

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Институт финансов, экономики и управления**

(наименование института полностью)

**38.04.02 Менеджмент**

(код и наименование направления подготовки)

**Управление инновациями**

(направленность (профиль))

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: «Создание и управление системой сбора информации и  
исследований на предприятии» (на примере АО «ТяжМаш»)

Обучающийся

**И.Е. Сейкин**

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

**д-р экон. наук, доцент В.В. Даньшина**

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023



**Росдистант**  
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Теоретические основы инновационных аспектов создания, управления системой сбора информации и исследований.....	8
1.1 Понятие и сущность управленческой информации и исследований в рамках предприятия.....	8
1.2 Понятие инновационных технологий системы управления и организации производства .....	16
1.3 Инновационные технологии формирования и управления сбора информации и исследований в рамках предприятия .....	22
Глава 2 Анализ деятельности АО «ТяжМаш» .....	28
2.1 Общая характеристика предприятия .....	28
2.2 Анализ финансово-экономической деятельности предприятия..	38
2.3 Анализ существующей системы сбора информации и исследований в рамках предприятия .....	40
Глава 3 Мероприятия по совершенствованию и управлению системой сбора информации и исследований в АО «ТяжМаш» .....	49
3.1 Мероприятия для системы сбора информации и исследований на основе инновационных методов.....	49
3.2 Обоснование мероприятий в рамках инновационного совершенствованию и управлению системой сбора информации и исследований в АО «ТяжМаш».....	53
3.3 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий.....	66
Заключение .....	73
Список используемой литературы .....	75

## Введение

В современных развитых странах информационное общество набирает обороты, делая информацию основным ресурсом и основой для управления, принятия решений. В связи с этим, создание и управления системой сбора информации и исследований на предприятии или в организации приобретают все большую актуальность. Отмечено, что в условиях современной экономики в Российской Федерации важным является развитие инновационного направления. Инновационный потенциал и использование бизнес-технологий играют ключевую роль на рынке развитых стран. Они позволяют повысить производительность на основе информационных систем. Необходимость управлять постоянно растущим объемом информации в мире диктует необходимость использования быстро и эффективно трансформирующихся технологий для принятия. В мире информационные ресурсы приобретают все большее значение как конкурентное преимущество благодаря доступности ресурсов в области информационного обмена. Информационные технологии способствуют формированию и реализации системы создания, внедрения инновация внутри отдельных организаций и в стране в целом. Это положительно влияет на эффективность отечественной экономики, что несомненно приведет к увеличению потенциала диверсификации товаров, услуг, расширению доступа к новым и перспективным рынкам, а также улучшению социально-экономического развития. Информационные системы необходимы для обеспечения необходимых ресурсов в ходе инновационного цикла, таких как сырье, высококвалифицированный персонал и финансовые ресурсы, а также для обеспечения экономических процессов посредством рационального и осознанного использования информационных потоков.

Сложившаяся ситуация показывает, что методы и подходы, которые используются для учета информационной составляющей экономической информации при принятии управленческих решений, не в полной мере

отражают современные возможности и потребности инновационной деятельности экономики и нуждаются в совершенствовании.

Учитывая аспекты, указанные выше, требуется создать новые методы и алгоритмы для реализации информационных систем на всех стадиях инновационного процесса. Кроме того, также стоит обратить внимание на другой аспект, который придает особый интерес данной теме исследования. В настоящее время, концепция инновационного развития экономики и промышленных предприятий воплощается, инновационные стороны создания и управления системой по сбору информации и исследований в организации становятся объективными факторами для более эффективного развития и повышения конкурентоспособности соответствующей организации.

Актуальность данной темы заключена в том, что информационная система, являющаяся комплексом информации, персонала и технологий, должна быть структурирована так, чтобы обслуживать потребности организации на всех уровнях, а не только на самом верхнем, для достижения желаемого результата. Информация, которая ежедневно проходит через предприятие, часто передается, что усложняет задачу для сотрудника. Без эффективной информационной системы функционировать просто невозможно.

Объект исследования – структура, показатели и специфика деятельности хозяйственных субъектов в сфере машиностроения

Предмет исследования – деятельность АО «ТяжМаш» и других предприятий машиностроения, которая обеспечивается комплексной системой хозяйственной деятельности и информационного обеспечения предприятий.

Цель данной работы – реализация системного подхода к анализу инновационных аспектов, разработка и управление сборочно-исследовательской системой сбора информации и проведения

Цель работы определила необходимые для выполнения задачи:

- задать формулировку информации управленческого характера, исследований в границах компании;
- задать обобщенную систему параметров систем инновационных в области менеджмента в управлении предприятием;
- задать целостную характеристику предприятия тяжелого машиностроения АО «ТяжМаш»;
- обозначить отличительную черту и положение финансово-экономической деятельности рассматриваемой компании;
- квалифицировать обзор, имеющийся структуры сбора информации и исследований в рассматриваемом предприятии АО «ТяжМаш»;
- обосновать предложения в границах инновационного совершенствованию и управлению системой сбора информации и исследований в АО «ТяжМаш»;
- просчитать эффект рассмотренных действий.

Гипотеза исследования состоит в том, что был выдвинут тезис о том, что в настоящее время предприятия переходят к новым технологиям сбора, получения информации.

Основные методы исследования: синтез, индукция, дедукция. статистический анализ, классификация, теоретический анализ, формальный метод.

Научная новизна исследования заключается в том, что:

- разработан алгоритм оценки входящей информации из внешних источников;
- предложена модель системы сбора информации для промышленных предприятий;
- на примере предприятия АО «ТяжМаш» дана комплексная характеристика системы сбора и анализа информации.

Практическая значимость исследования состоит в том, что в рамках работы были предложены и обоснованы изменения системы информационного обеспечения управления АО «ТяжМаш».

Методологическую базу исследования составляют работы, опубликованные отечественными авторами, такими как Антонов Г.Д., Баранова О.В., Бушуева Л.И., Гончарук Н.В., Гребенюк И.И., Куликова А.В., Новиков А.И. и др.

Основные этапы исследования: исследование проводилось с 2021 по 2023 годы в несколько этапов.

На первом этапе формулировалась тема исследования и выполнялся сбор и анализ информации по теме исследования, также проводилась постановка цели, задач, предмета, объекта и гипотезы исследования.

На втором этапе осуществлялся анализ существующих информационных систем предприятий машиностроительной отрасли. Определен метод системы сбора информации и исследований, его внедрение. Также проводилось написание и публикация научных статей по теме исследования.

На третьем этапе была предложена гибкая модель использования ПО для машиностроительного предприятия, проведен анализ эффективности модели и сформулированы выводы о полученных результатах исследования.

На защиту выносятся:

- алгоритм оценки входящей информации из внешних источников,
- предложенная в ходе исследования модель системы сбора информации.

По теме исследования опубликованы 3 статьи на Международном образовательно-просветительском портале «ФГОС онлайн», свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-72602.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и приложений.

В первой главе рассматриваются основы инновационных аспектов, управления системой сбора и информации, применение технологий формирования и управления в рамках предприятия.

Во второй главе проведен анализ предприятия АО «ТяжМаш», финансово-экономической деятельности. Рассмотрены существующие системы сбора информации и исследований в рамках предприятия.

В третьей главе разработан алгоритм оценки входящей информации из внешних источников с точки зрения адекватности и верифицируемости, предлагается решение, которое поможет руководителям контролировать исполнение задач, а подчиненным – не допускать нарушений, просчитаны необходимые затраты и срок окупаемости.

В заключении приводятся результаты исследования.

Работа изложена на 79 страницах, включает 1 рисунок, 12 таблиц, 49 источников используемой литературы.

# **Глава 1 Теоретические основы инновационных аспектов создания, управления системой сбора информации и исследований**

## **1.1 Понятие и сущность управленческой информации и исследований в рамках предприятия**

Прежде всего, необходимо дать понятие таких терминов, как информация, информационные технологии и информационные системы.

«Хотя понятие информационных и коммуникационных технологий широко используется, в том числе в нормативных правовых актах, не существует единообразного его понимания ни в законах России, ни в правовой доктрине. Иногда под технологией понимают науку, в рамках которой исследуются свойства организации взаимодействия людей с информационно-коммуникационным инструментарием» [2].

Следует отметить, что термин «правовой» иногда используется в рамках норм и институтов международного права.

Так, например, согласно определению ЮНЕСКО, «информационная технология – это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы (технические, кибернетические, интеллектуальные)» [2].

Отметим, что нормы отечественного законодательства устанавливают легальное определение категории «информационные технологии».

При этом, под названным термином «понимаются процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» [2].



Концепция информационных технологий обозначает отдельный процесс, который включает в себя ряд методов, форматов и методов поиска, сбора, хранения, организации, доставки, передачи, управления и выполнения таких процессов и методов.

В тоже время И. Гребенюк полагает, что «информационные технологии отвечают следующим свойствам:

- они имеют весьма специфический предмет обработки;
- целью таких технологий является трансляция информации;
- средствами осуществления процессов в рамках таких технологий становятся программные, аппаратные и программно-аппаратные вычислительные комплексы;
- осуществляющее выбор управляющего воздействия в рамках названных технологий, должен осуществляться теми лицами, которые и принимают решения;
- критерием эффективности соответствующего процесса является быстрота и своевременность передачи информации» [3].

В свою очередь, П. Кузнецов, обращает внимание на тот «факт, что, как и любая иная технология, информационная технология должна отвечать определённым требованиям:

- обеспечение высокой степени разделения процесса обработки информации на этапы, операции действия;
- включение всех элементов для достижения тех целей, которые поставлены перед системой;
- регулярный характер существования и функционирования такой системы» [2].

«Естественно, основным понятием является использование информации в самой управленческой предприятия» [2].

В основе этого мнения лежит убеждение, что информацию следует понимать, как единый фактор, влияющий на управленческие решения в контексте управления предприятием.

Как отмечает, Н. Максимов, например «в рамках так называемого информационно-кибернетического подхода, согласно которому информация есть ничто иное, как это совокупность сведений, значащая (смысловая) интерпретация и корреляция некоторого массива данных с целью принятия решений» [3].

Схожая трактовка гласит, что «информация есть определенный фактор, который решающим образом влияет на качество принимаемого решения» [2].

На качество управленческих решений обычно влияют основные факторы, способствующие их качеству, и одновременно на этот факт обращают внимание. Во-первых, это информационные аспекты. Во-вторых, используются научные методы. В-третьих, сейчас настало время действовать в соответствии с решениями. Возможности персонала – это четвертый момент, на который следует обратить внимание. В-пятых, это мотивация.

Информация не ограничивается принятием решений по управлению качеством, но также может влиять на этот фактор. Эффективность решения, основанного на детерминированной информации, обычно наиболее высока, когда оно принимается на основе детерминированных критериев. Законодательно установленная информация используется для принятия решений по выбору ассортимента или продвижению табачной, или алкогольной продукции. Эти знания уменьшают возможность принятия импульсивных решений.

«Управленческие решения, основанные на стохастической информации, обычно используются в управленческих решениях. Маркетинговые исследования приводят в основном к вероятностным результатам, независимо от того, является ли информация полевой или кабинетной, и не обязательно на индивидуальной основе. Качество первичной информации и личные качества менеджера являются важными факторами, определяющими качество выборки, влияющей на предоставляемую информацию. Неэффективность представляет собой более высокий риск при принятии подобных решений из-за неэффективности процесса принятия решений. Принятие решений на основе

стохастической информации включает в себя определение целевой аудитории и потенциальных рынков. Наиболее сложными решениями являются решения, принимаемые на основе неопределенной информации. В подобных ситуациях на первый план выступает опыт и интуиция менеджера. В качестве примера можно привести решение по поводу выбора метода ценообразования для инновационного продукта» [11].

Вместе с тем есть определённые факторы, которые в свою очередь влияют уже на качество информации.

В. Кузьменко выделяет следующие такие факторы:

- репрезентативность, содержательность, полнота, доступность, актуальность, своевременность, точность, достоверность, устойчивость;
- характеристика состояния, то есть детерминированные, стохастическое или неопределенное;
- качество обработки информации;
- качество источника информации. В настоящее время очень многие исследователи именно последний фактор, то есть качество источника информации признают едва ли не основным, решающим» [4].

При этом, есть несколько подходов к определению видов источников информации. В частности, в настоящее время в академических кругах популярностью пользуется типологизация, которая была обоснована Бушуевой.

Исследователь выделяет две простейшие типологии и классификации. Классификация первых и вторых зависят от способа получения информации. В зависимости от уровня этого фактора выделяют следующие виды источников информации на основе предыдущих.

В зависимости от подхода к получению информации первая категория определяется способом получения информации. В зависимости от уровня этого фактора выделяют следующие виды источников информации на основе предыдущих.

«Ниже перечислены источники внутренних данных, собираемых и обрабатываемых сотрудниками компании, а также внутренние источники. К таким источникам относятся финансовая отчетность, статистика производства, статистика продаж и качества, а также отчеты о предыдущих исследованиях и интервью с сотрудниками компании. Внешние источники, собранные организациями за пределами компании. К таковым относятся обзоры рынка, аналитические статьи, реклама, статистика, заказные обзоры, Интернет, журналы, базы данных, заказные исследования, законы, информация с бирж и другие источники» [4].

«Первичная информация собирается из первоисточников и первичных источников, в частности наблюдений, опросов и экспериментальных исследований, на основе информации временных рядов (PRIS) (когда необходимо ответить на проблемы), которые обычно доступны только в совокупности. Специализированная информация регулярно собирается третьими лицами по специальному заказу (или программе) компании и предоставляется третьими лицами. Вторичные источники информации, которые могут помочь в решении этой проблемы, используются как источники для других исследований. Само собой разумеется, что существуют и другие виды источников управленческой информации» [4].

Так, например, И. Кузьменко «выделяет классификацию по характеру доступа к информации, выделяя три вида источников информации» [15].

Вначале информация получается из общедоступных источников, известных как открытые источники. Указанная типология позволяет сконцентрироваться на информации как из средств массовой информации, так и из правовых источников (например, СМИ и правовых актов), а также других источников (например, справочно-правовых систем). Во-первых, это влечет за собой информацию, полученную от отдельных лиц или организаций. В частности, данные, являющиеся собственностью соответствующей компании или компании. Обычно это характеризуется информацией, поступающей из отчетов, например, полученных с помощью отчетов.

Информация, поступающая из источников подписки, является третьим источником анализа. Разновидность предпоследнего гибрида. Общая информация легко доступна, но только небольшому числу людей.

Иную классификацию предлагает российский исследователь Вереvченко А.П.

По его мнению, «источник информации является одним из ее параметров, наряду с содержанием, охватом, временем, качеством, соответствием потребности, способом фиксации информации, языком и стоимостью» [13].

Ниже предлагается «категоризация источников информации: одна публикация (которая может включать внутренние документы компании, отчеты, статьи, книги, личные файлы и другой соответствующий контент); накопление документов (аналоговых, электронных, медицинских и т. д.); список предметов, которые следует учитывать, не является исчерпывающим. Информационные ресурсы принадлежат определенному лицу или организационному подразделению, занимающемуся конкретными проблемными областями, или научными инструментами, облегчающими получение и обмен необходимой информацией (создание информационных ресурсов по конкретным проблемам). Неизбежно возникает требование объективной проверки информации и результатов исследований, что необходимо для принятия эффективных управленческих решений на основе эмпирических данных» [13].

«Здесь очень в популярной является концепция так называемый тест CRAAP. Специалисты Государственного университета Калифорния (Чико) разработали модель критериев для оценки качества источников информации – тест CRAAP (currency, relevance, authority, accuracy, purpose). Данные критерии можно использовать для оценки любых видов источников информации, включая Интернет-ресурсы» [25].

Следующие критерии используются «для оценки информации в количественном контексте, но они также служат отправной точкой для

анализа происхождения информации и результатов исследований. Однако такая норма понимается скорее образно, чем буквально, и по критерию она не является столь универсальной. Актуальность прежде всего трактуется как совокупность соответствующей информации» [30].

И при этом, для оценки актуальности информации необходимо определить следующие параметры:

- когда была опубликована или напечатана информация;
- подвергалась ли данная информация редакции или обновлению;
- является ли информация актуальной или устаревшей для данной ситуации;
- функционируют ли ссылки (для Интернет-ресурсов);
- указана ли дата публикации;
- насколько актуальна используемая литература.

Релевантность – второй критерий. То есть ценность информации, актуальной для названной компании и конкретно для данной ситуации, для принятия того или иного, конкретного решения. При этом, в ходе исследований необходимо ответить на следующие аспекты:

- относится ли информация к данной ситуации;
- кто является целевой аудиторией данной информации;
- соответствует ли уровень сложности информации данной проблемной ситуации;
- были ли изучены все альтернативные варианты источников;
- является ли информация достоверной и логичной;
- есть ли в тексте ссылки на другие источники и надежны ли они.

Авторство, третий по важности критерий. В этом случае автору информации и исследования крайне важно понять, обладает ли он необходимыми навыками и знаниями в конкретной области или области. Если вы все же решите ответить на следующие вопросы:

- кто является автором данной информации;

- указаны ли в источнике данные для установления личности автора или его принадлежности к какой-либо организации;
- какова квалификация автора;
- доступна ли контактная информация;
- раскрывает ли URL-ссылка какую-либо информацию об источнике;
- указано ли лицо, ответственное за достоверность приведенных данных, для сайтов же, является ли сайт официальным.

Точность информации считается четвертой эквивалентностью. То есть надежность, последовательность, соответствие объекту, субъекту. Для решения этого необходимо определить следующие позиции:

- какие именно источники информация, откуда она исходит;
- приведены ли конкретные доказательства;
- ссылаются ли на эту информацию другие исследователи;
- является ли информация объективной или субъективной;
- является ли она эмоционально окрашенной;
- грамотно ли составлен текст.

Последний критерий является лишь целевым критерием, как и другие критерии. Общая цель названной информации или исследования обычно определяется как основная цель. Для этого необходимо ответить на следующие вопросы:

- какова цель названной информации;
- каковы цели и намерения автора соответствующей информации;
- является информация объективной или это пиар, пропаганда;
- присутствует ли политический, идеологический, культурный, религиозный или личностный контекст.

И конечно, «важным источником информации являются исследования. В рамках доктрины как правило уделяется внимание маркетинговым и исследованиям» [3].

При этом, «выделяют следующие их виды, формы» [20].

Первоначально это исследование для проведения SWOT-анализа. Обзор сильных и слабых сторон фирмы. Рекомендуется учесть несколько моментов. Первый момент – исследование качества товаров и услуг, а именно вопроса о том, соответствуют ли эти товары и услуги ожиданиям потребителей. Рекомендуется проводить ее один раз в год. Второй момент, который следует учитывать, это потенциал роста бизнеса и создания новых направлений. Регулярно и ежегодно, если это возможно. Следующий аспект исследования конкурентоспособности – это анализ конкурентов, их продукции, цен и восприятия потребителей о конкурентах.

Последняя тема – анализ ценообразования, анализ спроса, ценовой политики конкурентов и другие сопутствующие аспекты. Разъяснение ценовой политики, при необходимости, посредством разъяснений. Реализуются программы по продвижению товаров (услуг) через систему стимулирования сбыта. Следующий пункт акцента – мотивация постоянных клиентов, проведение тщательной оценки процесса продаж, анализ рекламы конкурентов и т.д. Корректировка рекламной кампании и создание бренда и рекламной кампании в зависимости от необходимости путем добавления различного контента, использования новых инструментов и методов, использования существующих медиастратегий, использования новых и старых методов или реализации новых медиастратегий, которые менее эффективны.

## **1.2 Понятие инновационных технологий системы управления и организации производства**

В настоящее время инновационный менеджмент считается важнейшим фактором повышения эффективности компании в целом и повышения ее конкурентоспособности. Однако здесь следует быть немного внимательнее к базовому пониманию инноваций.

Так, например, Г. Антонов под «инновацией в целом понимает систему



любых нововведений в деятельности организации» [1].

Любые изменения в деятельности организации влекут за собой любые изменения в существующей деятельности. В то же время английский исследователь У. Спенсер характеризует инновацию как новое явление, происходящее в определенном контексте. Три важнейших элемента составляют инновационную систему, как отмечает английский исследователь, который одновременно уделяет им внимание. Инновации – это новое понимание явления, анализируемого с новой точки зрения людей. Это явление характеризуется общественным населением и признается явлением, и в-третьих, это относительно новое явление.

А. Куликова, применительно к экономике, «определяет, что инновации есть ничто иное, как новшества, нововведения в промышленности» [21].

А. Новиков выделяет следующие «аспекты понимания инноваций именно относительно процесса экономического развития» [27].

«Инновация рассматривается как регулятор, а не просто новый, улучшенный продукт, но и как конкретный производственный процесс, призванный создавать новые рынки. Инновации как процесс относятся к продвижению и коммерциализации научных и технологических инноваций в системе промышленного производства. Инновации рассматриваются как система новых институтов, вовлекающих их в процесс непосредственного развития и развития производства» [27].

На основании понимания инноваций, следует отметить и такое понимание, как инновационное развитие экономики. Мы в данном случае не будем приводить все определения инновационного развития. Сошлемся здесь на мнение И. Шумпетера.

Так, например, один из классиков экономической теории основывал точку зрения, что «само понимание инвестиционного развития экономики полагал, что само понимание инновационного развития включает в себя пять аспектов понимания» [43].

«Во-первых, имеется в виду производство того материального блага,

которое ранее не было известно потребителю. Во-вторых, имеется в виду внедрение чего-то нового в конкретную область экономики и промышленности. Инновационное развитие – это, по сути, создание новых рынков сбыта и рассматривается как третий уровень инноваций. Инновационное развитие, таким образом, есть не что иное, как получение нового источника сырья, радикально отличающегося от того, что существовало ранее, а четвертое – это просто приобретение. Наконец, это идеальная организация производственного подхода в целом и деятельности конкретного предприятия, производственной фирмы» [43].

Аналогичным образом, рассматривая фактор конкурентоспособности инноваций, мы также можем выделить три различных этапа жизненного цикла соответствующей инновации.

Первоначальная цель – разработать соответствующие новые технологии и внедрить их в производственный процесс. Фаза производства – это уникальная возможность продвижения продукции и услуг за счет использования инновационных методов разработки в производственном процессе. Управление инновациями – это процесс поддержки инновационного продукта до тех пор, пока он не будет использован потребителями, даже после того, как он был изготовлен и отгружен, например, во время гарантийного обслуживания.

При этом, как полагает Б. Соловьев, «под инновационной инфраструктурой необходимо понимать не что иное, как совокупность взаимосвязанных систем, которые необходимы для осуществления инновационного развития и инновационной деятельности на основе, на базе инновационной оптимизации, как процесса производства, так и процесса организационной оптимизации» [34].

«Инновационные маркетинговые явления могут быть инициированы признанием инновационного развития и наличием инновационной инфраструктуры» [44].

Авторы предполагают, что инновационный маркетинг – это технология,

которая позволяет маркетологам использовать определенные маркетинговые меры на протяжении всего жизненного цикла инновации, от открытия инновационных идей до ухода с рынка товаров и услуг.

Как правило, в ходе креативного маркетинга достигаются следующие основные цели и задачи. Во-первых, анализ рыночных обстоятельств и, посредством этой оценки, формулирование и утверждение плана дальнейшего развития соответствующей корпорации или организации. Далее показано, что посредством этого анализа были подтверждены стратегические концепции, которые предназначены для ближайшего будущего, и концепции для будущего, которые планируется реализовать в ближайшем будущем.

Третий шаг может быть необязательным, но в то же время перед маркетинговой службой может быть поставлена задача вывести на новый рынок новый товар или уже существующий товар. Цель состоит в том, чтобы создать наиболее эффективные средства повышения потребительских предпочтений. Также в рамках доктрины отстаивается понятие «маркетинг инноваций», приравниваемое к «маркетингу инноваций». Разработаны три различных метода понимания маркетинга инноваций, а именно три основных подхода. Основная цель этой деятельности – выбор и одобрение системы товаров и технологий. Это охватывает область, в которой предприятия работают над созданием новых секторов производства и сбыта. Это целостная система деятельности, связанная с использованием новых технологий и инструментов маркетинга, включая создание и развитие инновационных стратегий. Концепции обычно называют «богами», и категории обычно идентифицируются как таковые.

Естественно, следует обратить внимание и на вопросы, проблемы инновационного развития, управления в рамках организации.

Идея инновационного менеджмента рассматривается как самостоятельный метод, отражающий специфическое проявление управленческой деятельности внутри конкретного экономического субъекта, в основе которого лежит вся система изменений, динамики, развития и

модель управления, не гарантирующая состояние равновесие в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Руководство открыто для идеи, что оно может способствовать развитию неконформистского отношения и своеобразного творчества внутри организации. В контексте доктрины обоснован конкретный комплекс конкретных действий, направленных на эффективное инновационное управление конкретным предприятием:

- реализация системы эффективной службы подбора соответствующих кадров, в рамках которой созданы и реализуются критерии как эффективного управления, так и требования для соответствующих сотрудников;
- создание всей системы внутренних профессиональных стандартов, а равно системы компетенций, требований к уровню знаний, умений соответствующих сотрудников.

Разработанные инструменты, упомянутые ранее, могут быть расширены для обеспечения инновационного развития, и разработанные инструменты уже являются фактором, способствующим такому развитию; этот факт следует иметь в виду:

- выбор руководителем организации, предприятия эффективной модели инновационного развития в соответствии со спецификой отрасли предприятия, где реализуется названная соответствующая модель;
- разработка специальных технологий в сфере инновационного принятия соответствующих управленческих решений.

Хотя некоторые аспекты ответственного управления очевидны в системе управления инновациями, внутри системы также соблюдаются определенные условия для надлежащего управления:

- должен быть в целом положительный оптимистический настрой, способность сосредоточиться на неких конструктивных, положительных моментах;
- решительность, как способность к принятию тех решений, которые

объективно необходимы для организации в режиме, так сказать реального времени;

- ответственность как объективная способность отвечать за последствия принимаемых названным менеджером решений;
- креативность, как способ находить новые решения конкретной проблемы, которые являются нестандартными для данной ситуации;
- стрессоустойчивость, как способность к повышенному сопротивляемости к возможным негативным факторам, как к внешним, так и к внутренним;
- профессионализм, как способность проявлять высокий, наивысший уровень знаний, компетенции, применять адекватные знания.

Основной целью является формулирование так называемой инновационной стратегии.

Как отмечается, «инновационная стратегия есть не что иное, как совокупность выбранных направлений обновления соответствующей продукции конкретной фирмы, а равно её технологий, методов управления, которые обеспечивают всю систему конкурентоспособности на рынке» [20].

«Как правило в рамках доктрины выделяют наступательные и оборонительные инвестиционные стратегии» [45].

Наступательные стратегии представляют из себя ничто иное, как разработку новых решений, в том числе, например, и технологических для завоевания новых сегментов, элементов рынка. Она максимально рискованна. При этом, необходима ориентация на новые исследования, на сочетание новых технологий.

Оборонительные инновационные стратегии. Такие стратегии ставят перед собой в качестве глобальной цели.

Такая стратегия максимально пассивна, для такой стратегии не характерен максимальный риск, она основана на системе сохранения места на рынок и только на воспроизводстве, поддержании соответствующего жизненного цикла.

Точно также определяется, что способ достижения целей является так называемые инновационные направления.

### **1.3 Инновационные технологии формирования и управления сбора информации и исследований в рамках предприятия**

Есть несколько подходов к сущности названного процесса.

При этом, следует обратить внимание на такое понятие как «информационный менеджмент» [28].

При этом, «информационный менеджмент на международном уровне, например, нашел своё выражение в так называемой системы CobiT (сокращение от Control Objectives for Information and Related Technology «Задачи информационных и смежных технологий»))» [28].

«CobiT разработан Ассоциацией по аудиту и контролю информационных систем (ISACA)» [28].

«ISACA – международная ассоциация, объединяющая профессионалов в области аудита информационных технологий (ИТ), ИТ-консалтинга, управления ИТ – рисками и информационной безопасности» [28].

Основной целью ассоциации является создание и стандартизация унифицированных и эффективных методов оценки и контроля ИТ-процессов, и систем. По данным организации, ISACA установила и поддерживает четыре ИТ-сертификата.

Сертификация предназначена для специалистов, занимающихся внедрением, обслуживанием и улучшением систем управления информацией в организациях. CobiT – это коллекция открытых документов, состоящая примерно из 40 международных и национальных стандартов и руководств в области управления информационными технологиями, ИТ-аудита и ИТ-безопасности, а также пакета из более чем 40 международных стандартов и руководств.

«Создатели стандарта собрали и сравнили наиболее эффективные

международные технические стандарты, стандарты управления качеством, стандарты аудита, практические требования и опыт. В CobiT детально описаны цели и принципы управления, объекты управления, чётко определены все ИТ – процессы компании и требования к ним, описан возможный инструментарий для их реализации. В описании ИТ – процессов приведены рекомендации по управлению ИТ – безопасностью» [23]. Что очень важно, что «названный стандарт вводит определённые показатели для оценки эффективности бизнес-процессов с точки зрения именно информационного обеспечения» [35].

Начнем с того, что они относятся к показателям качества и затрат на обработку соответствующих данных. Другой особенностью информационных технологий является их способность предоставлять соответствующую информацию, товары, услуги и ресурсы. Эти системы безопасности являются общепринятыми. Мобильные технологии, устройства, обладающие явными преимуществами и преимуществами, также являются инновационными:

- «доступ у сотрудников соответствующего предприятия к любому контенту в любое время;
- формирование таких инструментов бизнеса, как корпоративное приложение, мобильные платежи, интерактивные карты и т.д.;
- формирование возможности доступа вообще к ресурсам в рамках фактически любых государств и географических регионов» [23].

Несколько иные параметры инновационного использования информации обосновывает и В. Ляковский. При этом, исследователь выделяет «следующие такие инновационные технологии уже на основании так называемого Руководства РМВОК. Особое место уделяется, например так называемому Мозговому штурму на основании новых инновационных информационных технологий» [23].

При этом данная операция предполагает основные процессы, перечисленные ниже. Первым шагом является признание заинтересованных

сторон. Второй момент – использовать весь спектр инновационных технологий, собирать данные и предлагать решения и идеи. Следующая задача – собрать всю необходимую информацию для творческой разработки одного и того же проекта.

Четвертый шаг предполагает разработку целой системы генерации, сбора и представления идей, связанных с набором условий для соответствующего проекта или продукта. Шестое – создание наиболее подходящего плана управления качеством. Шестая задача – создание целостной системы – идентификации отдельных рисков, источников совокупного риска и их описаний, а также установления исчерпывающего перечня отдельных рисков; седьмое – идентификация соответствующих проектов, идентификация результатов проекта при разработке иерархической структуры работы.

Доктрины используют для обоснования подходов к определенным инновационным методам исследования, таким как метод фокус-групп. При этом отмечается, что в рамках этого метода объективно достаточно и достижимо решение следующих задач: «При применении этого метода можно достоверно констатировать и объективно решить следующие проблемы:

- «установление фундаментальных шагов развития в целевой организации;
- изучение соответствующих предполагаемых рисков;
- определение осевых направлений сбора всех требований заинтересованных лиц;
- определение в режиме реального времени всех подходов к управлению соответствующим проектом;
- сбор в режиме реального времени всех требований заинтересованных лиц к соответствующему проекту» [2].



Следует отметить, что довольно часто в рамках доктрины обосновывается и определённая концепция совершенствования использования такой информации.

Приведём одну такую концепцию.

Крайне важно найти «альтернативные решения этих проблем путем: увеличения количества источников информации; расширение выборки за счет интервью и опросов (с участием сторонних экспертов, членов аналитической группы и т.п.). При выборе экспертов важно проверить, обладает ли каждый кандидат опытом в этой области и можно ли использовать их вклад для влияния на требования пользователей и бизнеса; применять различные методы сбора и анализа требований; использовать информационные технологии для проведения исследований» [47].

Делая выводы на основе материалов главы, мы размышляем над основными моментами, которые мы рассматриваем, и делаем выводы на основе материалов главы. «Информация – это просто совокупность информации, которая обрабатывается и связывается вместе значимым образом, чтобы сделать осознанный выбор. Альтернативная точка зрения состоит в том, чтобы рассматривать информацию как решающий фактор в определении качества суждения» [49] Указывается, что на качество управленческих решений зачастую влияет хотя бы один из основных факторов.

Во-первых, это информационные аспекты. Во-вторых, используются научные методы. В-третьих, сейчас настало время действовать в соответствии с решениями. Возможности персонала – это четвертый момент, на который следует обратить внимание. Это пятикратная мотивация.

Ориентируясь на управление информацией как на фактор, выделим факторы, определяющие это. «Изначально это потребитель, в силу таких качеств, как репрезентативность, содержание и полнота. Доступность, актуальность, своевременность, точность, достоверность, надежность, устойчивость» [48]. Во-вторых, атрибуты состояния (например,

детерминированный, стохастический, неопределенный). Наконец, стандарт обработки информации.

Важность качества источника информации – завершающий пункт четвертого пункта. «В настоящее время многие ученые и исследователи признают, что последний фактор – качество источника информации – имеет чуть ли не первостепенное значение. Управление предприятием позволяет классифицировать источники информации различными методами» [46].

«Внутренняя информация, которую данная компания использует при обработке своих сотрудников, и источники используемых внутренних данных. Финансовые отчеты, производство, продажи, статистика качества, предыдущие отчеты об исследованиях, интервью с сотрудниками компании и другие источники, такие как финансовые отчеты, статистика и интервью, являются некоторыми из источников информации по этой теме. Внешние источники, собранные организациями за пределами компании. К таковым относятся обзоры рынка, аналитические статьи, реклама, статистика, заказные обзоры, Интернет, журналы, базы данных, заказные исследования, законы, информация с бирж и другие источники» [16].

«По цели информации. Первичная информация собирается из первоисточников и первичных источников, в частности наблюдений, опросов и экспериментальных исследований, на основе информации временных рядов (PRIS) (когда необходимо ответить на проблемы), которые обычно доступны только в совокупности. Специализированные данные, регулярно собираемые сторонними организациями по специальному заказу (или программе) компании; источники вторичной информации, собранной для других исследований, но полезной при решении данной задачи» [16]. Чтобы понять инновации через призму экономического развития, особое внимание уделяется следующим факторам.

Во-первых, инновации рассматриваются как регулятор, а это означает, что это больше, чем просто новый, улучшенный продукт, но включает в себя конкретную производственную процедуру, направленную на создание и

развитие новых рынков.

Во-вторых, инновация как процесс означает создание и коммерциализацию научно-технических инноваций в рамках системы промышленного производства.

В-третьих, инновация определяется как система, включающая в себя новые институты, способствующие непосредственному развитию производства и общества.

Отмечается, что в контексте использования инновационной методики объективно необходимыми и достижимыми в рамках подхода являются следующие задачи: установление фундаментальных аксиом развития соответствующего бизнеса; оценка применимых предполагаемых рисков; определение осевых направлений для сбора всех требований заинтересованных сторон; оценка в реальном времени всех подходов к управлению соответствующим проектом.

Информация обо всех потенциальных требованиях заинтересованных сторон для рассматриваемого проекта собирается в режиме реального времени.

## **Глава 2 Анализ деятельности АО «ТяжМаш»**

### **2.1 Общая характеристика предприятия**

АО «ТяжМаш» является типичным примером предприятия тяжелой промышленности, он находится в городе Сызрань, предприятие было основано ещё в 1941 году. В декабря 2022 году на предприятии работало 6919 человек, что позволяет отнести предприятия к субъектам крупного бизнеса, а также к градообразующим предприятиям города Сызрань.

При этом основными направлениями деятельности предприятия являются следующие основные направления.

Первое такое направление – это выпуск общепромышленного оборудования. Это, например, мельницы, дробильно-размольное оборудование, мельницы шаровое, дробилки, и естественно, запасные части ко всем названной продукции.

Причём в 2022 году основными рынками относительно данной продукции стали Россия и Узбекистан.

Приведем некоторую статистику. 2 мельницы МШР-4800х5000 отгружены, 2 мельницы МШР-4800х5000 в производстве; запасные части к МШЦ-4500х5000 (вал-шестерня – 3 шт.), запасные части к МШЦ-5500х6500 (вал-шестерня – 5шт., венец – 5шт.) вал-шестерни отгружены в полном объеме, 2 венца отгружены, 3 венца в производстве; в производстве находятся вал-шестерня (1 шт.), венец зубчатый (1 шт.), венец МШЦ-5500х6500 (1 шт.).

Второе такое направление – это изготовление так называемого конвейерного оборудования. Например, производится такая продукция, как конвейеры всех видов и ленточные, и трубчатые, реверсные, все виды разгрузателей, в том числе, например, барабанные, ленточные, реверсные.

Естественно, производятся и запасные части для названной продукции.

Снова приведём статистику из отчета деятельности предприятия за 2022 год.

«Результаты деятельности за 2022 г.: заключен 51 договор/контракт на поставку оборудования и запасных частей, на оказание услуг в соответствии с требованиями Заказчиков. Основные направления деятельности АО «ТяжМаш» в производстве оборудования: конвейерное оборудование для Российской Федерации; мельничное оборудование для Казахстана; насосное оборудование для Узбекистана. Частично изготовлено, частично находится в производстве следующее оборудование: запасные части к рудоразмельному оборудованию; оборудование рудоподачи с локальными системами управления для реконструкции ТОФЗПК».

Третье большое направление изготовления продукции – это топливно-приготовительное оборудование. Это мельницы всех видов, циклоны, питатели пыли.

Как отмечается, «в связи с растущей потребностью в модернизации устаревшего оборудования угольных электростанций, а также увеличением рынка энергопотребления, электрогенерирующие компании в последние годы активно приступают к реализации программ комплексного развития и расширения своих энергетических объектов. Поскольку одним из основных видов топлива как минимум до 2050-х годов будет являться уголь, то на ближайшие 3 десятилетия спрос на оборудование для транспортировки, дробления, размола, пылеприготовления и т.д. будет обеспечен».

Следующее направление – это изготовление оборудования для АЭС. Так, предприятие производит устройства локализации расплава, кран мостовой электрический, шлюзы для персонала, оборудование шахты реактора, шахты ревизии и т.д.

Обратимся к уже цитированному ранее отчету. В 2022 году продолжались активные работы по исполнению текущих договоров, изготавливалось и отгружалось оборудование для следующих АЭС: отгружено оборудование транспортного комплекса; отгружено оборудование шлюзов для персонала; изготовлено и отгружено оборудование шахты реактора, шахт ревизии; изготовлено и отгружено оборудование шахт

реактора; завершена поставка устройства локализации расплава; завершена поставка устройства локализации расплава для блоков; завершена поставка основных узлов устройства локализации расплава; изготовлены и отгружены краны мостовые электрические кругового действия; завершена поставка гидроамортизаторов; завершена поставка оборудования (двери герметичные). Заключен контракт на изготовление и поставку оборудования шахты реактора для АЭС «Эль-Дабба»; заключен контракт на изготовление и поставку оборудования шахты реактора АЭС «Пакш»; заключен контракт на изготовление и поставку гидроамортизаторов для блоков №1, 2 Курской АЭС.

Пятое направление – это производство гидротурбинного оборудования для ГЭС.

В частности, это изготовление всей системы и всей продукции закладных частей для ГЭС, вспомогательного оборудования для ГЭС, естественно, запасных частей.

Езди говорить про 2022 год, то фактически основная продукция в рамках реализации договора на предпроектное обслуживание, сбора, использования документации, и поставку оборудования для Иркутской ГЭС.

В рамках реализации такого проекта, в частности, в 2021 г. было проведено комплексное опробование оборудования гидроагрегата ст. №1 в течение 72 часов. Все испытания прошли успешно, агрегат введен в промышленную эксплуатацию. В 2022 г. было проведено комплексное опробование оборудования гидроагрегата ст. №7 в течение 72 часов. Все испытания прошли успешно, агрегат введен в промышленную эксплуатацию. В 2022 году было отгружено на Иркутскую ГЭС оборудование для гидроагрегата ст.№8.

И последнее стратегическое направление в рамках производственной деятельности предприятия – это производство оборудования для космической отрасли, в частности, таких элементов, такого оборудования как стартовые системы, транспортно-установочные агрегаты, такого

необходимого элемента как заправочные мачты, кабель-заправочные башни и т.д.

В настоящее время действует договор от 2021 года о создании таких изделий для космодрома «Восточный». Фактически именно названный договор во многом является определяющим.

В настоящее время, в принципе предприятие развивается динамично – в 2022 году было получено на 2,5 миллиарда рублей больше, чем в 2021 году.

В таблице 1 приведем долю каждого производимого элемента в структуре производственной деятельности АО и естественно общий доход.

Таблица 1 – Товарный выпуск по основным группам товаров

Виды оборудования	Выручка, млрд. рублей	Доля в выручке
Оборудование для космической отрасли	8,2	32%
Вся система оборудования для АЭС	6,3	37%
Комплексные поставки	1,5	9%
Общепромышленное оборудование	5,2	32%
Итого	21,2	100%

Естественно, в рамках данной таблицы не учитывались так называемые иные направления, например.

Также в рамках Отчета и иных локальных документов определяются перспективы дальнейшего развития АО по всем направлениям. Отметим только самые основные константы. Планирования на 2023-2027 годы

Таблица 2 – Стратегические перспективы 2023-2027 годы

Показатель	Суммы, в млрд. руб.
Космическая отрасль	11,5
для атомной энергетики и грузоподъемным механизмам	19,1
Комплексные поставки	6,9
Общепромышленное оборудования	8,5
Итого	46

Таким образом, в известной степени планы ставятся довольно амбициозные.

Но следует выделить и проблемы.

Первая группа проблем, связанных с системой машиностроения, в принципе является следствием вполне объективных причин. В то же время в принципе этот комплекс вопросов охватывает всю систему машиностроения и отрасль в целом.

По данным Рейтингового агентства «РИА Рейтинг» «производство в машиностроении в январе-сентябре 2022 года снизилось на 7,1%, что стало худшим показателем за последние семь лет. Отчасти такой результат обусловлен фактором высокой базы. Основные причины падения – дефицит комплектующих из-за санкционных ограничений в торговле, нарушение логистических цепочек, снижение экспорта, закрытие предприятий западных компаний, девальвация рубля и снижение покупательской способности населения. Из восемнадцати машиностроительных подотраслей, положительная динамика по итогам девяти месяцев зафиксирована только в пяти. Наибольший темп роста зафиксирован в производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки» [29].

Теперь сделаем сравнительную таблицу

Кроме того, реализация санкций оказалась проблематичной для АО «ТяжМаш», в результате чего компания потеряла значительную долю рынка сбыта в странах дальнего зарубежья. Решение компании сконцентрироваться на внутреннем рынке привело к значительному снижению выручки, хотя потеря рынков для Индии, Сербии и Италии оказалась болезненным опытом.

Таблица 3 – Динамика рынков сбыта продукции АО «ТяжМаш»

Показатель/год	2021	2022
Россия	75%	91%
Страны СНГ	7,5%	15%
Дальнее зарубежье	17,5%	4%



То есть предприятие очевидно теряет рынки экспорта за пределами постсоветского пространства, что в принципе характерно для всех аналогичных предприятий.

Если политическая ситуация не изменится принципиально, то такая тенденция вполне может сохраниться.

Если говорить про правовую основу деятельности названной организации, то основу такую правовую основу составляют следующие нормативно-правовые акты.

Конституция РФ. Естественно, здесь следует отметить нормы пункта 1 статьи, где определяется, что в «Российской Федерации гарантируются единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции, свобода экономической деятельности» [19].

Точно также весьма важны и значимы положения норм пункта «и» 2 статьи 71, на основании которой именно к «ведению РФ относятся такие вопросы, как федеральные энергетические системы, ядерная энергетика, расщепляющиеся материалы; федеральные транспорт, пути сообщения, информация, информационные технологии и связь; космическая деятельность» [8].

Вторым весьма важным элементом правовой основы является ГК РФ.

В частности, нормы первой части определяют основу правового статуса акционерного общества.

Так, например, «нормы пункта 1 статьи 96 ГК РФ содержат положения о том, что акционерным обществом признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций» [9].

Точно также содержатся и положения о публичном акционерном обществе, в частности, «нормы пункта 1 статьи 66.3 ГК РФ определяют, что

публичным является акционерное общество, акции которого и ценные бумаги которого, конвертируемые в его акции, публично размещаются (путем открытой подписки) или публично обращаются на условиях, установленных законами о ценных бумагах. Правила о публичных обществах применяются также к акционерным обществам, устав и фирменное наименование которых содержат указание на то, что общество является публичным» [9].

Точно также элементом правового статуса и основы деятельности названного юридического лица являются и нормы Второй части ГК РФ, которые закрепляют основы договора энергоснабжения, которые, собственно, и лежат в основе деятельности названного юридического лица.

При этом, например, «нормы пункта 1 статьи 539 ГК РФ определяют, что по договору энергоснабжения энергоснабжающая организация обязуется подавать абоненту (потребителю) через присоединенную сеть энергию, а абонент обязуется оплачивать принятую энергию, а также соблюдать предусмотренный договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении энергетических сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с потреблением энергии» [8].

В нем также указано, что акционерное общество объявляется публичным, если его акции и ценные бумаги, конвертируемые в его акции, публично размещаются (путем открытой подписки) или публично обращаются на условиях, установленных законодательством о ценных бумагах. На акционерные общества распространяются те же правила, что и на публичные компании, поскольку эти компании являются публичными и называются таковыми на основании своего устава и названия компании.

Естественно, элементом правовой основы является ФЗ «Об акционерных обществах». В данном аспекте наибольший интерес представляют положения о системе органов управления акционерным обществом.

В частности, «нормы закона закрепляют следующую систему органов АО:

- высший орган – это общее собрание акционеров;
- совет директоров, то есть наблюдательный совет;
- коллегиальный исполнительный орган, например, директорат;
- единоличный исполнительный орган, например, директор;
- могут быть созданы и иные органы» [40].

Естественно, следует обратить внимание и на локальные акты. Естественно, таким актом является Устав анализируемого АО.

При этом, Устав названного АО определяет самые основные направления деятельности, цели, задачи деятельности названного хозяйственного субъекта. На рисунке 1 представлена схема высших органов управления АО «ТяжМаш».



Рисунок 1 – Высшие органы управления АО «ТяжМаш»

Что очень важно Устав определяет довольно существенный размер уставного капитала ПАО, в сумме составляет 25 627 131 700 (двадцать пять

миллиардов шестьсот двадцать семь миллионов сто тридцать одну тысячу семьсот) рублей и разделен на 256 271 317 (двести пятьдесят шесть миллионов двести семьдесят одну тысячу триста семнадцать) обыкновенных именных акций номинальной стоимостью 100 (сто) рублей каждая.

Устав определяет и систему органов управления АО.

Естественно, высшим органом управления является Общее собрание акционеров.

Фактически нормы пункта 15 во многом дублируют те положения о компетенции общего собрания, что и ФЗ «Об акционерных обществах».

Вторым по значимости органом управления является Совет директоров, который формируется общим Собранием акционеров.

Точно также есть и должность единоличного исполнительного органа, а именно таким лицом является генеральный директор, который назначается Общим Собранием при участии Совета директоров

Нормы пункта 24 определяет следующие полномочия названного должностного лица.

Естественно, названными структурными подразделениями органы управления АО не ограничиваются.

Помимо общей характеристики компании, важно дать системное описание кадрового аспекта, который должен быть включен в общую структуру организации.

Акционерное общество, одно из немногих с человеческим персоналом, продемонстрировало положительную и оптимальную кадровую ситуацию, несмотря на жесткие ограничения ситуации с коронавирусом.

В кадровой политике обозначены основные виды деятельности, которые будут осуществляться в рамках основной деятельности:

- пролонгировано соглашение с филиалом Самарского технического университета в г. Сызрани. При этом в 2022 году 31 человек был трудоустроен именно на основе программы взаимодействия с названным учебным заведением;

- ключевым инструментом обеспечения основным производственным персоналом является система подготовки по основным производственным профессиям на базе АНО ДПО «Корпоративный университет группы компаний «ТяжМаш». С целью стимулирования соискателей к трудоустройству в АО «ТяжМаш» на востребованные рабочие профессии, увеличен перечень профессий на получение стипендий;
- следует отметить, что кадры молодые, средний возраст 41,5 лет;
- ведётся и работа по повышении квалификации работников предприятия.

И следует очень кратко остановиться на положениях о дальнейшем стратегическом развитии предприятия. Так, например, определим портфель заказов на период 2023-2027 года.

Таблица 4 – Портфель заказов на 2023-2027 года

Вид продукции	Показатель, млрд. рублей
Оборудование для космической отрасли	11,6
Оборудования для АЭС и ГЭС	19
Комплексные поставки	6,9
Общепромышленное оборудование	8,5
Итого	45,9

Причём следует отметить, что это уже подтвержденный пакет заказов, то есть по ним уже подписаны договоры. Естественно, пакет заказов фактически всего будет расширяться.

Дистанционное обучение (СДО) продолжает оставаться очень популярной и прибыльной формой дистанционного обучения. Корпоративный университет использует систему дистанционного обучения не только для учебной деятельности, но и для перепроверки знаний требований охраны труда работников, обучения специалистов требованиям охраны труда, а также профтестирования в рамках аттестации на соответствие должности. Также следует отметить, что 16 работников прошли

обучение и повышение квалификации по федеральной государственной программе, которая является бесплатной для предприятия.

Таким образом, на основании всего сказанное можно составить SWOT-анализ названного предприятия.

Таблица 5 – SWOT-анализ АО «ТяжМаш»

<p style="text-align: center;"><b>Сильные стороны (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значительный опыт на рынке;</li> <li>2. Хорошая кадровая политика;</li> <li>3. Высокий кредитный рейтинг;</li> <li>4. Диверсифицированный бизнес;</li> <li>5. Наличие международных сертификатов;</li> <li>6. Активная работа по государственным заказам;</li> <li>7. Наличие чёткой стратегии развития;</li> <li>8. Наличие постоянных партнеров, в том числе и крупнейших компаний по всей стране;</li> <li>9. Демпинг по ценам.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Слабые стороны (W)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В силу объективных причин фактически потерян рынок дальнего зарубежья, по крайней мере присутствие на рынке радикально сократилось;</li> <li>2. Значительная конкуренция;</li> <li>3. Не всегда эффективная служба маркетинга;</li> <li>4. Зависимость от государственных заказов;</li> <li>5. Общее кризисное состояние в тяжелом машиностроении как отрасли экономики.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Возможности (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расширение сегмента клиентуры в том числе работа по государственным поставкам;</li> <li>2. Диверсификация услуг;</li> <li>3. Создание представительств в других городах.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Угрозы (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможность потери части государственных заказов;</li> <li>2. Изменение геополитической составляющей бизнеса, возможна полная потеря рынка дальнего зарубежья;</li> <li>3. Увеличение конкуренции;</li> <li>4. Нестабильная законодательная база и налоговая система;</li> <li>5. Повышение цен на комплектующие.</li> </ol>

## 2.2 Анализ финансово-экономической деятельности предприятия

Обсуждение финансового положения компании является позитивным подходом, учитывая, что у нее хорошая общая картина. В 2022 году прибыль выросла на 2,5 млрд, а выручка превысила 22 млрд руб., как уже говорилось ранее.

Таблица 6 – Характеристика финансового состояния организации

Название	Коэффициент	Оптимальный коэффициент	Коэффициент средний по отрасли
Коэффициент автономии	0,85	0,8	0,7
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,55	0,6	0,5
Коэффициент обеспеченности запасов	0,6	0,75	0,87
Коэффициент покрытия инвестиций	0,54	0,34	0,63
Коэффициент текущей ликвидности	2,23	1,67	2,18
Коэффициент быстрой ликвидности	2,77	2,75	2,6
Коэффициент абсолютной ликвидности	1,88	2,01	1,80
Рентабельность продаж	22,6 %	23,6 %	18,8 %
Рентабельность продаж ЕВП	22,33 %	18,8 %	15,6 %
Норма чистой прибыли	16,5 %	17,7 %	16,1 %
Рентабельность активов	54,4 %	87 %	44,7 %
Фондоотдача дни	21,4	15,5	27,7
Оборачиваемость собственных активов в днях	113	115	106
Оборачиваемость дебиторской задолженности, в днях	55	58	64
Оборачиваемость активов в днях	115	167	114

В принципе финансовые показатели акционерного общества неплохие; на самом деле все показатели и даже соответствующие финансовые показатели анализируемого юридического лица намного лучше, чем в среднем по отрасли. Все потоки доходов предприятия формируются только за счет его производственной деятельности. Ниже приведен краткий обзор доходов, прибыли и структуры затрат.

Таблица 7 – Основные направления затрат

Показатель в млрд. р.	2020	2021	2022
Выручка	18,6	19,5	22,3
Чистая прибыль	2,1	1,6	1,7
Оплата труда	0,3	0,45	0,5
Отчисления в бюджетные и внебюджетные фонды	1,1	0,7	0,7
Налоговые отчисления	0,9	0,4	0,4
Закупка сырья	10,7	12,8	15,4
Расходы на маркетинг и рекламу	0,1	0,1	0,1

### **2.3 Анализ существующей системы сбора информации и исследований в рамках предприятия**

«Предприятие, которое нацелено на собственное развитие путем внедрения инноваций как в процессе производства, так и в системе организации процессов управления предприятием, акцентирует свое внимание на научно-технический прогресс, точнее на его использование и применение на предприятии для выхода в лидеры среди конкурентов. Поэтому нередко можно отследить инновационную гонку конкурентов и в предоставлении продукции, и в создании новых технологий изготовления, позволяющих повысить эффективность производства» [27].

«Инновационность предприятия предполагает необходимость обладания технологиями высокого уровня. Помимо этого, постоянное развитие и усовершенствование уже существующих методик, а также высокое качество не просто товара или услуги, но и их обеспечения» [27].

«При контроле и управлениями инновационной деятельности также важно понимать переход инновации их одного этапа в другой. Поэтому каждая стадия инновационных внедрений на предприятии должна контролироваться посредством создания системы отчетности, где в начале проекта предоставляется вся необходимая документация с планированием и прогнозированием результатов и процессов внедрения инновации. На переходных этапах должна проходить итоговая аттестация, на которой соответствующая собранная комиссия экспертов будет оценивать



осуществленную деятельность на установленных контрольных точках по финансовым аспектам, по уложению в календарный план и проверки соответствующей документной базы» [27].

Прежде всего следует обратить внимание на уже цитируемый отчет и обратить внимание на тот факт, что основные параметры информационного обеспечения названного АО также определяется в отчете.

В частности, определяется, что в рамках работы названного юридического лица используются следующие основные информационные технологии.

Так, например, определяется, что «программное обеспечение системы управления гидроагрегатом предназначено для управления и контроля за технологическим процессом гидроагрегата и его подсистем (вспомогательного оборудования, технологической автоматики, маслонапорной установки и лекажного агрегата), а также для передачи информации о состоянии технологического оборудования и получения команд управления. АО «ТяжМаш» на этапе проектирования использует инновационные программные продукты CATIA, SmarTeam и решения на базе 3DEXPERIENCE» [6].

Благодаря этому удается добиваться высокой скорости разработки и внесения изменений на всех стадиях жизненного цикла изделия.

«Кроме того, данные технологии позволяют объединять проектировщиков как внутри предприятия, так и в обособленных подразделениях по России и миру. Инженерный анализ, моделирование, виртуальное прототипирование, виртуальные испытания, управление данными и процессами, в том числе соответствующими высоким требованиям расчета для оборудования АЭС, осуществляются с помощью комплекса инновационных расчетных систем от компаний MSC Software, Ansys, Rocky и др» [6].

«Для расчетов используются самые современные графические ускорители и суперкомпьютер. В партнерстве с ведущими технологическими

компаниями на предприятии развивается программа промышленного интернета вещей. Она помогает собирать и обрабатывать данные о различных сферах деятельности предприятия, а также обеспечивает мост между физическими машинами и цифровыми системами, чтобы максимально раскрыть их возможности. Информационно-техническое оснащение АО «ТяжМаш» включает современную компьютерную технику и периферийные устройства, которые имеют систему поддержки и резервирования в рабочем состоянии. Локальная сеть, IP-телефония и видеонаблюдение поддерживаются бесперебойно. Модернизация парка оборудования направлена на сокращение сроков производства, исключение человеческого фактора из процесса, повышение качества выпускаемой продукции за счет закупки оборудования у ведущих станкостроительных предприятий и внедрения его в производство. Специалисты АО «ТяжМаш» продолжают осваивать новые направления и компетенции, так своими силами была разработана и изготовлена автоматизированная система управления полярным краном, которая ранее поставлялась сторонними организациями» [6].

Точно также следует определить и использование следующих информационных технологий.

Естественно, используются правовые информационные технологии (далее по тексту СПС), такие как «Консультант плюс» и «СПС Гарант».

Если говорить про информационные технологии, которые используются в процессе деятельности названного АО, то в принципе, как правило, используется «СПС Консультант Плюс».

При этом, есть довольно разнообразные способы доступа к названной правовой системе, их как минимум три:

- доступ по сети предприятий,
- доступ по локальному диску,
- доступ по сети Интернет.

При этом, функционал названной СПС довольно полон, он включает в себя 4 группы. 4 вида функций:

- организация всех систем поиска. При этом прежде всего условия системе поиском по реквизитам, но более эффективна система поиска по путеводителю, а равно так называемого правового навигатора;
- организация всей системы работы с документами. При этом часто и эффективно применяется контентный поиск;
- осуществляется и довольно эффективная работа с документами, например, технология сортировки, а равно уточнения, системы экспорта системы, а равно технологии печати;
- довольно эффективна система так называемой персонализации.

Сказанное означает, что, в частности, в «рамках названной СПС реализуются в частности, следующие проекты, которые соответствуют определённым разделам, например, сервис персонализации, в том числе, контроль, настройка интерфейса» [10].

Во-первых, это проект и его часть, которая называется «законодательство». Во-вторых, это такой проект, как судебная практика. Тем не менее, данный проект все же сталкивается с некоторыми недостатками, так как не всегда документируется судебными правовыми актами судов регионального уровня. Более того, по-прежнему проблематично создание системы таких вопросов, как финансовое и кадровое консультирование, в том числе системы консультирования бюджетных организаций и учреждений. Наконец, это законодательные комментарии, которые называются законодательными комментариями. Следует отметить, что в принципе можно услышать как чисто доктринальные комментарии, так и те, которые основаны на правовых позициях высших органов судебной власти. В-пятых, также интересны такие проекты, как виды документов, виды договоров и проекты нормативных правовых актов. Норма, регулирующая международные судебные акты, также содержится в том же контексте, что и

предыдущий документ. Хотя указанная функциональность ограничена ограничениями универсальных международных конвенций, она ограничивается, прежде всего, нормами универсальных конвенций. Естественно, плюсом является многообразие всей системы поисковых серверов.

Изначально это использование наиболее известной и комплексной системы поиска деталей. Для получения точного результата необходимо ввести часть документа (т. е. фрагмент соответствующего документа), чтобы воспользоваться системой быстрого поиска. Использование так называемой «прагматической системы» возможных ситуаций – это третья причина, о которой мы все говорили. Организация поисковой системы не только основана на правовых нормах, но и соответствует кодифицированным правовым актам, что является основой организации всей поисковой системы. По крайней мере, часто выделяют следующие виды приложений.

Первый вид приложений – это так называемая система федерального законодательства, в которое входят следующие такие приложения: «Консультант Плюс. Эксперт», «Консультант плюс. Версия Проф.», «Консультант Плюс. Российское законодательство», «Консультант плюс. Налоги. Бухучет».

Второй блок приложений – это система по региональному законодательству. В такую систему входят следующие элементы: «Консультант ПЛЮС. Региональный выпуск», «Консультант Плюс. Региональное законодательство».

Третий блок – система по международному праву, то есть программа «Консультант плюс. Международное право».

Четвертый блок – система поддержки принятия решений. В частности, реализуются такие направления как документы: «Консультант Финансист»; «Консультант Бухгалтер»; «Консультант Судебная практика»; «Консультант Медицина Фармацевтика»; «Деловые бумаги»; «Ценные бумаги».

И. Соболева полагает, что плюсы данной системы очевидны:

- «даётся не только собственно правовая информация, но и информация по государственной гражданской службе, информация по банковскому сектору;
- есть специальные выпуски, например, для студентов;
- есть специальные бесплатные версии соответствующей программы;
- распространён блок региональной правовой информации;
- специальный раздел, который посвящён материалам судебной практики, причём не только федеральных судов, но и некоторые акты региональных судов;
- в настоящее время в системе хранится более 102 миллионов документов» [33].

Если говорить о СПС «Гарант», то первые разработки начались в 1990 году. И фактически СПС «Гарант» стала первой именно специализированной системой информационных технологий.

Следует отметить, что для такой СПС также характерны определенные особенности.

Фактор №1 – система может поддерживать вид доступа, способ обновления, периодичность обновления. Фактор №2 – существуют версии как на русском, так и на английском языках. Фактор №3 – с помощью этой названной системы вы можете отображать текст соответствующего документа в новейших данных, включая не только статус дня, но также статус часа и минуты. Также, с помощью машины времени, текст правового акта отображается точно в указанную дату и время. Календарь изменений, представляющий собой процесс наблюдения за динамикой изменений, услуга весьма востребованная и важная. Естественно, довольно востребованным является и такая услуга, такая технология, как поиск похожих документов, по крайней мере по тематике.

Точно также представляет интерес и пользуется у клиентов популярностью так называемая онлайн-версия названной системы. При этом,

как правило выделяются следующие очевидные плюсы, достоинства названной системы правовой информации.

Второй плюс – они одновременно эффективны и современны, что позволяет за считанные секунды удобно искать юридическую информацию. Среди преимуществ третьей функции – относительно простой в использовании сервис, требующий отправки соответствующей информации или соответствующего документа по электронной почте адресату. Кроме того, четвертое преимущество – это полный набор подробностей о документе, не только его статус и информация о том, когда он был опубликован, но и сеть связей с другими документами.

Третьим плюсом является довольно удобный сервис, который предполагает, например, отправки соответствующей информации, соответствующего документа по электронной почте адресату.

Так, четвертым плюсом является полный набор информации о документе, причём не только статуса и сведения о его официальном опубликовании, но и система связей с иными документами. Однако вместе тем, например, данная СПС резко сокращается предоставление бесплатных версий, фактически нет специальных выпусков для студентов, точно также сокращается доступ к материалам судебной практики.

Значительные преимущества для аналитической работы дает само СПС. Изначально правовая структура местного самоуправления, включающая в себя некоторые сельские общины, достаточно богата. «Консультант Плюс» лишь частично охвачен актами международного права, тогда как акты международного права представлены более широко. В-третьих, при анализе действий иностранных держав необходимо учитывать и еще один фактор, и эта программа реализуется в СПС «Гарант». В-четвертых, судебная традиция государств-членов ЕАЭС и качественная правовая база этих государств. Точно также используются и несколько иные системы, которые тоже соединены в так называемую Автоматизированную систему сбора и обработки информации (далее по тексту АССОИ).

Хотя мы полагаемся на правовую систему для решения следующих фундаментальных проблем, мы также должны учитывать существование закона. Первоначально целью является установление всей системы динамики соответствующего производства; прежде всего, разрабатывается план по снижению себестоимости соответствующей продукции. Во-вторых, это повышение эффективности инвестиций. Ориентация на оперативное управление в настоящее время считается основой системы информационных технологий, которую можно понимать с разных точек зрения. Позволяя вам быстро и оптимально настроить систему с учетом как внутренних, так и внешних факторов окружающей среды, вы можете при необходимости добиться желаемых изменений в системе. Разработка и поддержка ASSOI для компании – это несравненно недорогое мероприятие, которое резко контрастирует с использованием набора программных продуктов, обычно доступных на рынке. Управление информацией реализовано и обладает своими преимуществами и недостатками как форма системы управления информацией.

Во-первых, это ускоряет процесс анализа соответствующих данных. Второй момент, на котором следует сосредоточить внимание – это степень достоверности соответствующей информации, распространяемой предприятием. Третья задача – сделать отдельные показатели аналогичных предприятий более сопоставимыми друг с другом. Причиной этого четвертого шага является установление последовательного процесса мониторинга для выявления резервов повышения эффективности производства и выявления узких мест в производстве соответствующей продукции.

В-пятых, это предполагает моделирование финансовых результатов на среднесрочную перспективу (до 10 лет) с учетом факторов внутренней и внешней среды, неподконтрольных руководству компании, таких как курсы валют, инфляция, налоги, конкуренты и условия кредитования. Эта система

в первую очередь фокусируется на стратегическом планировании и управлении рисками как ключевых компонентах.

Система управления информацией с интегрированными процессами имеет ряд эксплуатационных аспектов, некоторые из которых являются преимуществами и недостатками.

Во-первых, это ускоряет процесс анализа соответствующих данных. Во-вторых, это влечет за собой более высокую степень уверенности в фактической достоверности соответствующих раскрытий информации о компании. Третья цель – обеспечить сопоставимость отдельных показателей сопоставимых предприятий. Это должно гарантировать последовательный процесс анализа для выявления резервов повышения эффективности производства и выявления узких мест в производстве соответствующей продукции.

В процессе моделирования финансовых результатов на среднесрочную перспективу (до 10 лет) учитываются такие факторы внутренней и внешней среды, как биржевые цены, курсы валют, инфляция, налоги, конкуренты, условия кредитования и т.д. оценка финансовых результатов для руководства компании. Стратегическое планирование и управление рисками являются ключевыми компонентами этой системы, основанной на стратегическом планировании и управлении рисками. Из информационных систем, внедренных в АО, прежде всего отметим СПС, такие как «Консультант Плюс» и «Гарант», а также систему АССОИ в рамках общей схемы защиты данных АССОИ (СПД).



## **Глава 3 Мероприятия по совершенствованию и управлению системой сбора информации и исследований в АО «ТяжМаш»**

### **3.1 Мероприятия для системы сбора информации и исследований на основе инновационных методов**

Среди прочего, во-первых, утверждение, что следует использовать такие термины, как информация, информационные технологии и информационные системы, чтобы определить, что означают все эти термины, а также определения любого соответствующего термина постфактум. Информационные и коммуникационные технологии являются широко используемой технологией в правоохранительных и иных юридических действиях, однако в российском законодательстве и правовой доктрине нет их универсального понимания. Технологию иногда рассматривают как науку, исследующую особенности организации взаимодействия людей с информационными и коммуникационными средствами.

Информационная технология – это процесс, охватывающий совокупность процедур, форм, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения и реализации таких процедур, определенных информационными технологиями.

Они сосредоточены на очень точной области – обработке. Информация, а именно данные, составляют суть такого предмета. Цель таких технологий – передача информации другим. Реализация процессов в программных, аппаратных и программно-аппаратных вычислительных системах осуществляется в рамках этих технологий; субъекты, принимающие решения, должны выполнить соответствующие управляющие действия в рамках этих технологий. Эффективность соответствующего процесса определяется скоростью и своевременностью передачи информации.

Управление информацией с помощью соответствующих процессов (IMS) обладает своими плюсами и минусами, как описано в следующем разделе:

- повышение скорости обработки соответствующей информации;
- повышение степени достоверности соответствующей отчетности предприятия;
- выполнение процесса постоянного анализа для установления запасов роста эффективности предприятия и обнаружения слабых мест в области производства изготавливаемой продукции;
- главными компонентами этой системы оказываются планирование стратегическое и управление в компании рисками.

Информационные технологии, как и все другие технологии, так же, как и системы, должны подчиняться условиям:

- внедрение высокого уровня разделения процесса обработки информации на этапы и операции действий;
- включение всех аспектов для достижения системных целей;
- типичность работы и существования системы;
- поддержание высокого уровня логического разделения системы и ее действий;
- достижение целей системы.

Управление информацией – это общая концепция, такая же, как и то, как она используется для регулирования деятельности организации.

Обосновано мнение, что в управлении предприятием информацию следует рассматривать как специфический фактор, который влияет на конечное решение

Согласно информационно-кибернетическому подходу, информацию нужно определить, как предположение о ее извлечении из базы данных, представленном рядом информации, и осмысленной (семантической) интерпретации и корреляции определенного набора данных для принятия

решения, которое имеет отношение к конкретной интерпретации и корреляции.

Также отмечается, что на качество управленческих решений в целом влияют эти и другие первичные факторы. Важна информация, научные подходы, время принятия решений, компетентность персонала, мотивация.

Информация теперь станет фактором, определяющим качество управленческих решений.

Высокоэффективное решение обычно может быть принято на основе детерминированной информации, при этом детерминированная информация является основой для решений, в которых индивидуальное решение имеет наибольший смысл. Вероятность принятия неправильного решения снижается за счет использования этих данных.

Для выбора источников информации можно использовать разные методы, одновременно экспериментируя с разными источниками. Бушуева разработала типологию – теорию, которая в настоящее время принята в академических кругах и завоевала популярность.

Для принятия эффективных управленческих решений требуется обязательная проверка имеющейся информации и результатов исследований, что также объективно важно.

Система сбора информацией и исследований проектируется, чтобы имела стандарты оценки информации, источников информации и результатов исследований: установлены следующие критерии оценки информации и результатов исследований. Исследуем связь между результатами исследований и информацией, а также оценку информации и результатов исследований. Первым предметом интереса должна быть оценка того, является ли предпосылка обоснованной или нет. Этот стандарт концептуально более всеобъемлющий, чем просто устный, собственно, в переносном смысле. Значение релевантности основано на группе релевантной информации, а не только на доступной релевантной информации.

Релевантность – второй существенный критерий. Значимость получения информации исключительно в рамках названной организации и для конкретного обстоятельства, для решения конкретной задачи подчеркивается важностью информации только в конкретном контексте. В ходе исследования крайне важно ответить на последующие вопросы.

Авторство – критерий третий. Обязательным условием также является идентификация автора информации и исследования, а также обеспечение наличия у автора соответствующих знаний и опыта в соответствующих областях или областях. Каждый вопрос ниже требует ответа, причем каждый вопрос требует отдельного ответа.

Критерий четвертый – достоверность предоставляемой информации. Уточнить, достоверность, связность, соответствующую предмету, объекту.

Целевой критерий является пятым критерием и является критерием, который считается одним из пяти основных критериев классификации. Обычно это определяется как основная цель названной информации, названного исследования.

Исследования играют решающую роль в получении важной информации. Маркетинг и исследования обычно имеют приоритет в рамках доктрины, а маркетинг и исследования – нет. При этом выделяются и выделяются следующие виды и формы.

Вначале это исследование по сбору информации для проведения SWOT-анализа, который включает в себя анализ стратегий компании. Оценка положительных и отрицательных сторон компании. Рекомендуемая практика – два раза в год. Потребительский интерес, то есть проведение исследований качества товаров и услуг. Одну и ту же процедуру следует выполнять раз в год. Наконец, это означает, что бизнес можно расширять и создавать новые предприятия.

Следующим в исследовании конкурентоспособности является изучение конкурентов, их продуктов, цен и перспектив потребителей. Уточнение ценовой политики в срочном порядке. Программы продвижения

услуг и стимулирования сбыта – это второй уровень продвижения, который обеспечивает стимулирование постоянных клиентов, анализирует данные о продажах и рекламирует клиентов, помимо других функциональных областей, таких как маркетинг продукции, мерчандайзинг, удовлетворенность клиентов и онлайн-продвижение. Усиление рекламной кампании, начало новой PR-кампании, создание выигрышной позиции.

### **3.2 Обоснование мероприятий в рамках инновационного совершенствования и управление системой сбора информации и исследований в АО «ТяжМаш»**

В результате анализа материала, представленного в первых двух главах, можем сделать выводы о потребности усовершенствования информационного обеспечения управления предприятием, не попадая в кризисную ситуацию. Следует отметить, что организация является открытой системой, в которой существует действующая управляющая система – система менеджмента предприятия. Направленность информационного потока, в большей степени, является одной из характеристик, а его направление – важной регулируемой частью системы менеджмента предприятия.

Важно отметить, что в текущем периоде функционирует информационная система «1С Предприятие». Тем не менее, необходимо проанализировать, насколько данная система является оптимальным выбором.

Первым и самым значительным преимуществом системы «1С Предприятие» является ее многофункциональность, которая ставится ключевым фактором в современном бизнесе. Система предоставляет обширный набор инструментов и возможностей, позволяющих эффективно управлять разнообразными процессами и задачами.

Второе важное преимущество системы «1С Предприятие» заключается в ее модульности, обеспечивающей высокую гибкость в настройке и расширении функциональности. Благодаря этому, предприятия могут гибко

настраивать систему под свои уникальные потребности и индивидуальные бизнес-процессы.

В-третьих, система «1С Предприятие» отличается многовекторностью, что подразумевает ее способность работать в различных сферах и направлениях. Она идеально подходит для использования в разнообразных отраслях бизнеса и предоставляет все необходимые решения для эффективного управления финансами, бухгалтерией, продажами, складскими операциями и другими бизнес-процессами.

В-четвертых, система «1С Предприятие» славится своей надежностью. Разработанная в соответствии с высочайшими стандартами качества, она длительное время успешно функционирует на рынке. Благодаря этому, она стала надежным и стабильным инструментом, пригодным для использования предприятиями любого масштаба и деятельности. Любая компания может полностью довериться этой системе и быть уверена в ее бесперебойной работе.

В-пятых, система «1С Предприятие» обладает ценной аналитической функциональностью, важной для эффективного управления предприятием. Ее возможности позволяют проводить детальный анализ данных, выявлять тенденции и предсказывать результаты, что способствует принятию обоснованных решений и оптимизации бизнес-процессов.

Тем не менее, перед использованием системы «1С Предприятие» на предприятии необходимо провести тщательный анализ, чтобы убедиться в соответствии ее требованиям и задачам конкретного предприятия.

Программные продукты от компании «1С» получили название «конфигурации». Конфигурации могут быть узкофункциональными, гибридными или обладать широким спектром функциональных возможностей. В состав узкофункциональных конфигураций, таких как, «Консолидация», «Бухгалтерия» и «Управление торговлей», входят решения, предназначенные для определенных задач, таких, как бухгалтерский учет, управление продажами и аналитическая отчетность. Эти конфигурации

адаптированы для средних предприятий без иерархической структуры, позволяя успешно решать текущие задачи и эффективно осуществлять хозяйственную деятельность.

Более того, «1С» предлагает произвести обмен данных между 60 различными программными продуктами, включая «Бухгалтерию» и «Управление торговлей». Этот обмен позволяет расширить функциональные возможности «Бухгалтерии», добавив учет и расчет заработной платы и основных средств, а также предоставить возможность просмотра продаж и анализа по продажам, которые ранее были осуществлены в конфигурации «Управление сбытом».

Для того, чтобы создать полный симбиоз между этими программами, рекомендуется воспользоваться конфигурацией под названием «Управление предприятием». Это конфигурация, объединяющая все данные и возможности программ в единую систему без необходимости перезагрузки. «Управление предприятием» соответствует всем требованиям, предъявляемым к торговым предприятиям. Компания «1С» разработала гибридную конфигурацию, объединяющую в себе функционал «Бухгалтерии», «Управления сбытами».

Вторая такая характеристика – это модульность.

Как отмечает Е. Каргина, модуль – это так называемый «программный код, который представлен в виде логически-построенного функционала вокруг бизнес-процесса, к примеру, в виде сбыта, в виде учета остатков, в виде учета уже существующих ресурсов и т.д.» [18].

ERP-система в программе «1С» включает в себя различные модули, которые позволяют автоматизировать различные бизнес-процессы компании. Например, модуль «Управление продажами» позволяет управлять процессом продажи товаров и услуг, от составления счетов, до отслеживания оплат и анализа эффективности продаж.

Другие модули, такие как «Бухгалтерия» или «Зарплата и управление персоналом», помогают автоматизировать финансовый учет, управление кадровыми процессами и расчет заработной платы сотрудников.

Одной из главных особенностей ERP-системы в «1С» является возможность интеграции различных модулей, что позволяет получать единую информацию о работе компании, упрощать взаимодействие между различными отделами и улучшать принятие решений на основе целостной информации о компании.

Таким образом, модули в программе «1С» играют важную роль в создании системы, которая позволяет эффективно управлять хозяйственной деятельностью компании и решать конкретные задачи пользователей.

В программе «1С» модули объединены в единую систему. Например, модуль управления сбыта взаимосвязан с модулем налогов, что позволяет связывать выписку расходной накладной с налоговой накладной. Бухгалтерия способна отслеживать суммы задолженностей по НДС с помощью отчетов, дополняя их не хватающей налоговой документацией. Следовательно, операции происходят в различных модулях, но взаимосвязаны друг с другом.

Однако стоимость программы «1С» возрастает с увеличением количества модулей. И существует риск приобретения конфигурации, содержащей функционал, необходимый пользователям, либо же можно потратить деньги на покупку более упрощенной версии, где отсутствует нужный функционал.

Как следствие, использовать в данном случае общую программу «1С» необходимо с очень большой долей осторожности [18].

Глубокая аналитическая поддержка – это третья характеристика платформы «1С Предприятие 8.0». Она предоставляет возможность осуществлять анализ результатов, текущих показателей и планирование деятельности предприятия. Пользователям доступны не только базовые отчеты и обработки, включенные в поставку «1С», но и возможность использовать внешние отчеты, разработанные специально под их потребности. Это расширяет возможности аналитической работы и позволяет получать более точные данные.



Однако, система «1С Предприятие 8.0» также имеет некоторые недостатки, как и любая другая система. Внедрение этой платформы требует определенных усилий и ресурсов, включая обучение персонала и настройку конфигурации под потребности предприятия. Тем не менее, учитывая относительно невысокую стоимость платформы (700 000 рублей на 1 сентября 2023), внедрение «1С Предприятие 8.0» является логичным решением для оптимизации работы предприятия.

При этом можно сравнить возможность общей платформы «1С» и платформы «1С Предприятие 8.0».

При этом эффективность каждого экспонента охарактеризует по следующим показателям:

- нет;
- \* есть;
- \*\* есть, с расширением;
- \*\*\* есть, с оптимизацией и прилагающими преимуществами.

Таблица 8 – Сравнение платформ «1С» (общая) и «1С Предприятие 8.0»

Компонент	Общая «1С»	«1С Предприятие 8.0»
Бухгалтерский учет. Налоговый учет.	*	*
Зарплата и управление персоналом	**	**
Учет кадров	**	**
Расчет оплаты и выплат	**	**
Изменение настроек	*	*
Создание отчетов	**	**
Модуль сбыта	**	**
Учет производства	**	***
Учет расходов	**	**
Расчет бюджета	-	*

Точно также определенный интерес представляет введение и использование такой системы, как «Битрикс 24».

Это позволяет упростить процесс управления клиентской базой, проводить сегментацию клиентов, анализировать эффективность работы с каждым клиентом и создавать персонализированный подход к обслуживанию.

В рамках программы также предусмотрены возможности автоматического управления проектами и задачами, что позволяет улучшить контроль за выполнением работ, распределить задачи и отслеживать сроки выполнения. Также с помощью системы можно организовать эффективное взаимодействие между сотрудниками, обмениваться информацией и файлами, проводить видеоконференции и делиться документами.

Важной функцией системы является возможность учета рабочего времени сотрудников, что позволяет контролировать и оптимизировать их трудовую деятельность. Кроме того, система предоставляет широкие возможности для настройки прав доступа, что позволяет ограничить доступ к конфиденциальной информации и обеспечить безопасность данных.

В целом, система «Битрикс 24» является мощным инструментом для автоматизации процессов в организации и повышения эффективности работы отделов. Она позволяет улучшить взаимодействие между сотрудниками, управлять проектами, контролировать выполнение задач, анализировать данные и управлять клиентской базой.

Удобная живая лента позволяет отделу кадров взаимодействовать с сотрудниками, налаживая отношения внутри компании. Систему обслуживает IT-отдел.

Система CRM включает в себя такие функции, как управление контактами, хранение истории взаимодействия с клиентами, управление задачами и проектами, аналитика продаж и многое другое. Все эти возможности позволяют организации улучшить взаимодействие с клиентами, повысить их удовлетворенность и увеличить доходы.

Дополнительные инструменты «Битрикс 24» включают в себя заметки, группы, обсуждения, блоги, живую ленту и многое другое, что помогает создавать сотрудничество и обмен информацией внутри организации.

Весь функционал системы «Битрикс 24» работает в облачной инфраструктуре, что позволяет получить доступ к своим данным и работать с ними в любое время и в любом месте, где есть Интернет.

Таким образом, система «Битрикс 24» предоставляет полный набор инструментов для эффективной организации работы и коммуникации внутри организации, повышая производительность и результативность бизнес-процессов.

Среди прочих услуг, важно отметить возможность звонков с помощью виртуальной АТС, предоставляемой в рамках «Битрикс 24». Это позволяет осуществлять звонки на обычные телефоны, включая городские и мобильные номера. Также, данная система обеспечивает прием входящих звонков и эффективное распределение их среди сотрудников. Важно отметить, что она также предоставляет возможность связаться с коллегой, находящимся в офлайне, а также позвонить клиентам и партнерам без необходимости переключаться на другую CRM-систему. Однако, следует особо подчеркнуть, что основным и ключевым проектом является HR-проект, предлагаемый в рамках «Битрикс 24». Как система управления персоналом, она позволяет сделать структуру компании более прозрачной для руководителей и сотрудников, а также предоставляет инструменты для мотивации персонала. Это приложение совершенно незаменимо для эффективного функционирования компании и обеспечения гармоничного взаимодействия между сотрудниками.

При этом, целью названного проекта относятся следующие факторы:

- сокращение времени на все процессы производственной деятельности;
- сокращение всей систем выделение соответствующих заявок.

Критерии успешности соответствующего процесса:

- проект окупился в течении нормативного проекта времени;
- получение прибыли проекта как минимум в 2 раза выше, чем соответствующие вложения;

- проект перестает быть дотационным как минимум в течении половины жизни названного проекта.

Участники проекта:

- информационно-аналитический отдел,
- отдел маркетинга,
- кадровый отдел,
- служба коммерческого директора.

Стоимость проекта: 1 370 000 руб.

Сроки: разработка и внедрение проекта 6 месяцев, поддержка проекта 2 года.

Определение алгоритма отбора стратегической информации представляет собой процесс разработки системы фильтрации, анализа и отбора информации, необходимой для принятия стратегических решений. Для этого мы будем использовать современные информационные технологии, такие как алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта.

Первым шагом будет определение критериев и показателей, по которым будет осуществляться отбор информации. Например, мы можем установить, что стратегическая информация должна быть связана с рыночной ситуацией, экономическими показателями, конкурентным положением и т.д.

Затем разработаем алгоритмы и модели, которые позволят автоматически анализировать и классифицировать информацию согласно заданным критериям. Эти алгоритмы могут использовать методы машинного обучения для распознавания образов, анализа текста, классификации данных и других задач.

Для обеспечения надежности и точности алгоритмов, мы будем использовать обучающие наборы данных, которые помогут системе научиться распознавать и классифицировать информацию правильно.

Наконец, мы протестируем систему на реальных данных и проведем ее внедрение. При необходимости будут внесены коррективы и улучшения,

чтобы система была максимально эффективной и соответствовала требованиям организации.

Целью этого направления проекта является создание системы отбора стратегической информации, которая будет обеспечивать высокую эффективность принятия стратегических решений и помогать организации достигать поставленных целей.

В дополнение к этому, другие возможные источники информации включают:

- веб-сайты, блоги, социальные сети, онлайн-платформы;
- статьи, исследования, научные публикации;
- интервью, комментарии, выступления экспертов в данной области;
- собственные наблюдения, опыт работы в данной области;
- сотрудники компании, специалисты, эксперты;
- финансовые отчеты, отчеты о деятельности, презентации;
- архивы, исторические документы, артефакты;
- отзывы клиентов, опросы, рейтинги, обзоры;
- международные организации, такие как ООН, Всемирный банк, Всемирная Организация Здравоохранения и т.д.

Затем было проведено сравнение оценок экспертов и анализ полученных результатов. Источники, которые получили высокие оценки по достоверности и верификации, были отмечены как надежные и рекомендованы для использования в работе.

Однако, в процессе работы над проектом возникла необходимость учесть не только оценки экспертов, но и другие критерии. Было решено провести анализ репутации источников, их историю и ранее опубликованные материалы. Также учтены отзывы и рекомендации от других профессионалов и специалистов в данной области.

В результате анализа был составлен список надежных и достоверных источников, которые рекомендуется использовать при исследовании. Кроме

того, были определены источники, которые следует избегать из-за их низкой достоверности или невозможности верификации информации.

Эта система оценки достоверности и верификации помогла обеспечить высокое качество исследования и защитить его от использования непроверенной или недостоверной информации.

Эксперты оценили степень достоверности и верификации соответствующей информации в диапазоне от 1 до 5 баллов.

Таблица 9 – Итоги эксперт опроса по достоверности и верификации внешних источников информации

Источник	Достоверность	Верифицируемость
Правовые акты	5	5
Информационные агентства	4,7	4,5
Периодическая аналитика	4,2	3,3
СМИ	3,5	3
Собственные исследования, опросы, маркетинговые исследования	4	4
Контрагенты	3	3
Статистические сборники, базы	4,2	3,5
Источники первичной информации	4,8	4,5
Отраслевые формы	3	3
Неофициальная информация	2,4	2

Эти исследования проводились в целях определения того, какие показатели являются наиболее важными при принятии решений руководством компании. В результате исследований были выявлены различные классификационные признаки, которые влияют на значимость каждого показателя.

Например, характер решаемых задач может определять, какие показатели имеют большую значимость. Если компания сталкивается с оперативными задачами, то срочность и быстрота решения могут стать первостепенными факторами. В случае стратегических задач, долгосрочное планирование и потенциальный вклад к показателям результативности могут быть более важными.

Уровень принятия решения также может влиять на значимость показателей. Если принимают решение высшие руководители компании, то показатели, связанные с финансовой устойчивостью и стратегическим развитием компании, могут быть более приоритетными.

Также количество целей и время воздействия могут повлиять на значимость показателей. Например, если компания имеет множество целей, то показатели, связанные с каждой из них, могут иметь различную важность. Определенный показатель также может иметь большую значимость на начальных этапах решения, а на более поздних – меньшую.

Другие факторы, такие как цикличность, степень обоснованности, направленность воздействия и масштаб изменений, также могут определять значимость показателей в принимаемых решениях.

В целом, эти исследования позволяют определить значимость каждого показателя в конкретной ситуации, и использовать эти весовые коэффициенты при анализе и принятии решений в организации.

Основной, для выбора источника информации, является систематизация решений управленческого характера по стадиям закрываемых проблем:

- решения стратегические (цели долгосрочные),
- решения тактические (цели среднесрочные),
- решения оперативные (цели краткосрочные).

Принятие решений оперативных взаимосвязано с необходимостью сиюминутного принятия мер по выполнению определенных результатов, обеспечения безостановочного производства продукции. В зависимости от ситуации управления, уровню управления, такого понятия как «оперативность», имеет разный смысл во времени. К примеру, при чрезвычайном обстоятельстве, решение в области управления, должно реализоваться за минуты, или даже секунды; решения оперативные по данному управлению производственным процессом принимаются в течение нескольких минут или даже часов. Сумма решений оперативных в несколько

раз больше количества решений стратегических и тактических. Но самыми ресурсозатратными являются решения стратегические.

Для выбора рекомендации по определению коэффициента значимости в предложенной системе отбора, 10 экспертам из топ-менеджмента, нужно было предложено заполнить данные анкеты. Сперва требуется определить критерии отбора среди источников информации, ранжируя от одной единицы до девяти, где один – малая важность показателя, девять – высокая важность показателя.

При этом в данном случае выделяется критерий, которым должна отвечать информация и значение названного критерия для каждого из названных видов управленческих решений.

Таблица 10 – Критерии отбора информации в зависимости от типа управленческого решения

Критерий \ Решение	Стратегического характера	Тактического характера	Оперативного характера
Новизна	4	7	7
Релевантность	3	6	6
Авторство	2	1	1
Возможность получить скрытую информацию	7	3	3
Цена получения необходимой информации	5	2	2
Доступность	1	4	4
Надежность	9	9	9
Интерпретируемость	8	8	8

Важными факторами при оценке источников информации являются их достоверность, интерпретируемость и актуальность. Если все эти требования выполнены, то официальная информация, данные информационных агентств и проведенные маркетинговые исследования являются надежными источниками информации.

При оценке внешних источников информации, включая информацию от информационных агентств и официальных аналитических изданий, следует обратить внимание на несколько аспектов.



Информация о стоимости на металлургическую продукцию является важным фактором при принятии решений. Эта информация должна быть достоверной и актуальной, чтобы предоставить надежную основу для стратегического и тактического планирования.

Специализированная информация, касающаяся спроса на продукцию, также является важным фактором при принятии решений. Эта информация должна быть достоверной и актуальной, чтобы помочь прогнозировать спрос на продукцию и принять соответствующие решения по производству и снабжению.

В целом, внешняя информация отличается от внутренней информации организации, поэтому важно оценить ее достоверность, интерпретируемость и актуальность для принятия надежных решений.

Итак, источники внешней информации АО «ТяжМаш» можно классифицировать следующим образом. Рассчитаем оценку качества источников информации из внешней среды для АО «ТяжМаш»:

- информационный и аналитический журнал «Вестник машиностроения»,
- журнал Ассоциации машиностроения,
- агентство информационное «Reuters» (сайт <http://ru.reuters.com>).

Таблица 11 – Выбор источников информации

Показатель/источник	«Вестник машиностроения»	Информационное агентство Reuters	Журнал Ассоциации машиностроения
Актуальность	4	5	5
Релевантность	5	2	5
Авторитетность, то есть авторство	3	5	3
Цена получения информации	2	3	2
Открытость	2	4	2
Целостность	5	3	5
Надежность	4	5	4
Средняя интегральная оценка	3,86	4,14	4

Таким образом, в принципе все названные источники является вполне пригодными как способы получения адекватной информации.

### **3.3 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий**

Прежде всего рассчитываем расходы. Две константы были уже названы:

- приобретение расширенной версии программы «1С Предприятие 8.0» – 700.000 р.;
- приобретение и установка системе «Битрикс 24» – 1.370.000 р.

Теперь рассчитаем и затраты на обучение персонала по крайней мере высшего менеджмента по работе в условиях новой информационной конфигурации. [36]

Эта рабочая группа будет играть ключевую роль в проведении процесса внедрения информационной системы управления и ее дальнейшем совершенствовании. В ее обязанности будет входить следующий перечень аспектов. Определение стратегии внедрения: рабочая группа будет разрабатывать план и методику внедрения информационной системы управления, определять приоритеты и этапы реализации проекта. Анализ и оптимизация бизнес-процессов: члены группы будут анализировать текущие бизнес-процессы предприятия, выявлять узкие места и проблемные зоны, а также предлагать пути их оптимизации. Они будут взаимодействовать с представителями всех функциональных подразделений, чтобы учитывать интересы каждого из них. Выбор и адаптация информационной системы: рабочая группа будет исследовать рынок информационных систем управления, оценивать и сравнивать различные варианты, а затем выбирать наиболее подходящую для предприятия. Они также будут отвечать за адаптацию этой системы к уникальным потребностям АО «ТяжМаш». Планирование и координация процесса внедрения: рабочая группа будет разрабатывать детальные планы внедрения, определять роли и ответственности каждого участника проекта, а также контролировать

выполнение задач и сроков. Обучение и поддержка пользователей: члены группы будут организовывать обучение сотрудников предприятия работе с новой системой, а также предоставлять техническую и консультационную поддержку пользователям. Оценка эффективности и совершенствование системы: рабочая группа будет отслеживать результаты внедрения информационной системы и проводить анализ ее эффективности. Они будут предлагать модификации и улучшения для дальнейшего совершенствования системы.

Таким образом, создание специальной рабочей группы, состоящей из топ-менеджеров компании и руководителя отдела автоматизированных систем управления, является необходимым условием для эффективного улучшения информационной системы руководством предприятия АО «ТяжМаш». Эта группа будет отвечать за все важные аспекты процесса внедрения, от стратегии до оценки результатов и совершенствования системы.

Расчет трат на реализацию проекта основывается на формуле:

$$T = MT + ЗП + СВ + T_o + A + Пр \quad (1)$$

где  $MT$  – траты материального характера, руб.;

$ЗП$  – затраты на выплату заработной платы сотрудникам, руб.;

$СВ$  – страховые взносы во внебюджетные фонды, руб.;

$T_o$  – траты за обучение сотрудников из числа рабочей группы, руб.;

$A$  – отчисления амортизационные, руб.;

$Пр$  – Прочие затраты, руб.

Расчет реализован на основании подобной организации ПАО ОДК «Сатурн», находящейся в Рыбинске, Ярославская область.

Первый шаг в общих расходах на соответствующее обучение будет:

- приобретение необходимых знаний для эффективного руководства инновационными технологиями;

- образовательные практики для сотрудников, работающей на предприятии.

Обучающие курсы «основы построения новой инновационной системы» требует 14 рабочих дней и 6000 рублей в день – среднюю стоимость на каждого обучающегося.

Шесть человек – минимальное количество обучающихся, что приводит к общей сумме в размере 565 508 рублей.

Первоначальная затратность включают оплату за образование и организацию сотрудников, которые будут обучаться на курсах.

Курсы повышения квалификации «изучение основ организации системы управления качеством и информационным обеспечением» продолжительностью не менее двух недель. Цена их варьируется. Средняя стоимость обычно 6000-7000 руб. на одного работника. Для запуска проекта нужно, чтобы прошли курсы шесть сотрудников, из чего получается общая стоимость обучения в размере 565 508 рублей.

Таблица 12 – Расчет затрат на обучение [27]

Сотрудник	Расходы, руб.
Генеральный директор	123 484
Коммерческий директор	69 574
Финансовый директор	79 500
Производственный директор	115 550
Начальник АСУ	75 800
Директор по качеству	101 600
Итого	565 508

Помимо вышеуказанного, для воплощения в жизнь предложенных мероприятий нужны следующие расходы:

- картридж для лазерного принтера Samsung, ресурс не менее 1500 страниц – 2000 руб.;
- товары для канцелярии – 1200 руб.;
- расходы на коммунальные услуги (электричество) – 450 р.

Таким образом, суммарные расходы для осуществления представленного проекта:

$$700\ 000\ \text{p} + 1\ 370\ 000 + 565\ 508 + 3\ 650 = 2\ 639\ 128\ \text{руб.}$$

Теперь, собственно, просчитаем некоторые аспекты дохода, прибыли о реализации названного проекта.

Аналогичный проект был разработан на похожем предприятии крупного машиностроения ПАО ОДК «Сатурн» [27]. При этом, сразу следует отметить, что фактически невозможно установить прямое линейное влияние введение инновационных методов сбора информации, информационного обеспечения и, например, увеличения объема продаж.

Это позволяет нам определить объем потерянного времени и ресурсов, связанных с недостаточным качеством информации, и оценить экономический эффект от улучшения этой области.

Кроме того, мы проводим анализ прямых и косвенных затрат на выполнение каждой операции в процессе, а также затрат на исправление ошибок, вызванных недостаточным качеством информации. Это позволяет нам определить экономическую стоимость некачественной информации и сравнить ее с затратами на улучшение процесса.

На основе полученных данных мы можем провести экономическую оценку эффективности улучшения качества информации. Это позволяет нам определить, насколько снизятся затраты на выполнение операций и исправление ошибок после внедрения улучшений, и сколько времени и ресурсов будет сэкономлено.

В итоге, наш метод оценки эффективности на основе трудоемкости позволяет определить конкретные экономические выгоды от улучшения качества информации и принять обоснованное решение о внедрении соответствующих улучшений.

Подводя итог анализа коэффициентов, предложенных экспертами, и информации, полученной после определения времени для выполнения

различных операций, можно узнать процент трат времени и энергии, связанных с работой задач в условиях дефицита информации.

Эта рассчитанная чистая трудоемкость является более точной метрикой, позволяющей оценить реальные затраты и усилия, необходимые для выполнения определенных процессов. Удаление «неполезных работ» помогает снизить нагрузку на сотрудников и повысить эффективность процессов, что в итоге влияет на общую производительность предприятия. Это также может помочь выявить возможности для автоматизации или оптимизации процессов, что позволит улучшить результаты работы и сократить издержки.

При расчете трудоемкости опирался на опыт ОДК «Сатурн» (Рыбинск, Ярославская область).

Следовательно, издержки периода изготовления продукции, напрямую связанные с временем и сложностью работы снижаются на 1 076 875,08 рублей соответственно.

Таким образом рассчитываем и период окупаемости проекта по формуле 2. Конечно, это примерные цифры, взяты по аналогии с родственным предприятием, но примерный эффект позволяют увидеть.

$$ПО = T/ЭЭ \quad (2)$$

где ПО – период окупаемости, год.;

T –траты на реализацию проекта, руб.;

ЭЭ – экономический эффект от внедрения, руб/год.

$$2\,639\,128/1\,076\,875,08 = 2,44 \text{ года.}$$

То есть срок окупаемости проекта примерно два с половиной года, что позволяет говорить об эффекте, который достигается в относительно короткий промежуток времени.

Выводы по третьей главе:

Предприятие АО «ТяжМаш» представляет собой открытую систему, учитывается, что в такой системе имеется система управления – система менеджмента на предприятии. Одна из основных характеристик потока информации считается вектор его движения. Помимо этого, также считаем, что направление рассмотренного потока информации, регулирующего раздел системы управления предприятием.

Следует отметить, на предприятии функционирует информационная система «1С Предприятие». Однако у данной системы есть некоторые недостатки. К примеру, с точки зрения «1С», она является интегральным программным обеспечением, совмещающим функции "Управление сбытом", "Бухгалтерия". Возникает вполне логичный вопрос о целесообразности создания двух совершенно различных конфигураций, если их можно объединить в одну. Кроме того, чем больше модулей в программе, тем выше ее стоимость. Существует риск, что, приобретая конфигурацию, она может содержать функционал, который в принципе не нужен для анализа. В то же время можно потратить деньги на покупку краткой версии программы, в которой может отсутствовать нужный функционал.

При этом, сравнение классической платформы «1С» и платформы «1С Предприятие 8.0» показывает, что последняя более совершенна, прогрессивна. Затраты на её полное внедрение составит порядка 700 000 рублей.

Точно также определенный интерес представляет введение и использование такой системы как «Битрикс 24».

Возможность «Битрикс24» является контроль исполнения задач для руководителей и предотвращение нарушений со стороны подчиненных сотрудников.

Также стоит отметить третье направление работы данной системы – разработку алгоритма оценки входящей информации из внешних источников, с точки зрения ее адекватности и верифицируемости.

С учетом этих факторов, выше приведены расчеты эффективности предлагаемых мероприятий. Сначала необходимо рассчитать все расходы:

- приобретение расширенной версии программы «1С Предприятие 8.0» – 700 000 рублей;
- приобретение и установка системы «Битрикс24» – 1 370 000 рублей;
- оплата обучения персонала – 565 508 рублей;
- иные расходы – 3 650 рублей.

Итак, с учетом данных расчетов, срок окупаемости проекта среднего размера составил около двух с половиной лет. Данные мероприятия возможно внедрять на предприятиях различных предприятиях машиностроительной отрасли, не только на АО «ТяжМаш».



## Заключение

На основании сопоставления трех предприятий тяжёлого машиностроения, можно выявить следующие закономерности:

- все эти предприятия с неизбежностью являются предприятиями крупного бизнеса;
- все эти предприятия являются градообразующими для тех муниципальных образований, где находятся эти предприятия;
- спецификой их деятельности является то, что в целом сама ситуация в тяжелом машиностроении непростая, так как в принципе сама отрасль переживает определённый кризис.

В условиях введения экономических санкций и проводимой в отношении нашей страны политики, направленной на воспрепятствование технологическому развитию нашей отечественной промышленности, мы должны предпринять серьезные шаги для обеспечения продолжения научной и инженерной деятельности, несмотря на возможные неудачи. В настоящее время компания опирается на информационную систему «1С Предприятие». Тем не менее, эта договоренность сталкивается с некоторыми препятствиями. Конкретно в «1С» это видят, как «Гибридный продукт», объединяющий возможности конфигурации «Бухгалтерия» и «Управление продажами».

Передо мной возникает вопрос, насколько реально выпустить две совершенно разные конфигурации как единое целое, если их можно объединить в одну. Программа «1С» более затратная из-за увеличения количества модулей в программе, в совокупности воздействуя на общую стоимость проекта.

При этом, сравнение классической платформы «1С» и платформы «1С Предприятие 8.0» показывает, что последняя более совершенна, прогрессивна. В принципе и затраты на её полное внедрение составит порядка 700 000 рублей.

Интерес может быть выражен во внедрении и использовании системы типа «Битрикс 24». Система «Битрикс 24» – это приложение, которое помогает в командной работе в компании, что делает его ценным инструментом управления командой. По сути, это сайт, на котором собрана, вне всякого сомнения, вся актуальная информация о сотрудниках и клиентах компании. С его помощью вы можете ставить и выполнять задачи, планировать свой рабочий график и общаться с коллегами, как через социальную сеть.

Внедренная система информационного управления имеет определённые плюсы, достоинства:

- повышение скорости обработки соответствующей информации;
- повышение степени достоверности соответствующей отчетности предприятия;
- обеспечение сопоставимости отдельных показателей однородных предприятий;
- обеспечение процесса регулярного анализа для определения резервов роста эффективности производства и выявления узких мест в сфере производства соответствующей продукции;
- моделирование финансовых результатов на среднесрочную перспективу (до 10 лет) с учетом оценки влияния факторов внутренней и внешней среды, находящихся вне сферы влияния руководства компании (биржевые цены, курсы валют, инфляция, налоги, действия конкурентов, условия кредитования и т.п.).

Руководители могут использовать «Битрикс 24» для управления задачами и проектами, а подчиненные помогают предотвращать нарушения и обеспечивать четкое выполнение задач. В качестве третьего направления исследования с учетом информации, собранной и полученной извне, должен быть разработан алгоритм оценки поступающей информации из внешних источников на предмет достаточности и достоверности.

Срок окупаемости проекта составил в среднем два с половиной года.

## Список используемой литературы

1. Антонов Г.Д. Управление конкурентоспособностью организации: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2012.
2. Баранова О.В. Методологические подходы к аудиту информационных систем // Аудит и финансовый анализ, 2019.
3. Божук С.Г., Ковалик Л.Н. Маркетинговые исследования. Диагностика проблемы. Методы сбора информации. Специфика организации исследований. СПб.: Питер, 2003.
4. Бурцева, Е.В. Информационные технологии в юриспруденции: учеб. пособие/ Е.В. Бурцева, А.В. Селезнёв, В.Н. Чернышов. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012.
5. Бушуева Л.И. Информационно-аналитическое обеспечение маркетинговой деятельности организаций: теория и методология статистического исследования. Издательство "Академия Естествознания", 2022. URL: <http://www.rae.ru/monographs/16> (дата обращения 18.08.2022).
6. Годовой отчет АО «ТяжМаш» за 2022 год от 18 мая 2023 года.
7. Гончарук, Н. В. Автоматизация системы управления в сфере учета и управления запасами в программе 1С: Предприятие 8.3 / Н. В. Гончарук, В. Ю. Панченко. – Текст: непосредственный // Молодой ученый, 2018. № 7.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г №14-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // Собрание законодательства РФ, 1996. №5. Ст. 410.
9. Гражданский Кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51 – ФЗ (ред. от 14.04.2023) // Собрание законодательства РФ. 1994, N 32. Ст. 3301.
10. Гребенюк И. И. Информационные технологии в юридической деятельности учебное пособие для бакалавров. / И.И. Гребенюк, И.А. Гладышева – Н. Новгород: НИМБ, 2013.
11. Дозорцев В.А. Вопросы информации в Гражданском кодексе Российской Федерации // Научно-техническая информация, 1998.

12. Желена М. Информационные технологии в бизнесе: учебник / СПб.: Питер, 2022
13. Веревченко А.П., Горчаков В.В. Информационные ресурсы для принятия решений: учебное пособие для вузов / А. П. Веревченко, В. В. Горчаков, И. В. Иванов, О. В. Голодова. Екатеринбург: Деловая кн.; М.: Акад. проект, 2021.
14. Максимов Н.В. Информационные ресурсы и поисковые системы: учебное пособие для студентов вузов / Московский инженерно-физический институт, 2018.
15. Кузнецова П.У. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для бакалавров. – М.: Издательство «Юрайт», 2012.
16. Калита Т.В. Проблемы оценки качества управления предприятий // Экономика и современный менеджмент: теория и практика №29, 2019.
17. Каражакова Д.А. Основные требования к управленческой информации для принятия качественных решений // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения №7, 2014.
18. Каргина Е. Н. Учет бизнес-процессов в системе «1С: Бухгалтерия 8.32». Феникс – Москва, 2019.
19. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ с учетом поправок от 01.07.2020) // Собрание законодательства РФ., 2014, Ст.4398.
20. Кузьменко И. П., Меджидов Н. Г. Информационно-коммуникационная подсистема принятия управленческих решений. Ставрополь: Мир данных, 2020.
21. Куликова А.В. О важности интеграции рыночного и ресурсного подходов к разработке конкурентной стратегии организации / А.В. Куликова, О.В. Рокунова // УЭКС. № 11, 2018.

22. Левина Е.Ю., Гумеров А.В. К вопросу информационного обеспечения стратегического развития социально-экономических систем // КПЖ. №4, 2019.

23. Лясковский В.Л., Саркисян Д.А. Методика сбора, оценки и выбора инноваций: перспективы реализации // Компетентность / Competency (Russia). №4, 2020.

24. Макаренко С.Н. История и перспективы развития справочно-правовых систем в России // Известия ЮФУ. Технические науки. № 4, 2020.

25. Кужелева С.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие / Курск: Юго-Западный гос. ун-т, 2010.

26. Нестеров А. В. Информационно-коммуникационные технологии и системы (Препринт – Сентябрь, 2013 г.). – М.: НИУ ВШЭ, 2013.

27. Новиков А. И. Экономическая и социальная модернизация как условие неоиндустриального развития России // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 11 / РАН. ИНИОН. отд. науч. сотр.; отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2016.

28. Панков С.Е., Лясковский В.Л., Смирнов С.С. О формализации процесса сбора информации об инновационных исследованиях // Компетентность / Competency (Russia). № 3, 2022.

29. Подготовлен обзор машиностроения за 9 месяцев 2022 года // URL: <https://riarating.ru/macroeconomics/20221213/630234312.html> (дата обращения 17.03.2023)

30. Ладошкин А.И., Майорова Е.А. Разработка и оптимизация управленческих решений: учебное пособие / Самара: Самарский гос. технический университет, 2021

31. СвERGун О. HR-практика. Управление персоналом: как это есть на самом деле. / О. СвERGун. Санкт-Петербург: Питер, 2005.

32. Смольянинова, М. О. Битрикс-24: плюсы и минусы системы / М. О. Смольянинова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый, 2023. № 31. 478 с.

33. Соболева И. А. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / И. А. Соболева, О. В. Криветченко, Л. В. Мельчукова, Е. В. Бугровская. – Томск: Эль Контент, 2019.
34. Соловьев Б.А., Управление маркетингом: модульная программа для менеджеров «Управление маркетингом организации» / Б.А. Соловьев // М.: ИНФРА-М, 2019. Т.13.
35. Стороженко, В. В. Инновации в формировании стратегии информационного менеджмента на предприятии / Чита: Издательство Молодой ученый, 2014.
36. Асаул А.Н., Князь И.П. Теория и практика принятия решений по выходу организаций из кризиса / СПб.: АНО «ИПЭВ», 2021.
37. Прохоров Ю.К., Фролов В.В. Управленческие решения: учебное пособие / 2-е изд., испр. и доп. СПб: СПбГУ ИТМО, 2020.
38. Трофимова Л.А., Трофимов В.В. Управленческие решения (методы принятия и реализации): учебное пособие / СПб.: СПбГУЭФ, 2011.
39. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 18.03.2023) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства РФ, 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3448.
40. Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. N 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (ред. от 29.12 2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. N 1 ст. 1.
41. Федорова Г.Н. Информационные системы Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. Н. Федорова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
42. Хачатурова С.С. Консультант Плюс: Справочные правовые системы / С.С. Хачатурова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
43. Шумпетер И.А., История экономического анализа, в 3-х т.: пер. с англ. под ред. В.С. Автономова / И.А. Шумпетер // СПб.: Экономическая школа, 2011.

44. Barry Richard E. Document management for the enterprise: principles, technigaer and applications // J. Amer. Soc. Inf. Sci., 1998. № 1. P.94-95.
45. Town Stephen, Buckie Wendy. Total quality management in information server // J. Doc, 1997. № 5. P.545-547.
46. Guan Jcalin, Qingbao Xuebao //J. China Soc. Sci and Techn. Inf, 1998. № 3. P. 163-167.
47. Greslon Jeanne Clande. Method and the quality management approach: Case studies, 1998. №1. C.47 - 51.
48. Ryals, L. Cross-Functional Issues in the Implementation of Relationships Marketing Through Customen Relationships Management Text. / L. Ryals, S. Kox // European Management Journal, 2001. Vol. 19, №5. P. 534-542.
49. Ken Schwaber. Scrum Development Process // D. Patel, C. Casanave, G. Hollowell, J. Miller. Business Object Design and Implementation: OOPSLA'95 Workshop Proceedings / Eds. J. Sutherland, D. Patel. London: Springer, 1997.