

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

КОРОТКОВ СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ

**МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(стандартизация и управление качеством продукции)**

**Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук**

**Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Злобина Наталья Васильевна**

Тамбов – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	10
1.1. Сущность управления качеством продукции на предприятии	10
1.2. Основные методы управления качеством продукции. Резервы повышения качества продукции как эффективный инструмент повышения качества продукции	23
1.3. Отечественный и зарубежный опыт обеспечения и повышения качества продукции и качества управления промышленными предприятиями	30
Глава 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАКТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	45
2.1. Организационно-экономическая характеристика промышленных предприятий	45
2.2. Анализ системы менеджмента качества промышленных предприятий	53
2.3. Факторы обеспечения и повышения качества продукции и качества управления промышленными предприятиями	59
Глава 3. РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА	67
3.1. Разработка алгоритма механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленных предприятий	67
3.2. Практические рекомендации по повышению качества управления промышленными предприятиями	86
3.3. Результативность и эффект предложенных рекомендаций по повышению качества продукции промышленных предприятий	91
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	104
ПРИЛОЖЕНИЕ А	122
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	124
ПРИЛОЖЕНИЕ В	125
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	132
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	133
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	137
ПРИЛОЖЕНИЕ И	139
ПРИЛОЖЕНИЕ К	151
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	155
ПРИЛОЖЕНИЕ М	161

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Качество производимой продукции выступает основой успешного бизнеса и развития промышленного предприятия. Качество продукции является важнейшим показателем, характеризующим эффективную деятельность промышленных предприятий. Несмотря на кажущуюся простоту и изученность проблемы, каждое предприятие сталкивается с вопросами обеспечения и повышения качества продукции. Важным аспектом в такой деятельности выступает выявление и использование резервов повышения качества продукции. Такой подход позволит обеспечить формирование и развитие ресурсов, необходимых для обеспечения и повышения качества продукции промышленных предприятий.

При этом для дальнейшего развития качества продукции в будущем необходимо использовать дополнительные комплексные инструменты, позволяющие оценить качество продукции и выделить его возможные «точки роста». Определить «точки роста» также возможно посредством выявления резервов повышения качества продукции промышленных предприятий для гарантированного выхода на международные рынки. Это направление становится особо актуальным в условиях изменения рыночных предпочтений и ориентации Российской Федерации на страны ЕАЭС, БРИКС и др. дружественных сообществ.

Однако, несмотря на актуальность темы исследования, отмечается недостаточная изученность именно комплексного подхода к оценке качества продукции промышленного предприятия и выявления на базе такой оценки резервов для точечного повышения качества продукции с учетом имеющихся ресурсов и возможностей промышленного предприятия.

Степень разработанности научной проблемы. Значительную роль в развитие понятия качества продукции и многообразия факторов, влияющих на него, внесли такие отечественные ученые, как Ю.П. Адлер, Г.Г. Азгальдов, К.А. Акулова, И.И. Антонова, А.В. Аристов, О.В. Аристов, В.Я. Белобрагин,

Л.И. Боженко, Н.Ш. Ватолкина, В.К. Вербицкий, В.А. Винокуров, С.М. Гвоздева, А.В. Гличев, А.В. Гольдштейн, Е.А. Горбашко, В.А. Дедекаев, О.В. Дюдина, Н.В. Злобина, Т.И. Иванова, А.Д. Колбина, Е.Н. Майкова, Т. Р. Мкртчян, П.А. Нестеренко, В.Ю. Огвоздин, О.В. Окрепилов, В.П. Панов, М. Полховская, Т.А. Салимова, С.Р. Шапагатов, В.Л. Шпер. Среди зарубежных авторов стоит выделить У. Шухарта, К. Исикаву, Д. Джурана, У.Э. Деминга, А.В. Фейгенбаума, Ф. Кросби, Г. Тагучи, К. Янга, Э. Голдратта, которые также внесли значительный вклад в становление понятия качества в системе управления промышленными предприятиями.

База для изучения резервов повышения качества продукции была описана в работах следующих отечественных авторов: Е.В. Богомоловой, С.А. Колмыкова, Б.И. Герасимова, С.С. Сараева, М.С. Нагамовой, Д.Н. Малышева, Т.Н. Толстых и др.

Результат анализа вышеперечисленных научных работ позволяет говорить о необходимости уточнения отдельных аспектов как в факторах, влияющих на качество продукции, так и в показателях, применяющихся для выявления резервов повышения качества продукции промышленного предприятия. Актуализация методик и подходов при работе с резервами повышения качества продукции позволит создать универсальный методический подход, позволяющий как на стратегическом, так и на оперативном уровне применять его на промышленных предприятиях.

Цель исследования. Целью настоящего диссертационного исследования является теоретическое обоснование, разработка методических основ и практических рекомендаций по созданию механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия.

Задачи диссертационного исследования:

1. Разработать классификацию резервов повышения качества продукции промышленного предприятия.
2. Разработать концепцию механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия.

3. Сформировать методический подход к оценке качества продукции промышленного предприятия с учетом ключевых факторов влияния.

4. Разработать методику оценки качества управления как фактора повышения качества продукции промышленного предприятия.

5. Разработать практические рекомендации по созданию и развитию механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия.

Объектом исследования являются промышленные предприятия, заинтересованные в выявлении и использовании резервов для повышения качества продукции.

Предметом исследования являются организационно–экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе разработки и реализации механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия.

Теоретической основой диссертационной работы служат ключевые и основополагающие труды отечественных и зарубежных исследователей по вопросам теории и практики управления качеством, выявления резервов повышения качества продукции для повышения эффективности и результативности управления предприятиями.

Методологической основой исследования являются общенаучные методы анализа, универсальные и специальные методы исследования, в частности, методы сравнительного анализа и синтеза, статистического анализа и моделирования. В исследовательской работе также применялись научно-практические методы мониторинга, экспертных оценок, комплексный, системный и процессный подходы.

Информационная база диссертации: законодательные и нормативно-правовые документы Российской Федерации, в том числе стандарты ГОСТ Р, международные стандарты систем управления, отечественные и международные официальные сайты, аналитические, информационные и статистические материалы АО «Пигмент» и других предприятий, собранные непосредственно автором из открытых источников.

Обоснованность результатов исследования определяется использованием совокупности апробированных и общепризнанных научных методов и комплексным подходом к исследованию практики управления качеством продукции, которые нашли практическое применение в рамках реализации на действующем промышленном предприятии и прошли практическую проверку на результативность и эффективность.

Достоверность результатов диссертационного исследования обусловлена использованием нормативных документов, официальных отчетов и статистических данных, публикациями в ведущих научных журналах и изданиях в соответствующей области знаний, в том числе публикациями автора ключевых результатов исследования в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика», пункту 12 «Стандартизация и управление качеством продукции» и подпунктам 12.7 «Организационно-экономические проблемы формирования и мониторинга систем управления качеством на предприятии (в организации)» и 12.8 «Резервы и механизмы повышения качества продукции».

Научная новизна диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании, разработке методических и практических рекомендаций по созданию и развитию механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия. В диссертации предложены концепция механизма формирования резервов повышения качества продукции, методический подход к оценке качества продукции и оценке качества управления, что позволяет комплексно совершенствовать систему менеджмента качества (СМК) промышленного предприятия.

В диссертационном исследовании выявлены и выносятся на защиту следующие результаты, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем.

1. Разработана классификация резервов повышения качества продукции с учетом многофакторного подхода определения резервов повышения качества по стадиям процесса производства продукции; уровню качества продукции; источникам возникновения; приоритетности применения на промышленном предприятии. Отличие авторской классификации от существующих заключается в выделении классификационного признака приоритетности, а также двухуровневом подходе к классификации, позволяющем связать улучшения качества продукции со стратегией развития промышленного предприятия.

2. Предложена концепция механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия, включающая: выявление и оценку резервов повышения качества продукции с учетом предложенной классификации; разработку мероприятий для реализации резервов повышения качества продукции по основным направлениям. Предложенная концепция механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия позволяет с учетом выявленных факторов определить приоритетные резервы повышения качества продукции и повысить результативность их реализации.

3. Разработан методический подход к оценке качества продукции для формирования резервов его повышения, учитывающий финансовые, кадровые, временные ресурсы, процессные возможности и дополнительные требования заинтересованных сторон. Применение методического подхода позволяет последовательно реализовать на предприятии механизм формирования резервов повышения качества продукции с учетом основных стадий жизненного цикла продукции, а также общих факторов, связанных с результативностью управления и менеджмента предприятия в целом, а также комплексно развивать СМК промышленного предприятия.

4. Предложена методика оценки качества управления как одного из ключевых факторов, влияющих на формирование и реализацию резервов повышения качества продукции. Для проведения данной оценки разработан

алгоритм и предложен интегральный показатель оценки качества управления, что позволит всем заинтересованным сторонам разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия по повышению качества управления промышленным предприятием.

5. Разработаны практические рекомендации по формированию и развитию механизма повышения качества продукции промышленного предприятия, ориентированные на комплексное развитие системы менеджмента качества промышленного предприятия, в частности, предложен единый показатель оценки качества продукции для формирования стратегических целей предприятия; разработан стандарт СМК предприятия по оценке качества управления, который позволит по итогам проведения периодической оценки качества управления и реализации мероприятий совершенствовать систему управления производством и повышать операционную результативность промышленного предприятия.

Теоретическая значимость диссертации: в ходе исследования были выработаны теоретические положения и методические подходы, позволяющие формировать и развивать резервы повышения качества продукции промышленного предприятия на основе его комплексной оценки.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке практических рекомендаций по созданию и развитию механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия. Рекомендации включают в себя: методику оценки единого показателя качества продукции; классификацию факторов, влияющих на качество продукции, среди которых выявлен приоритетный фактор, связанный с качеством управления предприятием; алгоритм формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия; стандарт по оценке качества управления. Результаты исследований и полученных практических рекомендаций могут быть адаптированы и применены на промышленных предприятиях, независимо от масштаба и отраслевой специфики.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы докладывались в порядке обсуждения на следующих научно-практических конференциях: Национальной научно-практической конференции с международным участием «Национальные концепции качества: подготовка кадров для цифровой трансформации промышленности и экономики» (г. Санкт-Петербург, 2022); XVI Международной научно-практической конференции «Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК» (г. Минск, 2024); Всероссийской научно-практической конференции «Экономика и управление: вызовы и возможности в новой реальности» (г. Саранск, 2024); Международной научно-практической конференции «Актуальные исследования молодых ученых и аспирантов по региональной и отраслевой экономике» (г. Москва, 2025); XX Международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (г. Санкт-Петербург, 2025).

Публикации результатов исследования. По материалам диссертационного исследования автором были опубликованы 11 статей общим объемом 4,89 п. л. (вклад автора – 4,12 п. л.), из них 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК.

Структура диссертационного исследования включает введение, три главы, заключение, список использованных источников и приложения.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

1.1. Сущность управления качеством продукции на предприятии

Качество является основой для успешного функционирования любых промышленных предприятий, обеспечивает его устойчивость и способность своевременно адаптироваться к существующим рыночным условиям. Поскольку именно качество обеспечивает сбыт производимой продукции, а значит, и стабильное получение предприятием прибыли.

Качество в текущий условиях также становится репутационной базой промышленных предприятий, что позволяет предприятиям развиваться и достигать поставленных целей.

Существует несколько уровней качества в контексте организации [154]:

1-й уровень – качество производимой продукции, которое характеризуется соответствием установленным параметрам, характеристикам);

2-й уровень – качество выполняемых работ;

3-й уровень – качество отдельной компании или структурных подразделений;

4-й уровень – качество всей организации в целом.

Стандартным определением качества является совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением [96]. Однако, это не отражает многообразие значений, вкладываемых потребителем и производителем в это понятие [98].

Среди существующих и наиболее известных трактовок понятия «качество» [90] стоит выделить определения, приведенные в таблице 1.1, данные определения проанализированы в ходе настоящего исследования.

Таблица 1.1 – Существующие трактовки понятия «качество»

№	Определение	Автор
1	Свойство, реально удовлетворяющее потребителей	К. Исикава
2	Общая совокупность технических, технологических и эксплуатационных характеристик изделия или услуги, посредством которых изделие или услуга будут отвечать требованиям потребителя при их эксплуатации	А. Фейгенбаум
3	Удовлетворение ожиданий потребителя за цену, которую он себе может позволить, когда у него возникает потребность	Дж. Харингтон
4	Комплексное интегрирующее понятие всех сторон продуктивной деятельности, направленной на удовлетворение многообразных потребностей общества и каждого человека [39]	А. В. Аристов
5	Совокупность основных полезных свойств, обеспечивающих удовлетворение определенных потребностей пользователя при применении этой продукции [106]	Л. И. Боженко
6	Представляет собой сложную систему многочисленных взаимосвязанных свойств. Автор разделяет понятия «качество» и «высокое качество»: первое – удовлетворение ожиданий потребителя за цену, которую он может себе позволить, когда у него возникает потребность, второе – превышение этих ожиданий за более низкую цену, чем он предполагает [35]	А. В. Гличев
7	Совокупность основных и несущественных свойств конкретного продукта, которое отличает его от всех остальных вещей материального мира [14]	В. А. Дедекаев
8	Совокупность объективно существующих свойств и характеристик продукции или услуги, уровень которых определяется сортностью или другими оценками качества, характеризующими потребительскую стоимость продукции [114]	В. Ю. Огвоздин

Существующие трактовки понятия «качество» вошли в обобщенное определение, данное Международной организацией по стандартизации (ISO) и определяющей качество как «совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности» [67].

Таким образом, качество представляет собой комплексную характеристику продукции, которая удовлетворяет требования или ожидания потребителя с учетом его возможности купить данную продукцию, выраженную в денежном эквиваленте.

Понятие качества является комплексным и включает в себя оценку сразу нескольких критериев или характеристик, лежащих в разной плоскости, но объединяющих свойства продукции в «единое» качество, за которое потребитель готов заплатить [147].

Различают пять основных критериев, определяющих качество продукции в целом:

- 1) соответствие стандарту, принятому нормативу;
- 2) соответствие ведущим аналогам продукции;
- 3) соответствие процесса производства продукции установленным правилам и нормам;
- 4) соответствие требованиям потребителей;
- 5) соответствие возможностям потребителя, выраженным в денежном эквиваленте.

Каждая из указанных характеристик является обязательной для получения качественной продукции и не может быть отклонена.

Качество – это совокупность критериев соответствия, достижение которых позволяет удовлетворять требования потребителя [96, 98].

Конкретные свойства продукции в части соответствия установленному стандарту, соответствия требованиям потребителя, соответствия ведущим аналогам также являются важными факторами при определении качества продукции:

- технические свойства, определяющие использование научно-технических достижений;
- эстетические свойства, характеризующиеся комплексом свойств, связанных с эстетическими ощущениями и взглядами;
- эксплуатационные свойства, связанные с конкретным применением продукции у потребителя.

Таким образом, качество является комплексным понятием, отражающим эффективность предприятия по всем направлениям его деятельности. Поэтому для эффективного управления деятельностью предприятия необходимо управлять качеством.

Управление качеством – это система управления, базирующаяся на методах и видах деятельности оперативного характера, предназначенных для удовлетворения требований к качеству продукции (или услуги) и ориентированных на устранение недостатков на всех стадиях ее жизненного цикла [145].

Целью управления качеством в современной концепции всеобщего управления качеством (TQM) является поддержание уровня продукции, соответствующего экономическим возможностям производителя, связанным с производством продукции, и возможностям потребителя по приобретению продукции [170], а также требованиям экологичности и безопасности [148].

С учетом существующих уровней качества объектами управления качеством могут быть различные составляющие деятельности промышленных предприятий:

- производимая продукция;
- процесс производства продукции или совокупность процессов, результатом которых является продукция;
- производственное предприятие.

Объектами управления качеством продукции являются все элементы, образующие петлю качества, представленную на рисунке 1.1. Под петлей качества в соответствии с международными стандартами ИСО понимают замкнутый цикл, представляющий собой жизненный цикл продукции. Жизненный цикл продукции может включать в себя следующие этапы:

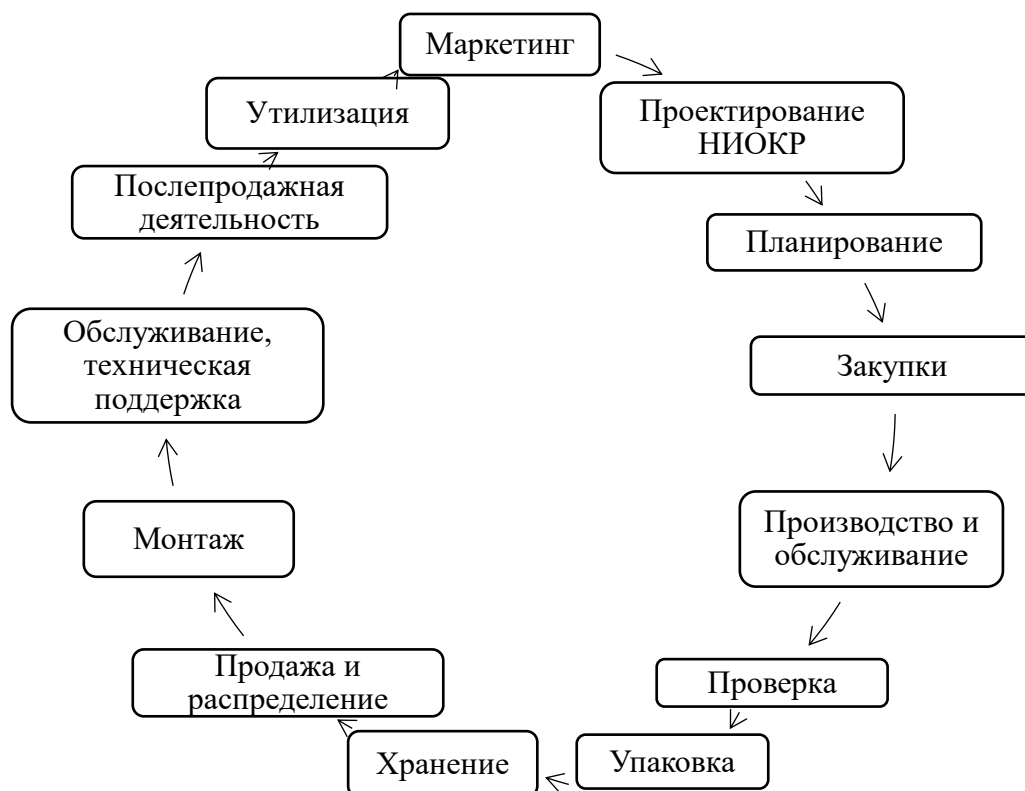


Рисунок 1.1 – Петля качества

- маркетинг (в том числе определение требований и ожиданий потребителей);
- проектирование и разработка продукции;
- планирование производства;
- материально-техническое снабжение (закупка сырья и материалов);
- производство и обслуживание (разработка технологии и производственных процессов, разработка технической документации на продукцию, подготовка производственных линий;
- техническое обслуживание оборудования, производство);
- проверка (контроль, испытания продукции во время производства и на выпуске продукции);
- упаковка;
- хранение;
- реализация и транспортирование продукции;
- применение у потребителя;
- монтаж;
- оказание технической помощи при применении у потребителя;
- послепродажное обслуживание;
- утилизация [117].

При практическом применении для удобства управления процессы могут дополнительно разбиваться на составляющие. Но приоритетным остается обеспечение целостности процессов управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции. Применение петли качества позволяет осуществлять взаимосвязь между производителем продукции и потребителем, с учетом всех объектов, обеспечивающих решение задач управления качеством продукции [170]. Каждый этап петли качества осуществляется циклически в соответствии с циклом Деминга, представленным на рисунке 1.2. Понятие цикла Деминга не ограничивается только управлением качеством продукции, а имеет отношение и к любой управленческой и бытовой деятельности и включает в себя: планирование (PLAN); осуществление (DO); контроль (CHECK); управление воздействием (ACTION).

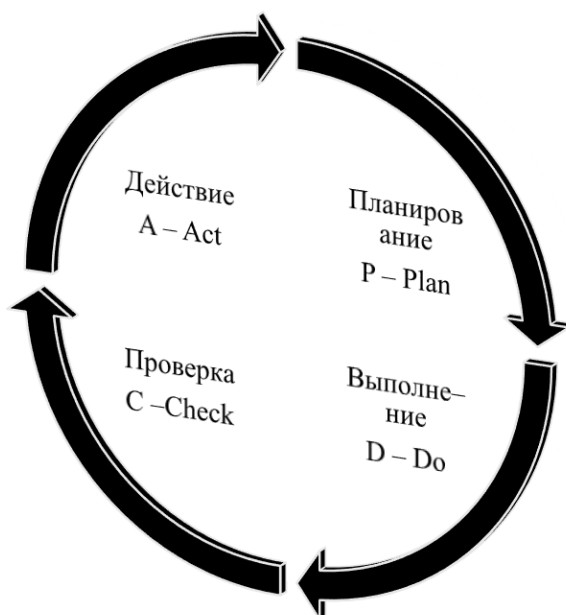


Рисунок 1.2 – Цикл Деминга

В реализации такого кругового цикла и заключается исполнение общих функций управления, которые направлены на обеспечение всех условий создания качественной продукции и качественного ее использования [123; 170].

Применение кольца качества совместно с циклом Деминга позволяет осуществлять комплексный подход в управлении качеством, обеспечивая полный охват всех этапов жизненного цикла производства продукции с основными управленческими воздействиями, и, таким образом, обеспечивать качество выпускаемой продукции.

Отличие управления качеством от контроля качества заключается в том, чтобы не только осуществлять поиск брака (или отделять качественную продукцию от некачественной), но и корректировать деятельность любого из этапов производства продукции таким образом, чтобы количество брака или некачественной продукции сократилось.

Управление качеством работает над всем комплексом этапов, связанных с производством продукции (от маркетинга до утилизации). Его задачей является выявление истинных причин получения некачественной продукции (брака), на каком бы этапе она не возникала, и обеспечение производства продукции лучшего качества [136].

Основной задачей каждого предприятия в рамках реализации концепции TQM является повышение качества производимой продукции.

Под управлением качеством продукции понимаются действия, осуществляемые при создании, эксплуатации или потреблении продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества [170].

Управление качеством происходит на государственном, региональном и отраслевом уровнях, а также на уровне предприятия.

Под объектами управления качеством понимаются свойства продукции, ее потребительские характеристики, критерии и факторы, оказывающие влияние на их уровень, а также процессы, обеспечивающие на разных стадиях жизненного цикла формирование качества продукции [77].

Субъектами управления качеством на уровне промышленных предприятий являются структурные подразделения и отдельные лица, выполняющие функции управления качеством на различных уровнях управления предприятием. При этом управление качеством осуществляется в соответствии с принятыми принципами и методами управления.

Таким образом, механизм управления качеством – это совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, установленных принципов, методов, функций управления качеством на различных этапах жизненного цикла продукции.

Среди основных функций управления качеством:

- определение требований и ожиданий потребителей продукции. Сюда можно отнести исследование рынка, изучение аналогов продукции, изучение требований потребителей;
- планирование качества продукции, определение требуемого уровня качества продукции, связанное с обеспечением качества или повышением уровня качества до требуемого уровня;
- нормирование требований к качеству продукции и стандартизация;
- разработка и постановка продукции на производство;

- подготовка производства, организация закупки сырья и комплектующих, обеспечивающих качество продукции;
- обеспечение стабильности запланированного уровня качества продукции на всех стадиях ее жизненного цикла;
- контроль качества и испытания продукции: профилактика брака в производстве, оценка качества продукции, внутрипроизводственная аттестация продукции, технологических процессов, рабочих мест, исполнителей и др.;
- подтверждение соответствия продукции, услуг, производства, систем менеджмента;
- определение ответственности за достигнутый уровень качества и стимулирование персонала за достижения;
- внутрипроизводственный учет и отчетность по качеству продукции;
- технико-экономический анализ изменения качества продукции;
- развитие персонала, обучение и повышение квалификации кадров;
- правовое, информационное и организационное обеспечение управления качеством продукции;
- материально-техническое и финансовое обеспечение качества продукции;
- метрологическое обеспечение качества продукции.

В настоящее время ведущей концепцией управления качеством является концепция всеобщего управления качеством (TQM).

Концепция TQM – концепция, предусматривающая реализацию скоординированного, комплексного и целенаправленного внедрения и применения систем и методов управления качеством во всех сферах деятельности от стадии проектирования до этапа послепродажного обслуживания при рациональном использовании технического потенциала и активном участии работников, служащих и руководителей всех подразделений и звеньев организации.

Особенностью всеобщего управления качеством является применение уникального подхода в управлении предприятием или организацией, предполагающего участие всех ее членов (персонала на всех уровнях управления) для достижения целей по качеству [101].

Преимуществом данной концепции является ее ориентация на получение долгосрочного стабильного результата как для предприятия, так и для персонала, и для общества в целом. При этом деятельность в области качества, нацеленная на постоянные улучшения, предполагает достижение высокого уровня качества продукции и повышение уровня качества конкретной продукции в мировом масштабе.

Практическая реализация управления качеством сводится к применению отдельных концепций управления качеством, методов, инструментов, которые описаны более подробно в пункте 1.2.

С учетом изученных вариантов определений качества и применения принципов концепции всеобщего управления качеством в рамках текущей работы установлены основные факторы, влияющие на качество продукции [77]. На рисунке 1.3 представлены факторы, влияющие на обеспечение и повышение качества продукции.

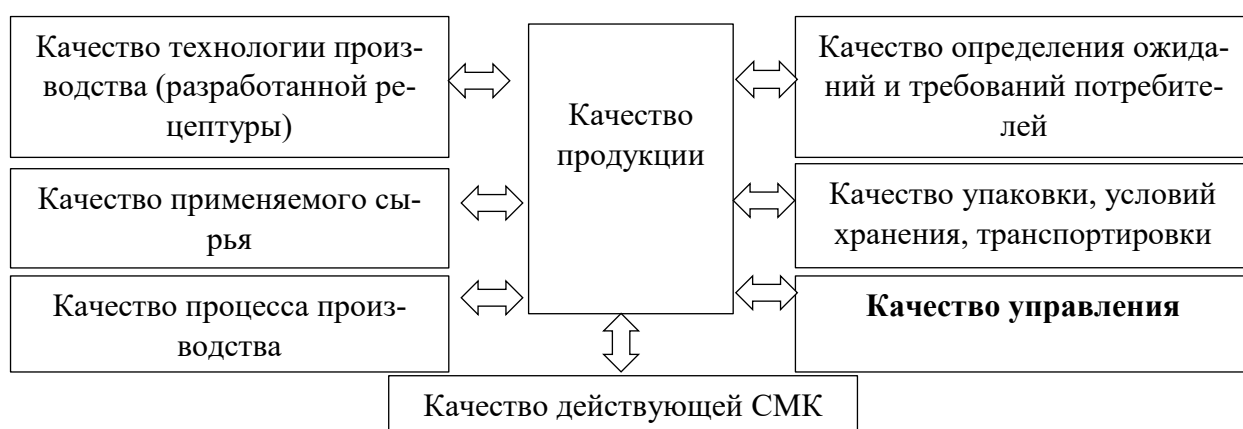


Рисунок 1.3 – Факторы, влияющие на качество продукции

Среди факторов, влияющих на качество продукции выделяют.

1. Качество определения ожиданий и требований потребителей.

Фактор определяет необходимость точно определить требования и ожидания потребителей. Эффективность изучения потребностей потребителя, изучения рыночных условий и условий работы конкретного потребителя дает

возможность спроектировать продукт таким образом, чтобы удовлетворить требования потребителей.

2. Качество технологии производства.

Фактор определяет высокое качество процесса разработки новой продукции, при котором при разработке продукции используются новые технологии и технологические новшества, применяются моделирование или лабораторные испытания продукции, позволяющие уже на стадии разработки продукции предупредить многие дефекты продукции или достичь выполнения установленных требований потребителей.

3. Качество применяемого сырья.

Фактор определяет выбор и проверку качества закупаемого сырья. Применяются дополнительные меры для исключения отклонений в производственном процессе из-за некачественных сырьевых позиций. Важной составляющей является проверка качества сырья на входном контроле.

4. Качество процесса производства.

Фактор определяет производство продукции в соответствии с установленными нормативными документами в управляемых условиях. Для этого автоматизируются стадии производственного процесса, определяются технологические параметры, которые влияют на качественные характеристики продукции, внедряются современные способы контроля и анализа продукции.

5. Качество упаковки, условий хранения, транспортирования.

Фактор определяет качество процессов, следующих за производством продукции, так называемых финишных процессов в жизненном цикле. Качество упаковки и обстоятельства использования продукции во время хранения и транспортировки имеют ключевую роль в обеспечении сервисной поддержки клиента. В конечном итоге это является важным условием продвижения и продаж продукции. Очевидно и то, что послепродажный сервис, в том числе упаковка, должны обеспечивать «свежесть» продукта на протяжении всего времени его использования. Грамотно исполненный сервис может обеспечить благоприятные условия для продаж продукции и расширения ее номенклатуры.

6. Качество действующей системы менеджмента качества (СМК).

Наличие внедренной и сертифицированной системы менеджмента качества позволяет управлять любыми производственными процессами и бизнес-процессами более эффективно и рационально. Идеология постоянного совершенствования, лежащая в основе современной теории управления качеством, позволяет производителям постоянно улучшать и совершенствовать как качество производимой продукции, так и качество всех процессов.

7. Качество управления.

Фактор, демонстрирующий уровень управления предприятием для развития и обеспечения экономической стабильности.

Данный фактор рассматривается в рамках работы более подробно, так редко учитывается при анализе качества выпускаемой продукции, при этом имеет решающее влияние на абсолютно все процессы предприятия.

Подготовка проекта на какую-либо новую продукцию и последующее ее воспроизведение со всеми качественными характеристиками невозможно без управления на всех стадиях этих двух процессов. Управление входит сюда прозрачной незаметной нитью, которая будто вплетена и проходит сквозь каждый жизненный цикл продукции. При недостижении цели в каком-либо из этапов (проект или производство) недостатки следует искать в управлении этими процессами (все ли было учтено, все ли было просчитано, достаточно ли было информации и т.д.).

В последнее время все большую популярность получает лозунг «От управления качеством к качеству управления». Качество управления сегодня – это фактор системной организации предприятия, обеспечивающий его рыночный успех, конкурентоспособность, необходимое условие его экономического «здоровья» [172; 108].

Качество управления – это не абстрактное понятие, оно связано с конкретными людьми по мнению В.И. Королева [87]. В первую очередь к ним относятся руководители, которые организуют работу предприятия. От их профессионального уровня во многом зависят результаты работы коллектива. Поэтому одним из первых признаков качества управления является уровень

компетентности руководителей всех уровней. Он призван способствовать максимальной адаптации предприятия к динамике внешней среды. Это – другой признак. По мнению зарубежных специалистов по менеджменту, именно этим признаком определяется качество современного менеджмента. И, разумеется, нельзя не сказать о таком признаке, как способность обеспечивать конкурентоспособность предприятия.

Качество управления может измеряться с точки зрения разных аспектов и с использованием разных методов. Наиболее содержателен экономический аспект, когда качество управления рассматривается как интегрированная характеристика умения предприятия успешно вести бизнес. Качество управления основывается на определении и обосновании целей деятельности, на способах управления основными и вспомогательными процессами разработки продукции.

Исследования показывают, что обычно при определении качества управления оперируют достигнутыми результатами деятельности предприятия. Поэтому в публикациях часто качество управления отождествляется с результативностью и эффективностью деятельности предприятия. Например, Б.А. Райзберг пишет, что «судить о качестве управления следует лишь на основе оценки работы объекта управления, которое в свою очередь определяется качеством продукта (услуги) его деятельности. При этом возникает целая цепь причинно-следственных связей: качество управления – качество функционирования объекта управления – качество продукта, создаваемого объектом управления» [132].

Однако, далее автор отмечает, что, бесспорно, качество выпускаемой продукции, работ и услуг свидетельствует о хорошем управлении, но не может быть признано единственно допустимым.

Данный подход характерен и для других авторов. Так, В.М. Колпаков отмечает, что качество управления – это состояние и мера; состояние потенциала управления и мера его использования, отраженные в результатах (в том числе и рыночных) деятельности предприятия и его составляющих [133].

М. Плущевский отмечает, что качество управления отражается в способности управления генерировать и реализовывать конкурентные преимущества. Разнообразие факторов качества управления обуславливает разнообразие источников и природу конкурентных преимуществ предприятия и обстоятельств их реализации [75].

М. Свиткин определяет качество управления как совокупность свойств, присущих управлению и определяющих его состояние, возможность создавать надлежащие условия путем выбора, интегрирования и комбинирования факторов внутренней и внешней среды для обеспечения требуемой конкурентоспособности предприятия [134].

В.А. Винокуров в статье отмечает, что качество управления следует рассматривать и оценивать по уровням, и, соответственно, критерии оценки по своей природе и масштабности будут различными [30]. Одни будут характеризовать качество самой управленческой деятельности (принятые решения, управленческие технологии и т.д.), другие – качество управления предприятием как единым целым (адаптивность, прибыльность и др.), третьи – качество управления различными видами ресурсов и т.д.

В.А. Винокуров подчеркивает, что с экономической точки зрения рассматривать качество управления предприятием вне системы отношений производства, реализации и потребления продукции невозможно [30]. Поэтому качество управления всегда связано с такими базовыми понятиями, как рыночные результаты деятельности и управленческий потенциал. Должного качества управления нельзя достичь без знания сфер ключевой компетентности (областей деятельности, где предприятие имеет или может получить конкурентные преимущества) и умения воплотить эти знания в результаты: объем продаж, прибыль, рентабельность. Качество управления воспроизводит сильные стороны предприятия, создает ключевые факторы успеха. Не реализованные в конкурентной борьбе преимущества не являются преимуществами, поскольку не воплотились в новые результаты деятельности, не привели к новому состоянию предприятия. Они лишь свидетельствуют о недостатках каче-

ства управления. При этом главным требованием управления выступает организация устойчивого и эффективного функционирования, достижение динамического (текущего и перспективного) соответствия величины и структуры составляющих потенциала предприятия величине и структуре потенциала рынка в условиях конкурентного противодействия [51].

Делая вывод из вышеприведенных определений и понятий, можно сформулировать следующее определение: «Качество управления – это совокупность взаимосвязанных процессов и факторов, влияющих на эти процессы, способствует достижению поставленных целей с учетом использования ресурсов и требований заинтересованных сторон, что определяет конкурентоспособность предприятия и устойчивость его развития».

Таким образом, в предлагаемой автором формулировке уточнены факторы, влияющие на качество продукции и позволяющие охватить все основные стадии жизненного цикла продукции, а также учесть концепцию управления предприятием, что позволяет в полном объеме определить их влияние на качество и соответственно осуществлять управление качеством продукции через установленные факторы.

1.2. Основные методы управления качеством продукции.

Резервы повышения качества продукции как эффективный инструмент повышения качества продукции

Типология методов управления качеством представлена на рисунке 1.4 [96].

Все методы управления качеством продукции условно можно разделить на:

- применение теоретических основ качества. Сюда можно отнести само понятие «качество», понятие «управление качеством», применение процессного подхода, петли качества, применение циклов PDCA и др.;
- применение разработанных концепций и систем (СМК, БИБ, TQM, концепция «Бережливого производства», концепция «Шесть сигм» и др.);

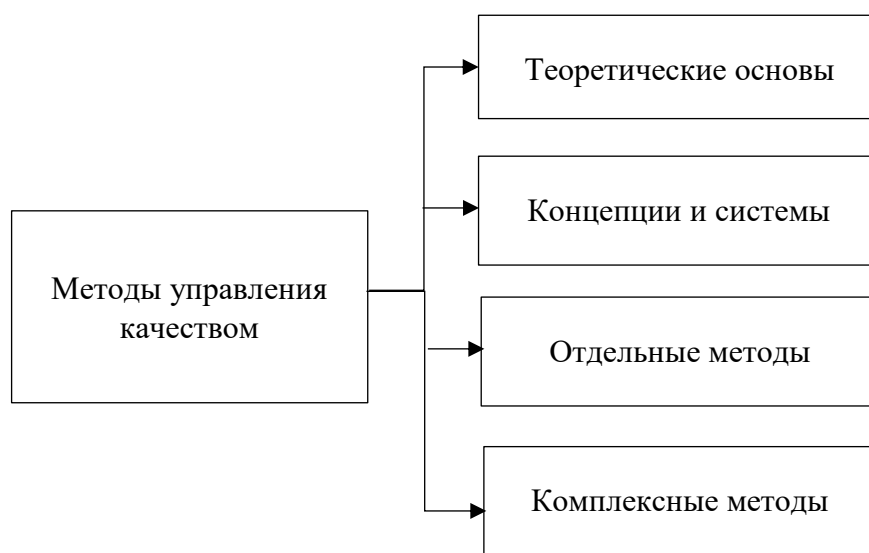


Рисунок 1.4 – Типология методов управления качеством

- применение комплексных методов («Дом качества», FMEA, Кружки качества, бенчмаркинг, самооценка, резервы повышения качества продукции и др.);
- применение отдельных методов, объектом которых могут быть как данные, связанные с качеством продукции, так и система управления предприятием.

Методы, объектом которых является система, делятся на:

- организационно-распорядительные;
- инженерно-технологические;
- экономические;
- социально-психологические.

К методам, объектом которых являются данные, могут быть отнесены методы логического анализа, статистического анализа, методы принятий решения, методы экспертных оценок и др.

Одним из комплексных методов управления качеством является механизм формирования резервов повышения качества продукции [77].

В изученных научно-исследовательских работах приведено несколько вариантов определения понятия «резервы повышения качества».

Резервы повышения качества продукции – это неиспользованные возможности технологии в деятельности взаимосвязанных и взаимодействующих процессов промышленных предприятий, преобразующих входы промышленных предприятий в выходы, при этом качество продукции рассматривается как основное направление организационной деятельности, преследующее цель стабильного роста промышленных предприятий [168].

Резервы повышения качества продукции – нереализуемая возможность повышения эффективности деятельности.

Резервы системы управления качеством продукции – неиспользованные возможности снижения текущих и авансируемых затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов при данном уровне развития производительных сил и производственных отношений [168].

Понятие «резервы повышения качества продукции» уточнено в рамках текущей работы.

Резервы повышения качества продукции – это возможности для улучшения качества продукции, в том числе конкретных характеристик продукции, показателей производственного процесса, критериев вспомогательных процессов, существующие в данный период времени, для обеспечения требования заинтересованных сторон, а также для достижения их ожиданий, связанных с качеством продукции [76].

Понятие уточнено для расширения сферы применения резервов повышения качества продукции. С учетом требований стандартов серии ISO 9000, помимо обязательной ориентации на требования и ожидания потребителей, современные промышленные предприятия должны ориентироваться также и на требования всех заинтересованных сторон, которые предприятия для себя определили [76].

Именно поэтому конечной целью формирования и реализации резервов повышения качества является удовлетворение требований и ожиданий всех установленных заинтересованных сторон предприятия, к которым могут быть отнесены:

- потребители;
- поставщики;
- подрядчики;
- органы государственной власти;
- население;
- персонал.

Выявление резервов качества заключается в поиске улучшений на всех стадиях жизненного цикла продукции, которое приводит к повышению удовлетворенности заинтересованных сторон предприятия [77].

Существует несколько подходов, связанных с классификацией резервов повышения качества продукции в зависимости от применяемых факторов или критериев, связанных с улучшением качества продукции [77].

В рамках научно-исследовательской работы Е.В. Богомоловой классификация резервов повышения качества продукции может проводиться с применением факторов классификации, представленной в таблице 1.2 [157].

В подходах других авторов (Д.Н. Малышева и Д.Н. Толстых) основным фактором классификации резервов выступают [162]:

- скорости внедрения резервов;
- величина полученного эффекта от реализации резервов.

Сочетание этих факторов позволяет классифицировать резервы повышения качества продукции на [77]:

- системные резервы, характеризующиеся незначительными улучшениями, незначительными привлекаемыми ресурсами или полным отсутствием затрат;
- кайрио-резервы, характеризующиеся прорывным эффектом и значительными финансовыми вложениями [77; 157; 162].

Представленные варианты классификации резервов повышения качества продукции могут быть применены в различных сочетаниях – по одному или сразу нескольким фактором, с учетом предпочтений организации, применяющей инструмент.

Таблица 1.2 – Классификация, описанная в работе Е.В. Богомоловой
«Теоретико-методологические основы формирования и развития резервов
повышения качества продукции промышленных предприятий» [157]

№	Фактор классификации	Виды резервов повышения качества
1	Источник повышения эффективности производства	Резервы целесообразной деятельности Резервы предметов труда Резервы средств труда
2	Источник образования	Резервы внешние Резервы внутренние
3	Интенсивность развития предприятия	Резервы экстенсивного развития предприятия Резервы интенсивного развития предприятия
4	Интенсивность хозяйственной деятельности	Резервы, направленные на снижение расходов Резервы, направленные на повышение рентабельности Резервы, направленные на повышение продаж
5	Стадии процесса воспроизводства	Резервы стадии снабжения Резервы стадии производства Резервы стадии сбыта
6	Срок использования резервов	Текущие резервы (реализуемые на протяжении текущего года) Перспективные резервы (для реализации на перспективу)
7	Способ выявления резервов	Резервы явные (ликвидация явных потерь) Резервы скрытые (выявленные на основе проведенного экономического анализа)

Однако в представленных работах не прослеживаются конкретные рекомендации по классификации резервов повышения качества, а сами факторы сложны для однозначной оценки, что значительно осложняет процедуру классификации, а значит и выявления резервов повышения качества продукции.

С целью практического применения инструмента резервов повышения качества продукции в рамках настоящей работы предложена классификация, объединяющая в себе основные существенные факторы классификации, оптимальные для поиска и выявления резервов, позволяющая использовать данную классификацию на предприятиях разного уровня, вовлекая в процесс классификации персонал разного уровня [77]. Предлагаемая классификация представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Классификация резервов повышения качества продукции

Основная классификация		Дополнительная классификация	
Факторы классификации	Виды резервов повышения качества продукции	Факторы классификации	Виды резервов повышения качества продукции
Уровень качества продукции	Резервы для обеспечения требуемого уровня качества продукции	Влияние выявленного резерва на качество продукции и необходимые ресурсы	Операционные резервы (быстрореализуемые, малозатратные, эффективные, срочные)
	Резервы повышения качества продукции		Текущие резервы (среднереализуемые, эффективные, ориентированные на планируемый бюджет)
Источник возникновения	Резервы, основанные на развитии науки и техники		Стратегические резервы (долгореализуемые, высокозатратные, высокоэффективные)
	Резервы, основанные на передовом производственном опыте		Запасные (альтернативные) резервы (сложнореализуемые, несрочные, малоэффективные)
Стадии жизненного цикла продукции	Резервы стадии маркетинга	Экономическая эффективность (целесообразность)	Резервы со средней экономической целесообразностью
	Резервы стадии разработки продукции		Резервы с высокой экономической целесообразностью (приоритетные)
	Резервы стадии производства продукции		
	Резервы стадии сбыта		Резервы с низкой экономической целесообразностью
	Резервы стадии хранения и транспортировки		

Основная классификация резервов проводится по следующим факторам классификации:

- уровень качества продукции;
- источник возникновения;
- стадии жизненного цикла продукции.

Основная классификация с применением указанных факторов позволяет однозначно идентифицировать резерв повышения качества продукции, определив его точные «координаты»:

- где (в каком процессе) выявлена возможность для улучшения;
- зачем необходимо улучшение (обеспечить или улучшить качество);

– что является основой для улучшения (собственный опыт, передовые технологии).

Все эти «координаты» позволяют лучше понять цель планируемого улучшения, а значит и лучше разработать мероприятия, которые с заданной результативностью будут реализованы.

Дополнительная классификация направлена на выявление целесообразности и необходимости реализации. С этой целью последовательно проводят классификацию по факторам:

- величина ресурсов, требуемых для реализации резерва (с учетом финансовых, временных и кадровых ресурсов);
- уровень влияния резерва на качество продукции;
- экономическая эффективность.

Проведение дополнительной классификации – это важный этап практического применения механизма резервов повышения качества. Ресурсы и возможности предприятия не безграничны, изменяются с учетом факторов внешней и внутренней среды. Поэтому выявление наиболее перспективных и приоритетных резервов, реализация которых позволит добиться значительного роста экономических показателей, должно являться неотъемлемой частью процедуры классификации и всего механизма формирования резервов повышения качества продукции в целом.

Классификация резервов повышения качества продукции осуществляется для упрощения дальнейшей работы с резервами и их практического применения, позволяет отнести их к разным группам, проводить рассмотрение их дальнейшей реализации в рамках проведенной классификации и принимать решение об их дальнейшей реализации с учетом проведенной классификации [77].

Применение предлагаемой классификации также призвано способствовать быстрому внедрению инструмента и его практического применения на промышленных предприятиях.

1.3. Отечественный и зарубежный опыт обеспечения и повышения качества продукции и качества управления промышленными предприятиями

Становление управления качеством происходило в разных странах, в разные периоды. Соответственно, разнились принципы и подходы к проблемам качества. Для понимания особенностей системы управления качеством в РФ необходимо обратиться к истории развития управления качеством, понять условия ее формирования, особенности применения и опыт реализации в разных странах.

Огромный вклад в развитие управления качеством продукции внесли американские специалисты, такие как У.Э. Деминг, Д. Джуран, Ф. Кросби, А. Фейгенбаум [96].

У.Э. Деминг являлся ведущим специалистом в области применения методов статистического анализа и считал, что качество продукции выходит далеко за пределы технического контроля. Подход Деминга в управлении качеством продукции включает в себя следующие базовые пункты [52]:

- процессы на предприятии формируют систему менеджмента, основная цель каждого из которых создание продукции, соответствующей требованиям и ожиданиям потребителей. Поэтому управление предприятием должно быть сосредоточено на управлении процессами;
- принятие решений должно быть основано на научных подходах, на основе надежной и достоверной информации, а не на необоснованных предположениях и эмоциях;
- в основе управления должно лежать плодотворное сотрудничество с персоналом, каждый из работников должен понимать свой вклад в создание качественной продукции;
- применение системного подхода в рамках управления качеством на предприятии на основе цикла PDCA.

На основе указанных выше постулатов Деминг вывел основные принципы работы в рамках системы управления качеством [173]:

- 1) непрерывные улучшения в деятельности организации;
- 2) принятие необходимости значимых изменений в управлении организацией;
- 3) замена тотального контроля на обеспечение качества продукции через процессы;
- 4) основным условием закупки сырья должно быть качество, а не цена;
- 5) постоянное улучшение в рамках каждого выделенного процесса;
- 6) постоянное обучение, подготовка и переподготовка персонала;
- 7) пример лидера организации, поддерживающего подходы совершенствования управления и управления качеством, является движущей силой и мотивацией для персонала;
- 8) поощрение взаимовыгодных отношений между персоналом и руководством для изгнания страхов и снижения уровня враждебности для создания атмосферы доверия и более эффективной деятельности предприятия в целом.

Все процессы должны быть взаимосвязаны, чтобы решение проблем качества стало общим делом.

Еще одним известным представителем американской школы был Д. Джуран. Именно он первый доказал, что 80 % всех проблем в области качества связаны с неэффективной организацией производства. Джуран стал первым, кто применил принцип Парето для выявления приоритетных направлений изменений, которое заключалось в выявлении нескольких наиболее важных проблем и концентрации на их устранении [117].

Джуран создал концепцию «триада качества», так как считал наиболее важным подход по планированию деятельности в области качества. «Триада качества» включает в себя основные процессы: планирование качества, контроль качества, улучшение качества, применение которых обеспечивает непрерывное улучшение качества организации [117]. Таким образом, важнейшим вкладом ученого в развитие теории управления качеством стала разработка модели «спираль качества», которая подразумевает непрерывное улучшение качества на всех стадиях жизненного цикла продукции.

По мнению Джурана, стратегическое планирование в области качества должно включать [117]:

- отслеживание изменений, тенденций внешней и внутренней среды, требований и ожиданий потребителей;
- установление целей по качеству продукции с учетом установленных тенденций;
- создание и внедрение методов и способов повышения качества продукции;
- планирование процессов, обеспечивающих создание продукции высокого качества для снижения уровня брака в них.

Ф. Кросби установил четыре основных принципа управления качеством продукции [91]:

- 1) требования к качеству продукции должны быть четко установлены и транслироваться руководством предприятия;
- 2) качество достигается предупреждением, а не его оценкой;
- 3) единицей измерения качества являются потери от полученных несоответствий;
- 4) стандарт качества – это отсутствие дефектов.

Именно Ф. Кросби разработал концепцию Zero Defect, которая предполагает, что каждый работник должен выполнять свою работу правильно с первого раза [91]. Поэтому следует стремиться именно к предупреждению несоответствия, а не концентрировать внимание на борьбе с их последствиями [145].

А. Фейгенбаум являлся основоположником концепции всеобщего управления качеством. В основе предложенной им модели лежит принцип осуществления контроля на всех стадиях производственного процесса, а не только на стадии выпуска уже готовой продукции [96].

Концепция предусматривает необходимость постоянного контроля на всех стадиях жизненного цикла продукции от закупки сырья до хранения продукции.

Контроль является обязательным инструментом предложенной концепции и предполагает:

- определение стандартов качества или установление норм качества;
- проведение оценки соответствия продукции установленным нормам или стандартам;
- меры, принимаемые при работе с выявленными несоответствиями;
- планирование повышения заявленных норм качества или стандартов.

Фейгенбаум признавал важность применения статистических методов контроля в системе управления качеством [96].

В целом, американские подходы к управлению качеством характеризуются:

- 1) ориентацией на требования и ожидания потребителей;
- 2) постоянным совершенствованием, постоянным улучшением качества;
- 3) применением процессного подхода;
- 4) продвижением улучшений через лидеров организации;
- 5) предупреждением возникновения брака.

Существенные доработки зарубежной системы управления качеством произошли уже в послевоенное время в Японии. Известные американские специалисты, приглашенные для восстановления японской промышленности, заложили основу для развития японской школы управления качеством. Среди них можно выделить К. Исикава, С. Синго, Г. Тагути.

Известность К. Исикава принесла разработка диаграммы причинно-следственных связей, которая в дальнейшем получила его имя. Данный инструмент стал дополнением к уже существующим методам анализа данных и позволяет сортировать, документировать и классифицировать причины возникающих проблем по качеству [127].

Исикава впервые объединил все существующие на тот момент инструменты контроля, что получило название «семь инструментов контроля качества» (приведены в таблице 1.4) [127].

Таблица 1.4 – Применение инструментов контроля

Инструмент контроля	Применение
Контрольные листы	Сбор данных
Диаграмма Парето	Выделение наиболее значимых проблем
Диаграмма Исикавы (и другие причинно-следственные инструменты)	Выявление причин отклонений
Стратификация	Разделение данных по категориям
Гистограммы	Визуализация отклонений, графическое представление отклонений
Корреляционные диаграммы	Выявление взаимосвязей факторов
Контрольные карты Шухарта	Визуализация процесса, поиск критериев для стабилизации

Именно Исикава вкладывал в термин качество не только качество самой продукции, но и качество после продажного обслуживания, и процессов, и самой организации в целом [127].

Идея Исикавы о том, что все, от рабочего до руководителя, должны быть вовлечены в процессы анализа, сбора данных, отработки методов контроля, нашла свое отражение в создании так называемых кружков качества [127].

Общие характеристики кружков качества:

- 5 – 10 сотрудников одного производственного подразделения, которые на регулярной основе обсуждают проблемы, которые возникли в области качества;
- на заседаниях обсуждается применение статистических методов контроля качеством;
- участники кружков не принимают решения, а доводят результаты своего обсуждения до руководителя группы, который и возглавляет кружок;
- сотрудники не получают вознаграждение за участие в кружках качества.

Исикава считал, что управление качеством – одна из первостепенных задач организации для получения долгосрочной прибыли. При этом каждый сотрудник и каждое подразделение должны быть нацелены на достижение установленных целей по качеству [127].

По словам Исикавы, управление качеством – это сочетание высокого профессионализма и четкой организации [127].

Г. Тагути предложил методологию, направленную на оптимизацию процессов и самой продукции еще до начала производства [55].

Согласно предложенной концепции, все этапы жизненного цикла продукции можно разделить на этапы, связанные с проектированием и подготовкой к производству продукции и на этапы, связанные уже непосредственно с производством продукции. Тагути считал, что, если на этапах проектирования предусмотреть все возможные причины отклонений (брака), тем меньше брака будет при производстве продукции. Поэтому один из принципов Тагути – принцип устойчивого проектирования. Основой принципа служит планирование эксперимента, выделение управляемых и дестабилизирующих параметров производственного процесса [152].

С. Синго ориентировался не на менеджмент, а на организацию производственного процесса. Его концепция «Защита от ошибок» состоит в приостановке процесса в случае возникновения любого дефекта. После определяется истинная причина возникновения дефекта, устраняется. И только после это процесс возобновляется. Таким образом, дефекты выявляются и корректируются на ранних стадиях, что не позволяет им проявиться в полном объеме в уже готовой продукции. В этой концепции, в отличие от предложенной модели Кросби, упор делается на исследование производственных процессов и высокую инженерную подготовку [34].

Характерными особенностями японской школы управления качеством являются:

- ориентация на контроль процессов организации;
- предупреждение возникновения отклонений на ранних этапах и этапах проектирования продукции;
- вовлечение сотрудников всех уровней в вопросы качества для поиска оптимальных путей решения.

В рамках работы также был изучен отечественный путь развития управления качеством.

Первые попытки, связанные с регулированием качества продукции, в СССР пришлось на вторую половину XX века [63]. Результатом стали следующие концепции управления качеством, которые реализовывались в нашей стране на различных предприятиях:

- концепция БИП;
- концепция КАНАРСПИ;
- концепция НОРМ;
- концепция КСУКП.

Концепция БИП (концепция бездефектной работы) впервые была внедрена на предприятиях Саратовской области в 1955 г.

Цель концепции – бездефектное изготовление продукции, основанное на гарантированном соблюдении всех установленных норм технологических процессов и исключении отступлений от нормативной документации. Главным критерием оценки эффективности этой концепции был процент сдачи партии с первого предъявления к общему количеству сданных партий.

Бездефектное производство предполагало применение дополнительных мер стимуляции для рабочих. С одной стороны, рабочий лишался премии, если повторно предъявлял на контроль продукцию с дефектом. С другой стороны, на предприятии были введено звание «Отличник качества» для тех, у кого критерий оценки бездефектного производства был выше других.

Несмотря на определенную ограниченность данной концепции в рамках исключительно производственного процесса, самоконтроль позволил в значительно большей степени выявлять дефекты и устранять их, чем обнаружение дефекта на стадии контроля со стороны ОТК.

Внедрение бездефектной работы позволило:

- обеспечить строгий контроль за всеми стадиями производства;
- повысить персональную ответственность рабочих за производство продукции;
- создать базу для дальнейшего развития системы управления качеством;

– привлечь внимание производственного персонала и руководства к проблемам качества, а именно к созданию действующих комиссий по качеству и проведению «Дней качества».

С распространением БИП на другие промышленные предприятия произошло и ее усовершенствование. Так, на Львовском заводе была внедрена система бездефектного труда, которая охватывала уже не только стадию производства, но и другие процессы, связанные с разработкой продукции, и вспомогательные процессы.

Основой реализации данной системы стало развитие системы материального поощрения – были введены дополнительные коэффициенты, учитывающие значимость нарушений и выявленных дефектов, был разработан специальный классификатор производственных нарушений. Максимальное материальное поощрение получали те работники, которые не производили продукцию с дефектами.

Процесс дальнейшего совершенствования систем БИП и СБТ проходил по пути устранения точечных, негативных причин, приводящих к дефектам, однако ограниченность подхода не позволила этим концепциям постоянно совершенствоваться.

При этом, безусловно, внедрение системы на предприятиях:

- способствовало снижению количества дефектов и рекламаций;
- обеспечило высокий уровень дисциплины на производственных участках;
- обеспечило вовлечение работников в решение вопросов качества.

Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий) была внедрена на Горьковском авиационном заводе [174].

В отличие от предыдущих систем, КАНАРСПИ охватывала многие виды работ помимо производства, в том числе стадии проектирования, исследования и эксплуатации. Спецификой системы стало применение изготовленного образца продукции и изучение возможных его неполадок, дефектов. Таким образом, предупреждение качества проводилось до осуществления производства

с применением методов макетирования и моделирования. Результаты исследований позволяли доработать продукцию и устранить возможные дефекты на стадии разработки.

Целью системы НОРМ (научная организация труда по увеличению моторесурса) было увеличение надежности и ресурса выпускаемых двигателей.

Основу системы составлял постоянный контроль уровня моторесурса за счет повышения надежности и долговечности узлов и деталей, из которых состоял двигатель.

В конце 60-х годов прошлого столетия основные системные подходы, связанные с влиянием на качество продукции, были объединены в комплексную систему управления качеством КСУКП. Система стала результатом обобщения научно-методических подходов, основанных на реализованном опыте отечественных предприятий.

Основной целью системы стало повышение уровня качества выпускаемой продукции на постоянной основе.

Система предусматривала многоуровневое управление качеством, все меры воздействия были сгруппированы с учетом петли качества. При этом стандарты предприятия стали основой системы – определяли основной порядок действий при реализации мероприятий, связанных с качеством, ответственность для обеспечения эффективности реализуемых мер.

Система также определяла меры морального и материального стимулирования для вовлечения персонала в работу системы.

В целом, российский опыт в управлении качеством имел достаточно ограниченный характер и был связан с особенностями ведения экономической деятельности в стране. Системы управления качеством в основном развивались на предприятиях военно-промышленного комплекса.

Поэтому часть «стандартных» принципов международных концепций управления качеством реализовывались на низком уровне:

- ориентация на потребителя;
- лидерство высшего руководства;

- вовлечение персонала через обучение основным методам управления качеством.

Кроме того, стоит отметить недостатки системы, которые и сейчас в силу российского менталитета все еще встречаются на промышленных предприятиях:

- формальное отношение к системе управления качеством;
- борьба «за план», а не за качество;
- недостаточность мер, связанных с поощрением за производство качественной продукции, реализацию улучшений;
- недостаточный уровень выделяемых ресурсов для материально-технического обеспечения производства.

В рамках работы также изучался зарубежный и отечественный опыт, связанный с управлением предприятием.

Сложившиеся в различных странах системы управления предприятием имеют много общего по содержанию, независимо от уровня социально-экономического развития и менталитета. Это, например, методы разработки целей, формирование структуры.

С другой стороны, национальный комплекс уникальности оказывает сильное влияние на разработку и выбор методов управления, придавая им особые черты в каждой стране. Уникальные концепции и подходы к созданию, совершенствованию системы управления предприятием, возникшие под влиянием национальных особенностей, весьма консервативны и меняются медленно, что определяется медленно меняющимися факторами, которые были указаны выше.

Кроме этого, на развитие концепций и подходов к формированию систем управления предприятием значительное влияние оказывает опыт, умения, знания и интуиция управленцев, и, по мере совершенствования их мастерства, будет происходить переход к новым концепциям создания систем управления; к подходам более сложным, но создающим лучшие возможности для развития предприятия.

Ниже представлено сравнение подходов к управлению США, Японии, Германии, Индии, Китая и России с точки зрения их влияния на содержание и формы методов управления предприятиями.

Для американской модели управления характерна зависимость вознаграждения от результативности деятельности. Значительную роль играет ценностная ориентация на быстрый индивидуальный материальный успех. Ориентация на потребительские ценности, высокое качество жизни, трепетное отношение к бытовым условиям. Высокая ценность и необходимость инноваций во всех сферах. Также в массах широко распространено убеждение, что США должны быть первыми во всех сферах деятельности, включая развитие систем управления [19].

Японская система управления очень отличается от американской. В ее основе лежит система пожизненного найма, обучения на рабочем месте, создания репутации, позволяющая готовить высокопрофессиональных сотрудников, которые заинтересованы трудиться в конкретной организации как можно больший срок [120].

Япония и США на своем примере демонстрируют миру, насколько эффективной может быть система управления.

В Германии существует практика, при которой еще при заключении договора работник принимает на себя обязательства по соблюдению определенных критериев эффективности собственной деятельности, но при этом имеет возможность распоряжаться рабочим временем по собственному усмотрению, что повышает мотивацию сотрудников и вовлекает их в процесс управления.

Китайская модель управления выросла из внешних культур в период переноса капитала со стран США и Западной Европы и появления заводов и фабрик. Второй важнейшей причиной заимствования стали реформы Дэн Сяопина, в рамках которых экономическая деятельность была отделена и выведена за рамки политики и морали [58].

Процесс проникновения заимствований из одной культуры в другую носит характер аккультурации – внешнего усвоения, не приводящего ни к изме-

нению традиции, ни к утрате [11]. Китайцы осторожно относятся к заимствованиям, и внедрение западного менеджмента в китайскую культуру обусловлено лишь материальными запросами.

Важно отметить, что китайский традиционный менеджмент старается балансировать между курсом на оптимальное выполнение задач и установкой на наилучшее направление развития, тогда как западный менеджмент стоит на идее оптимального результата.

В Индии можно выделить три модели корпоративного управления, которые существовали в разное время: модель «управляющих агентств» в колониальный период; модель «бизнес-дома» (конгломерата) после получения независимости Индии, была выбрана стратегия импортозамещающей индустриализации; англо-американская модель корпоративного управления с 1991–1992 гг. и по настоящее время [27].

Главной особенностью индийской культуры явилось то, что она, взаимодействуя с другими культурами, защищала себя от негативных влияний, а прогрессивное и полезное успешно интегрировала в себя, повышая тем самым свою жизнестойкость. Современные индийские бизнесмены смогли интегрировать древнюю систему индийской культуры в современную практику управления на основе системного, целостного, органичного, т.е. наиболее экологичного по отношению к человеку, организации, обществу и природе [135].

В Российской Федерации присутствует ориентация на быстрое получение максимальной прибыли как основы стабильности предприятия. Преобладает использование предельно простых управленческих решений, ориентированных на сравнительно легко достигаемые цели, до недавнего времени практически отсутствовали концепции современного развития управления (программы увеличения производительности труда, повышения конкурентоспособности), качественного улучшения квалификации управленцев и системы управления, которые находятся на низком уровне. При развитии системы управления нередко слепое копирование западного, в основном американского, опыта без необходимого понимания и осознания того, что это малоэф-

фективно из-за качественной разницы обозначенных пяти ключевых факторов, определяющих концепции и подходы к формированию систем управления [66].

Эффективность системы управления в первую очередь зависит от эффективности взаимодействия членов управленческой команды, их умения совместно вырабатывать и реализовывать согласованные решения. Также важнейшей составляющей эффективного управления является работа с проблемами предприятия, т.е. насколько слаженно и эффективно команда управленцев во главе с первым лицом предприятия способна работать по выявлению, анализу, расстановке приоритетов и решению проблем, не допуская ситуации, при которой проблемы перерастают в кризис.

Интеграция Российской Федерации с мировой экономикой обуславливает обогащение отечественной модели управления рациональными элементами моделей менеджмента развитых стран. Сопоставляя наиболее известные и яркие модели современного управления, в частности американскую, японскую и российскую, можно утверждать, что идеальной модели не существует. У каждой из них имеются свои положительные стороны и недостатки. Но ни одна страна, ни одно предприятие не должны слепо перенимать теории других стран и применять их на практике. Бездумное заимствование чужого опыта может дать только отрицательный результат. Это объясняется тем, что менталитет населения каждой страны уникален и имеет свои особенности.

В последние годы в России очень много внимания уделяется совершенствованию систем управления. Проблемы отечественного современного управления можно было бы во многом решить повышением уровня профессионального образования и последующего обучения и переподготовки руководителей и менеджеров, а также анализа и внедрения успешного зарубежного опыта и стратегий управления. А поскольку в нашем государстве также существуют уже разработанные и имеющие опыт внедрения стратегии, т.е. вероятность перехода на более высокие уровни эффективности.

Рассмотрев модели управления разных стран, можно сделать вывод, что все модели имеют одну общую идеологию – это повышение качества управления для устойчивого развития компании за счет обеспечения компетентности сотрудников и рационального использования ресурсов.

Ключевые особенности, влияющие на качество управления, которые предлагается позаимствовать из вышеприведенных моделей управления, чтобы вывести единую формулу для повышения качества самого управления:

- проводить обучение непосредственно на рабочем месте, развивать систему наставничества, создавать заинтересованность у сотрудников работать в определенной компании как можно длительный срок (японская система управления);
- не бояться вносить изменения в организационную структуру и процессы управления (американская система управления);
- внедрять усиленный финансовый контроль для управления компанией при быстрых и непредвиденных изменениях внешних и внутренних условий компании (американская система управления);
- устанавливать работнику конкретные показатели эффективности (KPI), но при этом предоставлять возможность более гибкого графика работы (индивидуальные часы работы, возможность удаленного доступа и др.) (немецкая система управления);
- при назначении на должность руководителя молодого сотрудника закреплять за ним более опытного сотрудника в виде консультанта или наставника на период до 5 лет (китайская система управления);
- внедрять систему раскрытия финансовой и нефинансовой информации для обеспечения прозрачности деятельности и обмена лучшими практиками (индийская модель управления).

Для проведения полного анализа качества управления рассмотрены определения качества управления, которые были изложены в работах отечественных исследователей, определения выделены и приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Определения понятия «качество управления» среди отечественных исследователей

№	Автор	Определение
1	В.А. Винокуров	Качество управления сегодня – это фактор системной организации предприятия, обеспечивающий его рыночный успех, конкурентоспособность, необходимое условие его экономического «здоровья» [12]
2	Б.А. Райзберг	Качество управления оценивается только на основе оценки работы объекта управления, которая в свою очередь определяется качеством продукта (услуги) его деятельности [133]
3	В.М. Колпаков	Качество управления – это состояние и мера; состояние потенциала управления и мера его использования, отраженные в результатах (в том числе и рыночных) деятельности предприятия и его составляющих [75]
4	М.Б. Плущевский	Качество управления отражается в способности управления генерировать и реализовывать конкурентные преимущества. Разнообразие факторов качества управления обуславливает разнообразие источников и природу конкурентных преимуществ предприятия и обстоятельств их реализации [125]
5	М.З. Свиткин	Качество управления – совокупность свойств, присущих управлению и определяющих его состояние, возможность создавать надлежащие условия путем выбора, интегрирования и комбинирования факторов внутренней и внешней среды для обеспечения требуемой конкурентоспособности предприятия [134]
6	К.В. Комячина	Качество управления – это важная предпосылка достижения эффективности деятельности организации и залог ее успешного развития. И ключевым направлением развития современного менеджмента в условиях рыночной конкуренции, при огромной информационной нагрузке на потребителя о производителях, по нашему мнению, является повышение качества управления [89]
7	С.В. Люханова, Н.М. Морозов	Качество управления – это сбалансированное соответствие значений совокупности характеристик системы управления требованиям и нормам, предъявляемым к управлению данной организационной системой [101]

Проведенный анализ определений отечественных исследователей управления качеством в сфере повышения качества управления показал проработанность фундаментальной базы исследуемого вопроса, а также заинтересованность научного общества в повышении качества управления в виду высокого уровня значимости данной сферы как для экономики отдельного региона, так и для экономики страны. Разработанные на сегодняшний день методы повышения качества управления характеризуются экономической составляющей, без учета анализа других важных бизнес-процессов.

Глава 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАКТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

2.1. Организационно-экономическая характеристика промышленных предприятий

Краткая организационно-экономическая характеристика промышленного предприятия Акционерного общества «Пигмент» и схема организационной структуры управления приведены в Приложении А и Приложении И.

Основные технико-экономические показатели за 2020 – 2024 гг. представлены в таблице 2.1. Изменения и темпы роста основных технико-экономических показателей приведены в таблицах 2.2 и 2.3.

Таблица 2.1 – Основные технико-экономические показатели

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Выручка от реализации, тыс. руб.	9 299 813	14 345 200	18 385 525	22 959 212	25 768 007
Себестоимость реализации, тыс. руб.	7 156 697	11 871 715	13 922 719	15 735 949	18 522 589
Валовая прибыль, тыс. руб.	2 143 116	2 473 485	4 462 806	7 223 263	7 245 418
Управленческие расходы, тыс. руб.	746 654	859 318	1 160 291	1 523 666	2 050 804
Расходы на реализацию, тыс. руб.	448 414	485 601	551 367	848 079	1 337 365
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	948 048	1 128 566	2 751 148	4 851 518	3 857 249
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	700 962	1 010 698	2 618 414	4 546 803	3 631 395
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	518 193	784 017	2 079 183	3 528 544	2 778 894
Среднесписочная численность, чел.	1541,1	1529,3	1502,9	1464,0	1505,0
Фонд заработной платы, тыс. руб.	734 199	822 998	949 902	1 117 452	1 450 770
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.	39,7	44,8	52,7	63,6	79,3
Производительность труда, тыс. руб./чел.	5834	9302	12 136	15 100	16 109

**Таблица 2.2 – Изменения технико-экономических показателей
в абсолютном значении**

Наименование показателя	Абсолютное изменение (+/–)					
	2021/ 2020	2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2020	2023/ 2020	2024 2020
Выручка от реализации, тыс. руб.	5 045 387	4 040 325	4 573 687	9 085 712	13 659 399	16 468 194
Себестоимость реализации, тыс. руб.	4 715 018	2 051 004	1 813 230	6 766 022	8 579 252	11 365 892
Валовая прибыль, тыс. руб.	330 369	1 989 321	2 760 457	2 319 690	5 080 147	5 102 302
Управленческие расходы, тыс. руб.	112 664	300 973	363 375	413 637	777 012	1 304 150
Расходы на реализацию, тыс. руб.	37 187	65 766	296 712	102 953	399 665	888 951
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	180 518	1 622 582	2 100 370	1 803 100	3 903 470	2 909 201
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	309 736	1 607 716	1 928 389	1 917 452	3 845 841	2 930 433
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	265 824	1 295 166	1 449 361	1 560 990	3 010 351	2 260 701
Среднесписочная численность, чел	–12,0	–26,4	–38,9	–38,0	–77,0	–36,0
Фонд заработной платы работников, тыс. руб.	88 799	126 904	167 550	215 703	383 253	716 571
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.	5,0	7,9	10,9	13,0	24,0	40,0
Производительность труда, тыс. руб./чел.	3468	2834	2964	6302	9266	10 275

Анализ основных технико-экономических показателей, представленных в таблице, демонстрирует значительное увеличение основных экономических показателей предприятия, в том числе значительный рост производительности труда, который с 2020 г. увеличился почти в 3 раза, а выручка предприятия увеличилась более, чем в 2 раза.

Таблица 2.3 – Темпы роста технико-экономических показателей

Наименование показателя	Темп роста, %					
	2021/ 2020	2022/ 2021	2023/ 2022	2022/ 2020	2023/ 2020	2024 2020
Выручка от реализации, тыс. руб.	154,3 %	128 %	125 %	197,70 %	246,88 %	277,08 %
Себестоимость реализации, тыс. руб.	165,9 %	117 %	113 %	194,54 %	219,88 %	258,81 %
Валовая прибыль, тыс. руб.	115,4 %	180 %	162 %	208,24 %	337,04 %	338,08 %
Управленческие расходы, тыс. руб.	115,1 %	135 %	131 %	155,40 %	204,07 %	274,67 %
Расходы на реализацию, тыс. руб.	108,3 %	114 %	154 %	122,96 %	189,13 %	298,24 %
Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	119 %	244 %	176 %	290,19 %	511,74 %	406,86 %
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	144,2 %	259 %	174 %	373,55 %	648,65 %	518,06 %
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	151,3 %	265 %	170 %	401,24 %	680,93 %	536,27 %
Среднесписочная численность работников, чел.	99 %	98 %	97 %	97,52 %	95,00 %	97,66 %
Фонд заработной платы работников, тыс. руб.	112 %	115 %	118 %	129,38 %	152,20 %	197,60 %
Среднемесячная заработная плата, тыс. руб.	113 %	118 %	121 %	132,75 %	160,20 %	199,75 %
Производительность труда, тыс. руб./чел.	159 %	130 %	124 %	208,02 %	258,83 %	276,12 %

В таблице 2.2 представлен сравнительный анализ изменений технико-экономических показателей предприятия в абсолютном значении в двух разрезах: сравнение двух лет друг с другом и сравнение последующих годов с 2020 г., что позволяет судить о значительном росте экономических показателей и свидетельствует о совершенствовании системы управления качеством на предприятии.

Проведен расчет темпов роста технико-экономических показателей предприятия в процентном соотношении и представлен в таблице 2.3. Темпы роста приведены в процентном соотношении к уровню 2020 г. Результаты анализа темпа роста предприятия позволяют говорить о существенном развитии

предприятия и повышении его устойчивости за счет роста всех экономических показателей предприятия в период с 2020 по 2024 гг.

В результате проведенного анализа показателей экономической деятельности предприятия можно отметить достаточно эффективную деятельность организации в целом, позволяющую вести производственно-хозяйственную деятельность, наращивать объемы производства и реализации продукции, получать прибыль. Показатели деятельности за 2021 – 2024 гг. представлены на рисунке 2.1.

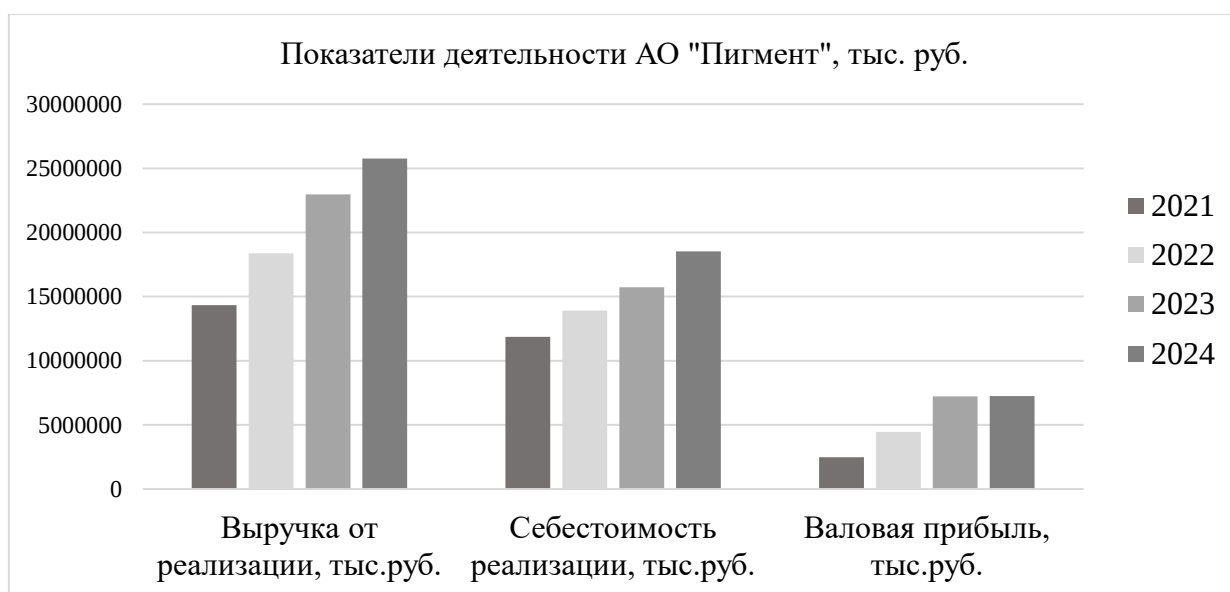


Рисунок 2.1 – Анализ показателей хозяйственной деятельности предприятия за 2021 – 2023 гг., тыс. руб.

Исходя из анализа показателей хозяйственной деятельности АО «Пигмент» были выявлены следующие проблемы в структуре управления и производства:

- отсутствовал алгоритм оценки и выявления резервов повышения качества продукции;
- отсутствовала внутренняя методика по оценке качества управления промышленными предприятиями и условия для повышения уровня качества управления по разным направлениям: стратегия, финансы, кадры и др.

Анализ представленных данных хозяйственной деятельности свидетельствует об эффективной работе предприятия: прибыль от реализации имеет положительную тенденцию роста в 2024 г. по сравнению с 2022 г. более чем в 2 раза. В 2024 г. при росте товарного выпуска в деньгах на 12 %, производительность труда выросла на 7 % и составила 16,2 млн р./чел. в год. В натуральном выражении производительность выросла на 2 %. В АО «Пигмент» нацеленность на увеличение производительности труда активно началась в 2017 г., когда стало понятно, что, несмотря на ежегодный рост производительности труда около 110 %, доля затрат на оплату труда в объеме продаж (трудоемкость) не снижалась. Было предложено:

- 1) ввести оценку показателя трудоемкости в денежном выражении (помимо роста ЗП и производительности);
- 2) установить целевое значение показателя трудоемкости;
- 3) разработать комплексную программу снижения трудоемкости продукции.

Были определены факторы снижения трудоемкости в АО «Пигмент» и разработаны мероприятия по снижению трудоемкости за счет: сокращения численности, сокращения рабочего и оплачиваемого времени, опережающего роста объемов продаж.

Факторы снижения трудоемкости:

- темп роста затрат на оплату труда должен быть меньше роста объемов продаж;
- снижение численности;
- ограничение роста заработной платы (минимальный уровень роста по закону должен соответствовать региональной инфляции);
- сокращение времени работы и ее оплаты.

Проводимые мероприятия по снижению трудоемкости в АО «Пигмент»:

- рост объемов продаж и товарного выпуска;
- сокращение численности;
- оптимизация организационной структуры;

- увеличение аутсорсинга (сторонних услуг);
- оптимизация графиков (режима) работы СПП;
- оптимизация формирования ФОТ;
- повышение квалификации персонала;
- оптимизация процессов;
- сокращение ручного труда;
- автоматизация процессов;
- реализация инвестиционных проектов;
- сокращение количества и времени ремонтов.

В результате к 2023 г. в АО «Пигмент» были достигнуты следующие результаты.

1. Производительность по выручке выросла на 30 % из-за роста продаж на 28 % и снижения средней численности на 2 %.
2. Производительность 1 руб. трудовых затрат выросла на 16 % за счет роста продаж на 28 % и роста ФОТ только на 9 %.
3. Трудоемкость снижается за счет меньшего роста фонда оплаты труда по сравнению с объемом продаж.
4. Производительность труда оценивается по разным методикам (по выручке, по затратам на оплату труда, по добавленной стоимости), и самый высокий рост имеет производительность по добавленной стоимости, а производительность по выручке и по затратам на оплату труда имеют стабильно положительные значения.

Снижение численности – один из основных факторов повышения производительности. Достигнутая динамика – результат реализации проектов «Оптимизация численности» и «Оптимизация бизнес-процессов».

Оптимизация численности ведется по следующим направлениям:

- передача процессов на аутсорсинг;
- оптимизация текущих бизнес-процессов;
- проведение проверок и оформление фотографий рабочего дня в структурных подразделениях предприятия;

- заключение срочных трудовых договоров с пенсионерами;
- сокращение должностей при предварительном вводе их в штатное расписание для замены пенсионеров;
- естественная текучесть кадров;
- сокращение вакансий;
- отклонение заявок по увеличению численности;
- анализ динамики изменения численности в отделах и подразделениях, структура численности;
- внедрение функциональных матриц ответственности;
- внедрение и функционирование системы ТОиР.

Выбор АО «Пигмент» в качестве базы для проведения данной научно-исследовательской работы обусловлен тем, что предприятие занимает лидирующие позиции и является флагманом на рынке химической продукции нашей страны, при этом объединяет в себе восемь производственных площадок, производящих продукцию различных продуктовых направлений, которая, в свою очередь, используется более, чем в 11 видах промышленных производств. Это позволило апробировать предложенные инструменты и механизмы на восьми различных производственных площадках.

Для удержания лидирующего положения на рынке, где постоянно усиливается конкуренция, АО «Пигмент» ведет постоянную работу по усовершенствованию производственных процессов и отработке технологий, а также выводит на рынок усовершенствованную и инновационную продукцию.

АО «Пигмент» является лидером химической отрасли России. Доказательством этого служит множество наград, в том числе государственных, полученных за высокие достижения, лидирующее положение в занимаемых рыночных сегментах, а также соответствие трендам развития отечественной и мировой химической промышленности.

В отличие от многих химических предприятий, являющихся производителями узкого круга продукции, АО «Пигмент» имеет широкий ассортимент-

ный портфель, который сгруппирован по основным продуктовым направлениям. И по этим направлениям занимает лидирующее положение в рыночных сегментах, конкурируя, как правило, с импортными поставщиками. Что и определило импортозамещение, как основу стратегического развития.

Широкий ассортиментный портфель сглаживает влияние колебаний продуктовых рынков на динамику развития предприятия, позволяя перенаправлять ресурсы на растущие сегменты.

По акриловым эмульсиям АО «Пигмент» занимает 1-е место в РФ по объемам продаж с долей рынка более 25 %. По строительной химии и лакам предприятие входит в первую тройку отечественных производителей. По синтетическим смолам для теплоизоляции и деревообработки предприятие входит в пятерку основных производителей.

По следующим продуктовым группам АО «Пигмент» является единственным отечественным производителем. По октаноповышающим присадкам к бензинам на основе монометиланилина занимаемая доля на отечественном рынке – 85 %. По оптическим отбеливателям для целлюлозно-бумажной промышленности и синтетических моющих средств занимаемая рыночная доля – 80 %. По сульфаминовой кислоте предприятие обеспечивает 90 % рынка. По органическим пигментам занимаемая доля рынка составляет 50 %. По красителям для бумаги и картона предприятие занимает 75 % отечественного рынка.

Помимо конкуренции на отечественном рынке, АО «Пигмент» активно экспортирует свою продукцию, что является одной из точек роста продаж. Доля экспорта в общем объеме продаж составляет 30 %.

Для успешного присутствия на рынках, продуктовый портфель предприятия сегментирован также по отраслям применения: строительная, нефтеперерабатывающая, целлюлозно-бумажная, химическая, текстильная, лакокрасочная. Это позволяет более эффективно взаимодействовать с потребителями, обеспечивая комплексные поставки продукции и четко понимая потребности в количестве, ассортименте и уровне качества.

К основным трендам развития промышленных предприятий, в том числе химических, относятся: цифровизация производства и управления; импортозамещение; бережливое мышление; стратегическое целеполагание; постоянное самосовершенствование; отслеживание рыночных изменений и оперативное реагирование на них; повышение конкурентоспособности, в том числе за счет повышения качества продукции. АО «Пигмент», занимая лидирующие позиции на рынках, не только следует трендам, но и формирует их. Поэтому внедряемые здесь механизмы окажут положительное влияние не только на него, но и на другие промышленные предприятия, которые будут также использовать эти нововведения. В условиях ужесточения конкурентной борьбы поиск и формирование резервов повышения качества продукции, а также их использование являются очень важным фактором развития.

2.2. Анализ системы менеджмента качества промышленных предприятий

Управление качеством осуществляется в АО «Пигмент» с применением интегрированной системы менеджмента предприятия.

Стандартизация бизнес-процессов, в том числе управленческих, в АО «Пигмент» внедрялась постепенно с начала 2000-х годов. В первые 10 лет система строилась и внедрялась во все структурные подразделения предприятия. И только в 2009 г. была проведена сертификация системы менеджмента качества, в рамках которой подтверждено соответствие действующей на предприятии системы менеджмента качества требованиям международного стандарта. Вехи развития представлены на рисунке 2.2.

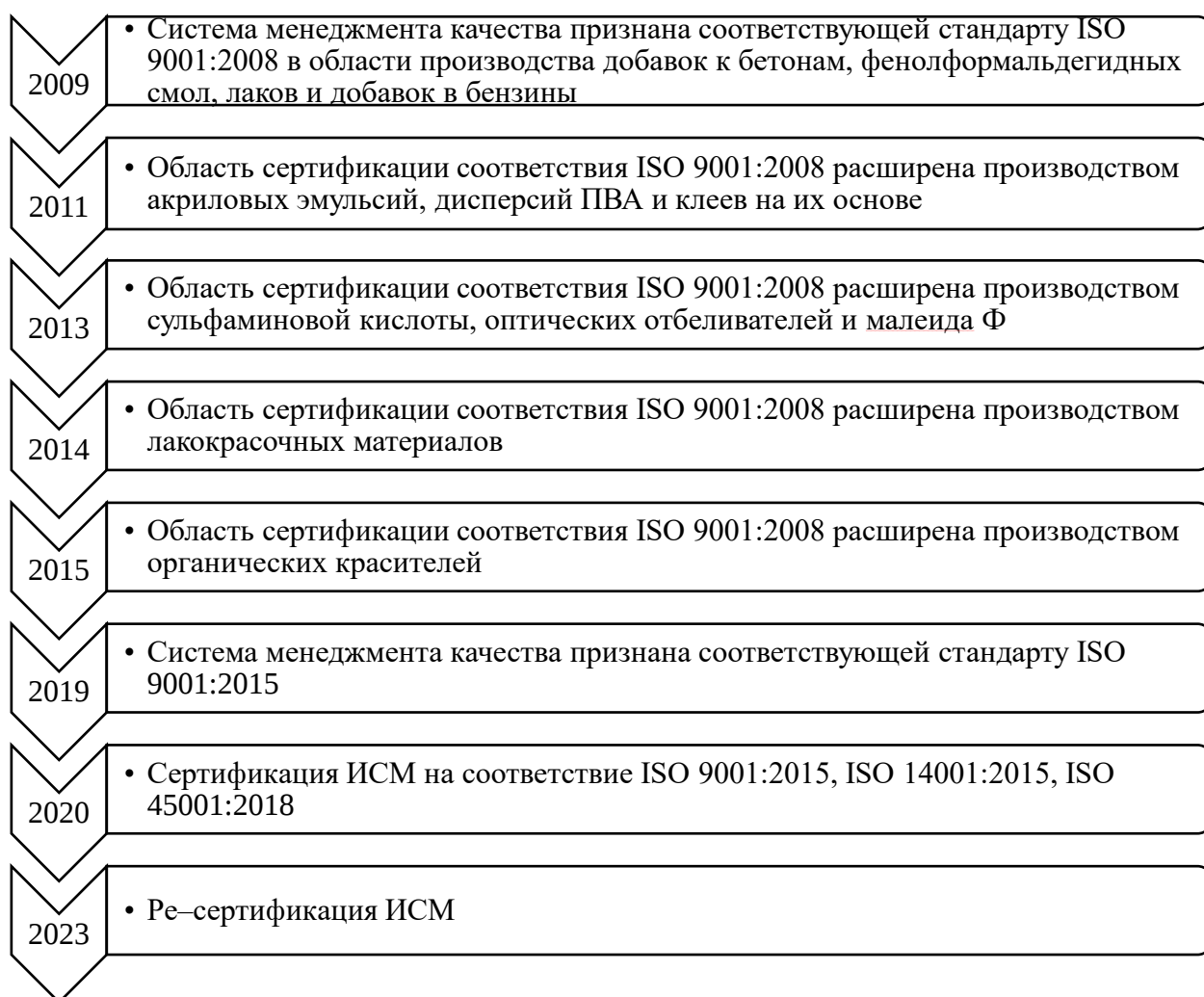


Рисунок 2.2 – Вехи формирования и развития интегрированной системы менеджмента в АО «Пигмент»

В 2019–2020 гг. система менеджмента качества была дополнена системой профессионального здоровья и безопасности и системой защиты окружающей среды.

В АО «Пигмент» разработаны, внедрены и поддерживаются документы и документированные процедуры различных уровней: Политика, Цели и задачи, Программы, Стандарты предприятия (СТП), Положения и Инструкции по отдельным видам деятельности и др.

На предприятии действует «Политика в области качества, экологии, профессионального здоровья и безопасности» (утверждена 20.06.2023 г.), определяющая основные принципы и цели менеджмента на предприятии.

На предприятии выделены основные процессы, обеспечивающие реализацию «Политики в области качества, экологии, профессионального здоровья и безопасности» и документированы в виде Дерева процессов (Приложение Г). Процессы предприятия включают в себя:

- управляющие процессы, обеспечивающие управление деятельностью предприятия;
- основные процессы, связанные с непосредственным производством продукции с учетом жизненного цикла продукции;
- вспомогательные процессы, обеспечивающие производство продукции.

На предприятии внедрено порядка 100 документированных процедур, описывающих выделенные процессы, что обеспечивает эффективное управление предприятием (приложение Д).

Из приведенных документированных процедур оказывают прямое влияние на управление следующие:

1. Анализ внешней и внутренней информации.
2. Управление проектами.
3. Организация работ по инвестиционным проектам.
4. Управление рисками предприятия.
5. Внутренние проверки интегрированной системы менеджмента.
6. Требования к качеству сырья, применяемого в производстве.
7. Требования к качеству импортного сырья, применяемого в производстве.
8. Управление организационно-распорядительной документацией.
9. Управление производственной средой.
10. Планирование выпуска серийной продукции.
11. Постановка продукции на производство.
12. Оценка удовлетворенности потребителей.
13. Мониторинг удовлетворенности заинтересованных сторон.

14. Анализ высшим руководством интегрированной системы менеджмента.

15. Оптимизация бизнес-процессов.

В системе менеджмента качества определены и действуют механизмы постоянного улучшения, такие как:

- применение риск-ориентированного менеджмента при функционировании процессов ИСМ;
- мониторинг и анализ данных результативности деятельности предприятия;
- внутренний аудит;
- корректирующие действия;
- решения по улучшению системы на основании анализа ИСМ со стороны высшего руководства. Анализ функционирования СМ со стороны руководства обеспечивает ее постоянную пригодность, адекватность и результативность.

Предприятие, расставляя приоритеты в своей деятельности, определяет области улучшения СМК, такие как реализация новых возможностей по расширению и улучшению производственных цехов в соответствии с требованиями заказчиков/потребителей, а также учета их будущих потребностей и ожиданий.

Постоянное улучшение ИСМ также осуществляется на основе Стратегических целей, планов и текущих мероприятий, осуществляемых в Обществе.

Интегрированная система менеджмента, в целом, демонстрирует тенденцию к постоянному улучшению, что подтверждается значениями результативности системы, представленными на рисунках 2.3 и 2.4.

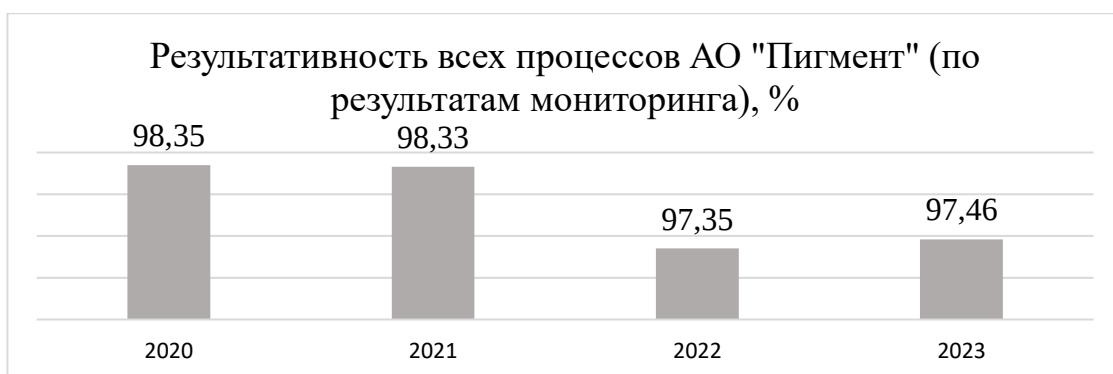


Рисунок 2.3 – Результативность процессов СМК, %



Рисунок 2.4 – Результативность основных процессов СМК, %

Результативность процессов была снижена в виду внедрения интегрированной системы менеджмента и включения в Дерево процессов дополнительных вспомогательных процессов, связанных с деятельностью предприятия в области профессионального здоровья и безопасности.

Положительную динамику в рамках системы менеджмента качества демонстрирует и результативность выполнения установленных стратегических целей предприятия.

Система менеджмента качества, действующая на предприятии, разработана и функционирует на основе применения понятий теории управления качеством (цикл Деминга, петля качества и др.), принципов концепции всемирного управления качеством (TQM).

В рамках системы менеджмента качества на предприятии применяются различные методы и инструменты управления качеством, к которым можно отнести [170]:

- метод логического анализа. Метод применяется при работе с выявленными несоответствиями и обращениями потребителей
- статистические методы анализа.

Применяются для анализа конкретных показателей качества продукции [170], а также для сравнительного анализа продукции предприятия с аналогичными продуктами конкурентов:

- методы принятия решений на основе экспертной оценки при определении целесообразности инвестиционных проектов;
- комплексные методы управления качеством при стратегическом планировании.

В качестве комплексных методов управления качеством применяется бенчмаркинг, SWOT-анализ. Методы применяются при стратегическом планировании, поиске новых путей развития или направлений компании.

Контекст предприятия основан на результатах SWOT-анализа. Так, параметрами внутренней среды в анализе за 2021 г. (Приложение В) стали: система управления, производство, финансы, маркетинг, экология, охрана здоровья и безопасности труда. К факторам внешней среды были отнесены: спрос, конкуренция, продажи, научно-технические, политические факторы.

Анализ приведенных методов показывает, что методы или инструменты повышения качества продукции применяются либо точечно, когда нарушение или несоответствие уже выявлено, либо применяются на стратегическом уровне для поиска направлений совершенствования деятельности.

Таким образом, в рамках системы менеджмента качества для предупреждения возникающих дефектов или отклонений по показателям качества необходимо внедрить применение комплексного инструмента повышения качества, охватывающего и стратегический, и операционный уровни управления качеством продукции.

2.3. Факторы обеспечения и повышения качества продукции и качества управления промышленными предприятиями

В рамках работы проведен анализ основных факторов, влияющих на качество продукции.

Среди выявленных факторов обеспечения и повышения качества продукции были проанализированы следующие факторы.

1. Фактор «Качество определения требований и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон».

Одним из важнейших факторов, влияющих на качество продукции, является фактор определения требований и ожиданий заинтересованных сторон [77]. Ошибки и несоответствия, выявленные при определении требований и ожиданий заинтересованных сторон, увеличивают стоимость качества в разы.

АО «Пигмент» тесно взаимодействует с потребителями и другими заинтересованными сторонами, используя различные каналы взаимодействия, представленные в таблице 2.4. Кроме того, на постоянной основе устанавливаются требования и ожидания заинтересованных сторон, а также критерии для оценки их удовлетворенности.

Таблица 2.4 – Способы взаимодействия с заинтересованными сторонами

Заинтересованная сторона	Основные каналы взаимодействия	Ожидания и потребности заинтересованной стороны
Внешние заинтересованные стороны		
Потребители	Встречи, конференции, форумы Исследования удовлетворенности Информационная поддержка потребителей; Оказание консультационной помощи по применению продукции АО «Пигмент» [171].	Высокое качество продукции в соответствии с требованиями законодательства РФ и международных документов Долгосрочное сотрудничество Надежность поставок [171].
Поставщики	Встречи, конференции, форумы Исследование удовлетворенности [171].	Постоянство закупок Своевременность оплаты [171].
Подрядчики	Встречи, конференции, форумы Исследование удовлетворенности (опросы) [171].	Постоянство предоставления услуг Своевременность оплаты [171].

Продолжение таблицы 2.4

Заинтересованная сторона	Основные каналы взаимодействия	Ожидания и потребности заинтересованной стороны
Внешние заинтересованные стороны		
Конкуренты	Встречи, конференции, форумы [171].	Отсутствие антиконкурентных практик Соблюдение антимонопольного законодательства РФ [171].
Финансово-кредитные организации	Встречи, конференции, форумы, круглые столы Исследование удовлетворенности (опросы) [171].	Устойчивое развитие компании Управление рисками Прозрачность и достоверность отчетности Выполнение договорных обязательств по кредитам [171].
Органы государственного управления, органы государственного надзора	Проведение проверок Круглые столы, диалоги Взаимодействие в составе отраслевых организаций, экспертных советов рабочих групп в рамках публичного обсуждения проектов нормативных правовых актов [171].	Выполнение законодательства РФ Прозрачность и достоверность отчетности [171].
Население	Взаимодействие в социальных сетях Освещение деятельности компании в СМИ Круглые столы, диалоги Опросы удовлетворенности [171].	Создание благоприятной социально-экономической обстановки Поддержка социально уязвимых групп населения Оказание благотворительной помощи [171].
Внутренние заинтересованные стороны		
Персонал АО «Пигмент»	Проведение встреч, круглых столов в рамках Коллективного договора [171]. Реализация социальных программ Проведение корпоративных мероприятий [171].	Повышение заработной платы Повышение социальной защищенности трудового коллектива [171]. Возможность карьерного роста [171].
Высшее руководство	— планёрки; — заседания Совета директоров; — годовые отчёты [171].	— достижение стратегических целей предприятия [171].
Акционеры АО «Пигмент»	— заседания Совета директоров; — годовые отчёты [171].	— устойчивое развитие компании; — эффективное управление рисками; — прозрачность и достоверность информации [171].

Оценка удовлетворенности заинтересованных сторон проводится посредством анкетирования (Приложение Б), мониторинга данных по установленным критериям раз в год. При этом отмечается рост удовлетворенности заинтересованных сторон предприятия за период 2020 – 2023 гг. Результаты удовлетворенности представлены на рисунке 2.5.

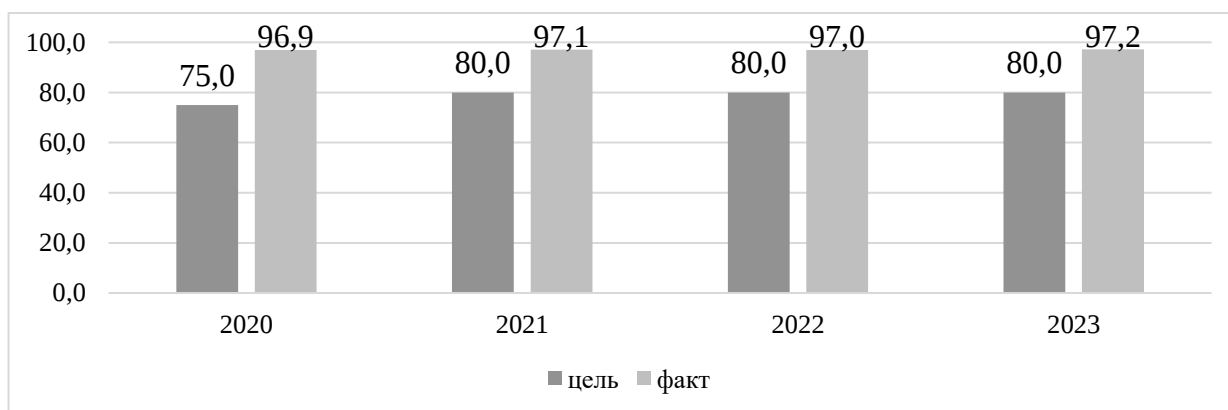


Рисунок 2.5 – Удовлетворенность заинтересованных сторон предприятия, %

При этом дополнительно, по специально разработанной внутренней процедуре, предприятие на постоянной основе проводит оценку удовлетворенности потребителя, результаты приведены на рисунке 2.6. В рамках оценки удовлетворенности потребителя учитывается:

- количество обращений и претензий потребителей;
- количество консультационных запросов потребителей;
- рост объемов продаж и полученной прибыли.

Снижение удовлетворенности потребителей связано с доработкой методики по оценке удовлетворенности потребителей в 2022 г., а также в связи с незначительным ростом претензий в 2023 г.

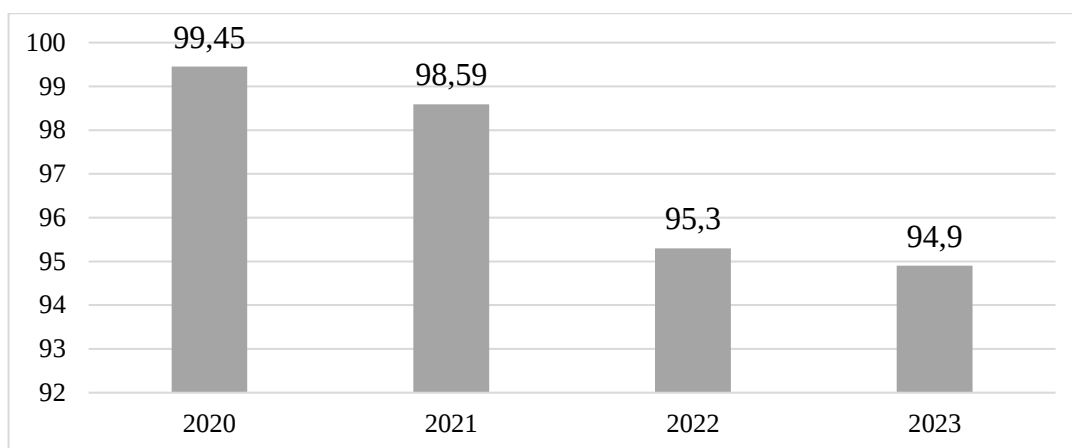


Рисунок 2.6 – Удовлетворенность потребителей предприятия, %

Анализ данного фактора позволяет говорить о том, что работа с потребителем должна быть расширена, а указанные показатели должны рассматриваться и проверяться более подробно для выявления истинных причин снижения, а также подтверждения взаимосвязи данного фактора и достижения экономических показателей предприятия.

2. Фактор «Качество поступающего сырья».

Анализ данного фактора, в значительной степени влияющего на качество производимой продукции, также исследуется в рамках действующей системы менеджмента качества [77].

Предприятие на постоянной основе реализует программы повышения качества поступающего сырья с привлечением поставщиков, которые включают в себя:

- обмен статистическими данными;
- проведение двойного контроля;
- работу над применением «зеркальных методик» проверки сырья;
- доработку сырьевой продукции под требования предприятия.

В 2023 г. количество забракованных партий снижено на 0,4 % в сравнении с уровнем 2022 г. Результаты приведены на рисунке 2.7.

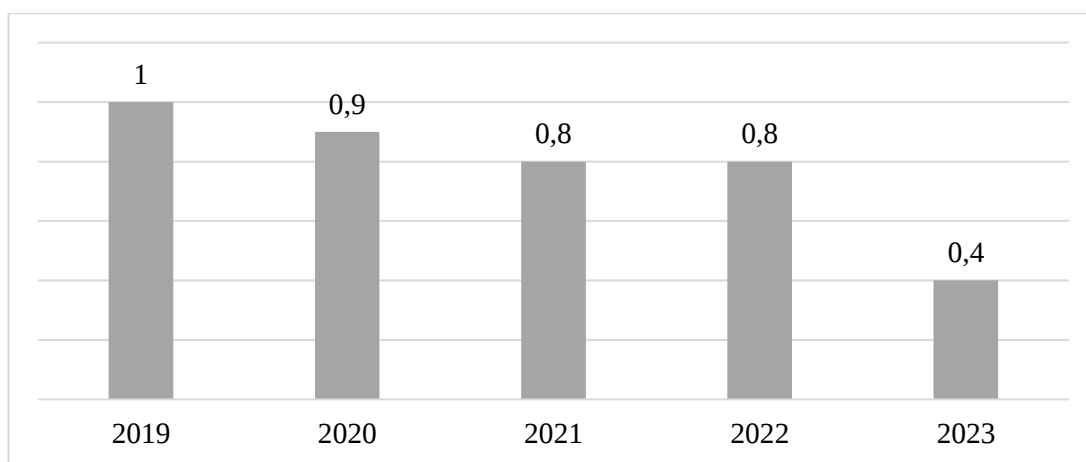


Рисунок 2.7 – Процент партий забракованного сырья к общему количеству выпущенных партий, %

Тем не менее, отмечен рост брака по поступающим импортным партиям сырья, что предполагает необходимость дополнительных проверок или регулирования отношений с зарубежными партнерами для обеспечения качества продукции.

3. Фактор «Качество процесса производства».

АО «Пигмент» осуществляет контроль производства продукции в соответствии с утвержденными планами контроля, в которых определены конкретные показатели и их целевые значения, соответствие которых обеспечивает получение качественной продукции.

В 2023 г. возросло количество партий, выпущенных с отклонениями по качеству, что представлено на рисунке 2.8.

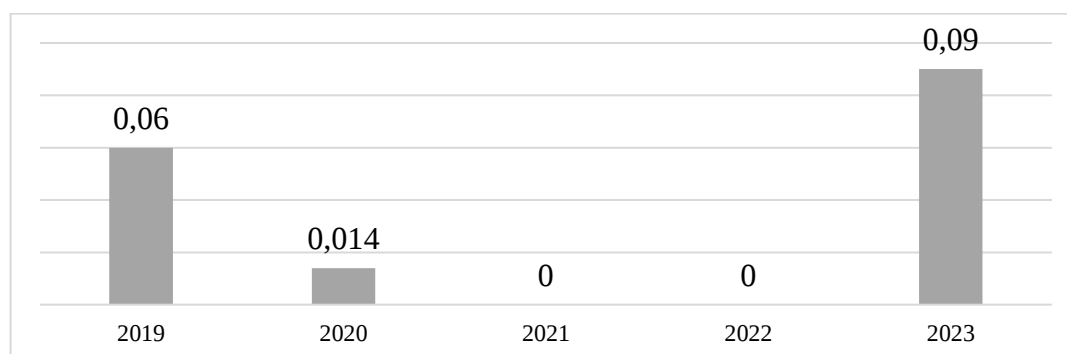


Рисунок 2.8 – Доля выпущенных партий с разрешением на отклонение по качеству к общему количеству выпущенных партий, %

4. Фактор «Качество упаковки, условий хранения, транспортировки».

Данный фактор демонстрирует обеспечение качества после собственно процесса производства и является одним из важных факторов качества с точки зрения потребителей, поскольку именно от этого фактора зависит, насколько продукт удобен и пригоден к использованию, даже если при производстве были учтены все требования и условия.

Анализ данного фактора в АО «Пигмент» в период до 2019 г. осуществлялся только после получения претензий от потребителей (представлен на рисунке 2.9). После была разработана специальная программа по сервису, целью которой было повышение уровня сервиса и обеспечение сохранения свойств продукции после ее производства.

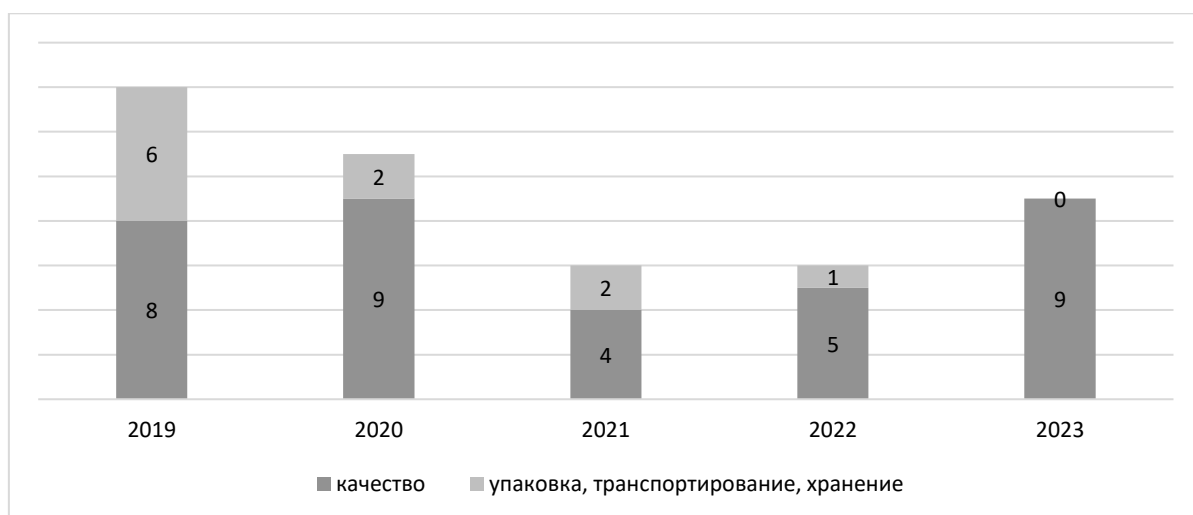


Рисунок 2.9 – Претензии потребителей с разбивкой по видам претензий, ед.

В настоящее время фактор обязательно учитывается на стадии разработки продукции.

5. Фактор «Качество СМК».

Фактор находит свое отражение прежде всего в результативности основных процессов и достижения стратегических целей, подробнее в п. 2.2.

При этом отслеживается результативность по видам процессов: управляющим, основным, вспомогательным.

Результативность основных процессов, связанных непосредственно с производством продукции в течение последних лет, на фоне общего повышения результативности, снижается. Результативность представлена на рисунке 2.10.

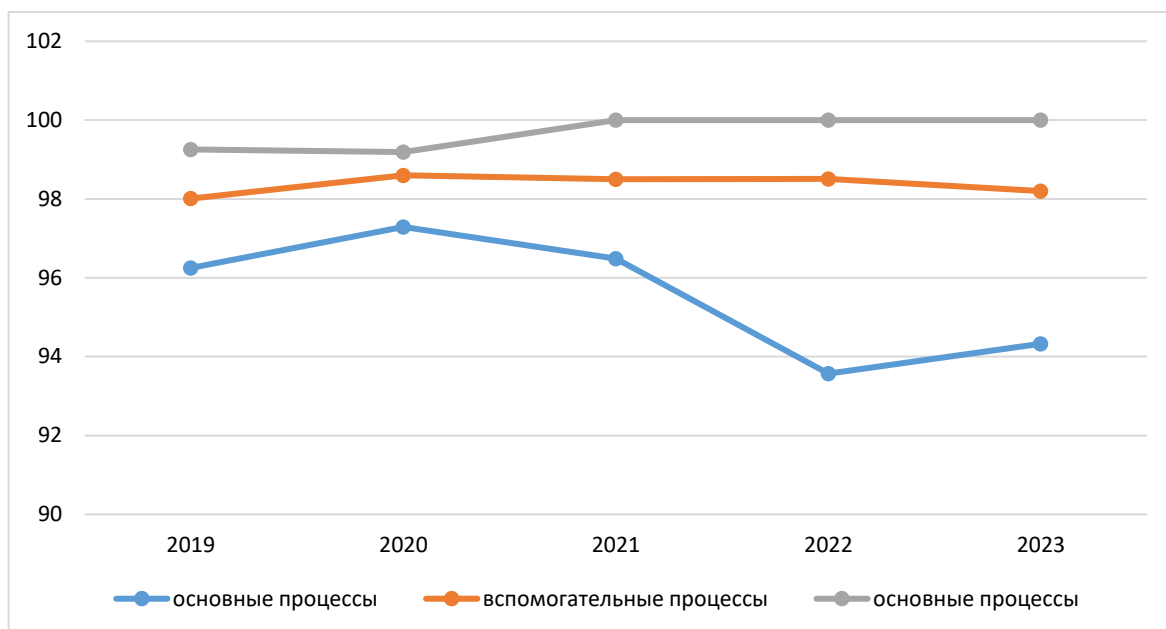


Рисунок 2.10 – Результативность управляющих, основных, вспомогательных процессов СМК, %

6. Фактор «Качество управления».

Данный фактор рассматривается в рамках СМК в виде результативности управляющих процессов. Однако, с учетом комплексного подхода к понятию «качество управления» можно говорить о том, что фактор учитывается на предприятии лишь косвенно.

Анализ выделенных факторов, влияющих на качество, на примере предприятия АО «Пигмент» позволяет сделать вывод о том, что:

- большинство факторов учитываются в деятельности предприятия и рассматриваются как ключевые факторы, влияющие на качество выпускаемой продукции [77];
- факторы отслеживаются, контролируются. Однако, работа по факторам происходит недостаточно системно, только в тех случаях, когда показатели уже сильно отклоняются от заданных значений;

- результаты по отдельным факторам демонстрируют необходимость реализации улучшений;
- такой фактор, как «качество управления» недостаточно раскрыт в рамках СМК и требует применения более сложной, комплексной методики оценки.

Таким образом, выявленные факторы, влияющие на качество продукции, действительно способны обеспечивать качество выпускаемой продукции. А соблюдение этих факторов на установленном уровне способно обеспечить выпуск качественной продукции [77].

Следовательно, именно эти факторы должны лечь в основу механизма формирования резервов повышения качества продукции [77].

Глава 3. РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗЕРВОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

3.1. Разработка алгоритма механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленных предприятий

Одним из эффективных способов повышения качества продукции является применение механизма формирования резервов повышения качества продукции.

Резервы повышения качества продукции являются возможностями для улучшения качества продукции, в том числе конкретных характеристик продукции, показателей производственного процесса, критериев вспомогательных процессов, обеспечения требований заинтересованных сторон, а также для достижения их ожиданий, связанных с качеством продукции.

Практическое применение резервов повышения качества продукции связано с использованием механизма формирования резерва повышения качества продукции [77], представленного на рисунке 3.1.

Механизм формирования резервов повышения качества продукции осуществляется с учетом текущей ситуацией по качеству продукции, которая проводится на основе анализа рынка, аналогов продукции и сравнения показателей выпускаемой продукции с существующими аналогами. Кроме того, при формировании резервов повышения качества продукции используются данные о целях предприятия разного уровня – от стратегических целей предприятия до конкретных целей по качеству продукции.

В качестве управляющего воздействия в механизме формирования резервов повышения качества продукции применяются:

– документы, определяющие основные стратегические намерения предприятия (Миссия, Видение, Политика, Ценности);

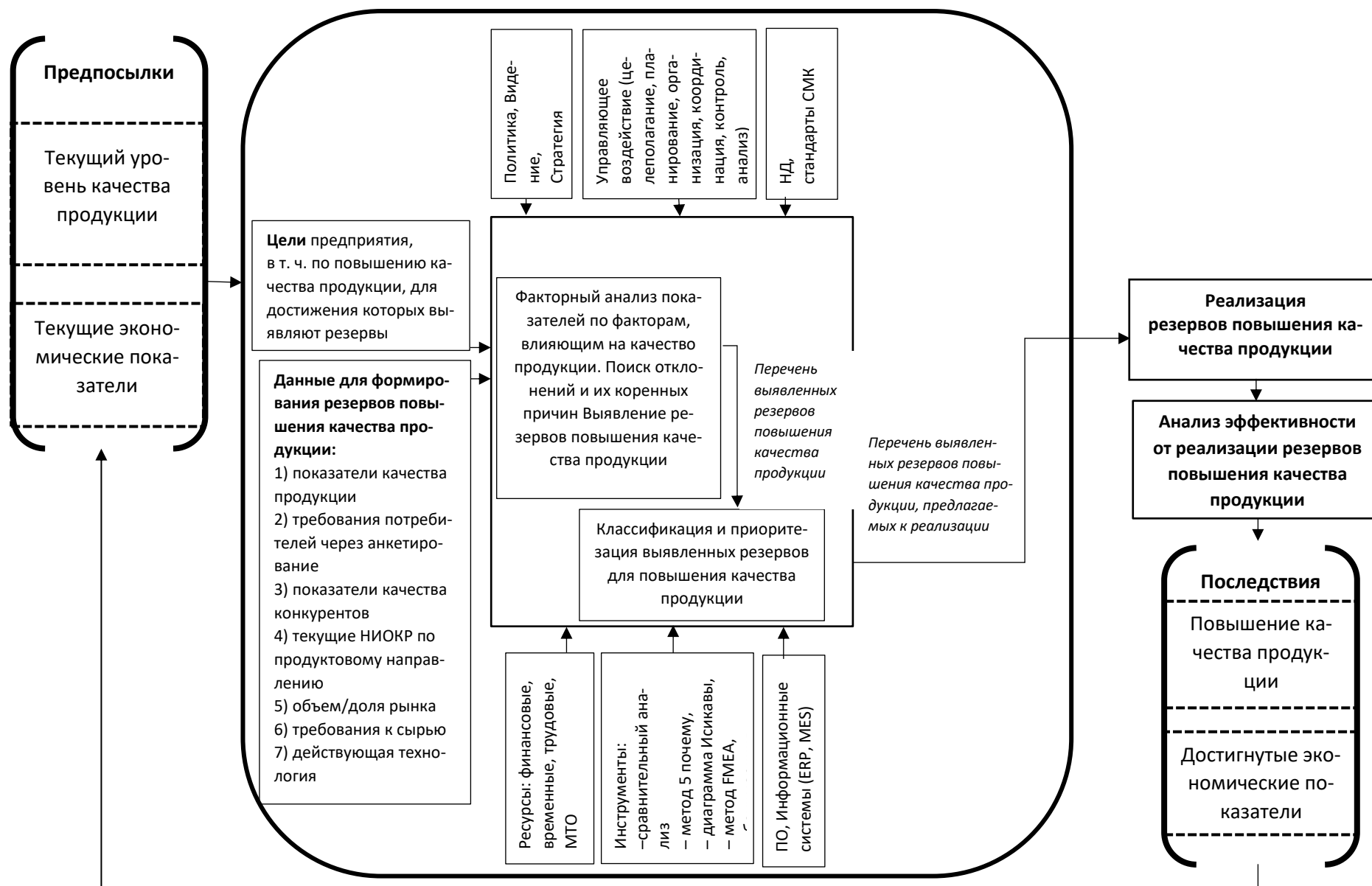


Рисунок 3.1– Механизм формирования резервов по повышению качества продукции

- управление деятельностью предприятия, включающее в себя: целеполагание, планирование, организацию, координацию, контроль, анализ;
- нормативная документация, в том числе нормативная документация на продукцию, процессы, стандарты системы менеджмента качества.

Реализация формирования резервов повышения качества продукции обеспечивается применением:

- основных видов ресурсов (финансовыми, временными, трудовыми и др.);
- информационных системам, программного обеспечения;
- конкретных инструментов повышения качества.

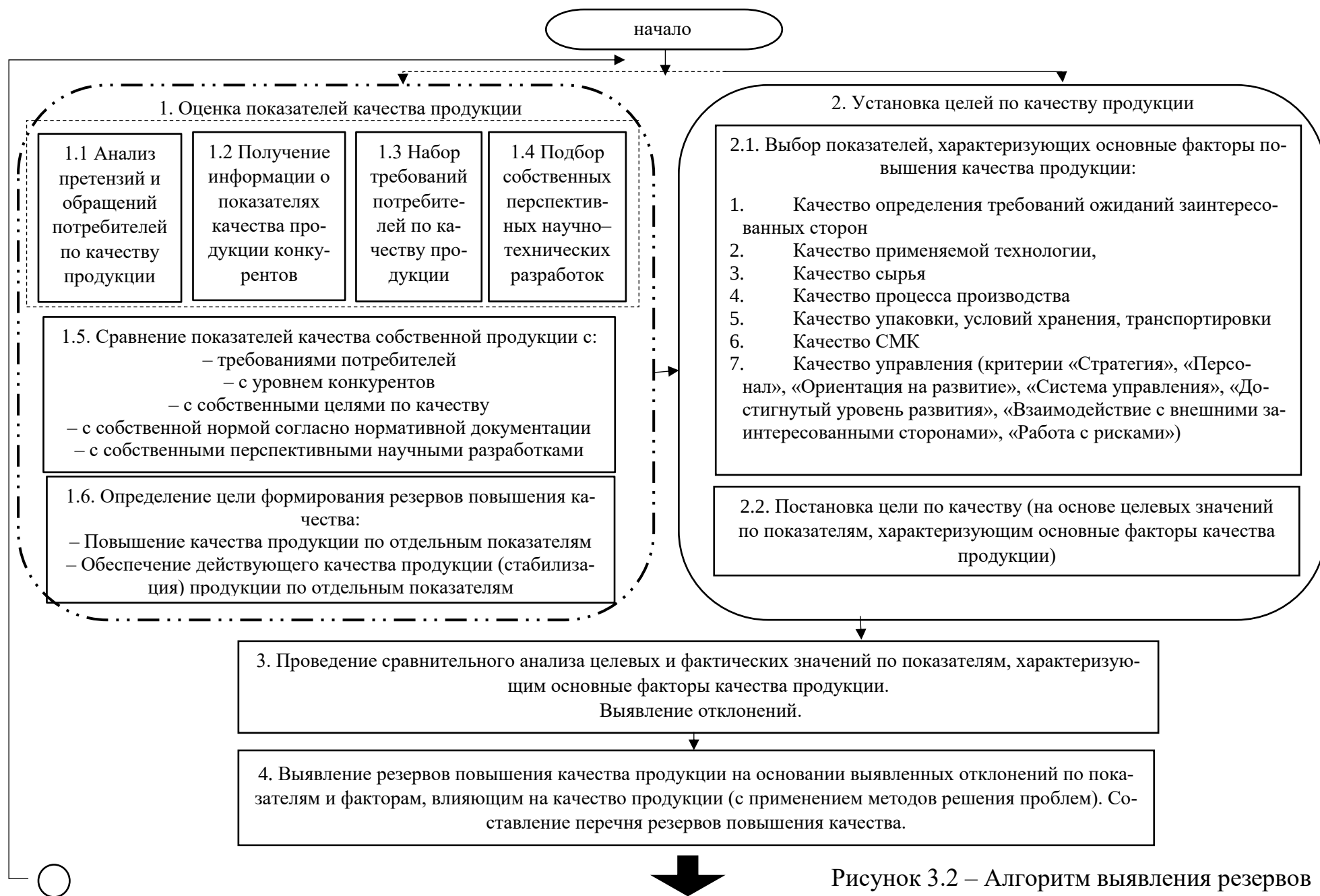
Формирование резервов повышения качества продукции включает в себя:

- проведение факторного анализа показателей качества с учетом установленных целевых значений показателей;
- выявление отклонений и причин отклонений;
- выявление резервов повышения качества продукции.

После выявления возможных резервов повышения качества продукции проводится классификация и приоритизация выявленных резервов. Таким образом, формируется перечень резервов повышения качества продукции, предлагаемых к реализации.

Приведенный механизм разработан с учетом цикла PDCA, поэтому после выявления и классификации рисков проводится их реализация, оценка эффективности от их реализации, что, в свою очередь, является основой для формирования целей по качеству и целевых значений показателей, непосредственно связанных с качеством на будущий период.

Процедуру формирования резервов повышения качества продукции можно представить в виде алгоритма или последовательности действий при формировании резервов повышения качества продукции. Алгоритм представлен на рисунке 3.2.



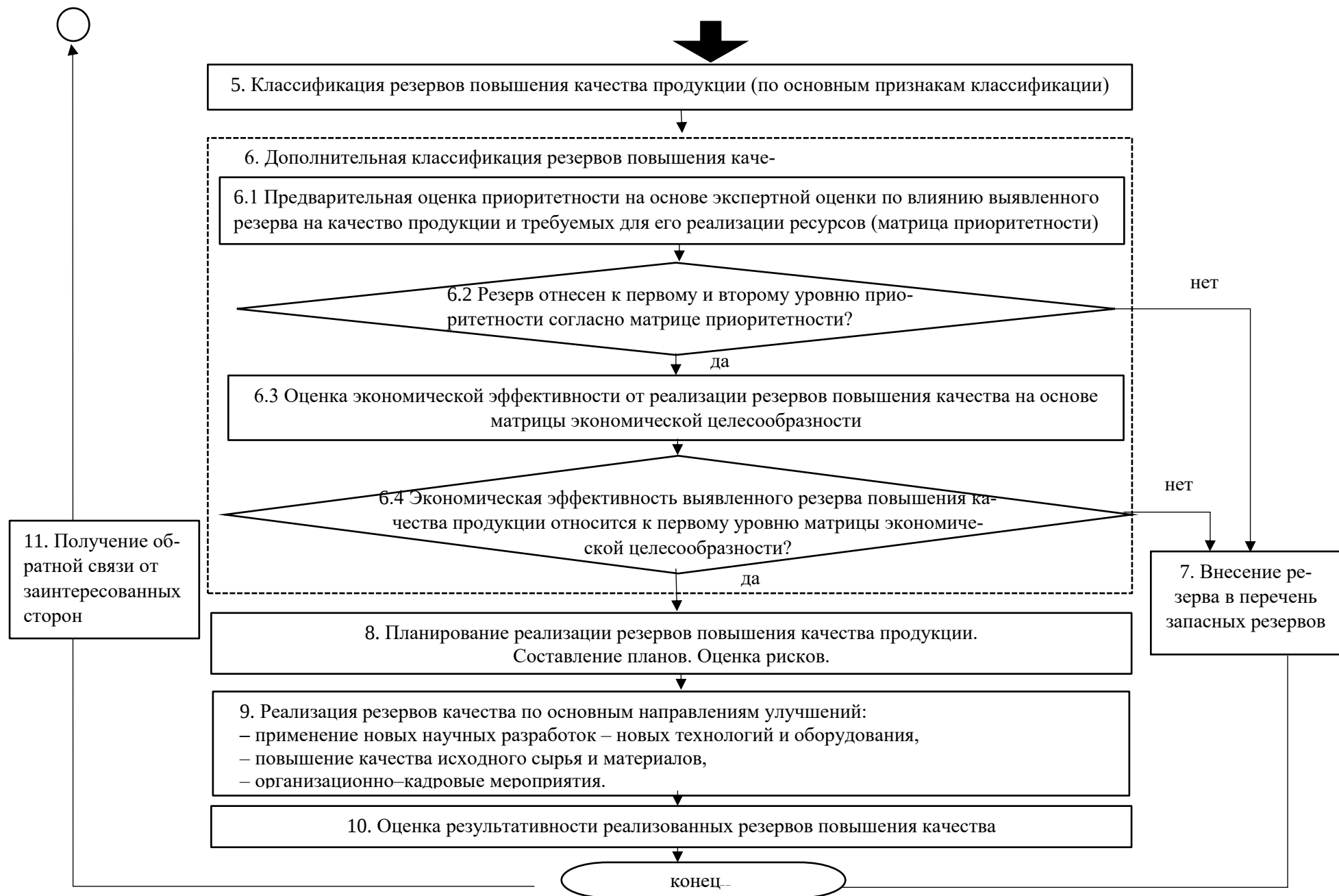


Рисунок 3.2 (Продолжение) – Алгоритм выявления резервов повышения качества продукции

Предварительным этапом формирования резервов повышения качества продукции является анализ качества выпускаемой продукции для определения основных целей формирования резервов повышения качества продукции.

На этом этапе происходит оценка показателей качества продукции на основании следующих данных:

- анализа претензий и обращений потребителей по качеству продукции;
- получения информации о показателях качества продукции контрагентов;
- требований потребителей по качеству;
- подбора собственных существующих научно-технических разработок.

На основании полученной оценки происходит сравнение качества выпускаемой продукции с:

- требованиями конкурентов;
- уровнем конкурентов, которые производят аналогичную продукцию;
- собственными целями по качеству;
- собственной нормой (согласно нормативной документации);
- с собственными перспективными научными разработками.

На основе проведенного анализа показателей продукции по установленным выше критериям устанавливаются общие цели для формирования резервов повышения качества продукции:

- повышение качества продукции;
- обеспечение требуемого уровня качества продукции.

Повышение качества продукции и обеспечение требуемого качества продукции могут происходить как по всем, так и по отдельным показателям качества.

Вторым этапом является установка конкретных целей по качеству.

Для выбора основных показателей по качеству применяются основные факторы, влияющие на повышение качества готовой продукции:

- качество определений и требований потребителей;
- качество технологии производства (разработанной рецептуры);
- качество применяемого сырья;
- качество процесса производства;
- качество упаковки, условий хранения, транспортировки;
- качество управления;
- качество действующей СМК.

По каждому из приведенных факторов устанавливаются цели, разработанные с применением SMART-подхода.

Перечень применимых целей по каждому фактору приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Факторы и показатели, влияющие на обеспечение и повышение качества продукции

№	Фактор, влияющий на обеспечение и повышение качества продукции	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Целевое значение
1	Качество определения ожиданий и требований потребителей	Индекс удовлетворенности потребителей, %, не менее	95
		Количество проведенных маркетинговых исследований по выявлению максимально важных для потребителей показателей качества (за полгода), шт., не менее	10
		Количество дополненных показателей продукта, сделанных на основании проведенных исследований по потребителям, шт., не более	2
2	Качество технологии производства (разработанной рецептуры)	Достижение показателей качества, максимально важных для потребителей при разработке продукции (от общего количества показателей), %, не менее	98
		Достижение показателей, важных для потребителей на производственной линии (от общего количества установленных важных показателей), %, не менее	97
		Улучшение отдельных показателей качества до уровня выше конкурента (да/нет)	да
		Сокращение времени ведения технологического процесса, мин., не менее	30

3	Качество применяемого сырья	Количество забракованных партий сырья, применяющегося в производстве продукции, ед., не более	1
		Количество партий сырья, применяющегося в производстве продукции, требующих доработки для использования в производстве, ед., не более	1
		Оценка стабильности поставок применяемого сырья, баллах (по десятибалльной шкале), не менее	9
		Снижение расходных норм, не менее, руб./кг	50
		Замена опасных химических веществ, используемых в производстве, на менее опасные, шт., не менее	1
4	Качество процесса производства	Соблюдение значений установленных контрольных точек в процессе производства, %, не менее	100
		Соблюдение всех установленных показателей качества на выпуске продукции, %, не менее	100
		Количество партий продукции, которым потребовалась доработка/переработка для соответствия установленным требованиям (к общему числу выпущенных партий), %, не более	1
		Количество забракованных партий продукции на выпуске (к общему числу партий), %, не более	0,5
		Наличие установленных критериев производственного процесса для каждого показателя, достижение которых обеспечивает получение продукции, соответствующей установленным требованиям (да/частично/нет)	да
		Количество обращений потребителей, связанных с нарушением технологического процесса производства, шт., не более	1
		Количество претензий/возвратов продукции, шт., не более	1
5	Качество упаковки, условий хранения, транспортировки	Количество выявленных нарушений по хранению продукта на складах предприятия по результатам проверок, шт., не более	0
		Количество обращений потребителей, связанных с тарой и упаковкой, шт., не более	1
		Количество замен тары и упаковки в отчетном периоде, шт., не более	1
6	Качество управления	Общий показатель качества управления, баллов, не менее	1
7	Качество СМК	Результативность СМК, %, не менее	97
		Повышение результативности СМК по отношению к прошлому отчетному периоду, %, не менее	0,5

Кроме того, установленные цели могут быть объединены в единый комплексный показатель качества, позволяющий использовать единую цель по качеству для удобства расчета, анализа и визуализации цели для подчиненного персонала. Данная цель представляет собой суммирование балльных оценок каждой цели (каждого показателя).

Для оценки каждого показателя используются разработанные шкалы градации, которые устанавливаются одновременно с целями. Пример разработанной шкалы для фактора «Качество определения ожиданий и требований заинтересованных сторон» приведено в Приложении Л.

Расчет единого показателя происходит путем суммирования оценок по всем показателям и факторам по формуле:

$$K = \Phi 1 + \Phi 2 + \Phi 3 + \Phi 4 + \Phi 5 + \Phi 6. \quad (1)$$

Максимальное значение показателя для продукта составляет 850 баллов.

Расчет показателя «Качество управления» подробно представлен в Приложении Л.

Таким образом, установленная цель по качеству может быть выражена в виде отдельных целей с учетом факторов, влияющих на качество продукции, а также может быть выражена в виде единого комплексного показателя.

Сравнительный факторный анализ проводится на основании установленных критериев целевых показателей и фактических значений полученных показателей с учетом разработанных критериев оценки, представленных в Приложении Л.

Для принятия однозначного решения о необходимости формирования резервов повышения качества рекомендуется использовать представленную градацию полученной балльной оценки с дальнейшими действиями согласно таблице 3.2.

При этом отклонения по отдельным показателям также могут свидетельствовать о необходимости формирования резервов повышения качества на конкретном этапе жизненного цикла продукции.

Таблица 3.2 – Распределение балльной оценки

Уровень	Количество баллов	Дальнейшие действия
Высокий	701 – 850	Требуется разработка минимальных мероприятий, направленных на стабилизацию текущего состояния
Средний	400 – 700	Требуется разработка мероприятий, направленных на повышение показателей
Низкий	0 – 399	Требуется кардинальное изменение целей и разработка мероприятий для обеспечения поставленных требований

Так, если отклонение выявлено в факторе «Качество применяемого сырья», то при формировании резервов этапы закупки и контроля качества сырья должны быть исследованы более тщательно при формировании резервов повышения качества.

1. Далее проводится работа по выявленным отклонениям. Выявляются все критерии, влияющие на возникновение данного отклонения. При этом применяются различные способы и методы определения коренных причин отклонений.

Выявление коренной причины отклонений является крайне важным этапом формирования резервов повышения качества. Ведь именно от того, насколько правильно определена причина или ряд причин, повлиявших на появление отклонения, зависит эффективность разработки и реализации мероприятий, а значит, и эффект таких воздействий на качество продукции.

После определения коренной причины происходит формирование резервов повышения качества продукции – разрабатываются конкретные мероприятия, способные устранить выявленные коренные причины.

Условно формирование резервов повышения качества происходит по следующим направлениям (представлены на рисунке 3.3).

По каждому выявленному отклонению происходит формирование резервов повышения качества. При этом для одного отклонения может быть сформировано сразу несколько резервов повышения качества. Кроме того, рекомендуется группировать выявленные резервы повышения качества продукции в специальные таблицы для структурирования и выстраивания всех данных по выявленному резерву повышения качества. Пример приведен в таблице 3.3.

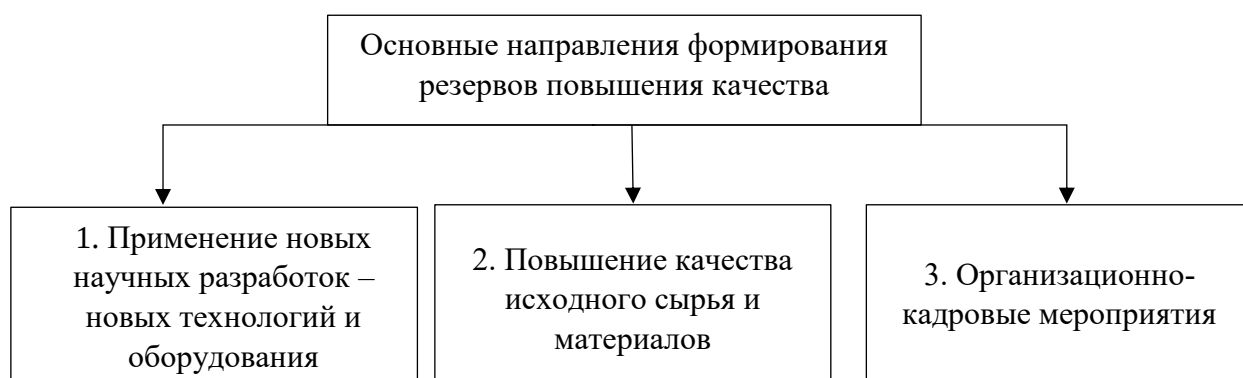


Рисунок 3.3 – Основные направление формирования резервов повышения качества

Таблица 3.3 – Пример формирования резерва повышения качества продукции на основе факторного анализа и выявления отклонений.

Фактор, влияющий на качество продукции	Критерий, по которому выявлено отклонение	Критерий, влияющий на отклонение	Причина отклонения по фактору	Цель формирования резервов повышения качества продукции / Требования заинтересованных сторон	Резервы повышения качества продукции / Мероприятия для устранения отклонений
Качество технологии производства (разработанной рецептуры)	Достижение показателей качества, максимально важных для потребителей при разработке продукции (от общего количества показателей), менее 80%	Срок разработки продукции. Среднее время разработки новой продукции увеличено в 1,5 раза	Отсутствие оборудования для проведения масштабных тестирований продукта в лабораторных условиях.	Потребитель: получить новый продукт требуемого качества (выполнение договоренностей). Владелец процесса разработки: повысить производительность труда при проведении испытаний продукции	1. Закупка оборудования лаборатории для проведения испытаний продукции. 2. Сбор в лабораторных условиях модели производственной линии для отработки воспроизводимости продукта при передаче в производство

Таким образом, в единую таблицу объединяются следующие данные:

- фактор, влияющий на качество продукции и по которому выявлено отклонение при сравнительном анализе;
- конкретный показатель или цель, по которому выявлено отклонение;
- критерий/критерии, влияющие на отклонения;
- коренная причина отклонения;
- требования заинтересованных сторон;
- резервы повышения качества продукции или мероприятия, направленные на устранение выявленных отклонений.

При этом рекомендуется обязательно указывать требования заинтересованных сторон, для того чтобы обеспечить эффективность реализации выявленных резервов в дальнейшем. Данные по требованиям заинтересованных сторон обязательно учитывается при принятии окончательного решения по реализации выявленного резерва повышения качества.

На основании указанной таблицы 3.4 составляется общий перечень выявленных резервов повышения качества, в котором указываются все выявленные резервы повышения качества.

Классификация резервов повышения качества продукции осуществляется для упрощения дальнейшей работы с резервами и их практического применения, позволяя отнести их к разным группам, проводить рассмотрение их дальнейшей реализации в рамках проведенной классификации и принимать решение об их дальнейшей реализации с учетом проведенной классификации. Классификация выявленных резервов повышения качества осуществляется в два этапа и с применением факторов классификации, указанных в таблице 1.3, по следующим факторам классификации:

- уровень качества продукции;
- источник возникновения;
- стадии жизненного цикла продукции.

Таблица 3.4 – Балльная шкала оценки основных видов ресурсов
для выявленного резерва повышения качества продукции
(разработана автором)

№	Критерии оценки	Варианты оценки	Баллы	
1	Финансы, необходимые для реализации резерва повышения качества продукции	Финансовые вложения не требуются	0	
		Финансовые вложения до 250 тыс. руб.	1	
		Финансовые вложения 250 – 500 тыс. руб.	2	
		Финансовые вложения 500 – 800 тыс. руб.	3	
		Финансовые вложения 800 тыс. руб. – 1 млн руб.	4	
		Финансовые вложения более 1 млн руб.	5	
2	Кадровые ресурсы	Не требуются	0	
		Выделение дополнительно 1–2 человек для реализации в основное рабочее время	1	
		Выделение до 5 человек в составе рабочих групп	2	
		Выделение до 7 человек в составе рабочих групп	3	
		Выделение до 10 человек в составе рабочих групп	4	
		Требуется привлечение дополнительного персонала (создание дополнительных рабочих мест/привлечение по временным трудовым договорам)	5	
3	Временные ресурсы	Реализация до 1 мес.	1	
		Реализация до 3 мес.	2	
		Реализация до 6 мес.	3	
		Реализация до 9 мес.	4	
		реализация до 1 года	5	
	Общая оценка по выявленному резерву качества			

Дополнительная классификация проводится с целью определения приоритетности выявленных резервов повышения качества. Определение уровня приоритетности выявленных резервов также проходит в два этапа.

Первый этап включает в себя предварительную оценку приоритетности выявленного резерва с учетом:

- требуемых для реализации резерва ресурсов;
- влияния резерва на качество продукции.

Оценка требуемых для реализации резервов осуществляется в соответствии с балльной шкалой, приведенной в таблице 3.4. Оценке подлежат финансовые, кадровые и временные ресурсы.

Общая оценка по выявленному резерву является суммой оценок по каждому из представленных видов ресурсов.

Предварительная оценка по баллам осуществляется экспертным методом оценки. Для экспертной оценки привлекается специально созданная экспертная группа, в которую включаются ведущие специалисты предприятия по основным направлениям деятельности, обладающие высокими компетенциями и способные провести оценку по каждому из представленных ресурсов.

Оценка влияния резерва на качество продукции также осуществляется с применением метода экспертной оценки с учетом критериев, приведенных в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Балльная шкала оценки влияния выявленного резерва на повышение качества продукции

	Критерии оценки	Баллы
Влияние выявленного резерва качества на повышение качества продукции	Влияние на повышение качества продукции или на результативность процесса минимальные	1
	Незначительное влияние на качество продукции/процессы производства продукции	2
	Влияние среднего уровня на качество продукции (повышение или стабилизация одного–двух показателей качества)/процессы производства продукции (повышение результативности процесса системы менеджмента качества на 2–3 %)	3
	Влияние выше среднего уровня на качество продукции (повышение или стабилизация одного–двух показателей качества)/процессы производства продукции (повышение результативности процесса системы менеджмента качества на 4 – 9 %)	4
	Значительное влияние на качество продукции (повышение или стабилизация одного–двух показателей качества)/процессы производства продукции (повышение результативности процесса системы менеджмента качества на 10 – 20 %)	5

Определение предварительной приоритетности происходит с помощью разработанной матрицы приоритетности. Пересечение оценок влияния резерва на качество и оценки основных ресурсов, требуемых для реализации резерва, позволяет отнести выявленные резервы к текущим, оперативным, стратегическим и альтернативным. Матрица представлена на рисунке 3.4.

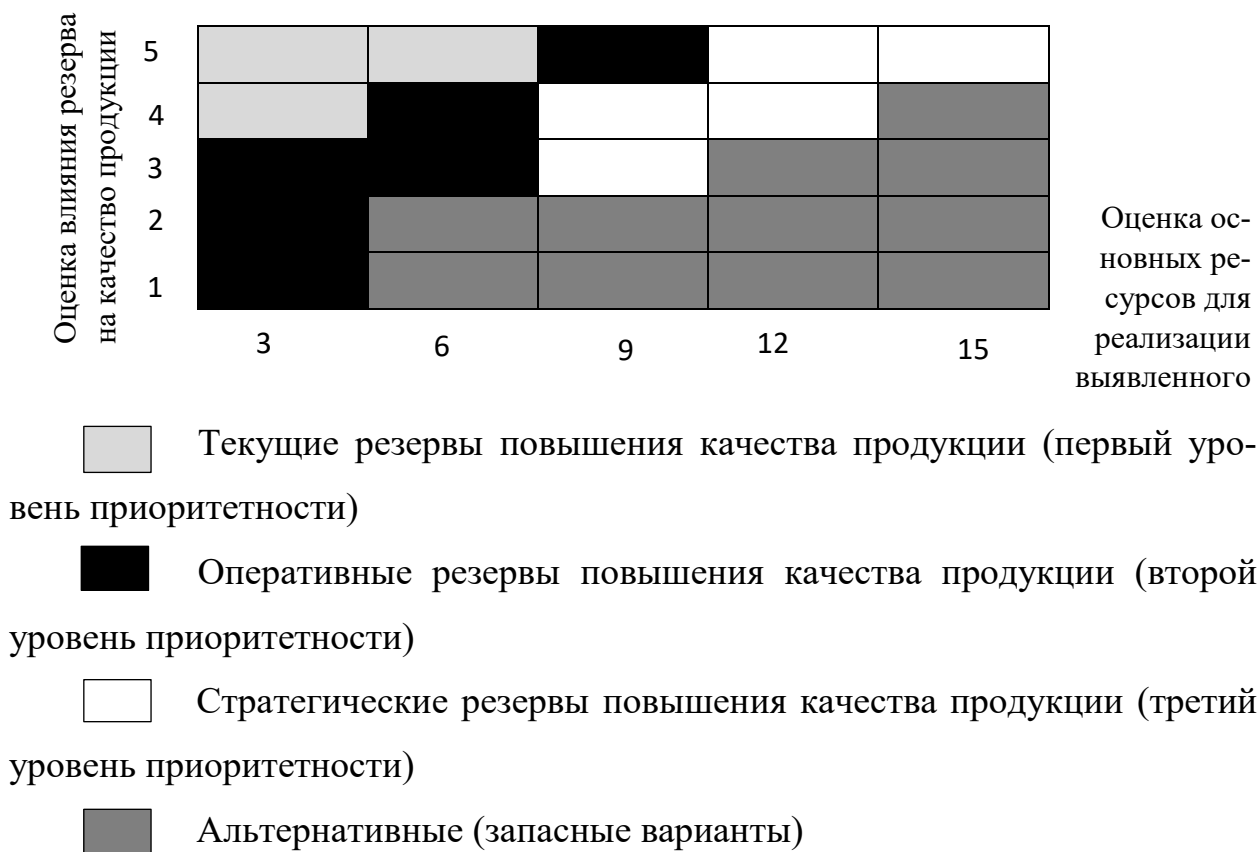


Рисунок 3.4 – Матрица приоритизации выявленных резервов для повышения качества продукции (разработана автором)

Резервы повышения качества продукции, отнесенные к стратегическим и альтернативным, заносятся в перечень запасных резервов повышения качества продукции.

В случае, если выявленные резервы после предварительной оценки приоритетности отнесены к первому и второму уровням приоритетности, то их классифицируют с применением фактора классификации «Экономическая эффективность».

Для оценки экономической эффективности резервов и экономической целесообразности, отнесенных к первому и второму уровням приоритетности, применяются методы оценки, в которые включаются:

- оценка влияния на качество. Оценка осуществляется повторно с применением установленной балльной оценки согласно матрице, на рисунке 3.4;
- оценка ожидаемой прибыли, полученной после реализации выявленного резерва.

Оценка ожидаемой прибыли осуществляется с применением сценарного подхода и основывается на более точном подсчете как финансовых ресурсов, так и на более точной оценке улучшенных показателей качества и расчета эффекта от реализации выявленного резерва повышения качества, представленного в денежном выражении.

Для расчета ожидаемой прибыли привлекается не только экспертная группа, но специализированные отделы, в функции которых входит планово-аналитический расчет на основе представленных данных.

Определение приоритетности резерва повышения качества рекомендуется осуществлять с применением разработанной матрицы оценки экономической целесообразности, представленной на рисунке 3.5.

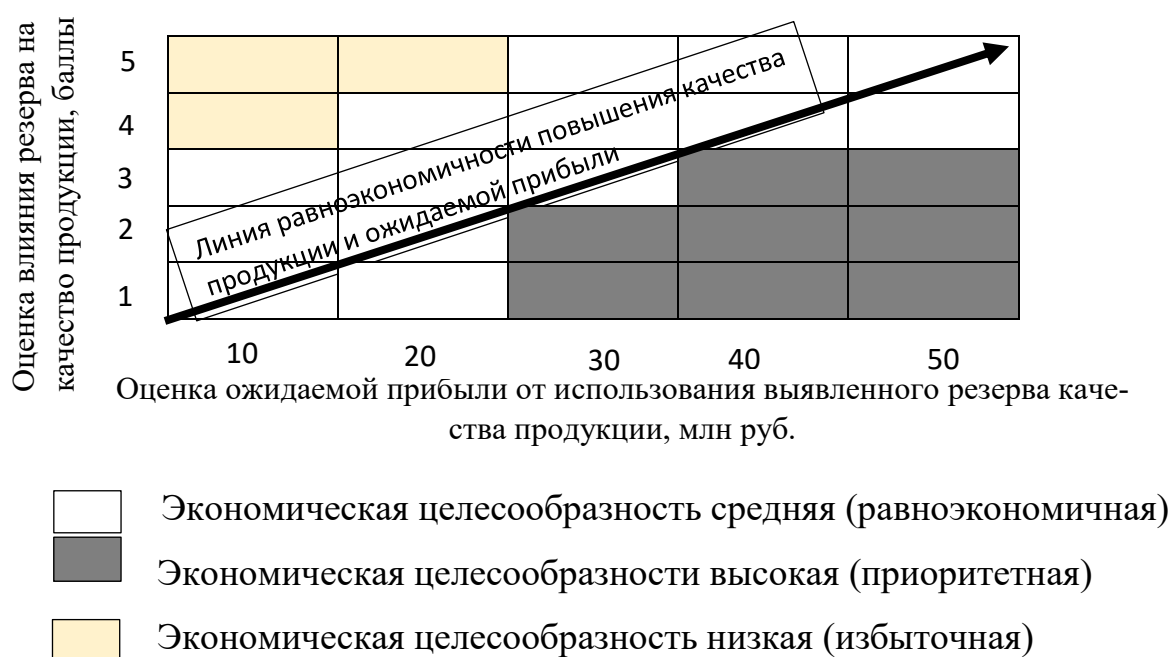


Рисунок 3.5 – Матрица оценки экономической целесообразности

Согласно представленной матрице, к реализации рекомендуются ресурсы, отнесенные к резервам с низкой экономической целесообразностью.

Таким образом, формируется перечень резервов повышения качества продукции, предлагаемых к реализации или одобренных к реализации.

Остальные резервы со средней и высокой экономической целесообразностью включаются в резервный перечень резервов повышения качества продукции.

По резервам, одобренным к реализации, создаются планы реализации или единый план реализации, включающий все резервы.

В планах реализации устанавливаются:

- конкретные этапы реализации резервов, отдельные мероприятия, по реализации резервов;
- ответственные за реализацию каждого этапа/мероприятия,
- сроки по каждому этапу мероприятия.

При разработке плана по каждому этапу/мероприятию проводится оценка рисков. Оценка рисков включает в себя рассмотрение рисков, связанных с невыполнением установленного плана. Оценка проводится по стандартной процедуре, установленной на предприятии, и включает в себя оценки вероятности возникновения рисков и величины воздействия от реализации риска.

После оценки рисков план может быть дополнен мероприятиями, которые исключают риск или снижают последствия от реализации риска.

Мероприятия из составленного плана включаются в планы отдельных структурных подразделений, которые назначены ответственными за их реализацию.

Реализация выявленных резервов осуществляется по основным направлениям резервов повышения качества продукции.

1. Применение новых научных разработок – новых технологий и оборудования.
2. Повышение исходного качества сырья и материалов.

3. Организационно-кадровые мероприятия.

После реализации резервов повышения качества проводится оценка результативности реализованных резервов.

Оценка проводится с применением метода сравнительного анализа полученных экономических результатов предприятия за установленный период с установленной, в рамках дополнительной классификации/приоритизации, экономической эффективностью.

Для оценки результативности реализованных резервов повышения качества используются следующие показатели:

- достижение уровня планируемой экономической эффективности, не менее 97 %;
- снижение уровня претензионной продукции, не менее 0,2 %;
- снижение уровня продукции несоответствующего качества не менее 0,1 %;
- повышение уровня удовлетворенности потребителей не менее 0,2 %;
- повышение уровня удовлетворенности заинтересованных сторон, не менее 0,2 %.

Значения результативности реализации резерва повышения качества:

- при отклонении фактических значений всех показателей от установленных целевых значений не более, чем на 10 %, результативность от реализации резерва повышения качества считается удовлетворительной;
- при отклонении фактических значений всех показателей от установленных целевых значений более, чем на 10 %, результативность от реализации резерва повышения качества считается неудовлетворительной.

Разработанная процедура формирования резервов повышения качества включена в нормативную документацию предприятия и описана в отдельном стандарте системы менеджмента качества.

Рекомендуется применение процедуры на системной основе, с периодичностью 1 раз в 6 мес. Внеплановое осуществление процедуры возможно в случаях получения обращений/претензий потребителей или заявок других

заинтересованных сторон, например, высшего руководства, акционеров, которые требуют безотлагательных работ по повышению качества.

Дополнительно с периодическим осуществлением процедуры формирования качества продукции проводится процедура классификации резервов повышения качества продукции, которые находятся в запасном перечне резервов повышения качества. Это позволяет оценить уже выявленные резервы, определить их актуальность, приоритетность. Резервы, потерявшие свою актуальность с точки зрения повышения качества и требований заинтересованных сторон, удаляются из перечня запасных резервов. Остальные резервы сохраняются в перечне с учетом текущих оценок по дальнейшей реализации.

Механизм формирования резервов повышения качества осуществляется с привлечением следующих структурных подразделений (представлены на рисунке 3.6).



Рисунок 3.6 – Распределение ответственности при реализации механизма формирования резервов повышения качества

Таким образом, предложенный автором механизм формирования резервов повышения качества продукции имеет значительное практическое применения за счет следующих преимуществ:

- понятность действий, простота практической реализации;
- процесс внедрения механизма по формированию резервов повышения качества продукции не влечет за собой дополнительных значительных затрат на качество продукции, основывается на базовых принципах работы любых промышленных предприятий;
- применение механизма формирования резервов повышения качества продукции не предусматривает специального обучения персонала и основывается на уже существующих компетенциях;
- формирование резервов повышения качества продукции базируется на собственном опыте предприятия, его специфике, с учетом ведущих тенденций в развитии технологий;
- учитывает требования заинтересованных сторон предприятия, что позволяет более эффективно и результативно формировать резервы повышения качества продукции, а затем и оценивать их с точки зрения очередности реализации;
- основывается на действующей СМК предприятия, легко в нее встраивается, дополняя комплексные методы улучшения качества продукции, и тем самым обеспечивает системные улучшения.

Таким образом, предлагаемые практические рекомендации могут быть использованы промышленными предприятиями независимо от их масштаба и сферы деятельности.

3.2. Практические рекомендации по повышению качества управления промышленными предприятиями

В качестве одного из значимых факторов, влияющих на качество продукции, предложена оценка фактора «Качество управления», позволяющего

оценить эффективность мер управления предприятия на стратегическом и операционном уровне.

В рамках работы уточнено определение фактора «Качество управления». Качество управления – это совокупность взаимосвязанных процессов и факторов, влияющих на эти процессы, способствует достижению поставленных целей с учетом использования ресурсов и требований заинтересованных сторон, что определяет конкурентоспособность предприятия и устойчивость его развития.

Качество управления предприятием в широком смысле представляет собой всестороннюю оценку деятельности, сюда относятся управленческие процессы и их результаты (планирование, организационная культура и др.), и результаты основных и вспомогательных процессов (объем выпуска, доля рынка и пр.). Все это позволяет рассматривать механизм оценки в разрезе цикла Деминга через взаимосвязи факторов управления и показателей управления.

Фактор «Качество управления» включает в себя следующие критерии для оценки: «Стратегия», «Персонал», «Ориентация на развитие», «Система управления», «Достигнутый уровень развития», «Признание сторонними организациями», «Работа с рисками».

Факторы декомпозированы в показатели, которые подлежат оценке. Для оценки уровня факторов предлагается использовать определенный набор показателей, оценивать которые легче, так как их можно оцифровать. В данном исследовании предложены факторы, для которых определены конкретные показатели, позволяющие оценить уровень фактора. Соответственно, работая над повышением оценки каждого показателя, повышается уровень фактора управления и с учетом степени влияния факторов повышается качество управления предприятием. В Приложении М представлена предлагаемая группировка показателей по факторам управления, предложенные показатели можно выбрать индивидуально для каждого предприятия.

На основании выбранных показателей в группировке факторов управления предлагается проводить оценку качества управления предприятия по разработанному ходу действий в виде формулы. Формула схематично приведена на рисунке 3.7.

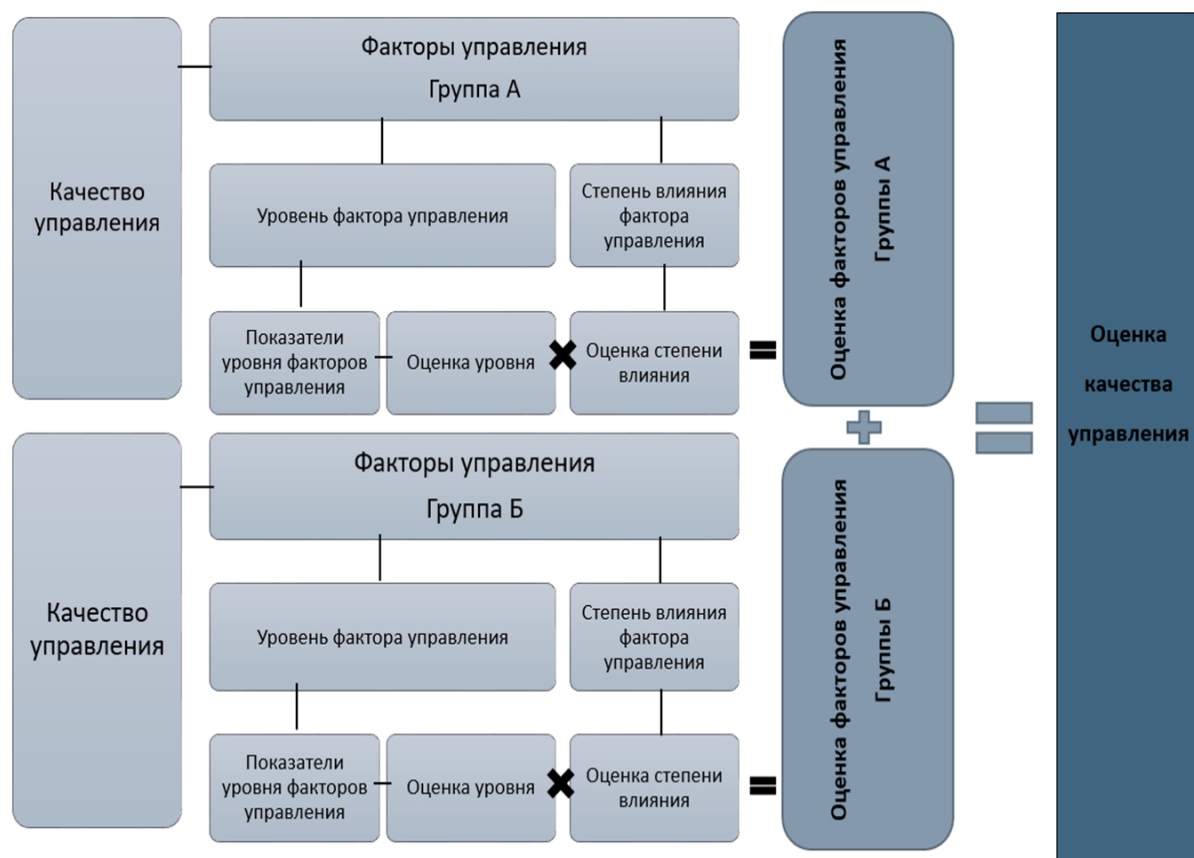


Рисунок 3.7 – Схематическая формула оценки качества управления

Оценка проводится за выбранный период как определение динамики значений показателей за период, а также в сравнении с целевым значением показателя.

Предлагаются следующий метод оценки выбранных показателей.

1. Определить (выбрать) ключевые приоритетные показатели для каждого фактора.
2. Определить цель (в цифровом или другом значении) для каждого показателя.
3. Определить знак влияния цели (не менее, не более).
4. Определить фактическое значение показателя на начало и конец периода.
5. Определить отклонения фактического значения показателя от нормы и динамики.
6. Определить новую цель для каждого показателя.

Оценку факторов управления предлагается проводить двумя методами:

- сравнение фактического значения с фактическим значением прошлого аналогичного периода;
- сравнение плановых значений с фактическими.

Расчет оценки качества управления производится по формуле:

$$\begin{aligned} \text{ИПКУ} = & (((\text{ОЦ}_1\Phi_1 + \text{ОЦ}_2\Phi_1 + \dots + \text{ОЦ}_i\Phi_1)/i + (\text{ОД}_1\Phi_1 + \text{ОД}_2\Phi_1 + \dots + \text{ОД}_i\Phi_1)/i)/2) \times \\ & \times \text{СВ}_1\Phi_1 + (((\text{ОЦ}_1\Phi_2 + \text{ОЦ}_2\Phi_2 + \dots + \text{ОЦ}_i\Phi_2)/i + (\text{ОД}_1\Phi_2 + \text{ОД}_2\Phi_2 + \dots + \\ & + \text{ОД}_i\Phi_2)/i)/2) \text{СВ}_2\Phi_2 + \dots ((\text{ОЦ}_1\Phi_j + \text{ОЦ}_2\Phi_j + \dots + \text{ОЦ}_i\Phi_j)/i + (\text{ОД}_1\Phi_j + \text{ОД}_2\Phi_j + \\ & + \dots + \text{ОД}_i\Phi_j)/i)/2) \text{СВ}_j\Phi_j)/j, \end{aligned} \quad (2)$$

где ИПКУ – интегральный показатель качества управления предприятием; ОЦ_i – оценка отклонения значения i -го показателя качества управления от цели; ОД_i – оценка изменения (динамики) значения i -го показателя качества управления за отчетный период; Φ_j – фактор управления; СВ_j – степень влияния фактора управления на качество управления предприятием.

Интегральный показатель качества управления предприятием определяется как среднее значение средних значений оценки отклонения значения показателей качества управления от цели и оценки изменения значения показателя качества управления за отчетный период по каждому фактору управления, умноженных на степень влияния фактора управления на качество управления предприятием. Процедура расчета интегрального показателя оформлена в виде стандарта предприятия, приведенного в Приложении И.

В результате проведенной оценки качества управления на основе анализа фактических данных выбранных показателей получается сумма баллов и среднее значение. Чем ближе количество баллов к максимально возможному количеству баллов, тем выше качество управления.

После проведенной оценки предприятие выявляет для себя области для улучшения, там, где требуются ресурсы. Следующим шагом разрабатывает

мероприятия для улучшения показателей и соответственно повышения качества управления. В Приложении Е приведены примеры мероприятий при отклонении по каждой группе факторов управления.

Современное управление предприятием должно отталкиваться от анализа процессов, которые преобладают внутри. Процесс – это единица воспроизводства всего. Будь то предприятие, которое производит изделия, сырье, услугу или интеллектуальный продукт. При полном внедрении системы процессного управления, когда вся внутренняя деятельность планируется, выполняется, анализируется, улучшается как процесс, можно упростить систему управления. Отсутствует необходимость в иерархических этапах, организационная структура может трансформироваться в гибридную и более оперативную.

Эффективное производство химической продукции зависит не только от обеспечения необходимого уровня качества продукции. Необходимо также, чтобы бизнес-процессы, требования к продукции, риски, ключевые характеристики выполнялись на должном уровне, иначе невозможно обеспечить решение задач, поэтому предприятия создают и развивают системы для повышения качества управления, в которые входят системы управления рисками, уделяя особое внимание четырем основным компонентам: персонал, автоматизация, организационная структура, технологии (в том числе информационные).

Современные подходы к обеспечению конкурентоспособной продукции предполагают использование развитой системы мониторинга всех процессов, потому что, если не измеряются процессы, ими невозможно управлять, улучшать их структуру и логику. Без такой системы создать конкурентоспособную продукцию практически невозможно: несоответствие качества управления процессам требуемым будет приводить к повышению затрат времени и денег, а самое главное, провоцировать многочисленные отклонения на всех уровнях бизнес-процессов.

Предложенные методика и инструменты позволят предприятиям достаточно точно провести самооценку и определить текущий уровень качества

управления. В связи с тем, что в работе представлены практические результаты проведенной самооценки реального крупного предприятия, а также группировка факторов и показателей, это значительно облегчает задачу другим предприятиям для проведения подобной самооценки и в то же время позволяет определить новые или выбрать приоритетные факторы и показатели с учетом специфики конкретной деятельности предприятия.

3.3. Результативность и эффект предложенных рекомендаций по повышению качества продукции промышленных предприятий

В рамках научно-исследовательской работы в АО «Пигмент» в 2024 г. был применен механизм формирования резервов повышения качества продукции по методике, изложенной в пункте 3.1.

Процедура выявления резервов повышения качества продукции была реализована дважды за 2024 г. на предприятии по утвержденному стандарту – с периодичностью один раз в полгода.

Анализ факторов, влияющих на качество продукции с учетом установленных целевых показателей, был проведен на основании утвержденных критериев оценки, что позволило выявить «узкие» места в деятельности предприятия.

При реализации механизма формирования резервов повышения качества продукции было выявлено более 40 резервов повышения качества продукции.

Все они были классифицированы, и только 10 одобрены для дальнейшей реализации на основании результатов дополнительной классификации – приоритизации.

Выявленные резервы повышения качества продукции были реализованы в 2024 г., при этом восемь реализованы полностью, выполнение отдельных мероприятий по двум резервам повышения качества продолжились в 2025 г.

Остальные занесены в специальный запасной перечень резервов повышения качества.

При апробации методики были выявлены следующие «точки роста» для совершенствования практического применения механизма формирования резервов повышения качества продукции.

1. Необходимость корректировки состава экспертной группы при классификации резервов повышения качества.

На данном этапе требуется более гибкая система подбора и привлечения ведущих специалистов. В связи с этим рассмотрение резервов повышения качества продукции и их оценка проводилась в несколько этапов с разбиением выявленных резервов на три основные категории (экономические, социально-психологические и организационно-распорядительные, и инженер-технологические), что позволило организовать оценку выявленных резервов повышения качества продукции с привлечением специалистов по указанным направлениям деятельности.

Кроме того, привлечение экспертного совета позволило на этапе разработки мероприятий по выявленным резервам повышения качества продукции учесть мнение ведущих специалистов таким образом, чтобы повысить результативность разработанных мероприятий. А также своевременно учесть риски, которые могли возникнуть при реализации.

2. Привлечение группы экспертов по качеству для реализации механизма.

Структура подразделения предприятия, курирующего вопросы качества, на момент старта проекта по формированию резервов повышения качества продукции не подразумевала единовременную организацию оценки и разработки сразу нескольких возможностей для улучшения. С целью проведения анализа и формирования резервов повышения качества продукции, которые затрагивают 8 производственных направлений предприятия, была создана рабочая группа, которая проводила исследования на базе результатов проведенного факторного анализа, применяла методы управления качеством (статистический анализ, сравнительный анализ, бенчмаркинг и др.). Членами проектной группы стали представители различных структурных подразделений, которые

прошли дополнительное обучение в рамках внутренней программы обучения «Управление качеством».

Результатом применения данного механизма в АО «Пигмент» стало:

- повышение эффективности деятельности предприятия, которое нашло свое отражение в повышении основных экономических показателей за 2024 г. (прибыль, рентабельность, объем продаж);
- повышение результативности осуществляемой предприятием деятельности, выраженной в повышении уровня выполнения установленных стратегических целей;
- получение значительного эффекта от реализованных мероприятий.

Безусловной целью реализации механизма формирования резервов повышения качества продукции было повышение экономических показателей предприятия для обеспечения его устойчивости в текущей экономической ситуации.

Одним из показателей, характеризующих эффективность реализованных мер по управлению качеством продукции, стала «Выручка от продаж», представленная на рисунке 3.8. Увеличение выручки в сравнении с 2023 г. составило 14,2 млн руб. в абсолютном выражении. Выручка увеличилась более, чем на 35 % в сравнении с предыдущим отчетным периодом.

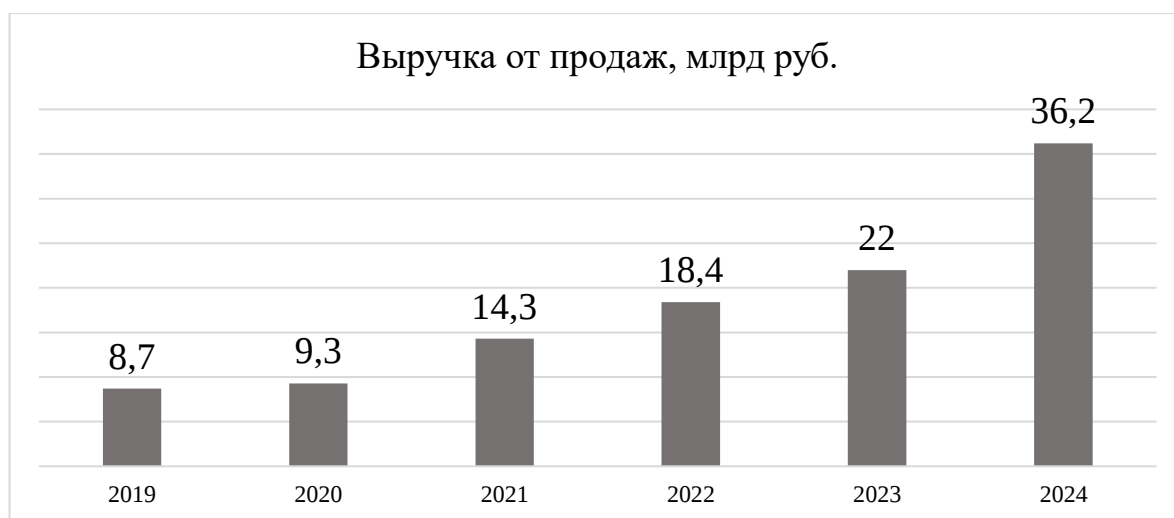


Рисунок 3.8 – Выручка от продаж АО «Пигмент» за 2019 – 2024 гг., млрд руб.

Объем производства продукции АО «Пигмент» по результатам 2024 г. также стал выше и представлен на рисунке 3.9.

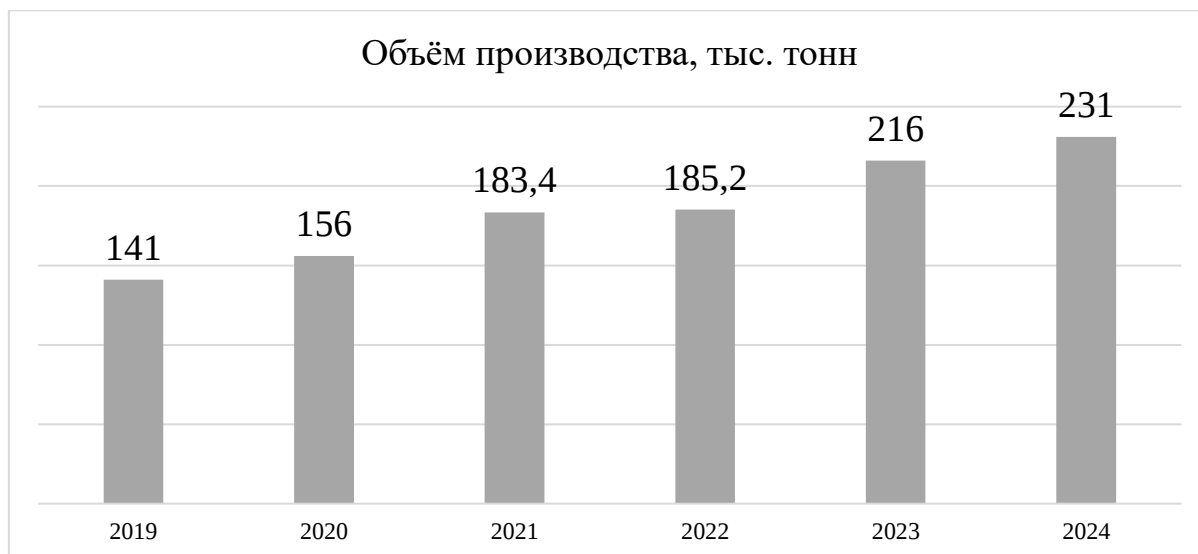


Рисунок 3.9 – Объем производства АО «Пигмент» за 2019 – 2024 гг., тыс. т

Чистая прибыль предприятия в 2024 г. снизилась в связи с экономической ситуацией в стране. При этом чистая прибыль оказалась выше установленных плановых значений на 2024 г. и составила 3064 млн руб. Чистая прибыль приведена на рисунке 3.10. Достижение подобного результата стало возможным в том числе благодаря повышению уровня качества выпускаемой продукции в условиях высокой конкуренции за счет реализации резервов повышения качества.

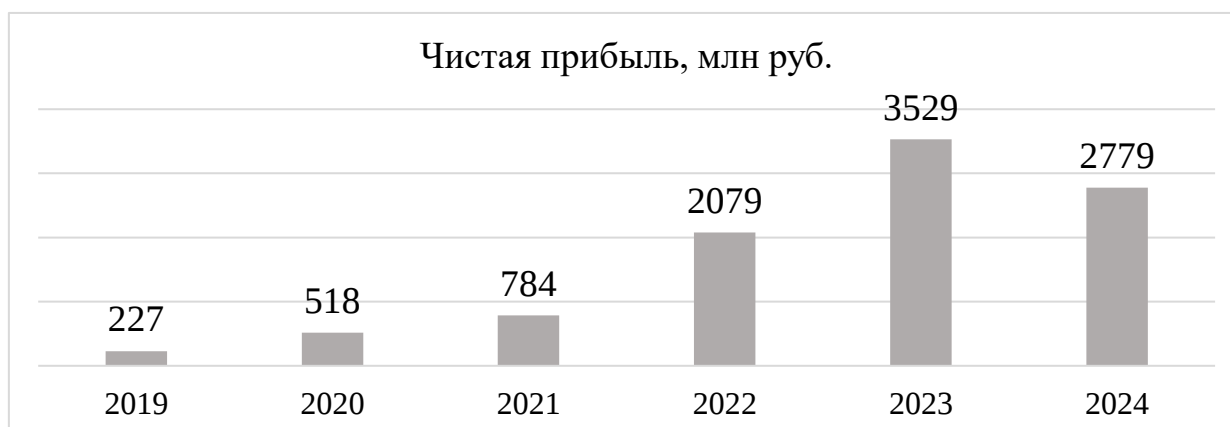


Рисунок 3.10 – Чистая прибыль АО «Пигмент» за 2019 – 2024 гг., млн руб.

Положительная динамика отмечается также по показателю «Производительность труда» (представлена на рисунке 3.11). За прошедший период, производительность выросла до на 1 млн руб./чел. и составила 16,1 млн руб./чел.

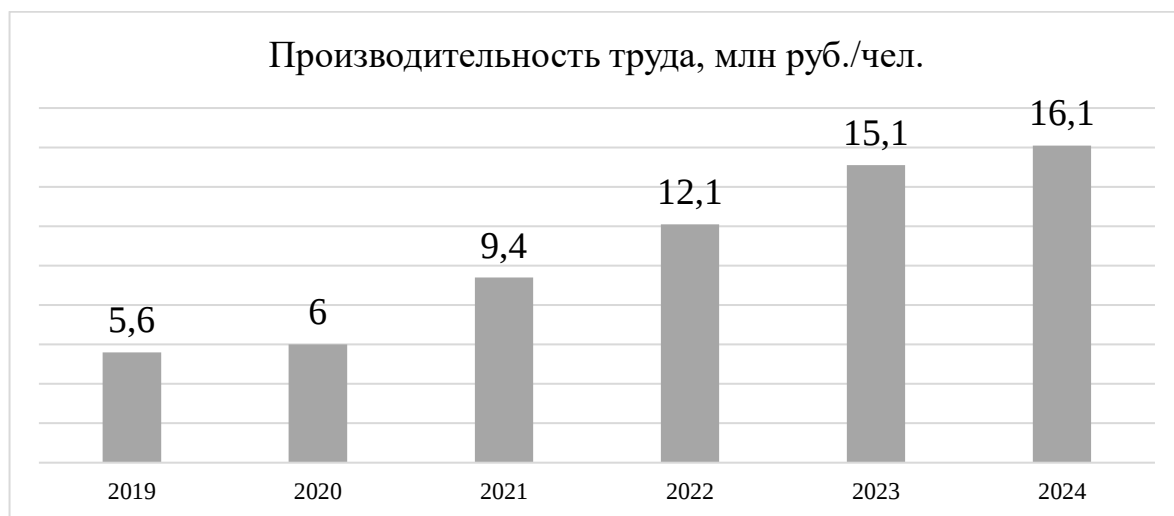


Рисунок 3.11 – Производительность труда АО «Пигмент» за 2019 –2024 гг., млн руб./чел.

Рост основных экономических показателей деятельности предприятия нашел свое отражение и в результативности стратегических целей предприятия, что дополнительно подтверждает результативность применяемого механизма формирования резервов повышения качества продукции. Результативность выполнения стратегических целей представлена на рисунке 3.12.

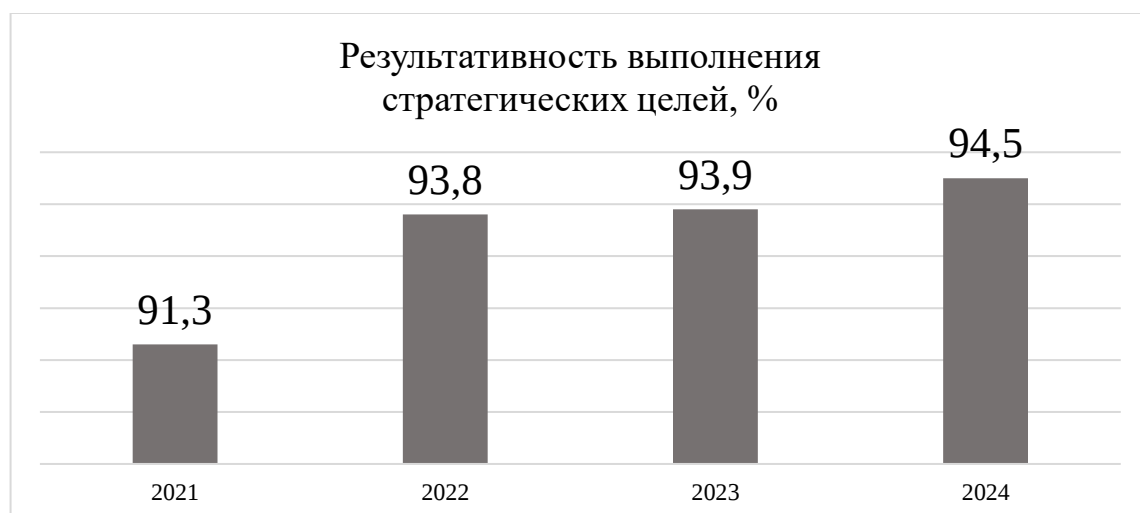


Рисунок 3.12 – Результативность выполнения стратегических целей АО «Пигмент» за 2021 – 2024 гг., %

Результативность функционирования СМК, действующей на промышленном предприятии, стала выше на 0,89 %, что отражено на рисунке 3.13.

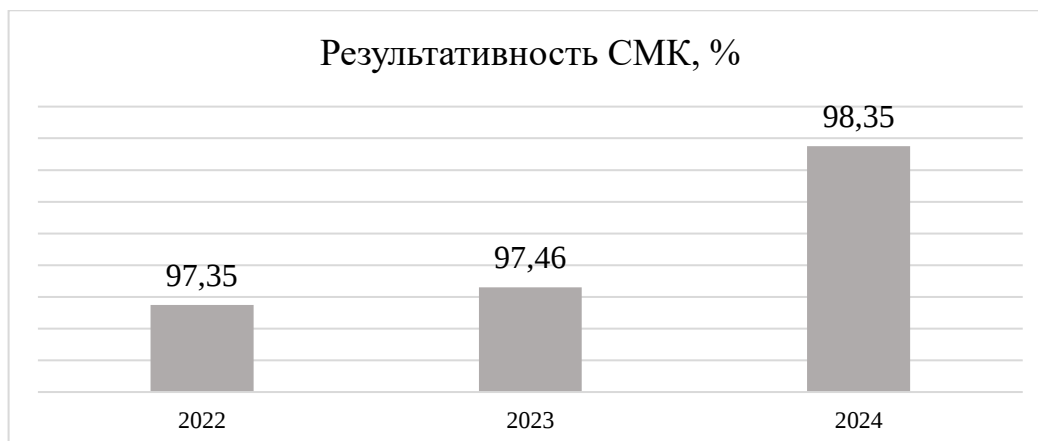


Рисунок 3.13 – Результативность СМК АО «Пигмент» за 2022 – 2024 гг., %

Затраты на внедрение и реализацию механизма формирования резерва повышения качества продукции составили 4,8 млн руб., при этом основной эффект от реализации выявленных резервов повышения качества продукции составил более 10 млн руб.

Наибольший эффект получен при реализации резерва повышения качества продукции по направлению «Химия для нефтепереработки» за счет увеличения объема продаж, прибыли и рентабельности по указанным продуктовым направлениям, экономические показатели по прибыли и рентабельности представлены на рисунках 3.14 и 3.15.

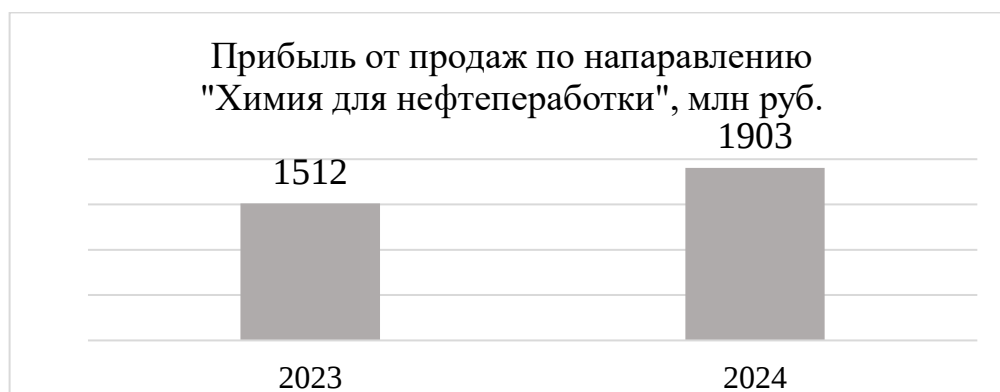


Рисунок 3.14 – Прибыль от продаж по направлению «Химия для нефтепереработки» за 2023–2024 гг., млн руб.

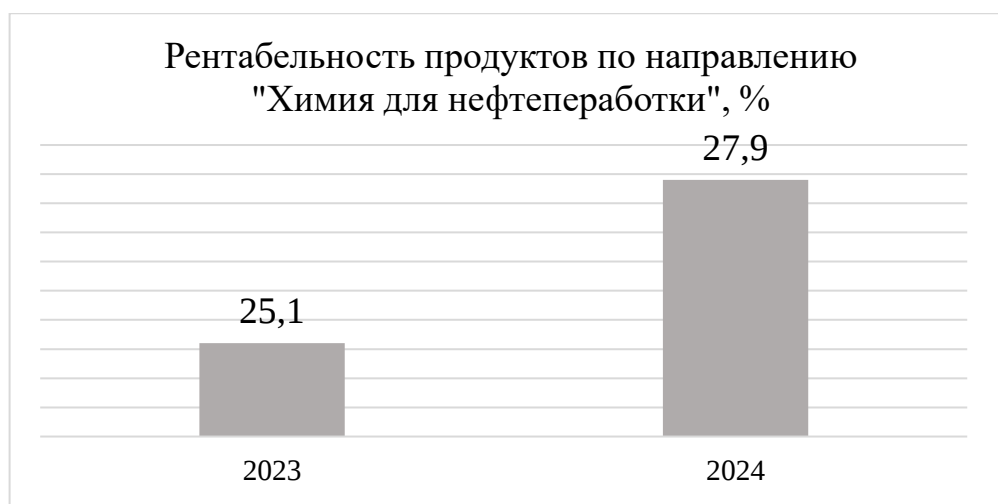


Рисунок 3.15 – Рентабельность продуктов по направлению
«Химия для нефтепереработки» за 2023–2024 гг., %

Кроме того, эффект от реализованных мероприятий по повышению качества продукции отразился и в других показателях действующей системы менеджмента качества. Так, оценка удовлетворенности заинтересованных сторон повысилась на 0,2 % (представлена на рисунке 3.16), в том числе за счет удовлетворенности потребителей, результаты приведены на рисунке 3.17.

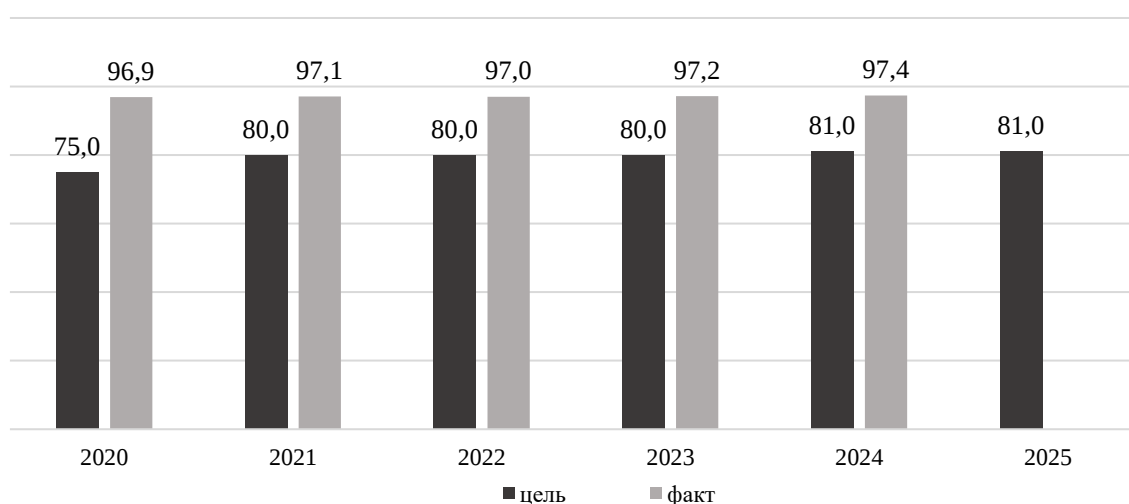


Рисунок 3.16 – Оценка удовлетворенности заинтересованных сторон
АО «Пигмент» за 2021 – 2024 гг., %

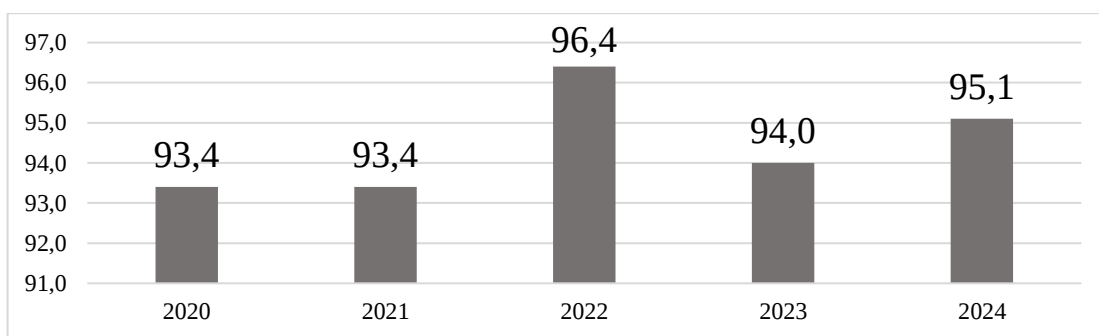


Рисунок 3.17 – Оценка удовлетворенности потребителей
за 2020 – 2024 гг., %

Оценка удовлетворенности потребителей возросла на 1,1 % в сравнении с предыдущим отчетным периодом. В 2022 г. методика расчета удовлетворенности потребителя была изменена в сторону расширения критериев оценки.

Показатели, непосредственно связанные с качеством производимой предприятием продукции, также демонстрируют положительную динамику в 2024 г. Доля претензионной продукции ниже, чем в 2023 г., несмотря на рост объемов производства (представлена на рисунке 3.18).

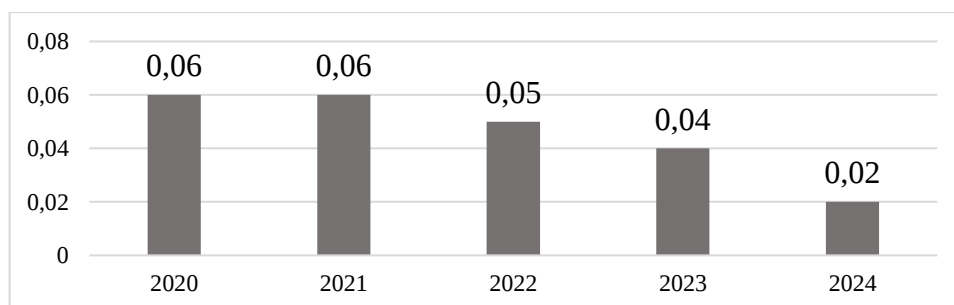


Рисунок 3.18 – Объем претензионной продукции АО «Пигмент»
к общему объему выпускаемой продукции за 2020 – 2024 гг., %

Приведенные показатели подтверждают эффективность и результативность реализации механизма формирования резервов повышения качества продукции в АО «Пигмент».

Таким образом, с учетом установленных критериев по оценке результативности реализуемых мероприятий в области качества, результативность реализованных резервов повышения качества продукции признана удовлетворительной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные результаты, определяющие новизну исследования.

1. Разработана классификация резервов повышения качества продукции с учетом многофакторного подхода определения резервов повышения качества по стадиям процесса производства продукции; уровню качества продукции; источникам возникновения; приоритетности применения на промышленном предприятии. Отличие авторской классификации от существующих заключается в выделении классификационного признака приоритетности, а также двухуровневом подходе к классификации, позволяющем связать улучшения качества продукции со стратегией развития промышленного предприятия.

На базе изученных основ управления качеством, отечественного и зарубежного опыта управления качеством, автором был уточнен перечень основных факторов, влияющих на качество продукции, позволяющих охватить все основные стадии жизненного цикла продукции.

В рамках работы уточнено определение резервов повышения качества продукции в части определения «конечных потребителей» резервов повышения качества продукции. Для расширения сферы применения и использования резервов повышения качества продукции определение включило в себя ориентацию не только на требования и ожидания потребителей, но и на требования и ожидания всех заинтересованных сторон с учетом требований стандартов серии ISO 9000.

Одним из изученных комплексных методов управления качеством, основанных на применении установленных факторов, влияющих на качество, стал инструмент по формированию резервов повышения качества продукции.

Для обеспечения практического применения механизма формирования резервов повышения качества продукции автором предложена классификация резервов повышения качества продукции, состоящая из двух последовательных форм классификации – основной и дополнительной.

Основная классификация позволяет однозначно идентифицировать резерв повышения качества продукции, определив его точные «координаты», что позволяет лучше понять цель, источник, объект планируемого улучшения и способствует разработке эффективных мероприятий для реализации резерва повышения качества продукции.

Дополнительная классификация направлена на выявление целесообразности и необходимости реализации с учетом величины требуемых для реализации ресурсов, уровня влияния резерва на качество продукции и планируемой экономической эффективности.

Классификация резервов повышения качества продукции осуществляется для упрощения дальнейшей работы с резервами и их практического применения, позволяя отнести их к разным группам, проводить рассмотрение их дальнейшей реализации в рамках проведенной классификации и принимать решение об их дальнейшей реализации с учетом проведенной классификации.

2. Предложена концепция механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия, включающая: выявление и оценку резервов повышения качества продукции с учетом предложенной классификации; разработку мероприятий для реализации резервов повышения качества продукции по основным направлениям. Предложенная концепция механизма формирования резервов повышения качества продукции промышленного предприятия позволяет с учетом выявленных факторов определить приоритетные резервы повышения качества продукции и повысить результативность их реализации.

Предложенная автором концепция механизма формирования резервов повышения качества продукции обладает рядом существенных преимуществ:

- понятность действий, простота практической реализации;
- формирование резервов повышения качества продукции базируется на собственном опыте предприятия, его специфике, с учетом ведущих тенденций в развитии технологий;

- процесс внедрения механизма по формированию резервов повышения качества продукции не влечет за собой дополнительных значительных затрат на качество продукции, основывается на базовых принципах работы любых промышленных предприятий;

- применение механизма формирования резервов повышения качества продукции не предусматривает специального обучения персонала и основывается на уже существующих компетенциях;

- учитывает требования заинтересованных сторон предприятия, что позволяет более эффективно и результативно формировать резервы повышения качества продукции, а затем и оценивать их с точки зрения очередности реализации;

- основывается на действующей СМК предприятия, легко в нее встраивается, дополняя комплексные методы улучшения качества продукции, тем самым обеспечивает системные улучшения.

Реализация концепции механизма формирования резервов повышения качества продукции на примере промышленных предприятий позволяет говорить о высоком уровне его практического применения, о чем свидетельствуют приведенные в работе результаты оценки результативности и эффективности данного механизма.

3. Разработан методический подход к оценке качества продукции для формирования резервов его повышения, учитывающий финансовые, кадровые, временные ресурсы, процессные возможности и дополнительные требования заинтересованных сторон. Применение методического подхода позволяет последовательно реализовать на предприятии механизм формирования резервов повышения качества продукции с учетом основных стадий жизненного цикла продукции, а также общих факторов, связанных с результативностью управления и менеджмента предприятия в целом, а также комплексно развивать СМК промышленного предприятия.

На базе промышленного предприятия проведен анализ текущей деятельности предприятия, в том числе с учетом установленных факторов, влияющих

на качество продукции. Анализ показал, что методы или инструменты повышения качества продукции на предприятии применяются либо точечно, в случаях, когда нарушение или несоответствие уже выявлено, либо применяются на стратегическом уровне для поиска направлений совершенствования деятельности.

4. Предложена методика оценки качества управления как одного из ключевых факторов, влияющих на формирование и реализацию резервов повышения качества продукции. Для проведения данной оценки разработан алгоритм и предложен интегральный показатель оценки качества управления, что позволит всем заинтересованным сторонам разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия по повышению качества управления промышленным предприятием.

Отдельно выделен и изучен фактор, связанный с управлением предприятием, который оказывает опосредованное, но значимое влияние на качество выпускаемой продукции, поскольку характеризует уровень управления всех процессов предприятия, в том числе относящихся к жизненному циклу продукции.

5. Разработаны практические рекомендации по формированию и развитию механизма повышения качества продукции промышленного предприятия, ориентированные на комплексное развитие системы менеджмента качества промышленного предприятия, в частности, предложен единый показатель оценки качества продукции для формирования стратегических целей предприятия; разработан стандарт СМК предприятия по оценке качества управления, который позволит по итогам проведения периодической оценки качества управления и реализации мероприятий совершенствовать систему управления производством и повышать операционную результативность промышленного предприятия.

Результатом исследований, направленных на практическое применение резервов повышения качества продукции на основе анализа факторов качества

продукции, стали разработанный механизм формирования резервов повышения качества и созданный на его основе алгоритм по формированию резервов повышения качества продукции.

В рамках работы определена важность выделенных факторов, степень их влияния на качество продукции, что позволяет осуществлять управление качеством продукции через установленные факторы.

Таким образом, задачей настоящего исследования стало практическое применение резервов повышения качества продукции для предупреждения возникающих дефектов или отклонений и обеспечения качества продукции на всех уровнях управления качеством.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. «Системы менеджмента качества. Требования». – Доступ из профессиональной справочной системы «Техэксперт» (дата обращения: 11.04.2025).
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь». – Доступ из профессиональной справочной системы «Техэксперт» (дата обращения: 11.10.2024).
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. – Доступ из профессиональной справочной системы «Техэксперт» (дата обращения: 17.02.2025).
4. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Официальное издание. М.: Стандартинформ, 2018 год. – Доступ из профессиональной справочной системы «Техэксперт» (дата обращения: 11.10.2024).
5. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2021: статистический сборник. – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 380 с.
6. Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения: учебник. – М.: Юрист, 2001. – 386 с.
7. Адлер Ю.П., Полховская Т.М., Шпер В.Л., Нестеренко П.А. Управление качеством. Часть 1. Семь простых методов: учебное пособие для вузов. – М.: МИСИС, 2001. – 138 с.
8. Азгальдов Г.Г., Гличев А.В., Панов В.П. Что такое качество? – М.: Экономика, 1968. – 135 с.
9. Азимов П.Х., Алибоева М.М., Мирзобеков Х.Д. Потенциал предприятия как основа повышения его конкурентоспособности // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – 2012. – № 2/6(95). – С. 166 – 169.

10. Акулова К.А., Дюдина О.В. Пути повышения качества продукции на предприятии // Вестник науки. – 2025. – № 1(82). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-povysheniya-kachestva-produktsii-na-predpriyatii> (дата обращения: 26.03.2025).
11. Аккультурация [Электронный текст] // Академик [сайт]. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/341498?> (дата обращения: 22.04.2025).
12. Алексеева А.И., Васильев Ю.В., Малеева А.В., Ушвицкий Л.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Кнорус, 2011. – 705 с.
13. Ансофф И. Стратегическое управление: сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
14. Аристов О.В. Управление качеством: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 240 с.
15. Арсеньева Н.В. Теория и практика стратегического управления организациями в современной экономике: монография. – М.: МАИ, 2023. – 164 с.
16. Ассель Г. Маркетинг: принципы и стратегии: учебник: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 564 с.
17. Ахметова Г.З., Иванова И.В., Мачаева Т.А. Современные проблемы управления и развития персонала // Научно-исследовательские публикации. – 2014. – № 8(12). – С. 152 – 155.
18. Базилева И.И. Лояльность сотрудников российских организаций // Управление человеческим потенциалом. – 2014. – № 2(38).
19. Басаков М.И. Делопроизводство: конспект лекций. 9-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 192 с.
20. Белобрагин В.Я. Региональная экономика: проблемы качества. – М.: АСМС, 2001. – 282 с.
21. Белобрагин В.Я. Управление качеством продукции и повышением конкурентоспособности отечественной экономики (региональный аспект) //

Экономика и управление. – 2011. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kachestvom-produktsii-i-povysheniem-konkurentosposobnosti-otchestvennoy-ekonomiki-regionalnyy-aspekt> (дата обращения: 30.04.2025).

22. Борейшо А.А., Колбина А.Д. Качество управления в сфере услуг // Наука и мир. – 2022. – № 8(108). – С. 45 – 47.

23. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. – М.: Книжный мир, 2003. – 895 с.

24. Васильева Е.В., Лузгин В.И. Цифровые услуги и проектная деятельность в условиях «Индустриализации 4.0» // Евразийский юридический журнал. – 2020. – № 11(150). – С. 468 – 470.

25. Ватолкина Н.Ш. Управление качеством в сфере услуг в условиях цифровой трансформации экономики. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 179 с.

26. Ватолкина Н.Ш. Развитие управления качеством услуг в условиях цифровой трансформации экономики: дис. ... д-ра экон. наук. – СПб., 2020. – 409 с.

27. Ваджпай А.Б. Индия на пути в будущее. – М.: Ин-т востоковедения, 2006.

28. Вербицкий В.К. Современные проблемы менеджмента // 2018. – С. 273 – 274.

29. Виноградов О.В., Кокорин И.С., Янковская Е.С. Цифровизация малых и средних предприятий в Российской Федерации: правовое регулирование, тенденции, факторы, механизмы // Ленинградский юридический журнал. – 2022. – № 2(68). – С. 75 – 97. – DOI: 10.35231/18136230_2022_2_75

30. Винокуров В.А. Качество менеджмента – основа современной управленческой парадигмы // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – № 6.

31. Всеобщее управление качеством: учебник / Е.А. Горбашко, Е.В. Васильева, Н.Ш. Ватолкина и др. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т, 2020. – 287 с.

32. Габрусь А.А. Экономическая сущность и классификация экономических ресурсов промышленного предприятия // Электронный научный журнал «Дневник науки». – 2019. – № 7. – С. 36 – 50.

33. Гаранина Т.А. Нематериальные активы и интеллектуальный капитал: роль в создании ценности компании // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2010. – Сер. 8, Вып. 2. – С. 78 – 105.

34. Гвоздева С.М. Управление качеством для студентов специальности «Менеджмент организации»: учебно-методическое пособие. – Саратов: Саратовский гос. ун-т им. Н.Г. Чернышевского, 2012. – 54 с.

35. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2001. – 278 с.

36. Гличев А.В. Качество, эффективность, нравственность: учебное пособие. – М.: Премиум Инжиниринг, 2009. – URL: http://www.megaworld.com/upload/iblock/611/pdf_mobilnaya_versiya_bk_956_kachestvo_effektivnost_nravstvennost_aleksandr_glichevbook.a6.pdf (дата обращения: 29.04.2025).

37. Голдратт Элияху. Цель. Процесс непрерывного совершенствования / пер. с англ. – Беларусь: Сбербанк, 2012. – 616 с.

38. Гольдштейн А.В. Анализ понятия «качество» // Вестник Чувашского университета. – 2007. – № 3. – С. 393 – 396.

39. Гончаров В.Н., Колесникова В.В., Ширяева И.В. Теоретические подходы к определению понятия «качество» // ЭКОНОМИНФО. – 2015. – № 23.

40. Горбашко Е.А. Управление качеством: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с.

41. Горбашко Е.А. Управление качеством: учебник для вузов. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – 427 с.

42. Горбашко Е.А, Ватолкина Н.Ш. Тенденции развития сферы услуг в условиях цифровой трансформации экономики // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2019. – № 3(49). – С. 45 – 51.

43. Горелик О.М., Парамонова Л.А., Назимова Э.Ш. Управленческий учет и анализ: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – 256 с.
44. Горшкова Л.А. Анализ организации управления в современных условиях // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – № 23(80).
45. Государство как платформа: люди и технологии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ranepa.ru/images/News/2019-01/16-01-2019-GovPlatform.pdf> (дата обращения 18.12.2024).
46. Гребнев Л.С. Факторы и ресурсы: тождество, различие или противоположность? // Вопросы экономики. – 2010. – № 7. – С. 135 – 150.
47. Гречина И.В. Теоретико-методологические основы развития анализа потенциала экономических систем: дис. ... д-ра экон. наук. – Донецк, 2016. – 390 с.
48. Грошев И.В., Уланова Е.М. Проблемы оценки экономического потенциала предприятия: трудовой потенциал // Вопросы оценки. – 2005. – № 1. – С. 27 – 30.
49. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия: учебное пособие. 2-е изд., доп. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 208 с.
50. Гунина И.А. Методологический подход к исследованию возможностей развития экономического потенциала предприятия на основе анализа регионально-отраслевых тенденций // Машиностроитель. – 2004. – № 12. – С. 15 – 19.
51. Гусев И.А. Потенциал малого предприятия как основа его конкурентоспособности // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2007. – № 4(10). – С. 36–37.
52. Деминг Э. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами / пер. с англ. 5-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 419 с.
53. Дудников Г.В. Специфика китайского стиля управления: сравнение с японским и американским менеджментом // Восток. – 2012. – № 4. – С. 112.

54. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: учебник / под ред. И.И. Елисеевой. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 656 с.
55. Ефимов В.В. Методы Тагути: практика применения // Методы менеджмента качества. – 2005 – № 6 – С. 28 – 35.
56. Жигунова О.А. Теория и методология анализа и прогнозирования экономического потенциала предприятия: монография. – М.: ИД «Финансы и Кредит», 2010. – 140 с.
57. Заболотская Н.В., Козлова Т.Е. Оценка экономического потенциала предприятия // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – № 5. – С. 42 – 47.
58. Зеленина Э.А. Особенности китайской модели менеджмента // Молодой ученый. – 2022. – № 18(413). – С. 165 – 167. – URL: <https://moluch.ru/archive/413/90985/> (дата обращения: 22.04.2023).
59. Злобина Н.В., Савин К.Н., Нижегородов Е.В. Качество управления: учебное пособие. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 124 с.
60. Злобина О.В. О возможности интенсификации процесса автоматизации и цифровизации предприятий СЗФО // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2022. – № 1(68). – С. 124 – 131. – DOI: 10.52897/2411-4588-2022-1-124-131
61. Исикава К. Японские методы управления качеством / сокр. пер. с англ.; под ред. А.В. Гличева. – М.: Экономика, 1988. – 214 с.
62. Исхакова К.И. Перспективы развития управления качеством в условиях цифровизации экономики // Современные тренды управления и цифровая экономика: от регионального развития к глобальному экономическому росту: сборник статей. – 2024. – С. 57 – 60.
63. Иванова Т.И., Майкова Е.Н., Шапагатов С.Р. Управление качеством как объект управления // Форум молодых ученых. – 2019. – № 4(32). – С. 394 – 399.

64. Масааки Имаи. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний / пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 274 с.
65. Кайфэн Б. Особенности национального менеджмента на примере Китая // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 1(29). – С. 58.
66. Карасев А.Б. Комплекс уникальности и эффективные стандарты российской системы корпоративного управления опережающим развитием предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. – 2003. – № 6. – С. 3 – 11.
67. Борейшо А.А., Цветков А.Н. Качество менеджмента: методические подходы к измерению и инструментарий оценки. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. – 134 с.
68. Киселев Э.В. Средства и методы управления качеством продукции: учебное пособие. – Рыбинск: РГАТУ им. П.А. Соловьева, 2016. – 72 с.
69. Кичало Ю.Я. Разработка модели оценки качества государственного управления: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2025.
70. Ключникова Н.А. Потенциал предприятия как основа его конкурентоспособности // Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых: сб. науч. статей 2-й Всерос. науч. конф. перспективных разработок: в 5 т. – Т. 1. – Курск: Юго-Западный гос. ун-т, 2021. – С. 144 – 147.
71. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 560 с.
72. Кокарева Е.Ю. Формирование и использование организационного потенциала в антикризисном управлении предприятием: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Тюмень, 2002.
73. Колбина А.Д. Формирование и оценка организационного потенциала в управлении качеством: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2025.
74. Колосова Г.В. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта эффективной управленческой деятельности // Социология и право. – 2018.
75. Колпаков В.М. Теория и практика управленческих решений. 2-е изд., перераб. и доп. – К.: МАУП, 2004. – 504 с.

76. Коротков С.В. Классификация резервов повышения качества продукции и теоретико-методический подход к их оценке // Инновационная деятельность. Саратовский государственный технический университет. – 2025. – С. 18 – 24.

77. Коротков С.В., Злобина Н.В. Практические аспекты формирования резервов повышения качества продукции в рамках системы менеджмента качества предприятия // Научно-практический «Первый экономический журнал». – 2025. – № 5(359). – С. 156 – 164.

78. Коротков С.В. Исследование качества управления как фактора повышения качества продукции предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2025. – С. 1429 – 1433.

79. Коротков С.В. Применение комплексного показателя для оценки и повышения качества продукции промышленного предприятия // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 9(159), № 6. – С. 50 – 56.

80. Коротков С.В. Взаимосвязь заработной платы и производительности труда при достижении целей предприятия в повышении качества управления // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2024. – № 4(94). – С. 61 – 67.

81. Коротков С.В. Выявление резервов повышения качества продукции и взаимосвязь с экономикой промышленного предприятия // Междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные исследования молодых ученых и аспирантов по региональной и отраслевой экономике», 15 апреля 2025 г. – М., 2025. – С. 73 – 76.

82. Коротков С.В. Применение основных принципов устойчивого развития для повышения эффективности управления химическим предприятием // сб. науч. тр. кафедры «Экономическая безопасность и качество» / под общ. ред. Т.А. Бондарской. – Тамбов: ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2025. – С. 160 – 165.

83. Коротков С.В. Повышение качества продукции в условиях ресурсного дефицита // XX Междунар. науч.-практ. конф. «Современный менеджмент: проблемы и перспективы», 24–25 апреля 2025 г. – СПб., 2025. – С. 319 – 323.

84. Коротков С.В. Повышение качества управления материальными запасами предприятия за счет скользящего планирования // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: матер. XVI Междунар. науч.-практ. конф., 23–24 мая 2024 г. – Минск, 2024. – С. 320 – 324.

85. Коротков С.В. Применение ГОСТ Р 59916–2021 «Премии Правительства Российской Федерации в области качества. Модель конкурса и принципы проведения оценки» для оценки качества управления предприятием // Экономика и управление: вызовы и возможности в новой реальности: матер. Всерос. науч.-практ. конф., 28–29 ноября 2024 г. – Саранск, 2024. – С. 319 – 322.

86. Коротков С.В., Злобина Н.В. Опыт взаимодействия Тамбовского государственного технического университета и АО «Пигмент» по формированию компетенций в области цифрового развития // Национальные концепции качества: подготовка кадров для цифровой трансформации промышленности и экономики: сб. матер. нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 28 октября 2022 г. / под ред. В.В. Окрепилова, Е.А. Горбашко. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т, 2022. – С. 163 – 165.

87. Королев В.И., Королева Е.Н. Перспективы российского менеджмента: переход к новому качеству // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 4. – С. 105 – 107.

88. Королев В.И. Качество управления предприятием: проблемы, пути повышения [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-upravleniya-predpriyatiem-problemy-puti-povysheniya> (дата обращения 15.02.2025)

89. Комянчина К.В. Качество управления в системе современного менеджмента: социологический аспект // Общество, экономика, управление. – 2017. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-upravleniya-v-sisteme-sovremennogo-menedzhmenta-sotsiologicheskii-aspekt> (дата обращения: 07.12.2024).

90. Краюхин Г.А., Казакова Н.В., Солдак Ю.М. Эффективное управление организационными изменениями на промышленных предприятиях: учебник. – СПб: СПбГИЭУ, 2009. – 309 с.

91. Кросби Ф.Б. Качество и я. Жизнь бизнесмена в Америке. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2003. – 264 с.

92. Кузнецова Н.А. Цифровизация как метод решения проблем в государственном и муниципальном управлении // Актуальные вопросы фундаментальных и прикладных научных исследований: сб. конф., 24 декабря 2024 г. – Уфа, 2024. – С. 128 – 132.

93. Обеспечение устойчивого развития экономических агентов методами менеджмента качества в эпоху цифровизации / С.Н. Кузьмина, В.В. Окрепилов, А.В. Бабкин, Н.В. Злобина и др. // Экономическая наука современной России. – 2021. – № 2(93). – С. 81–100. – DOI: 10.33293/1609–1442–2021–2(93)–81–100

94. Леонова Т.И., Виноградов Л.В., Бурылов В.С. Инновационные технологии в управлении качеством. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т, 2021. – 134 с.

95. Леонова Т.И., Горбунов А.С. Взаимосвязь корпоративной культуры и менеджмента качества в организации // Современная экономика: проблемы и решения. – 2012. – Т. 6. – С. 137 – 146.

96. Леонович Д.С. Теоретические аспекты понятия качества продукции и ценообразования. Особенности оценки качества для научно-технической продукции // Молодой ученый. – 2015. – № 11.4(91.4). – С. 149 – 152.

97. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения: учебник. 3-е изд., испр. – М.: Дело, 2002. – 392 с.

98. Лисютина А.И. Качество продукции: понятие и характеристика качества // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2020. – № 3. – С. 282 – 285.
99. Лопатш В.А., Лопатина Л.Е. Русский толковый словарь. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Русский язык, 2001. – 882 с.
100. Львов Д.С. Новая промышленная политика России // Экономическая наука современной России. – 2007. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-promyshlennaya-politika-rossii> (дата обращения: 29.04.2025).
101. Люханова С.В., Морозов Н.М. Качество и эффективность управления: отличия и взаимосвязь // Менеджмент в России и за рубежом. – 2015. – № 4. – С. 124 – 129.
102. Макаrenchенко М.А. Взаимодействие организационной структуры и культуры фирмы // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. – 2005. – Сер. 8, Вып. 3. – С. 39 – 62.
103. Малявин В.В. Китай управляемый: старый добрый менеджмент. – М.: Европа, 2005. – С. 25.
104. Маляров О.В. Роль государства в переходной экономике: опыт Индии // Экономическая наука современной России. – 2000. – № 2. – С. 120 – 135.
105. Мерзликина Г.С., Шаховская Л.С. Оценка экономической состоятельности предприятия: монография. – Волгоград: Волгоградское ГТУ, 1998. – 63 с.
106. Мильнер Б.З. Теория организации. 8-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 848 с.
107. Миронов Д.Е. Совершенствование информационного обеспечения в системе технического регулирования на основе цифровой трансформации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2024.
108. Миронченко Г.И., Царькова О.В. Управление качеством: учебно-методическое пособие. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. – 130 с.

109. Мкртчян Т. Р. Совершенствование управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на основе системного моделирования: дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2021. – 403 с.
110. Моисеенко А.Р. Механизм развития системы оперативного управления предприятием // *Modern Economy Success*. – 2023. – № 6. – С. 268 – 274.
111. Морозова Л.Э., Бортник О.А., Кравчук И.С. Экспертные методы и комплексной технологии оценки экономического и инновационного потенциала предприятий. – М., 2009. – 81 с.
112. Нарышкин С.Е. Инновационный потенциал современного российского общества // *Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения*. – 2009. – № 2(17). – С. 4 – 11.
113. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7. — Текст: электронный // ГАРАНТ: [сайт]. — URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 03.03.2025).
114. Огвоздин В.Ю. Управление качеством. Основы теории и практики: учебное пособие. 6-е изд. – М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2009. – 304 с.
115. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. 4-е изд., доп. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
116. Окрепилов В.В. Менеджмент качества: учебник для студентов вузов. – СПб.: Наука, 2003. – 990 с.
117. Окрепилов В.В. Управление качеством и конкурентоспособностью: учебное пособие. – СПб.: СПбГУЭФ, 1997. – 259 с.
118. Окрепилов В.В. Менеджмент качества. – СПб.: Санкт-Петербургский политехн. ун-т Петра Великого, 2013. – 650 с.
119. Орлова Т. Интеллектуальный капитал: понятие, сущность, виды // *Проблемы теории и практики управления*. – 2008. – № 4. – С. 109 – 120.

120. Оучи У.Г. Методы организации производства: японский и американский подходы: пер. с англ. – М.: ЭКО, 2009. 143 с.
121. Савицкая Т.Б., Скворцов В.А., Сысоев И.П., Бабеня И.Г. Оценка потенциала организации на основе методики покомпонентного анализа // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2015. – № 1(28). – С. 221 – 231.
122. Павлова А.В. Организационный потенциал в управлении деятельностью фирмы. – Казань: Казанский гос. ун-т им. В.И. Ульянова–Ленина, 2003. – 135 с.
123. Петухова Н.А., Тарасов Р.В. Проектирование и внедрение систем управления качеством. Современные концепции систем управления качеством: учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 136 с.
124. Пищулин О.В. Оценка эффективности и качества управления [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-i-kachestva-upravleniya> (дата обращения: 8.05.2025)
125. Плущевский М.Б. Стандартофилы о качестве: теория, проверяемая практикой // Стандарты и качество. – 2004. – № 5. – С. 84.
126. Поддубная О. Н. Цифровая трансформация: теоретико-методологические подходы // Тенденции экономического развития в XXI веке: матер. III Междунар. науч. конф., 01 марта 2021 г. – Минск: Белорусский гос. ун-т, 2021. – С. 967 – 970.
127. Полунина Н.Л. Потенциал организации как основа ее конкурентоспособности // Экономинфо. – 2010. – № 14. – С. 28 – 30.
128. Попов Е.В., Семячков К.А., Москаленко Ю.А. Цифровой потенциал предприятия // Экономический анализ: теория и практика. – 2019. – Т. 18, Вып. 12. – С. 2223 – 2236
129. Порошин Д.О. Роль автоматизации и цифровизации в управлении качеством на производстве // Вестник науки. – 2025. – № 2(83). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-avtomatizatsii-i-tsifrovizatsii-v-upravlenii-kachestvom-na-proizvodstve> (дата обращения: 6.02.2025).

130. Производство: ресурсы, факторы, результаты / под ред. проф. И.Х. Ионова. – СПб., 1984. – 34 с.
131. Раицкий К.А. Экономика потребительской кооперации: учебник. – М.: Экономика, 1987. – 310 с.
132. Райзберг Б.А. Современный социоэкономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 629 с.
133. Райзберг Б.А. Курс управления экономикой. – СПб.: Питер, 2003. – 528 с.
134. Свиткин М.З. От менеджмента качества – к качеству менеджмента и бизнеса: миф или реальность? // Стандарты и качество. – 2004. – № 1. – С. 74.
135. Сергеев П.В. Мировое хозяйство и международные экономические отношения на современном этапе: учебное пособие по курсу «Мировая экономика». – М.: Юнити, 2002. – 176 с.
136. Скорова О.А., Воронов М.П. Формирование теоретической основы управления качеством // Научное обозрение. Экономические науки. – 2016. – № 2. – С. 55 – 63.
137. Смирнова М.В. Организационный потенциал промышленного предприятия и методы его оценки с целью повышения качества менеджмента: дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2006. – 180 с.
138. Современные средства и методы менеджмента качества: методические указания / сост. С.В. Ходыревская. – Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2018. – 15 с.
139. Современный рынок услуг: проблемы и перспективы / М.Д. Сущинская, Г.А. Карпова, Л.В. Хорева и др. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т, 2023. – 173 с.
140. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 476 с.

141. Солдатов В.А. Формирование системы оценки соответствия инновационной продукции на основе опережающей стандартизации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2025.
142. Сорокин А.В. Управление качеством: учебное пособие. – 2-е изд., доп. и испр. – Рубцовск: Рубцовский индус. и-т, 2021. – 106 с.
143. Сосненко Л. С., Черненко А. Ф. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. Краткий курс. – М.: КноРус, 2007. – 344 с.
144. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. – М.: РАНХиГС, 2021. – 184 с.
145. Табурчак П. П. Механизм влияния организационного потенциала на эффективность деятельности промышленных предприятий / П. П. Табурчак, М. А. Микитась // Экономика и управление. – 2012. – № 12(86). – С. 66 – 71.
146. Табурчак П. П. Механизм устойчивого развития предприятия с использованием его организационного потенциала / П. П. Табурчак, М. А. Микитась // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – № 4(40). – С. 84
147. Тарский М.О. Качество управления организацией: исследование определения // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 11. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/11/74229> (дата обращения: 16.12.2024).
148. Торгумбаева А.А. Использование теории жизненного цикла Л. Грейнера в анализе российских корпораций // Вестник Челябинского государственного университета. Экономические науки. – 2020. – № 2(436). – Вып. 68. – С. 277 – 281. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-teorii-zhiznennogo-tsikla-l-greynera-v-analize-rossiyskih-korporatsiy> (дата обращения: 6.06.2025).
149. Третьякова Е.П. Управление организационным потенциалом производственных предприятий на основе комплементарно-технологического

подхода: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Е.П. Третьякова. – Екатеринбург, 2020. – 444 с.

150. Труфанов А.В. Влияние организационной культуры на деятельность организации // Экономика, управление, финансы: матер. III Междунар. науч. конф. (г. Пермь, февраль 2014 г.). – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 150 – 153. – URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/93/4512> (дата обращения: 22.04.2025).

151. Управление интеллектуальными ресурсами инновационно-активных предприятий / В. В. Платонов, А. Е. Карлик, Н. Н. Тихомиров, В. П. Воробьев. СПб.: Санкт-Петербургский гос. экон. ун-т, 2013. – 167 с.

152. Чаплина А.Н., Клименкова Т. Анализ и оценка эффективности системы управления предприятием: учебное пособие. – Красноярск, 2005.

153. Чубинский А.Н., Батырева И.М., Русаков Д.С. Основы управления качеством: учебное пособие. СПб.: СПбГЛТУ. – 90 с.

154. Шевчук Д.А. Управление качеством: учебник. – М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008. – 216 с.

155. Шокина Л.И. Оценка качества менеджмента компаний [Электронный ресурс]. – URL: https://quality.eup.ru/MATERIALY14/ocenka_kach_men.htm (дата обращения: 18.01.2025)

156. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Федосеева; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2018. – 170 с.

157. Богомолова Е.В. Теоретико-методологические основы формирования и развития резервов повышения качества продукции промышленного предприятия // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – № 4. С. 76 – 83.

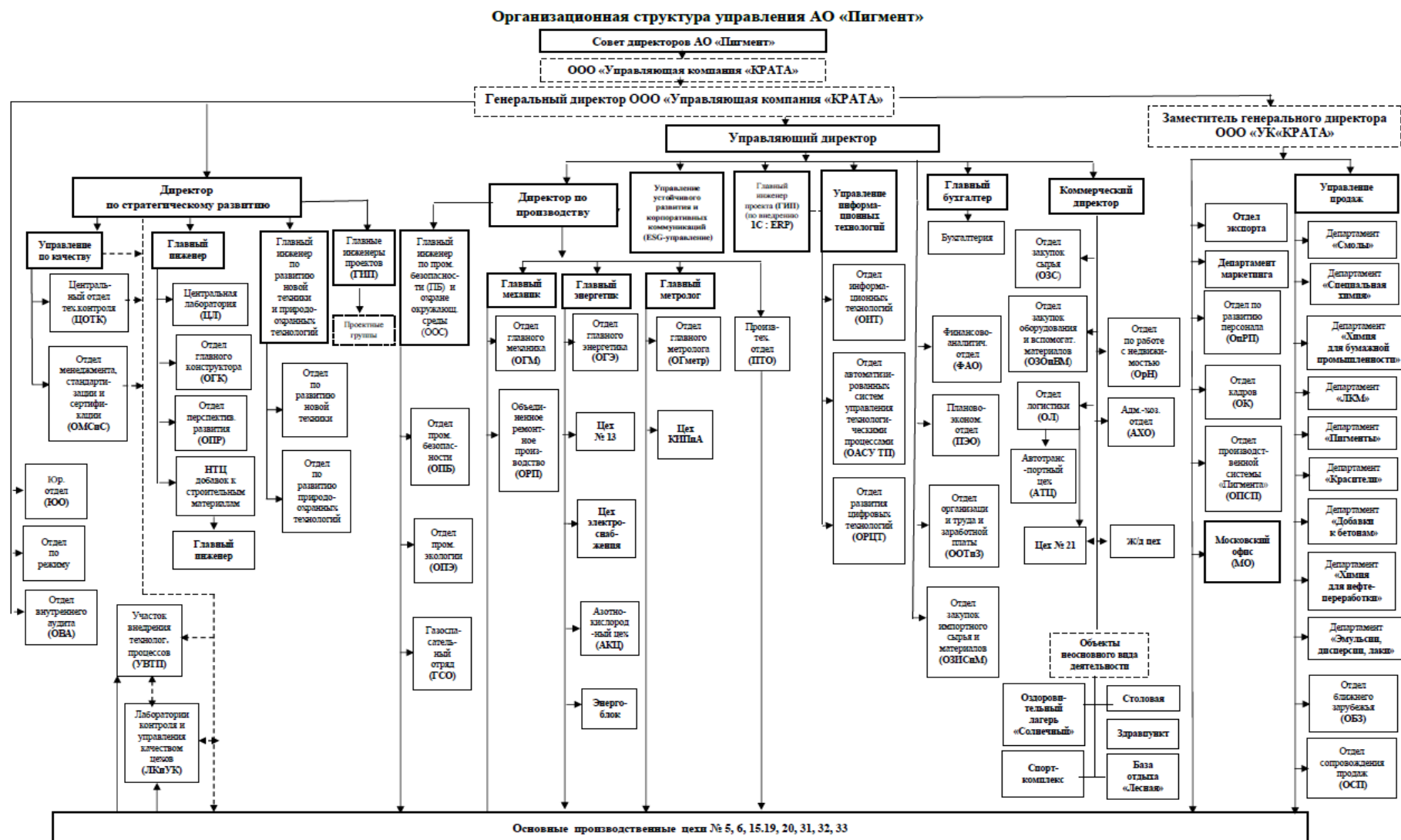
158. Колмыков С.А., Герасимов Б.И. Формирование и развитие партнерских резервов повышения качества продукции промышленного предприятия // Вестник ТГУ. – 2008. – № 3.

159. Богомолова Е.В. Кайрио-резервы обеспечения качества (конкурентоспособности) продукции интегрированных предпринимательских структур // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 3–4.
160. Сараев С.С., Нагамова М.С., Богомолова Е.В. Синергетические резервы повышения качества продукции корпоративной организации // Вестник ТГУ. – 2010. – №1.
161. Сараев С.С. Развитие синергетических резервов повышения качества продукции организации // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 3–4.
162. Салимова Т.А., Сырямина Л. Конкурентоспособность продукции как следствие ориентации на потребителя // Практический маркетинг. – 2007. – № 6.
163. Салимова Т.А., Гудкова Д.Д. Инструментарий оценки устойчивого развития организации // π-Economy. – 2017. – № 5.
164. Антонова И.И., Смирнов В.А., Хадиева А.Т. Систематизация нормативных документов и документов по стандартизации, применяемых в организациях Российской Федерации // Экономика и управление. – 2016. – № 10(132).
165. Антонова И.И., Антонов С.А., Ахмадеева Г.Ч. Особенности внедрения бережливого производства в социальных учреждениях // Russian Journal of Economics and Law. – 2014. – № 1(29).
166. Малышев Д.Н., Толстых Т.Н. Формирование и развитие кайрио-резервов повышения качества продукции предприятия // Вестник ТГУ. – 2009. – № 9.
167. Хорева Л.В., Калашникова И.В., Сигитова М.А. Кадровая уязвимость российского рынка труда в промышленности и в сфере услуг // Известия СПбГЭУ. – 2024. – № 4(148).

168. Ши Сяоцзе Формирование и развитие персонально-командных резервов повышения качества продукции промышленного предприятия : диссертация кандидата экономических наук : 08.00.05 / Ши Сяоцзе; [Место защиты: Тамб. гос. техн. ун-т]. — Тамбов, 2009. — 175 с.
169. Чжао Фэй. Адаптация систем стратегического и внутрифирменного планирования к особенностям предприятий Китая": дисс. ... кандидата экон. наук : 08.00.05 / Джао Фэй; [Место защиты: МЭСИ]. - Москва, 2011.
170. Терехин, В. А. Развитие механизма управления конкурентоспособностью предприятий промышленности строительных материалов : дисс. кандидата экон. наук : 08.00.05 / В. А. Терехин - Саратов, 2006
171. АО «Пигмент». Отчет об устойчивом развитии 2023 года. [Электронный ресурс] // Сайт компании : [www.krata.ru]. — 2024. — URL: <https://krata.ru/upload/iblock/cb0/dpk23xewtmp1tf25khun56j32rf0lqo6>.
172. Даудова А.А. Организационно-экономические основы повышения эффективности использования потенциала предприятий индустрии туризма : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Даудова Асият Абдулмуслимовна; [Место защиты: Дагестан. гос. техн. ун-т]. — Махачкала, 2009. — 25 с.
173. Кретов Д.Ф. Развитие систем управления качеством продукции на основе стандартизации : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Сарат. гос. соц.-эконом. ун-т. — Саратов, 2006. — 21 с.
174. Кугач В.В. Советский опыт формирования систем качества // Вестник фармации. 2024. №3 (105). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovetskiy-opyt-formirovaniya-sistem-kachestva> (дата обращения: 02.10.2025).
175. ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements.
176. Ian Warnock. Manufacturing and Business Excellence Strategies, Techniques and technology. – Prentice Hall Europe. – 1996. – P. 534.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Схема организационной структуры АО «Пигмент»

Рисунок А.1 – Организационная структура управления



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Анкета удовлетворенности потребителя качеством выпускаемой продукции

Анкета

Удовлетворенность потребителя качеством выпускаемой продукции

Одним из показателей результативности Интегрированной Системы менеджмента АО «Пигмент» является степень удовлетворенности потребителей качеством выпускаемой продукции, которая определяется на основе изучения Вашего мнения в ходе опроса. При заполнении анкеты используйте шкалу (от 1 до 5 баллов): 1 – абсолютно не удовлетворен; 5 – полностью удовлетворен.

Оценка удовлетворенности осуществляется отметкой возле соответствующей цифры.

Оцените, насколько Вы удовлетворены:

№	Критерии	Оценка, балл				
		1	2	3	4	5
1	Качество продукции					
2	Вид упаковки					
3	Состояние упаковки					
4	Качество и своевременность предоставления товаросопроводительной документации					
5	Исполнение заявок на продукцию					
6	Соблюдение сроков поставки					
7	Цена					
8	Доступность информации о нашей продукции					
9	Оперативность рассмотрения обращений и претензий					
10	Оперативность и качество обслуживания					

Дополнительная информация

По отношению к предыдущему году Вы:	☐ более удовлетворены ☐ менее удовлетворены ☐ мнение не изменилось
Планируете ли Вы закупку нашей продукции в дальнейшем?	☐ Да ☐ Нет
Выполнение каких условий может привести к увеличению объемов реализации продукции, поставляемой в Ваш адрес?	☐ Введение дополнительных скидок ☐ Улучшение качества продукции ☐ Снижение цены продукции ☐ Изменение формы платежа ☐ Соблюдение сроков поставок ☐ Расширение номенклатуры продукции ☐ Уменьшение времени выполнения заказа
Какие дополнительные критерии (показатели качества) Вы хотели бы включить?	
Наименование организации	
Должность лица, заполнившего анкету	
Ф.И.О.	
Контактный телефон	
E-mail:	
Дата	

Спасибо

ПРИЛОЖЕНИЕ В

SWOT-анализ

Таблица В.1 – Контекст АО «Пигмент» на основе SWOT-анализа в 2024 г.

Таблица В.1.1 – Внутренняя среда

Параметры	Сильные стороны	Слабые стороны
Организация	Наличие элементов демократичного управления: – коллегиальность принятия решения (Совет директоров, тех. совет, большая планерка, главные инженеры Проектов); – участие коллектива в принятии решений (Стратегические цели, Программы продаж, Бюджет); – распределение полномочий Компетентность и высокий уровень менеджмента Компетентный персонал: – обучение кадрового резерва; – направление на обучение по Президентской программе; – тренинги для молодых специалистов; – целевое обучение в ВУЗах и др. Социальная защищенность персонала Профессиональные конкурсы, соревнования Высокий уровень трудовой дисциплины, традиции Сбалансированный персонал по возрастному критерию	Недостаточная информированность персонала Отсутствие в ряде СПП сотрудника, способного заместить руководителя на время отсутствия Недостаток квалифицированных кадров в науке производстве, внедрении (направления ЛКМ, лаки полуфабрикатные, смолы) Текущность кадров в научной и производственной сфере Невысокий уровень мотивации сотрудников, слабая система ротации кадров

Параметры	Сильные стороны	Слабые стороны
Производство	Наличие технологий органического синтеза Развитая инфраструктура, собственный энергоблок, таможенный склад Новое современное производство акриловых дисперсий, фталоцианиновых пигментов, формалина; модернизация в производстве сульфаминовой кислоты, смол, добавок в бетоны Наличие специальных лицензий, разрешений, сертификатов Установившиеся партнерские отношения с поставщиками сырья Собственный научно-технический центр	100 % загрузка мощностей по лакам полуфабрикатным, смолам, формалину, оптическим отбеливателям. Проблемы складского хозяйства: недостаточные объемы емкостей для хранения готовой продукции и сырья; не хватает отапливаемых помещений. По некоторым направлениям сложности с фасовкой (лаки полуфабрикатные, добавки в бетоны, сульфаминовая кислота, пигменты). Устаревшее оборудование с высоким уровнем износа в производстве ЛКМ, лаков
Финансы	Успешная кредитная история предприятия Высокая стоимость предприятия Финансовая устойчивость Строгий контроль остатков готовой продукции, сырья, дебиторской задолженности	Высокие издержки производства, затраты на содержание зданий и сооружений, аренды земли Высокая себестоимость продукции, низкая рентабельность Недостаток собственных средств на реализацию крупных проектов по выводу новых продуктов на рынок Длительные сроки окупаемости проектов

Параметры	Сильные стороны	Слабые стороны
Маркетинг	Известность предприятия на рынке РФ и БЗ, история компании около 70 лет Высокая диверсификация производства (много товарных рынков) Бизнес-планирование по новым проектам, наличие проектных групп Проведение маркетинговых исследований, мониторингов Наличие дилерской сети Налаженная система продвижения товара (выставки, конференции, семинары, специализированные издания, СМИ и др.) Ценообразование ориентировано на рынок, специальные цены для постоянных, крупных потребителей Послепродажное обслуживание Наличие собственного интернет-магазина (направление ЛКМ)	Низкая продуктовая специализация (узкая ассортиментная линейка для одного рынка или в группе товаров). Распыление ресурсов предприятия вследствие высокой диверсификации Несбалансированность ассортиментного портфеля: в ассортименте мало «звезд», много товаров «знак вопроса» Низкий уровень доверия к предложениям службы маркетинга по развитию ассортимента; длительные сроки внедрения новых проектов (от принятия решения до внедрения)
Экология	Установлены и соблюдаются персоналом обязательные требования, касающиеся соблюдения законов и экологических норм, технических регламентов Постоянное усовершенствование технологий и продуктов, направленное на снижение воздействия на окружающую среду: снижение выбросов, твердых отходов, стоков Использование вторичного тепла и воды Мотивирование персонала на снижение расхода сырья и энергии Организация в здании заводоуправления раздельного сбора мусора и последующее распространение в других СПП	Отсутствие «зеленых» продуктов В производстве не используется возобновляемое сырье

Параметры	Сильные стороны	Слабые стороны
Охрана здоровья и безопасности труда	Наличие необходимой документации по технике безопасности Инструктаж по технике безопасности при приеме на работу и периодический Обязательная аттестация сотрудников Организация обучения персонала правилам безопасности на производстве Аттестация рабочих мест Надзор за соблюдением правил безопасного ведения производственных процессов Санитарно-бытовое обслуживание производства (душевые, комнаты приема пищи, комнаты отдыха) Организация питания для работников с вредными условиями труда Дополнительный отпуск для работников с вредными условиями труда Наличие систем защиты от производственного травматизма Обеспечение средствами индивидуальной защиты Регулярный контроль за санитарным состоянием территорий и помещений. Наличие собственного здрав. пункта Профосмотры, диспансеризация персонала Проведение оздоровительных мероприятий (турниры, соревнования, ГТО, «день здоровья» и т.д.) Наличие собственного спортивного комплекса, лыжной базы	Вредные условия труда в цехах, связанные с применением вредных веществ. На ряде участков наличие ручного труда (фасовка ЛКМ, сульфаминовой кислоты, в производстве пигментов) Сложность исключения человеческого фактора, связанного с личной невнимательностью

Таблица В.1.2 – Внешняя среда

Параметры	Сильные стороны	Слабые стороны
Факторы спроса	Повышение требований к энергоэффективности зданий (возможность роста потребления смол) Увеличение объемов потребления модифицированных смесей, бетонов, растворов (рост спроса на строительную химию) Низкие объемы потребления на душу населения с прогнозируемым в перспективе ростом моющих средств, ЛКМ, строительных материалов (отсюда, в перспективе рост потребления оптических отбеливателей, пигментов, дисперсий, ЛКМ и др.) Возможность импортозамещения по основным направлениям: отбеливатели, пигменты, сульфаминовая кислота, ЛКМ, акрилсодержащие продукты	Кризисные явления в экономике, особенно в строительной отрасли Снижение покупательской способности населения: увеличение доли эконом-сегмента на конечных рынках вследствие кризисного явления (пандемия Covid-19) Резкий рост цена на сырье для производства, акриловых дисперсий, поликарбоксилатов, ЛКМ, лаков
Факторы конкуренции	По товарным группам оптические отбеливатели, сульфаминовая кислота, органические пигменты – единственный производитель в РФ Доминирующее положение на рынках по направлениям: – органические пигменты; – сульфаминовая кислота; – оптические отбеливатели; – полуфабрикатные лаки Значительные доли рынка на сегодня по товарным группам: – акриловые дисперсии; – смолы; – добавки в бетоны Прогнозируемое увеличение долей Высокий барьер выхода на рынок новых конкурентов, за исключением рынка ЛКМ	Стратегия следования за основным конкурентом По ряду направлений высокая степень специализации действующих конкурентов: добавки в бетоны, ЛКМ, смолы Сильные конкуренты, в том числе иностранные Ограниченный круг потребителей по многим рынкам Наличие ценового демпинга/агрессивных методов конкурентной борьбы со стороны крупных конкурентов

Параметры	Сильные стороны	Слабые стороны
Факторы сбыта	Широкая география продаж Ориентированность потребителей на российское сырье, в связи с высоким курсом рубля	Глобализация рынков сбыта и появление на развивающихся рынках подразделений мировых производителей
Научно-технические факторы	Сотрудничество с иностранными специалистами по разработке новых продуктов и усовершенствованию действующих	Значительное отставание отечественной науки от мировой Низкий процент внедрения изобретений Ухудшение качества обучения в образовательных учреждениях: недостаток квалифицированных кадров в производстве Недостаток отечественного качественного оборудования
Политические факторы	Разработка НИИТХИМ «дорожной карты» по развитию лакокрасочной промышленности до 2025 г. Правительство России утвердило план мероприятий («дорожную карту») по развитию малотоннажной химии до 2030 г. Правительство России утвердило план мероприятий («дорожную карту») по повышению энергетической эффективности зданий Государственная поддержка инвестиционных проектов предприятий, направленных на импортозамещение Утверждение Правительством Технического регламента по химической продукции Поддержка Правительством льготной ипотеки для покупки квартир и домов	Экономический кризис Ужесточение требований экологии Введение в силу изменений к Техническому регламенту по топливу о запрете использования ММА

Таблица В.2 – Матрица SWOT-Анализа

Сильные стороны	Возможности. Поле СиВ	Угрозы. Поле СиУ
– Известность предприятия – Развитая инфраструктура – Обладание технологиями органического синтеза – Опыт работы на многих отраслевых рынках – Большая доля рынка по основным товарным группам – Восстановление после выхода экономики из кризиса темпов роста спроса на многих рынках – Обширная база потребителей, наличие дилерской сети в РФ, БЗ – Надежные связи с потребителями и поставщиками сырья – Собственный научно-технический центр, взаимодействие с иностранными специалистами в области разработки новых и усовершенствовании рецептур продукции – Давние связи с потребителями, возможность отрабатывать у них новые продукты – Проведение маркетинговых исследований – Бизнес-планирование – Успешная кредитная история предприятия – Рост покупательской способности – Поддержка государства – Импортозамещение – Экологически безопасные процессы – Готовность персонала к соблюдению технических регламентов – Готовность компании к сбережению ресурсов и затрат – Инвестиции, направленные на снижение влияния на окружающую среду	– Наличие развитой инфраструктуры позволяет развивать на территории предприятия индустриальный парк – Обладание технологиями органического синтеза позволяют производить сложные продукты с высокой добавленной стоимостью – Опыт работы на различных товарных рынках снижает риск при резком падении спроса на одном из рынков – Анализ рынков, маркетинговые исследования, собственные научные разработки, совместные разработки с иностранными специалистами, возможность доработки продуктов у постоянных потребителей дают возможность вывода на рынок новых продуктов на освоенные рынки (вертикальная диверсификация). – Бизнес-планирование снижает риск внедрения неоправданных или неоправданных проектов – Предполагаемый рост спроса на выпускаемую продукцию обеспечивает возможность роста объемов продаж – Разработка и продвижение экологически безопасных продуктов – Обеспечение природоохранных мер и за счет этого повышение имиджа компании	– Анализировать работу основных конкурентов: планы на перспективу, новое оборудование, технологии, ассортимент, новые продукты, ценовая политика – Снижать себестоимость продукции за счет новых технологий, альтернативных рецептур, поиска новых поставщиков сырья и технологий – Удержание потребителей от перехода к конкурентам и перевод потребителей от конкурентов, за счет учета индивидуальных специальных требований к продукту, ценовой политики, сервиса, логистики, послепродажного обслуживания – Тщательный анализ конъюнктуры рынка при разработке новых продуктов на новые рынки во избежание возможных рисков (снижение спроса, выход новых конкурентов и др.) – Оптимизация ассортимента портфеля: перевод части продуктов из сегмента «знаки вопроса» в «звезды», рост доли высокорентабельной продукции – Расширение сотрудничества с иностранными специалистами, в том числе по смолам для деревообработки, красителям для бумаги, новым продуктам

Слабые стороны	Поле СлиВ (	Поле СлиУ
– Устаревшие технологии и слабая механизация и автоматизация некоторых процессов – Высокая себестоимость выпуска продукции – Распыление средств, в связи с работой на многих рынках не достаточная ассортиментная линейка для одного рынка – Недостаток квалифицированных кадров в производстве и науке – Отсутствие современных отечественных научных разработок – Несбалансированность ассортимента портфеля – Стратегия следования за основным конкурентом – Зависимость от импортного сырья – В ряде СПП вредные условия труда – Отсутствие возобновляемого сырья	– Появление новых конкурентов – Укрепление позиций имеющихся конкурентов – Появление на рынке новых более технологичных товаров – Недостаток инвестиций на тех. перевооружение – Ошибки в прогнозировании развития рынков – Появление новых «зеленых» продуктов – Необходимость дополнительных инвестиций в связи с ужесточением норм по экологии	– Затянувшийся кризис в строительной отрасли не способствует росту спроса – Низкая покупательская способность не позволяет выводить на рынок высококачественные товары – Недостаток квалифицированных кадров в производстве науки может привести к снижению качества продукции, срывам сроков поставки, потере потребителей. – Недостаток в ассортименте товаров «звезд» и «дойных коров» может привести к потере позиций предприятия на рынках

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Дерево процессов



Рисунок Г.1 – Дерево процессов АО «Пигмент»

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Действующие документированные процедуры

Таблица Д.1 – Перечень документированных процедур

№	Обозначение	Наименование
1	ИСМ П 5.3-ОМСиС-001	Положение об организации работы Представителя руководства по интегрированной системе менеджмента
2	ИСМ П 5.3-ОМСиС-002	Положение об организации работ уполномоченных по ИСМ структурных подразделений
3	СТП МИ 7.5-ОМСиС-003	Требования к содержанию и оформлению стандартов предприятия по интегрированной системе менеджмента. Порядок разработки, утверждения, внесения изменений и управления стандартами предприятия
4	СТП КИ 8.4.3-ЦОТК-004	Требования к качеству сырья, применяемого в производстве АО «Пигмент»
5	ИСМ 8.4.3-ЦОТК-005	Требования к качеству импортного сырья, применяемого в производстве АО «Пигмент»
6	СМК 8.4.2-ОУК-007	Требования к качеству полупродуктов, применяемых в производстве
7	СТП МИ 9.2-ОМСиС-008	Внутренние проверки интегрированной системы менеджмента
8	ИСМ 7.5-ОМСиС-009	Перечень сокращений, обозначений и алгоритмических символов
9	СТП 7.5-ОГК-010	Управление конструкторской документацией и документацией внешнего происхождения
10	СТП МИ 8.3-ОПР-011	Постановка продукции на производство
11	СТП МИ 4.1-ДМ-012	Анализ внешней и внутренней информации
12	СТП МИ 7.5-ОМСиС-013	Управление нормативной и другой документацией по стандартизации
13	СТП МИ 10.2-ОМСиС-014	Корректирующие действия
14	СТП МИ 8.1-ОПБ-015	Порядок расследования и учета несчастных случаев
15	СТП МИ 8.7-ОМСиС-016	Управление несоответствующими результатами процессов ИСМ АО «Пигмент»
16	СТП МИ 7.1.3-ОГМ-017	Управление механическим оборудованием
17	СТП МИ 8.3-ОГК-018	Разработка проектной документации на производство новой и улучшенной продукции
18	СТП МИ 7.5-АХО-019	Управление организационно-распорядительной документацией
19	СТП МИ 7.1.4- ОПБ-020	Управление производственной средой
20	СТП МИ 7.2-ОК-021	Прием и увольнение персонала
21	СТП МИ 0.2-ОМСиС-022	Порядок разработки, согласования, утверждения и внесения изменений в документацию по процессам
22	СТП МИ 8.5- ПТО-024	Производство продукции в соответствии с требованиями потребителей
23	СТП МИ 8.4-цех №21-025	Входной контроль, хранение и выдача сырья
24	СТП МИ 7.1.5-ОГМетр-026	Управление приборами контроля и измерений

№	Обозначение	Наименование
25	СТП МИ 8.2-УП-027	Определение и анализ требований потребителей по новым и усовершенствованным продуктам
26	СТП МИ 8.2.2-УП-028	Определение требований, относящихся к заказчику. Заключение договора
27	СТП МИ 7.5.3-ОМСиС-029	Управление документированной информацией
28	СТП МИ 8.2.2-ОЭ-030	Определение требований, относящихся к заказчику. Заключение контракта по ВЭД
29	СТП МИ 7.2-ОпРП-031	Подготовка кадров
30	СТП МИ 7.1.3-ОГЭ-032	Управление энергетическим оборудованием
31	СТП МИ 8.4-ОЗС-033	Оценка поставщика
32	СТП 8.4-ОЗС-034	Закупка сырья
33	СТП МИ 4.2-ЮО-035	Управление юридической информацией
34	СТП П 5.3-ОМСиС-036	Положение о владельце процесса
35	СТП МИ 8.3-ЦЛ-037	Разработка и усовершенствование технологий производства продукции в соответствии с требованиями потребителей (Проектирование и разработка продукции)
36	СТП МИ 8.1-ПЭО-038	Планирование выпуска серийной продукции
37	СТП МИ 7.1.3-ОИТ-039	Управление информационной системой предприятия
38	ИСМ 7.5-ОМСиС-040	Перечень нормирующих документов
39	ИСМ 7.5-ОМСиС-041	Перечень основных, вспомогательных и управляющих процессов
40	СМК 7.5-ОМСиС-042	Перечень документированных процедур
41	СТП МИ 7.1.5-ОГМетр-043	Метрологическая экспертиза
42	СТП МИ 7.1.5-ОГМетр-044	Надзор за средствами измерения, испытания и контроля
43	СТП МИ 7.5-ООТиЗ-045	Порядок разработки, согласования, утверждения, идентификации, учета, хранения и внесения изменений в должностные инструкции
44	СТП МИ 7.5-ООТиЗ-046	Порядок разработки, согласования, утверждения, идентификации, учета, хранения и внесения изменений в положения о структурных подразделениях
45	СТП МИ 8.7-ЦОТК-047	Управление возвратами готовой продукции от потребителей
46	СТП МИ 7.1.5-ЦОТК-048	Порядок изготовления, аттестации, хранения стандартных образцов
47	СТП МИ 7.5-ПТО-049	Управление технологической документацией
48	СТП МИ 7.4-ОЗОиВМ-050	Закупки оборудования и вспомогательных материалов и тары
49	СТП МИ 9.1-ОМСиС-051	Мониторинг, измерение, анализ и оценка
50	СТП МИ 9.1.2-ОМСиС-052	Оценка удовлетворенности потребителей
51	СТП МИ 9.3-ОМСиС-053	Анализ высшим руководством интегрированной системы менеджмента

№	Обозначение	Наименование
52	СТП МИ 8.5- Цех №21-054	Упаковка и хранение продукции
53	СТП МИ 8.5-ОЛ-055	Оформление документов для отгрузки продукции потребителям
54	СТП МИ 8.5-Цех №21-056	Поставка продукции потребителям
55	СТП МИ 8.2.1-СТК-057	Стандарт по организации работы с обращениями потребителей
56	СТП МИ 6.2-ОМСиС-058	Постановка целей в области качества, экологии, профессионального здоровья, безопасности и планирование их достижения
57	СТП П 5.5-ОУК-059	Положение об экспертном совете
58	СТП МИ 7.1.3-ОГМ-060	Эксплуатация производственных зданий и сооружений
59	СТП МИ 4.2-ОМСиС-061	Мониторинг удовлетворенности заинтересованных сторон
60	СТП МИ 8.5-ЦОТК-062	Организация контроля качества в процессе производства и выпуска готовой продукции
61	СТП МИ 8.5-ЦОТК-063	Статус контроля
62	СТП МИ 7.5-ОМСиС-064	Порядок проведения работ по прохождению государственной регистрации готовой продукции и закупаемых по импорту сырья, материалов и оборудования в Таможенном Союзе ЕАЭС
63	СТП МИ 8.3.4-ОУК-065	Управление проектированием и разработкой
64	СТП МИ 8.5.1-ПТО-066	Контроль технологического процесса производства
65	СТП МИ 8.4.3-ЦОТК-067	Карта входного контроля сырья
66	СТП МИ 8.4-ОЗИСМ-068	Закупка сырья и материалов по импорту
67	СТП МИ 7.1-ФО-069	Управление денежным финансированием на месяц
68	ИСМ 7.5-ОМСиС-070	Руководство по ИСМ
69	СТП МИ 8.2.2-ЦЛ-071	Порядок работ с образцами продукции для проработки рынка
70	СТП МИ 8.2.3-ЦЛ-072	Порядок работы с образцами продукции
71	ИСМ 7.5-ОМСиС-073	Перечень готовой продукции с гарантийными сроками и условиями хранения
72	СТП МИ 8.5-ЦОТК-074	Порядок выполнения работ по процессу обеззараживания упаковочного древесного материала
73	СТП МИ 8.5.1-ОУК-077	Порядок организации работ по бережливому производству
74	СТП МИ 8.4- ПТО -078	Порядок обращения с прекурсорами
75	СТП МИ 7.3-ОУК-079	Организация работ по инвестиционным проектам
76	СМК П 7.2.2-ОУК-080	Положение по механизму ускоренного поиска и доставки образцов (пробных партий) химической продукции, закупаемой по импорту
77	СТП МИ 6.1-ОМСиС-081	Управление рисками предприятия
78	ИСМ 6.1-ОМСиС-082	Перечень рисков ИСМ
79	ИСМ 6.1.2-ОПЭ-083	Перечень экологических аспектов АО «Пигмент»

№	Обозначение	Наименование
80	СТП МИ 6.1.2-ОПЭ-084	Идентификация экологических аспектов
81	ИСМ 6.1.2-ОПЭ-085	Перечень значимых экологических аспектов АО «Пигмент»
82	СТП МИ 6.1.2-ОПБ-086	Идентификация опасностей, оценка и управление рисками в области профессионального здоровья и безопасности
83	СТП МИ 8.3.4-ОМСиС-087	Порядок внедрения новой, улучшенной и серийной продукции потребителям
84	СТП МИ 6.1.2-ОПЭ-088	Управление отходами производства и потребления
85	СТП П 8.2.1-ОМСиС-089	Положение по управлению обращениями потребителей
86	СТП П 7.2 - ОпРП - 090	Порядок проведения комплексного обучения сотрудников
87	ИСМ П 8.5-ОМСиС-091	Положение о порядке разработки, согласования и применения маркировки готовой продукции в потребительской и транспортной таре
88	СТП МИ 8.2.4 - ОПБ - 092	Готовность к аварийным ситуациям и реагирование на них
89	СТП МИ 8.3-ПТО-093	Организация и проведение наработки опытно-промышленных партий продукции на АО «Пигмент»
90	СТП МИ 8.3-ОМСиС-094	Управление проектами
91	СТП П 9.1.1-ЦОТК-095	Положение по стабилизации качества готовой продукции
92	СТП П 7.5-ООТиЗ-096	Порядок проведения фотографии рабочего дня в СПП
93	СТП МИ 10.1-ООТиЗ-099	Оптимизация бизнес-процессов

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Мероприятия по повышению уровня качества управления

1. При отклонении по Группе факторов «Стратегия»:
 - определить количество проектов, которые может вести один сотрудник (не более двух проектов);
 - проводить ежеквартально внутренние семинары между проектными группами по обмену опытом;
 - принимать сторонних специалистов для решения приоритетных задач и усиления проектных групп;
 - определить перечень других предприятий для изучения передового опыта и согласовывать командировки к ним;
 - организовать творческое взаимодействие с другими предприятиями по достижению цели (общих целей).
2. При отклонении по Группе факторов «Персонал»:
 - создать проектные группы для выполнения приоритетного проекта в короткие сроки;
 - проводить ежегодно обучение проектных групп основам эффективности выполнения проектов;
 - определить периодичность сбора проектной группы (еженедельно, ежемесячно);
 - назначать в проектной группе одного ответственного за сбор материалов и анализ.
3. При отклонении по Группе факторов «Ориентация на развитие»:
 - применять аутсорсинг, передавать задачи подрядчикам;
 - осуществлять пересмотр планов и вносить корректировки согласно внешним условиям не реже одного раза в квартал.
4. При отклонении по Группе факторов «Система управления»:
 - посещать выставки, где представляют новые разработки и технологии, для обновления производства;

- проводить сравнительный анализ оборота в отрасли;
- внедрить автоматизированную систему контроля за сроками решения задач.

5. При отклонении по Группе факторов «Достигнутый уровень развития»:

- разработать детальный алгоритм действий процесса (по шагам) на показатель, имеющий оценку ниже нормы. Утвердить стандарт предприятия;
- снижать затраты, не отражающиеся на качестве производства. При сокращении штата или закупки более дешевых материалов может значительно упасть скорость производства, и организация потеряет прибыль.

6. При отклонении по Группе факторов «Признание сторонними организациями»:

- проводить самооценку деятельности предприятия по разным методикам;
- проводить добровольные аудиты предприятия с целью выявления областей для улучшения;
- проводить общественные слушания по деятельности предприятия с привлечением партнеров, населения региона присутствия, потребителей, органов власти и др.;
- обеспечить выполнение замечаний, выданных в ходе внутренних аудитов;
- проводить анкетирование заинтересованных сторон, изменять подходы к анкетированию, изменять фокус-группы, изменять способы.

7. При отклонении по Группе факторов «Работа с рисками»:

- провести анализ выполненных и невыполненных мероприятий по сокращению влияния рисков на деятельность предприятия;
- составить карту ключевых рисков, которые нужно минимизировать в первую очередь.

ПРИЛОЖЕНИЕ И
Стандарт ИСМ «Оценка качества управления предприятием через интегральный показатель управления предприятием»

**Акционерное общество
«Пигмент»**

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

СТП МИ 4.3-ОМСнС-200
«Оценка качества управления предприятием через интегральный показатель управления предприятием»

Дата введения: « ____ » _____ 2025 г.

Экземпляр № ____

Издание №1	Разработал: Заместитель начальника УК Ежакова А.В.	Проверил: Начальник УК Лозенкова Л.И.	Утвердил: Управляющий директор Коротков С.В.	Приказ № ____	Лист 1
	Дата:	Дата:	Дата:	Дата:	Листов 13

АО «Пигмент»	Стандарт предприятия	СТП МИ 9.1.1-ОМСнС-200
СОДЕРЖАНИЕ 1 Назначение 2 Область применения 3 Ответственность 4 Определения, сокращения и обозначения 5 Описание процесса 5.1 Алгоритм порядка проведения оценки качества управления и применения интегрального показателя. 6 Документирование, сроки хранения 7 Рассылка 8 Сопутствующая документация 9 Приложения		
Изменение №0		Лист 2
Дата		Листов 13

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки качества управления через расчет интегрального показателя качества управления. Показатель «Качество управления» входит в единую оценку повышения качества продукции промышленного предприятия.

2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Настоящий стандарт обязателен для применения в УК, руководителям СПП, ДМ, ОМСиС, ЦОТК, УП, ПТО, ФАО, ОПБ, ОПР, ЦЛ, ПЭО.

3 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

3.1 Ответственность за разработку, внесение изменений и внедрение настоящего стандарта несет зам. директора по стратегическому развитию-начальник Управления по качеству.

3.2 Контроль за исполнением настоящего стандарта осуществляет начальник ОМСиС.

3.3 Ответственность за действие настоящего стандарта несет управляющий директор.

3.4 Ответственность остальных лиц установлена в разделе 5 по шагам процесса.

3.5 Ответственность конкретных исполнителей по шагам процесса устанавливается распоряжением по структурному подразделению, если не установлена в должностной инструкции.

4 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ.

ДМ – Департамент маркетинга

ИСМ – интегрированная система менеджмента

ОПБ – отдел промышленной безопасности

ОПР – отдел перспективного развития

ОМСиС – отдел менеджмента, стандартизации и сертификации

ПТО – производственно-технический отдел

ПЭО – планово-экономический отдел

СПП – структурное подразделение предприятия

СТП – стандарт предприятия

УК – управление по качеству

УП – управление продаж

ЦЛ – центральная лаборатория

ФАО – финансово-аналитический отдел.

Изменение №0

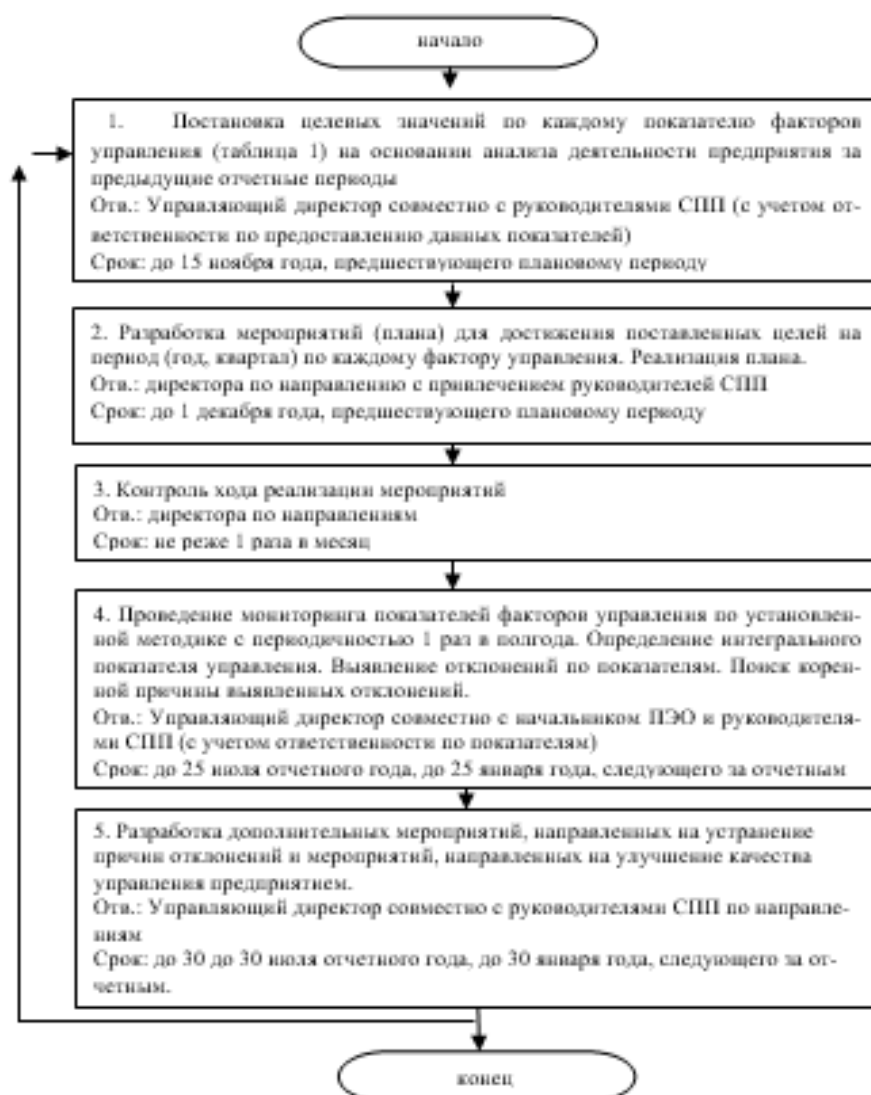
Дата

Лист 3

Листов 13

5. Описание процесса

5.1 Алгоритм порядка проведения оценки качества управления и применения интегрального показателя.



Изменение №0

Дата

Лист 4

Листов 13

Комментарии к п. 5.1

п.5.1 На основании анализа выполнения стратегических целей, а также отдельных экономических и неэкономических показателей деятельности предприятия, Управляющий директор организует сбор данных по выполнению показателей, относящихся к факторам качества управления предприятия и представленных в таблице 1.

Таблица 1.

Фактор управления 1: Стратегия.
Показатели:
1.1) Наличие утвержденных стратегических целей предприятия
1.2) Наличие утвержденных планов мероприятий по достижению стратегических целей предприятия.
1.3) Охват стратегическими целями сфер деятельности предприятия – количество (процент) направлений по которым определены долгосрочные планы работ
1.4) Приоритизация целей и задач – наличие во множестве проектов, проектов 1-го и 2-го уровня
1.5) Наличие системы сбалансированных показателей.
1.6) Наличие системы планирования
1.7) Фактический средний процент достижения стратегических целей.
1.8) Корректировка планов – наличие утвержденных изменений.
1.9) Составление сетевых графиков с указанием сроков ключевых событий проекта.
1.10) Управление сроками.
1.11) Наличие СМК
1.12) Проведение внутренних аудитов с составлением отчетов по аудитам и выполнение замечаний
1.13) Изучение лучшего опыта, бенчмаркинг – наличие программы по аудитам поставщиков, выездов к потребителям
1.14) Фактический средний процент достижения стратегических целей.
Фактор управления 2: Персонал.
Показатели:
2.1) Наличие утвержденной организационной структуры
2.2) Наличие организационно-распорядительной документации (приказы, инструкции и др.)
2.3) Наличие данных по сегментации персонала (должность, пол, возраст и др.)
2.4) Проведение оценки удовлетворенности персонала
2.5) Лидерство
2.6) Мотивация персонала на достижение целей, выполнение планов – прозрачная и понятная система для сотрудников
2.7) Производительность труда, млн. руб. / чел.
2.8) Степень выполнения приказов и распоряжений
2.9) Оценка компетенций персонала
2.10) Текучесть кадров, %, не более
2.11) Динамика среднего возраста
2.12) Затраты на обучение персонала, млн. руб. / год.
2.13) Наличие утвержденных программы комплектации и обучения персонала.
2.14) Наличие системы KPI, ориентированной на достижение стратегических целей.

Изменение №0

Дата

Лист 5

Листов 13

АО «Пигмент»	Стандарт предприятия	СТП МИ 9.1.1-ОМСиС-200
Фактор управления 3: Ориентация на развитие.		
Показатели в части Инвестиций:		
3.1) Объем инвестиций, млн. руб. / год.		
3.2) Соотношение инвестиций и выручки, %.		
3.3) Окупаемость инвестиций		
3.4) Выпуск новых продуктов, шт. / год.		
3.5) Доля персонала, задействованного в инвестициях		
3.6) Количество успешно реализованных инвестиционных проектов, шт. / год.		
Показатели в части Устойчивых закупок:		
3.7) Наличие политики и программы работ по взаимодействию с поставщиками.		
3.8) Наличие нескольких поставщиков одного вида сырья для альтернативы выбора		
3.9) Соотношение закупок: территория присутствия : РФ : импорт		
3.10) Проведение тендеров		
3.11) Выбор сырья не только по цене, но и по другим критериям (качество, логистика, др.)		
3.12) Разработка общих программ с поставщиками		
3.13) Выполнение особых требований предприятия		
3.14) Проведение оценки поставщиков		
3.15) Проведение конференций и обучений для поставщиков		
Фактор управления 4: Система управления.		
Показатели:		
4.1) Скорость принятия решений		
4.2) Делегирование полномочий		
4.3) Использование цифровых инструментов		
4.4) Качество планирования деятельности		
4.5) Обоснованность принятия важных решений		
4.6) Наличие системы контроля выполнения приказов, распоряжений, протоколов.		
4.7) Организационная культура – наличие процедуры по деловой этике.		
4.8) Уровень травматизма на рабочих местах.		
4.9) Наличие организационной структуры управления, распределенной по уровням и нормам управления.		
4.10) Наличие автоматизированной системы ежедневного планирования продаж, производства, снабжения, движения денежных средств.		
4.11) Наличие автоматизированной системы ежемесячного планирования продаж, производства, снабжения, прибыли, движения денежных средств.		
4.12) Фактический % выполнения ежемесячных планов продаж, производства, прибыли		
Фактор управления 5: Достигнутый уровень развития.		
Показатели в части Финансов:		
5.1) Выручка от продаж, млн. руб. / год.		
5.2) Прибыль от продаж, млн. руб. / год.		
5.3) Рентабельность		
5.4) Чистая прибыль, млн. руб. / год.		
5.5) Структура себестоимости		
5.6) Оборачиваемость оборотных активов, дни.		
5.7) Структура активов		
Изменение №0		
Дата		Лист 6
		Листов 13

АО «Пигмент»	Стандарт предприятия	СТП МИ 9.1.1-ОМСнС-200
5.8) Структура пассивов 5.9) Финансовые коэффициенты 5.10) Планирование (оценка) затрат в текущем периоде 5.11) Калькуляция фактических издержек 5.12) Доля, занимаемая на рынке, %. 5.13) Доля собственного капитала в балансе, % 5.14) Фактическая загрузка мощностей, %. Показатели в части Продаж: 5.15) Объем продаж, тн / год 5.16) Динамика доли на рынке 5.17) Ассортиментный портфель – наличие собственных разработок НИР. 5.18) Количество потребителей 5.19) Планы работ по потребителям, продуктам, рынкам 5.20) Степень выполнения планов 5.21) Проведение SWOT – анализа 5.22) Наличие остатков готовой продукции 5.23) Ритмичность отгрузок 5.24) Количество обращений по качеству готовой продукции 5.25) Количество обращений по сервису Показатели в части Производства: 5.26) Загрузка мощностей 5.27) Выполнение производственных планов 5.28) Фондоёмкость и фондоотдача 5.29) Автоматизация и цифровизация на производственных линиях 5.30) Отсутствие претензий потребителей и возвратов продукции 5.31) Элементы бережливого производства Фактор управления 6: Признание сторонними организациями. Показатели: 6.1) Проведение оценки удовлетворенности населения региона присутствия деятельностью предприятия 6.2) Количество обращений от населения 6.3) Налоговые отчисления 6.4) Количество замечаний по итогам проверки со стороны органов государственной власти 6.5) Количество ассоциаций, объединений, в которых состоит предприятие. 6.6) Количество контактов представителей предприятия с федеральными и региональными государственными структурами, шт. / год. 6.7) Количество конкурсов, в которых предприятие стало призером, шт. / год. 6.8) Количество потребителей, для которых мы входим в ТОП-3 поставщиков, шт. Фактор управления 7: Работа с рисками. Показатели: 7.1) Наличие процедуры работы с рисками, проведение их оценки и минимизация уровня рисков. 7.2) Наличие утвержденного перечня рисков для деятельности предприятия.		
Изменение №0		Лист 7
Дата		Листов 13

АО «Пигмент»	Стандарт предприятия	СПП МИ 9.1.1-ОМСиС-200
7.3) Наличие утвержденных планов мероприятий по сокращению влияния рисков на деятельность предприятия.		
На основании представленного анализа устанавливаются цели по каждому показателю. Цели по показателям качества управления формируются руководителями СПП согласно ответственности по показателям и утверждаются управляющим директором.		
5.2 Для повышения качества управления руководители СПП совместно директорами по направлениям разрабатывают мероприятия по повышению качества управления предприятием. Мероприятия рассматриваются и согласуются управляющим директором. Согласованные мероприятия оформляются в виде общего плана по предприятию, а затем включаются в планы отдельных СПП.		
Мероприятия реализуются в сроки, установленные утвержденным планом.		
5.3 Директора по направлениям осуществляют контроль выполнения плана мероприятий не реже 1 раза в месяц с привлечением ответственных специалистов, руководителей, задействованных СПП. По результатам рассмотрения хода выполнения плана составляется протокол с описанием хода выполнения. Протокол рассмотрения направляется управляющему директору.		
5.4 Дважды в год осуществляется мониторинг показателей и оценивается результативность их выполнения. Ответственным лицом, осуществляющим мониторинг показателей факторов управления предприятием, является начальник УК.		
В рамках мониторинга, руководители ответственных СПП готовят данные по показателям за отчетный период и направляют его инженерам УК.		
Инженеры УК проводят оценку результативности реализованных мероприятий по установленным критериям, выявляют отклонения от запланированных значений, а также проводят оценку динамики показателя за отчетный период и производят расчет интегрального показателя качества управления.		
Интегральный показатель качества управления предприятием определяется, как среднее значение средних значений оценки отклонения значения показателей качества управления от цели и оценки изменения значения показателя качества управления за отчетный период по каждому фактору управления, умноженных на степень влияния фактора управления на качество управления предприятием.		
$ИПКУ = \frac{(((((ОЦ1 \oplus 1 + ОЦ2 \oplus 1 + \dots + ОЦi \oplus 1)/i + (ОД1 \oplus 1 + ОД2 \oplus 1 + \dots + ОДи \oplus 1)/i)/2) * СВ1 \oplus 1 + (((ОЦ1 \oplus 2 + ОЦ2 \oplus 2 + \dots + ОЦi \oplus 2)/i + (ОД1 \oplus 2 + ОД2 \oplus 2 + \dots + ОДи \oplus 2)/i)/2) * СВ2 \oplus 2 + \dots + (((ОЦ1 \oplus j + ОЦ2 \oplus j + \dots + ОЦi \oplus j)/i + (ОД1 \oplus j + ОД2 \oplus j + \dots + ОДи \oplus j)/i)/2) * СВj \oplus j))}{j}$		
ИПКУ – интегральный показатель качества управления предприятием;		
ОЦi – оценка отклонения значения i-го показателя качества управления от цели;		
ОДи – оценка изменения (динамики) значения i-го показателя качества управления за отчетный период;		
Изменение №0		Лист 8
Дата		Листов 13

АО «Пигмент»	Стандарт предприятия	СТП МИ 9.1.1-ОМСнС-200
Фj – фактор управления;		
СВj – степень влияния фактора управления на качество управления предприятием.		
По выявленным отклонениям проводится анализ и поиск корневой причины.		
Для этих целей управляющий директор организует рабочие группы, в состав которых входят ведущие специалисты предприятия, директора по направлениям, деятельность которых связана с выявленным отклонением.		
Управляющий директор организуют ТЭС для рассмотрения выявленного отклонения и установления его причин. При необходимости, по запросу начальника УК, руководители СПП и ведущие специалисты, включенные в рабочую группу, готовят информацию, статистику, дополнительные материалы.		
5.5 После поиска корневой причины выявленных отклонений, рабочая группа разрабатывает мероприятия для устранения и предупреждения возникшего отклонения. Мероприятия согласовываются с Управляющим директором и включаются в общий план мероприятий.		
Изменение №0		Лист 9
Дата		Листов 13

АО «Пигмент»		Стандарт предприятия		СТП МИ 9.1.1-ОМСыС-200	
6 ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ, СРОКИ ХРАНЕНИЯ					
Наименование документа		Место хранения контрольного экземпляра		Срок хранения контрольного экземпляра	
СТП ИСМ 9.1.1-ОМСыС-200		ОМСыС		До пересмотра. 3 года после пересмотра	
				Места хранения рабочих экземпляров	
				О «\\serv5.krata1.local» (О:)»	
				Сроки хранения рабочих экземпляров	
				До переиздания	
7 ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИИ					
7.1 Внесение изменений в настоящий стандарт производится в соответствии с СТП МИ 7.5-ОМСыС-003.					
8 РАССЫЛКА					
Электронная копия настоящего стандарта размещается на сервере О «\\serv5.krata1.local» (О:) предприятия и предназначена для пользования во всех СТП.					
9 СОПУТСТВУЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ					
МС ИСО 9001: Системы менеджмента качества. Требования.					
МС ИСО 14001: Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по их применению.					
МС ИСО 45001: Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – Требования и руководство по применению. Основные положения и словарь.					
10 ПРИЛОЖЕНИЯ					
10.1 В настоящем стандарте приведены следующие приложения:					
Приложение А (рекомендуемое) Пример плана мероприятий					
Изменение №0				Лист 10	
Дата				Листов 13	

АО «Пигмент»	Стандарт предприятия	СТП МИ 9.1.1-ОМСнС-200																																				
Приложение А (рекомендуемое) Утверждаю <i>Управляющий директор</i> План мероприятий по повышению интегрального показателя качества управления предприятием <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <tr> <th style="width: 35%;">Наименование меро- приятия</th> <th style="width: 15%;">Отв.</th> <th style="width: 20%;">Срок выполне- ния</th> <th style="width: 30%;">Примечание</th> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><i>Направление «Кадры»</i></td> </tr> <tr> <td><i>Мероприятие 1</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><i>Направление «Финансы»</i></td> </tr> <tr><td> </td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <i>Директор по направлению</i> <i>Руководитель СПП</i>			Наименование меро- приятия	Отв.	Срок выполне- ния	Примечание	<i>Направление «Кадры»</i>				<i>Мероприятие 1</i>																				<i>Направление «Финансы»</i>							
Наименование меро- приятия	Отв.	Срок выполне- ния	Примечание																																			
<i>Направление «Кадры»</i>																																						
<i>Мероприятие 1</i>																																						
<i>Направление «Финансы»</i>																																						
Изменение №0		Лист 11																																				
Дата		Листов 13																																				

Лист регистрации изменений

Изменение №	Номера листов				Всего листов в документе после внесения изменения	Фамилия	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Исъятых				

Изменение №0

Дата

Лист 12

Листов 13

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Организационно-экономическая характеристика промышленного предприятия

Открытое акционерное общество «Пигмент» зарегистрировано в едином государственном реестре юридических лиц 02.10.2002 за основным государственным регистрационным номером 1026801222821.

25.06.2015 в ЕГРЮЛ внесена запись о госрегистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица, в том числе о новом наименовании Общества – ПАО «Пигмент» (ГРН записи 2156829091351). 19.08.2021 в ЕГРЮЛ внесена запись о госрегистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица, и внесении изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в ЕГРЮЛ, в том числе о новом наименовании Общества – АО «Пигмент» (ГРН записи 2216800117510).

Юридический адрес: Россия, город Тамбов, улица Монтажников, дом 1.

АО «Пигмент» является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, проводит все юридические и финансовые операции от своего имени, имеет печать и штампы со своим наименованием, иные печати и реквизиты, необходимые для осуществления хозяйственной деятельности. Данные статистического учета и отчетности предприятия используются для углубленного изучения тенденций основных показателей и факторов, формирующих их уровень. Изучение данных макроэкономической статистики в целом по отрасли необходимо для оценки внешних условий функционирования предприятия и степени хозяйственных и финансовых рисков.

Основным направлением деятельности АО «Пигмент» является производство и реализация химической продукции для ключевых отраслей промышленности: нефтеперерабатывающей, строительной, лакокрасочной, целлюлозно-бумажной, полиграфической, химической, шинной, текстильной. АО «Пигмент» производит продукцию тонкого органического синтеза по де-

сяти продуктовым линейкам на одной производственной площадке. Предприятие является единственным производителем органических пигментов, оптических отбеливателей и сульфаминовой кислоты в России.

АО «Пигмент» – многопрофильное предприятие, которое имеет широкий портфель технологий. Выпуск продукции осуществляют восемь производственных подразделений, оснащенных современным оборудованием, системой автоматизированного управления. Суммарно в портфеле имеется свыше 350 видов химической продукции.

В Компании более 170 действующих технологических регламентов, которые могут включать в себя несколько марок продукции, несколько рецептов. Конкретные рецепты направлены на деление технологий в зависимости от уровня себестоимости (дешевые, средние, дорогие грейды), выпускной формы (жидкие, сухие, низкоконцентрированные, высококонцентрированные), качественных характеристик, особых требований потребителей по качеству. Всего в АО «Пигмент» действует более 400 видов рецептов по разным маркам продукции.

АО «Пигмент» реализует стратегию концентрированного роста, которая включает в себя три ключевых направления: усиление позиций на рынке, развитие выпускаемых продуктов, развитие рынка по доминирующим направлениям продуктовой линейки. Структура продуктового портфеля представлена на рисунке К.1. Данная стратегия, учитывая широкий ассортимент выпускаемой продукции, позволяет АО «Пигмент» опираться на производство продукции по доминирующим и перспективным направлениям и, одновременно, развивать инновационные технологии и находить новые рынки сбыта по другим направлениям.

В связи с широким ассортиментом, в который входят несколько отличных друг от друга химических направлений, АО «Пигмент» имеет большое количество конкурентов из разных областей химической промышленности. Один производственный цех конкурирует как правило с целым заводом.

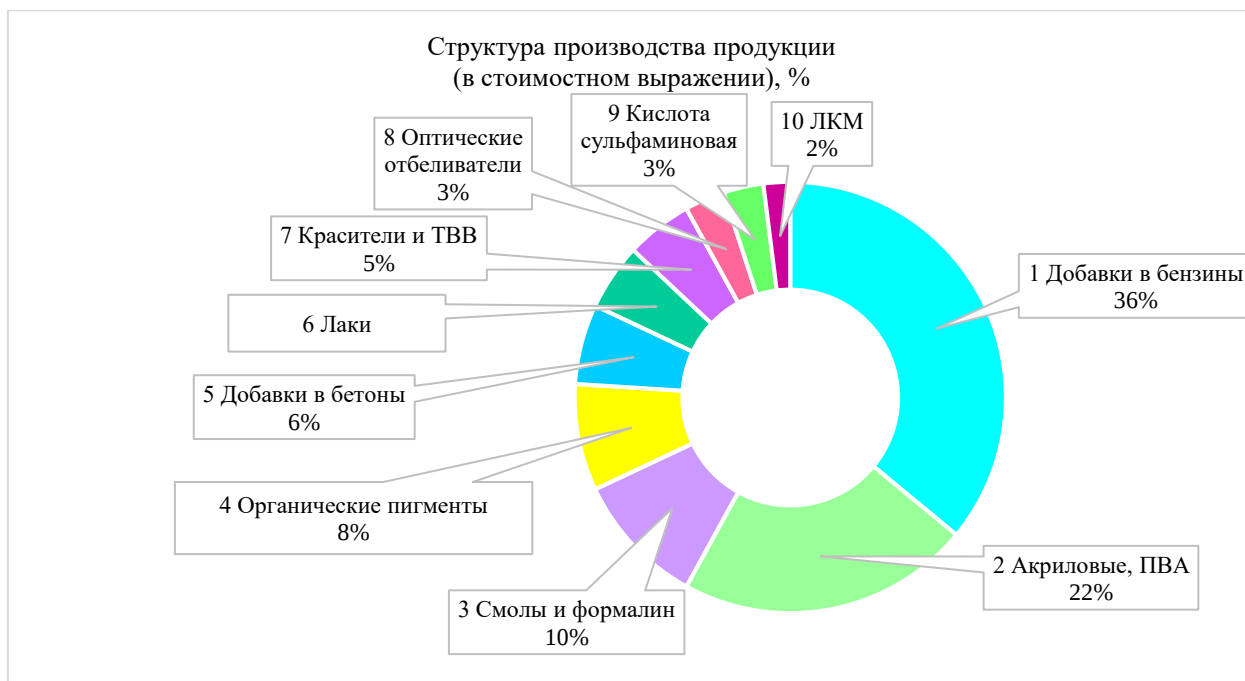


Рисунок К.1 – Структура продуктового портфеля АО «Пигмент», %, на декабрь 2024 г.

Руководство текущей деятельностью АО «Пигмент» осуществляет единоличный исполнительный орган, обеспечивающий эффективное выполнение стоящих перед Компанией задач и реализацию стратегии развития с целью обеспечения прибыльности и конкурентоспособности Компании, ее финансово-экономической устойчивости, обеспечения прав акционеров и социальных гарантий сотрудников. К его компетенции относится решение всех вопросов текущей деятельности АО «Пигмент», за исключением вопросов, отнесенных к компетенции Общего собрания акционеров и Совета директоров.

Для эффективного обеспечения качества управления на предприятии присутствует следующая линейно-функциональная организационная структура управления, которая позволяет решать наиболее серьезные производственные вопросы, оперативно и качественно осуществлять взаимодействие всех функциональных служб. Краткая схема организационной структуры представлена на рисунке К.2.

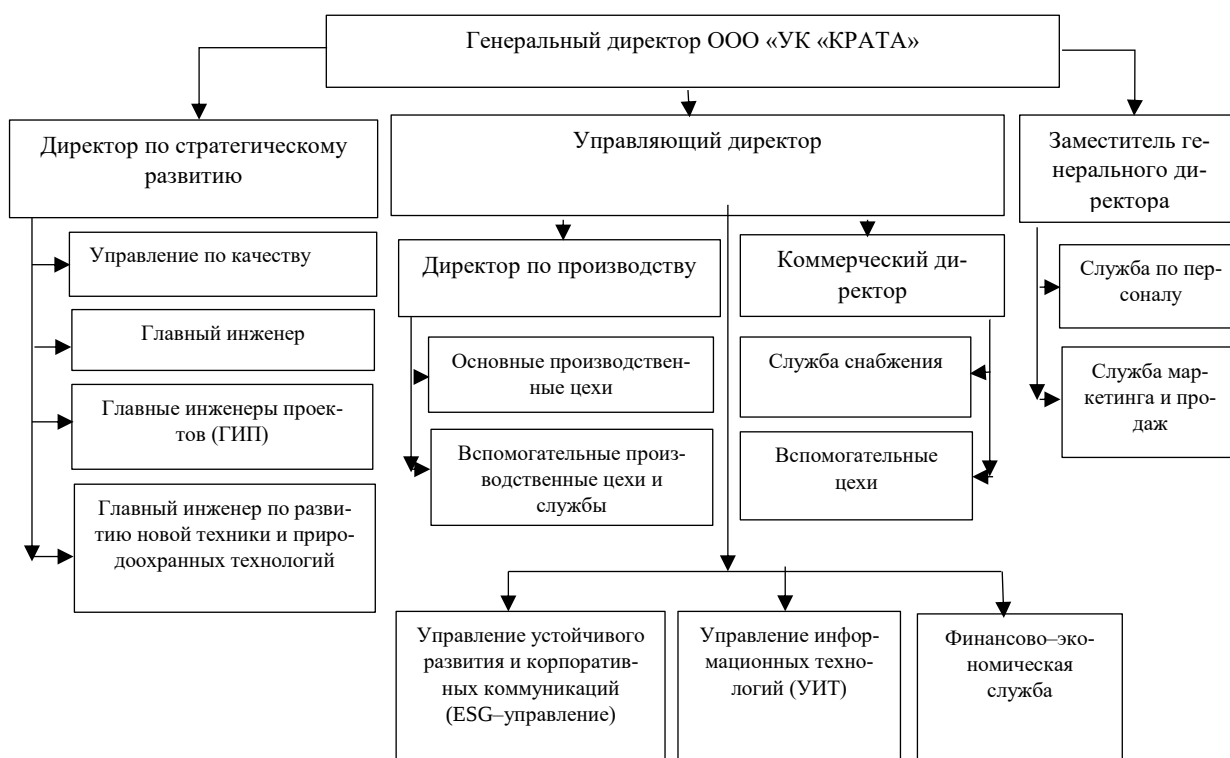


Рисунок К.2 – Схема организационной структуры управления предприятия

Приведенная организационная структура дает более гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентности сотрудников. Полная организационная структура АО «Пигмент» приведена в приложении А. Осуществление функций управления подразделениями производится в соответствии с положениями о самостоятельных структурных подразделениях предприятия, положениями о должностных лицах, должностными инструкциями, стандартами предприятия, рабочими инструкциями.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Шкала балльной оценки показателей

Таблица Л.1 – Шкала балльной оценки показателей по фактору «Качество определения ожиданий и требований потребителей»

№	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Критерии для оценки установленных показателей
Качество определения ожиданий и требований потребителей		
1	Индекс удовлетворенности потребителей, не менее 95 %	10 баллов – индекс удовлетворенности свыше 95 % 9 баллов – индекс удовлетворенности равен 95 % 8 баллов – индекс удовлетворенности 92 – 95 % 7 баллов – индекс удовлетворенности 89 – 91 % 6 баллов – индекс удовлетворенности 86 – 88 % 5 баллов – индекс удовлетворенности 82 – 85 % 4 балла – индекс удовлетворенности 79 – 81 % 3 балла – индекс удовлетворенности 76 – 78 % 2 балла – индекс удовлетворенности 73 – 75 % 1 балл – индекс удовлетворенности 70 – 72 % 0 баллов – индекс удовлетворенности меньше 69 %
2	Количество проведенных маркетинговых исследований по выявлению максимально важных для потребителей показателей качества (за полгода), шт., не менее 10 шт.	10 баллов – 10 проведенных маркетинговых исследований 9 баллов – 9 проведенных маркетинговых исследований 8 баллов – 8 проведенных маркетинговых исследований 7 баллов – 7 проведенных маркетинговых исследований 6 баллов – 6 проведенных маркетинговых исследований 5 баллов – 5 проведенных маркетинговых исследований 4 балла – 4 проведенных маркетинговых исследований 3 балла – 3 проведенных маркетинговых исследований 2 балла – 2 проведенных маркетинговых исследований 1 балл – 1 проведенное маркетинговое исследование 0 баллов – не проводилось маркетинговое исследование
3	Количество дополненных показателей продукта, сделанных на основании проведенных исследований по потребителям, не более 2 шт.	5 баллов – за прошедший период два показателя уточнены 3 балла – за прошедший период один показатель уточнен 1 балл – ни один показатель не уточнен

№	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Критерии для оценки установленных показателей
Качество технологии производства (разработанной рецептуры)		
4	Достижение показателей качества, максимально важных для потребителей при разработке продукции (от общего количества показателей), не менее 98 %	20 баллов – все качественные характеристики продукции соответствуют требованиям и ожиданиям всех потребителей (не менее 98 %) 15 баллов – качественные характеристики соответствуют требованиям и ожиданиям большинства потребителей, для 1–2 потребителя по отдельным показателям требуется незначительная корректировка технологического процесса для выполнения их особых требований (от 90 до 97 %) 10 баллов – качественные характеристики соответствуют требованиям и ожиданиям большинства потребителей, для 1–2 потребителя по отдельным показателям требуется доработка (от 80 % до 89 %) 5 баллов – качественные характеристики не соответствуют требованиям и ожиданиям большинства потребителей, требуется доработка по отдельным показателям (от 70 % до 79 %) 0 баллов – качественные характеристики не соответствуют требованиям и ожиданиям большинства потребителей, требуется значительная доработка продукции (менее 70 %)
5	Достижение показателей, важных для потребителей на производственной линии (от общего количества установленных важных показателей), не менее 97 %	20 баллов – достижение 97 – 100 % показателей, важных для потребителей при проведении опытно-промышленных операций на производственной линии 15 баллов – достижение от 90 до 96 % показателей, важных для потребителей при проведении опытно-промышленных операций на производственной линии 10 баллов – достижение от 80 % до 89 % показателей, важных для потребителей при проведении опытно-промышленных операций на производственной линии 5 баллов – достижение от 70 % до 79 % показателей, важных для потребителей при проведении опытно-промышленных операций на производственной линии 0 баллов – достижение менее 70 % показателей, важных для потребителей при проведении опытно-промышленных операций на производственной линии
6	Улучшение отдельных показателей качества до уровня выше конкурента (да/нет)	10 баллов – отдельные показатели по результатам разработки выше уровня конкурентов 5 баллов – отдельные показатели по результатам разработки на уровне конкурентов 0 баллов – показатели качества продукции ниже уровня конкурентов
7	Сокращение времени ведения технологического процесса, не менее 30 мин	10 баллов – сокращение времени стадий технологического процесса по результатам разработки на 30 и более мин 5 баллов – сокращение времени стадий технологического процесса по результатам разработки на 10 – 15 мин 0 баллов – нет сокращения времени стадий технологического процесса по результатам разработки

№	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Критерии для оценки установленных показателей
Качество применяемого сырья		
8	Количество забракованных партий сырья, применяющегося в производстве продукции, не более 1 ед.	10 баллов – зафиксировано не более одной партии бракованного сырья 5 баллов – зафиксировано не более 5 партий бракованного сырья 0 баллов – зафиксировано более 5 партий бракованного сырья
9	Количество партий сырья, применяющегося в производстве продукции, требующих доработки для использования в производстве, ед., не более 1 ед.	5 баллов – не было партий сырья, по которым требовалась доработка до принятия в производство 5 баллов – не более одной партии сырья требовалась доработка до принятия в производство 0 баллов – 2 и более партии сырья требовали доработки до принятия в производство
10	Оценка стабильности поставок применяемого сырья, баллах (по десяти-балльной шкале), не менее 10	10 баллов – отсутствие срыва поставок, стабильность показателей в пределах установленных норм на входном контроле 5 баллов – отсутствие срыва поставок или нестабильность показателей качества в пределах установленных норм на входном контроле 0 баллов – срыв поставки
11	Снижение расходных норм, не менее 50 руб./кг	5 баллов – применение сырья обеспечивает снижение расходных норм не менее 50 руб./кг 3 балла – применение сырья обеспечивает снижение расходных норм не менее 20 руб./кг 0 баллов – применение сырья не обеспечивает снижение расходных норм
12	Замена опасных химических веществ, используемых в производстве, на менее опасные, шт. (да/нет)	5 баллов – сырье не содержит в своем составе опасных химических веществ, которые требуют замены для обеспечения рационального использования химических веществ и не требует замены 0 баллов – сырье содержит в своем составе опасные химические вещества, которые требуют замены для обеспечения рационального использования химических веществ и требует замены
Качество процесса производства		
13	Соблюдение значений установленных контрольных точек в процессе производства, не менее 100 %	10 баллов – 100 % соблюдение значений в контрольных точках 8 баллов – от 96 до 99 % соблюдение значений в контрольных точках 5 баллов – от 90 до 95 % соблюдение значений в контрольных точках 3 балла – от 80 до 89 % соблюдение значений в контрольных точках 0 баллов – соблюдение значений в контрольных точках менее 80 %

№	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Критерии для оценки установленных показателей
14	Соблюдение всех установленных показателей качества на выпуске продукции, не менее 100 %	10 баллов – 100 % соблюдение значений качественных показателей на выпуске продукции 8 баллов – от 96 до 99 % соблюдение значений качественных показателей на выпуске продукции 5 баллов – от 90 до 95 % соблюдение значений качественных показателей на выпуске продукции 3 балла – от 80 до 89 % соблюдение значений качественных показателей на выпуске продукции 0 баллов – соблюдение значений качественных показателей на выпуске продукции менее 80 %
15	Количество партий продукции, которым потребовалась доработка/переработка для соответствия установленным требованиям (к общему числу выпущенных партий), %, не более 1	10 баллов – количество партий продукции, которым потребовалась доработка/переработка для соответствия установленным требованиям (к общему числу выпущенных партий), составило не более 1 % 8 баллов – количество партий продукции, которым потребовалась доработка/переработка для соответствия установленным требованиям (к общему числу выпущенных партий), составило не более 1,5 % 5 баллов – количество партий продукции, которым потребовалась доработка/переработка для соответствия установленным требованиям (к общему числу выпущенных партий), составило не более 2 % 0 баллов – количество партий продукции, которым потребовалась доработка/переработка для соответствия установленным требованиям (к общему числу выпущенных партий), составило более 2 %
16	Количество забракованных партий продукции на выпуске (к общему числу партий), % не более 0,5	10 баллов – отсутствие партий с барком на выпуске 8 баллов – количество забракованных партий продукции на выпуске (к общему числу партий), не более 0,5 % 5 баллов – количество забракованных партий продукции на выпуске (к общему числу партий), до 1 % 3 балла – количество забракованных партий продукции на выпуске (к общему числу партий), до 1,5 % 0 баллов – количество забракованных партий продукции на выпуске (к общему числу партий), до 2 %
17	Наличие установленных критериев производственного процесса для каждого показателя, достижение которых обеспечивает получение продукции, соответствующей установленным требованиям (да/частично/нет)	5 баллов – все критерии, обеспечивающие получение качественной продукции установлены и соблюдены в рамках производственного процесса 3 балла – все критерии, обеспечивающие получение качественной продукции установлены, однако один критерий не соблюден в рамках производственного процесса 1 балл – все критерии, обеспечивающие получение качественной продукции установлены, но большинство не соблюдено в рамках производственного процесса 0 баллов – критерии, обеспечивающие получение качественной продукции не установлены

№	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Критерии для оценки установленных показателей
18	Количество обращений потребителей, связанных с нарушением технологического процесса производства, не более 1 шт.	10 баллов – отсутствие обращений, связанных с нарушением технологического процесса производства 8 баллов – 1 обращение потребителей, связанное с нарушением технологического процесса производства 5 баллов – 2 обращения потребителей, связанных с нарушением технологического процесса производства 3 балла – 3 обращения потребителей, связанных с нарушением технологического процесса производства 0 баллов – более 3 обращений потребителей, связанных с нарушением технологического процесса производства
19	Количество претензий/возвратов продукции, не более 1 шт.	20 баллов – отсутствие претензий/возвратов продукции 15 баллов – не более 1 претензии/возврата продукции 8 баллов – не более 2 претензий/возвратов продукции 0 баллов – более 3 претензий/возвратов продукции
Качество упаковки, условий хранения, транспортировки		
20	Количество выявленных нарушений по хранению продукта на складах предприятия по результатам проверок, не более 0 шт.	15 баллов – отсутствие нарушений по хранению продукции 10 баллов – выявлены незначительные нарушения по хранению продукции 5 баллов – выявлено значительное нарушение хранения продукции 0 баллов – нарушение, которое привело к порче продукции
21	Количество обращений потребителей, связанных с тарой и упаковкой, не более 1 шт.	10 баллов – отсутствие претензий/возвратов продукции, связанных с тарой и упаковкой 8 баллов – не более 1 претензии/возврата продукции, связанных с тарой и упаковкой 5 баллов – не более 2 претензий/возвратов продукции, связанных с тарой и упаковкой 0 баллов – более 3 претензий/возвратов продукции, связанных с тарой и упаковкой
22	Количество замен тары и упаковки в отчетном периоде, не более 1 шт.	10 баллов – отсутствовала замена тары, связанная с требованиями потребителей 8 баллов – произведена замена тары, связанная с совершенствованием тары и упаковки для сохранения целостности продукции 5 баллов – произведена замена тары, связанная с требованиями потребителей 0 баллов – произведено более 1 замены тары/упаковки, связанной с требованиями потребителей
Качество управления		
23	Общий показатель качества управления, не менее 1 балла	60 баллов – оценка качества управления по всем установленным критериям составила от 0,8 до 1 балла 40 баллов – оценка качества управления составляла не менее 0,5 баллов 20 баллов – оценка качества управления составила не менее 0,3 баллов 0 баллов – оценка качества управления составила менее 0,3 баллов

№	Показатели, относящиеся к фактору продукции	Критерии для оценки установленных показателей
Качество СМК		
24	Результативность СМК, не менее 97 %	40 баллов – результативность процессов составила 97–98 % 20 баллов – результативность 95–96 % 10 баллов – результативность 93–94 % 0 баллов – результативность ниже 93 %
25	Повышение результативности СМК по отношению к прошлому отчетному периоду, не менее 0,5 %	10 баллов – повышение результативности на 0,5 % 8 баллов – повышение результативности на 0,40 – 0,49 % 5 баллов – повышение результативности на 0,30 – 0,39 % 3 балла – повышение результативности на 0,20 – 0,29 % 1 балл – повышение результативности на 0,10 – 0,19 % 0 баллов – отсутствие повышения результативности

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Перечень показателей обеспечения и повышения качества управления

Таблица М.1 – Перечень показателей обеспечения и
повышения качества управления

Фактор управления 1: Стратегия
Показатели:
1.1. Наличие утвержденных стратегических целей предприятия
1.2. Наличие утвержденных планов мероприятий по достижению стратегических целей предприятия
1.3. Охват стратегическими целями сфер деятельности предприятия – количество (процент) направлений, по которым определены долгосрочные планы работ
1.4. Приоритизация целей и задач – наличие во множестве проектов, проектов 1-го и 2-го уровня
1.5. Наличие системы сбалансированных показателей
1.6. Наличие системы планирования
1.7. Фактический средний процент достижения стратегических целей
1.8. Корректировка планов – наличие утвержденных изменений
1.9. Составление сетевых графиков с указанием сроков ключевых событий проекта
1.10. Управление сроками
1.11. Наличие СМК
1.12. Проведение внутренних аудитов с составлением отчетов по аудитам и выполнение замечаний
1.13. Изучение лучшего опыта, бенчмаркинг – наличие программ по аудитам поставщиков, выездов к потребителям
1.14. Фактический средний процент достижения стратегических целей
Фактор управления 2: Персонал
Показатели:
2.1. Наличие утвержденной организационной структуры
2.2. Наличие организационно–распорядительной документации (приказы, инструкции и др.)
2.3. Наличие данных по сегментации персонала (должность, пол, возраст и др.)
2.4. Проведение оценки удовлетворенности персонала
2.5. Лидерство
2.6. Мотивация персонала на достижение целей, выполнение планов – прозрачная и понятная система для сотрудников
2.7. Производительность труда, млн руб./чел.
2.8. Степень выполнения приказов и распоряжений
2.9. Оценка компетенций персонала
2.10. Текучесть кадров, %, не более
2.11. Динамика среднего возраста
2.12. Затраты на обучение персонала, млн руб. год
2.13. Наличие утвержденных программ комплектации и обучения персонала.
2.14. Наличие системы KPI, ориентированной на достижение стратегических целей

Фактор управления 3: Ориентация на развитие
Показатели в части Инвестиций:
3.1. Объем инвестиций, млн руб./год
3.2. Соотношение инвестиций и выручки, %
3.3. Окупаемость инвестиций
3.4. Выпуск новых продуктов, шт./год
3.5. Доля персонала, задействованного в инвестициях
3.6. Количество успешно реализованных инвестиционных проектов, шт./год
Показатели в части Устойчивых закупок:
3.7. Наличие политики и программ работ по взаимодействию с поставщиками
3.8. Наличие нескольких поставщиков одного вида сырья для альтернативы выбора
3.9. Соотношение закупок: территория присутствия : РФ : импорт
3.10. Проведение тендеров
3.11. Выбор сырья не только по цене, но и по другим критериям (качество, логистика, и др.)
3.12. Разработка общих программ с поставщиками
3.13. Выполнение особых требований предприятия
3.14. Проведение оценки поставщиков
3.15. Проведение конференций и обучений для поставщиков
Фактор управления 4: Система управления
Показатели:
4.1. Скорость принятия решений
4.2. Делегирование полномочий
4.3. Использование цифровых инструментов
4.4. Качество планирования деятельности
4.5. Обоснованность принятия важных решений
4.6. Наличие системы контроля выполнения приказов, распоряжений, протоколов
4.7. Организационная культура – наличие процедуры по деловой этике
4.8. Уровень травматизма на рабочих местах
4.9. Наличие организационной структуры управления, распределенной по уровням и нормам управления
4.10. Наличие автоматизированной системы ежедневного планирования продаж, производства, снабжения, движения денежных средств
4.11. Наличие автоматизированной системы ежемесячного планирования продаж, производства, снабжения, прибыли, движения денежных средств
4.12. Фактический % выполнения ежемесячных планов продаж, производства, прибыли
Фактор управления 5: Достигнутый уровень развития
Показатели в части Финансов:
5.1. Выручка от продаж, млн руб./год
5.2. Прибыль от продаж, млн руб./год
5.3. Рентабельность
5.4. Чистая прибыль, млн руб./год
5.5. Структура себестоимости
5.6. Оборачиваемость оборотных активов, дни
5.7. Структура активов

Фактор управления 5: Достигнутый уровень развития
5.8. Структура пассивов
5.9. Финансовые коэффициенты
5.10. Планирование (оценка) затрат в текущем периоде
5.11. Калькуляция фактических издержек
5.12. Доля, занимаемая на рынке, %
5.13. Доля собственного капитала в балансе, %
5.14. Фактическая загрузка мощностей, %
Показатели в части Продаж:
5.15. Объем продаж, т/год
5.16. Динамика доли на рынке
5.17. Ассортиментный портфель – наличие собственных разработок НИР
5.18. Количество потребителей
5.19. Планы работ по потребителям, продуктам, рынкам
5.20. Степень выполнения планов
5.21. Проведение SWOT-анализа
5.22. Наличие остатков готовой продукции
5.23. Ритмичность отгрузок
5.24. Количество обращений по качеству готовой продукции
5.25. Количество обращений по сервису
Показатели в части Производства:
5.26. Загрузка мощностей
5.27. Выполнение производственных планов
5.28. Фондоемкость и фондоотдача
5.29. Автоматизация и цифровизация на производственных линиях
5.30. Отсутствие претензий потребителей и возвратов продукции
5.31. Элементы бережливого производства
Фактор управления 6: Признание сторонними организациями
Показатели:
6.1. Проведение оценки удовлетворенности населения региона присутствия деятельностью предприятия
6.2. Количество обращений от населения
6.3. Налоговые отчисления
6.4. Количество замечаний по итогам проверки со стороны органов государственной власти
6.5. Количество ассоциаций, объединений, в которых состоит предприятие
6.6. Количество контактов представителей предприятия с федеральными и региональными государственными структурами, шт./год
6.7. Количество конкурсов, в которых предприятие стало призером, шт./год
6.8. Количество потребителей, для которых мы входим в ТОП-3 поставщиков, шт.
Фактор управления 7: Работа с рисками
Показатели:
7.1. Наличие процедуры работы с рисками, проведение их оценки и минимизация уровня рисков
7.2. Наличие утвержденного перечня рисков для деятельности предприятия
7.3. Наличие утвержденных планов мероприятий по сокращению влияния рисков на деятельность предприятия