Repayment of mining works of enterprise A

(million tenge, unless otherwise stated)	Volume finished stocks (tonnes)	The balance of the GPR at end period	Residual PGR at end period	Initial initial value of property, plant and equipment at the end of the period	Balance sheet value OC at the end of period	Depreciation
Company A	2 800	7 000	-	7 200	4 400	308

The main production indicators of the enterprise are shown in Table 2.5

Table 2.5 - Main production indicators of the enterprise

№ п/п	Indicator name	Unit of measure	Work results for the reporting period in physical terms		
			Plan	Fact	The fact of fulfillment, %
1	2	3	4	5	6
	Metal mined	kg	715 000	734 582.2	103%
	Release of the natural component	kg	715 000	734 162	103%
	Production volume of the finished product	kg	704 000	726 000	103%
	Sales volume of the finished product	kg	704 000	726 000	103%

The following conclusion can be drawn from these indicators: metal was actually mined by 3% more than planned, which had a positive impact on output, in connection with this the main production indicators for production were fulfilled at 103% of the plan.

Materials, energy resources and preparation of reserves for the company are calculated in Table 2.6 in order to fulfill the production plan and program.

Table - 2.6 Consumption of materials, energy resources and stock preparation for the enterprise

№№ п/п	Indicator name	Unit of measure	Plan	Fact	The fact of fulfillment, %
1	2	3	4	5	6
1.1	Stainless steel mesh	m ²	396	469.37	119%
1.2	Electricity (total)	MV*h	24 891.0255	23 287.4829	94%
2					
2.1	Drilling of wells (total)	pieces	278	282	101%
2.2	Volume of rock-ore mass (GRM) involved in preparation	thous. tons	2 563.4961	2395.1873	93%
2.3	Survey of wells under construction	complex	278	282	101%

According to Table 2.6, the conclusion is that none of the indicators is fulfilled exactly 100%. The reasons for non-fulfillment are different and any deviation affects the production activity of the enterprise and non-fulfillment of the production program of the enterprise.

In an unstable economic situation, like most businesses, this facility is also implementing budgeting, which reflects the process the production planning program, control and execution of budgets in the management of finances.

Next we consider the financial and economic results of the mining subsidiary A for the year, namely the analysis of income presented in Table 2.7

Table 2.7 - Analysis of income

№№ п/п	Name	Unit of measure	Plan	Fact	Fact minus Plan
1	Income from operating activities	thous. tenge	17 850 317.1	20 029 241.1	2 178 924
2	Net income	thous. tenge	2 572 201.5	4 393 001.8	1 440 232.2

According to this table, the actual net profit of the enterprise is 1,440,232 thousand tenge more than the planned one. The increase in net income due to overfulfillment of the plan on the volume of production of the finished product and

its sales. Thus, the formed production program of the enterprise helped in the implementation of the goal of maintaining the profitability of the production activity of the enterprise.

In paragraph 2.2 we consider a subsidiary mining company A, which produces a useful metal product. The enterprise forms a production program to meet the required volume of metal production, which reflects the schedule of resource and material requirements.

In the next paragraph we will consider the problems arising in the planning of the production program and ways to solve them.

List of used sources

1. Baskakova O.V., Seiko L.F. - M. / Economics of enterprise (organization): Textbook: Publishing and Trading Corporation "Dashkov and K", 2013. - 372 c.
2. Belyi E.M., Romanova I.B. Using the concept of strategic management in the management of a public university. // Management in Russia and abroad, № 3, 2003. C. 22-31.
3. Vaselenko I. New Approaches to the Development of State Programs: Recommendations of UN Experts // Problems of Theory and Practice of Management 2003. № 6. C. 31-37.
4. Nikulina I.E., Khomenko I.V. Monitoring and evaluation in terms of program-targeted management of regional development - Tomsk: Deltaplana, 2004.- 326 p.
5. Ozhegov S.I. Explanatory Dictionary of the Russian Language / 100,000 words, terms and expressions. 2014. - 736 c. ISBN 978-5-17-083039-8.
6. Petrovich M.V.[et al] / Organization Management; under the scientific ed. of Petrovich M.V. - Minsk: Dicta, 2008. - 864 c.
7. Ruzhansky L.S., Kotlyarevskoy I.V. General Management / Textbook, Ekaterinburg, 2017. Website. [Electronic resource] - URL:
https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54029/1/978-5-7996-2255-8_2017.pdf.
(date of reference: 15.04.2021). - Text: electronic.
8. Modern Economics. Lecture course.: multilevel textbook. - Rostov-on-Don: Phoenix, 2000. - 544 c.
9. Shepelenko G.I. Economics, organization and planning of production at the enterprise: a textbook / Shepelenko G.I. - 2nd ed. revised, revised and extended - Rostov-on-Don: Mart, 2001. - 592 c.
10. StudFiles: student file archive: website. [Electronic resource]. URL: <https://studfile.net/terms/> (access date: 10.12.2020). - Text: electronic.
11. Studref.com: Student abstract articles and materials / Economics. - URL:

https://studref.com/495960/ekonomika/imitatsionnoe_modelirovanie_protssesov_planirovaniya_promyshlennom_predpriyatii. (Date of access: 3.11.2021). - Text: electronic.

12. Studbooks.net: Student Library Online / Economics / Planning the production program of the enterprise. [Electronic resource] - URL: https://studbooks.net/1778736/ekonomika/proizvodstvennaya_programma_predpriyatiya_vidov_plana. (date of reference: 11.02.2022). - Text: electronic.