

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Международный институт экономики, менеджмента
и информационных систем

Кафедра менеджмента, организации бизнеса и инноваций

Внедрение положений (идей, методов) концепции «Бережливое
производство» в деятельность организации (на материалах АО
«Барнаульский молочный комбинат»)

Выпускная квалификационная работа
(бакалаврская работа)

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Выполнил студент
4 курса, группы 2072
Калужских Н.В.

Руководитель
канд. экон. наук, доцент
Бутакова М.М.
Председатель ГЭК
д-р экон. наук, профессор
Кундиус В.А

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА	6
1.1 Основные понятия и история создания системы бережливого производства.....	6
1.2 Основополагающие принципы бережливого производства.....	11
1.3 Инструменты бережливого производства	16
2. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ АО «БАРНАУЛЬСКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ»	22
2.1 Основная характеристика АО «Барнаульский молочный комбинат»....	22
2.2 Исследование и анализ основных производственно-экономических показателей и проблем на исследуемом предприятии.....	28
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «БАРНАУЛЬСКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ», ОСНОВАННЫХ НА LEAN-ТЕХНОЛОГИЯХ	41
3.1 Оценка эффективности инструментов бережливого производства применимых для операционной деятельности в АО «Барнаульский молочный комбинат».....	41
3.2 Разработка мероприятий, по совершенствованию деятельности с помощью инструмента «Канбан» в АО «Барнаульский молочный комбинат».	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ А.	62
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ В.	64
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.	66
ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Д.	67

ВВЕДЕНИЕ

Идеи бережливого производства считаются одним из очень важных и главных методов в производственной системе каждой компании в современной реальности. Сама концепция бережливого производства была известна ещё далеко в 40-е года двадцатого века. Впервые концепция бережливого производства была применена компанией Тойота, она носила название TPS – (Toyota Production System). Применение этой концепции позволяло организации минимизировать потери, а также оптимизировать основные процессы производства. На сегодняшний момент методы или идеи концепции Lean широко известны огромной аудитории производителей.

Принципами этой концепции считаются, устранение всех видов потерь, путём вовлечения всего персонала, который вносит свой определённый вклад в оптимизацию производства, постоянное улучшение, обучение персонала и уважение к людям. Она способствует улучшению качества производимой продукции или услуги, сокращению издержек и повышению производительности труда. Если говорить о цифровизации и автоматизации процессов, то можно с уверенностью сказать, что это также считается неотъемлемой частью в обеспечении повышения точности контроля над процессами. Такие преимущества помогают компании ориентироваться на клиентские потребности и к рыночным условиям.

Именно эта концепция считается важным элементом стратегического управления в производственных процессах. Она помогает достичь организации определённых целей и задач, а также конкурентной устойчивости в сфере своей деятельности.

С развитием глобальной экономики производители стали часто сталкиваться с проблемами перепроизводства продукции и затрачиванием на процессы, тех ресурсов, которые были не необходимы для создания общей ценности продукта. Также стоит отметить, что компании стали активно использовать все общедоступные методы, для модернизации или

усовершенствования своего производства. Обусловлено это тем, что в современной Российской экономике нужно занимать лидирующие позиции в любой сфере, чтобы преодолеть растущую конкуренцию. В свою очередь Российским компаниям необходимо адаптироваться к этим условиям, для того чтобы укреплять и удерживать свои позиции в тех или иных областях экономики.

Для всех событий, которые преподносят современные реалии, организациям просто необходимо внедрять концепции бережливого производства. Системы Lean служат предприятию необходимым катализатором для повышения общей эффективности производственных и административных процессов. Внедрение методов бережливой концепции позволит организации преодолевать все трудности, связанные с излишними издержками во всех процессах производства.

Кроме того, наличие внедрённых идей или методов позволит заложить основу для интегрирования второстепенных инструментов для повышения общей эффективности.

Всё вышеперечисленное подтверждает необходимость выбора темы для обширного исследования.

Цель выпускной квалификационной работы - разработка мероприятий, по совершенствованию деятельности с помощью инструмента «Канбан» в АО «БМК».

Для достижения цели исследования, необходимо выделить и решить определённые задачи:

1. Выделить основные теоретические аспекты концепции Lean
2. Дать общую характеристику АО «БМК»
3. Провести производственно-экономический анализ исследуемого предприятия.
4. Оценить существующие концепции бережливого производства, которые уже внедрены в систему предприятия.

5. Провести анализ существующих принципов Lean на предприятии, а также предложить свои идеи внедрения метода Канбан.

Объектом исследования является АО «БМК».

Предметом исследования считается система бережливого производства предприятия.

Методами, используемыми для исследования, являются аналитический и монографический.

Информационной базой для написания работы стали: Внутренние документы АО «БМК», также их внутренняя отчётность, статьи зарубежных и российских учёных, источники системы Интернет.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы и приложений.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Основные понятия и история создания системы бережливого производства

Система бережливого производства представляет собой очень сложную и большую структуру внедрения методов Lean. Главной идеей этой концепции выступает достижение уменьшения всех видов излишних затрат в производственном процессе.

Первым человеком, определившим задатки использования системы бережливых процессов по истине следует считать Генри Форда, который в 1913 году внедрил идею последовательного соединения работы сотрудников наряду с взаимозаменяемыми деталями. Эту идею он сформулировал как поточное производство. Изначально его идеи воспринимали скептически, но после глубокого расширения предложенной идеи, Форд построил этапы и последовательность всего производственного цикла для понимания окружающих. К сожалению, эту идею удалось не до конца применить эффективно на производстве, так как предприятие было ориентировано на массовое однообразное производство [20].

Отцом основателем концепции бережливого производства следует считать Тайити Оно, который начинал свою работу в фирме Тойота в 1940-х годах. Именно там ему удалось начать свои исследования о том, как разработать систему, которая давала бы преимущество на рынке автомобильного производства. В то время большую часть рынка занимали американские компании в том числе и автопром [40].

Они руководствовались производством больших мощностей, но ассортимент их продукции был слишком мал или его не было совсем. Японским производителям удалось превзойти американский рынок

производства, благодаря внедрению системы TPS или (Производственная система Тойота). Она предполагала, что все виды потерь на производстве должны быть устранены.

В начале второй половины 20 века после смерти Киитиро Тоёда, Тайити Оно продемонстрировал систему Канбан. Она стала прорывом для того времени. Благодаря ей, он смог уже через несколько лет стать сначала директором завода Тойоты, а после уже встал у руля и стал единственным вице-президентом всей компании. С помощью этой системы Японским производителям удалось исключить все возможные виды потерь из производственных циклов (рис. 1.1) [14].



Рисунок 1.1 – Методология концепции Канбан.

Такое нововведение позволило японской промышленности выбиться из подавляющего варианта преобладания запада. Однако стоит упомянуть о том, что Японские представители пытались ввести у себя ещё и принцип массового производства, но были сразу же недовольны тем, что на это затрачиваются многочисленные ресурсы, которые не несут никакой выгоды в создание ценности товара. Именно поэтому производственные компании Японии позаимствовали идею Генри Форда, а также внедрили идеи

переналаживаемого производства и метода поставки производственных ресурсов точно в срок [12].

Компания Тойота составила определённый перечень - “Виды издержек, не создающих ценности для конечного потребителя”:

- перепроизводство продукции;
- неэффективное распределение имеющихся ресурсов;
- узкие места в производстве;
- плохое обслуживание клиентов;
- несоответствие между производством и рыночными спросами.

Компанией Тойота было определено, что главным видом потерь служит перепроизводство. Оно считается основополагающим для возникновения всех остальных типов потерь. На перепроизводство затрачивается довольно большое количество различных ресурсов, начиная от сырьевых, заканчивая человеческими. Именно эти моменты могут послужить для ухудшения всех процессов, так как происходит неравномерное осуществление всех операций [4].

Тойота всегда была сторонником того, чтобы всячески мотивировать свой персонал различными способами. Благодаря этому сотрудники сами находили недостатки и узкие места, которые были в последствии ликвидированы. Поэтому был внедрён ещё один метод, который отражал принцип непрерывного совершенствования. Также эти действия позволяли компании приблизиться к преодолению производственной конкуренции [24].

Важно помнить, что инструментов внедрения принципов бережливого производства огромное количество и они могут затрагивать не только производственные системы. Принципы могут прослеживаться также и в сфере здравоохранения персонала, логистических операций, программного обеспечения и в государственной системе.

Следующие шаги в сфере бережливого производства будут основаны на основе внедрения системы Кайдзен, которая предполагает собой принцип непрерывного совершенствования процессов производства. Система была

зарождена и в последствии использована в Японии в 1950-х годах, американским инженером-аналитиком Уильямом Эдвардсом Демингом.

В последствии применений и получения известности системы кайдзен, гуру бережливого производства Масааки Имаи выпустил книгу на тему “Кайдзен: ключ к успеху японских компаний” (рис. 1.2) [12].

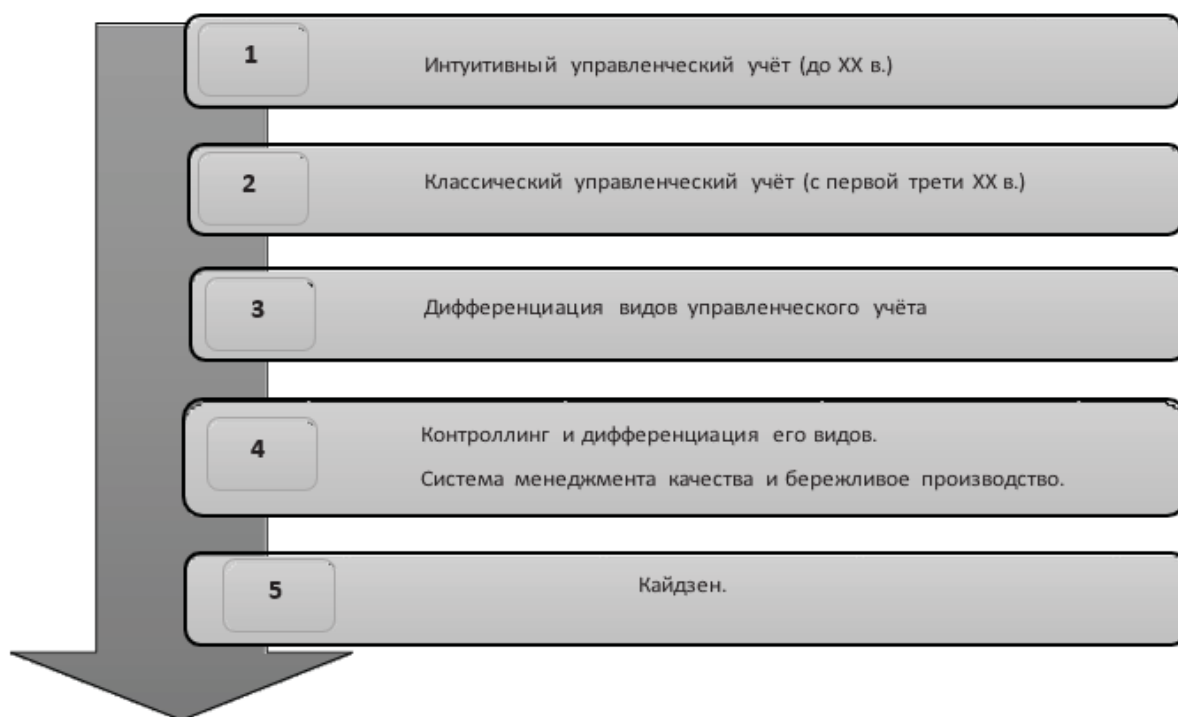


Рисунок 1.2 - Этапы развития концепции Кайдзен.

Этот принцип направлен на постоянное изучение производственных проблем и в случае их нахождения последующая корректировка. Также, где внедрён кайдзен, предприятие старается стимулировать своих сотрудников на то, чтобы работники не только постоянно совершенствовались сами, но и модернизировали ту организацию, в которой осуществляют деятельность [19].

Преимущество этого метода в том, что не нужно больших глубоких знаний для понимания самой структуры концепции, поэтому её легко будет освоить любому сотруднику в организации.

Элементы системы кайдзен, также могут включать в себя такие методы как:

Цикл PDCA (План-действие-проверка-контроль);

Картирование потока создания ценности;

Анализ коренных причин;

Другие (рис. 1.3) [22].



Рисунок 1.3 Кайдзен – система непрерывных улучшений.

Внедрение кайдзен позволяет предприятию вырваться вперёд из конкурентной борьбы между аналогичными производствами, где также присутствует этот метод, который направлен в основном на постепенном улучшении производства и достижении поставленных целей и задач [8].

Таким образом концепция бережливого производства направлена на общее совершенствование производственных процессов, путём вовлечения каждого сотрудника. Данная концепция ориентирована на улучшение потребительских предпочтений. Основопологающими целями кайдзен являются определение основных категорий потерь, которые негативно сказываются на общей эффективности производства. Особенно важными видами потерь являются: трата времени в случае простаивания, перепроизводство продукции, издержки, связанные с ненужными перемещениями, выполнение ненужных операций, потери из-за производства бракованной или дефектной продукции, издержки, направленные на хранение не использующихся складских запасов. Можно сказать, что концепция Lean направлена на создание или усовершенствования эффективной производственной системы предприятия, за счёт ориентирования на потребителя, путём выявления и устранения всех видов потерь.

1.2 Основопологающие принципы бережливого производства

С помощью исследования концепций бережливого производства можно выделить основные принципы концепции бережливого производства:

- долгосрочное ориентирование на ожидания потребителей;
- вовлечение всего персонала;
- улучшение всех существующих проблем;
- следование методу (pull system) – вытягивания;
- организация потока непрерывности процессов;
- поточная система создания ценности для производственных процессов;
- гибкая производственная система;
- реализация системы “ноль дефектов”;
- постоянные взаимодействия с клиентами [23].

Основопологающим принципом концепции бережливого производства и первым шагом в реализации концепции является установление ценности

продукта. В основном, создание и структурирование ценности направлена на удовлетворение ожиданиям потребителей. Однако на примере производств США, где производители подчиняют клиентов к своим ожиданиям, будет сложно выявить процесс создания ценности [26]. В реальности, производители часто сталкиваются с определением ценности для потребителя, так как им не хватает собранной информации по ожиданиям от клиентов или эта информация не достоверна и не подходит для формирования принципа.

Причинами этой проблемы являются:

неправильная методология сбора и анализа данных;

предвзятость и несерьёзность ответов;

постоянно изменяющиеся рыночные условия и интересы потребителей

(рис.1.4) [7].

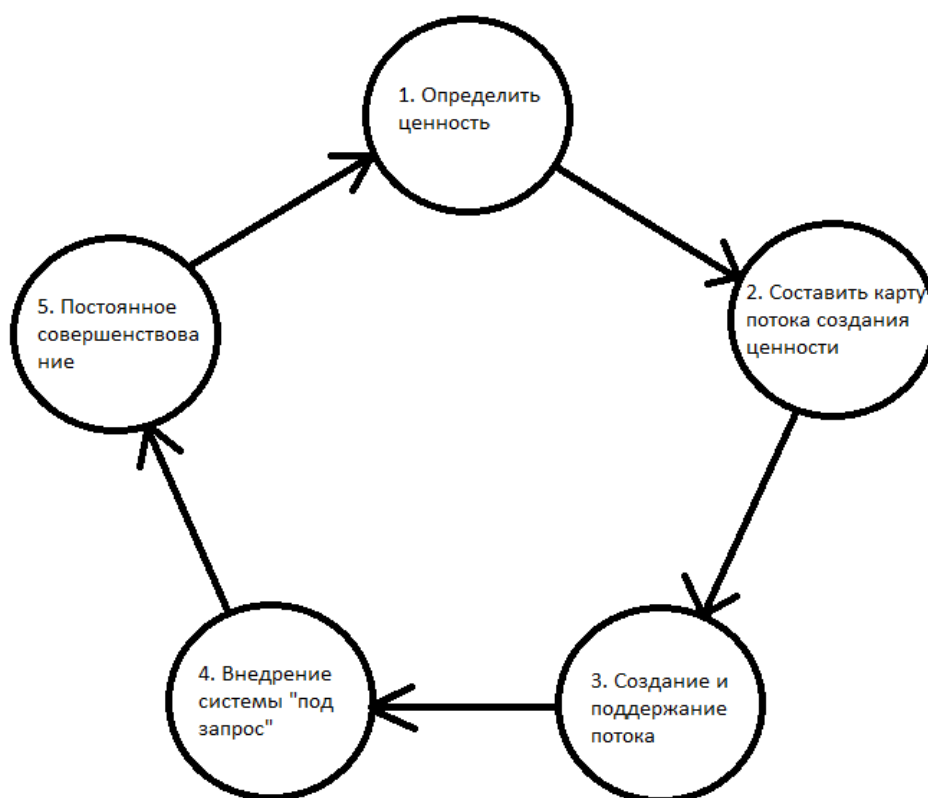


Рисунок 1.4 Процесс создания потоковой ценности.

Примечание. Составлено автором

Следующими элементами создания концепции бережливого производства являются, составление и поддержание потока создания ценности. Первоначальным этапом создания потоковой ценности является сбор и анализ по всем процессам производства, которые могут или могли бы участвовать в этом процессе. Этот процесс предполагает сбор информации по процессам, которые позволяют из имеющихся ресурсов произвести готовый продукт, начиная от поставок, заканчивая реализацией конечному потребителю [34].

Следует более конкретно выделить ключевые моменты этого этапа:

- сборы всех необходимых данных;
- иллюстрационное отображение последовательности всех процессов;
- анализ текущего положения процесса и выявление предполагаемых потерь [27].

Следующий этап вытекает из предыдущего. Он включает полный контроль за всеми действиями, которые служат для создания цепочки бережливого производства. Мониторинг за этими процессами позволит обеспечить улучшение всех процессов. Такой этап позволяет внедрить концепции JIT, 5S, Канбан и другие, для поддержания и улучшения этих процессов [25].

Главные аспекты поддержания включают в себя:

- внедрение системы KPI (Key Performance indicators) для эффективного контроля и мониторинга;
- постоянное обучение персонала и его вовлечение в выявлении проблемных зон, которые требуют исправлений;
- периодичный пересмотр карты потоков по принципу метода PDCA (“Plan-Do-Check-Act”).

Данный цикл состоит из этапов:

- Р – планируй;
- D – делай;
- C – проверяй;

А – действуй (рис.1.5) [9; 18].

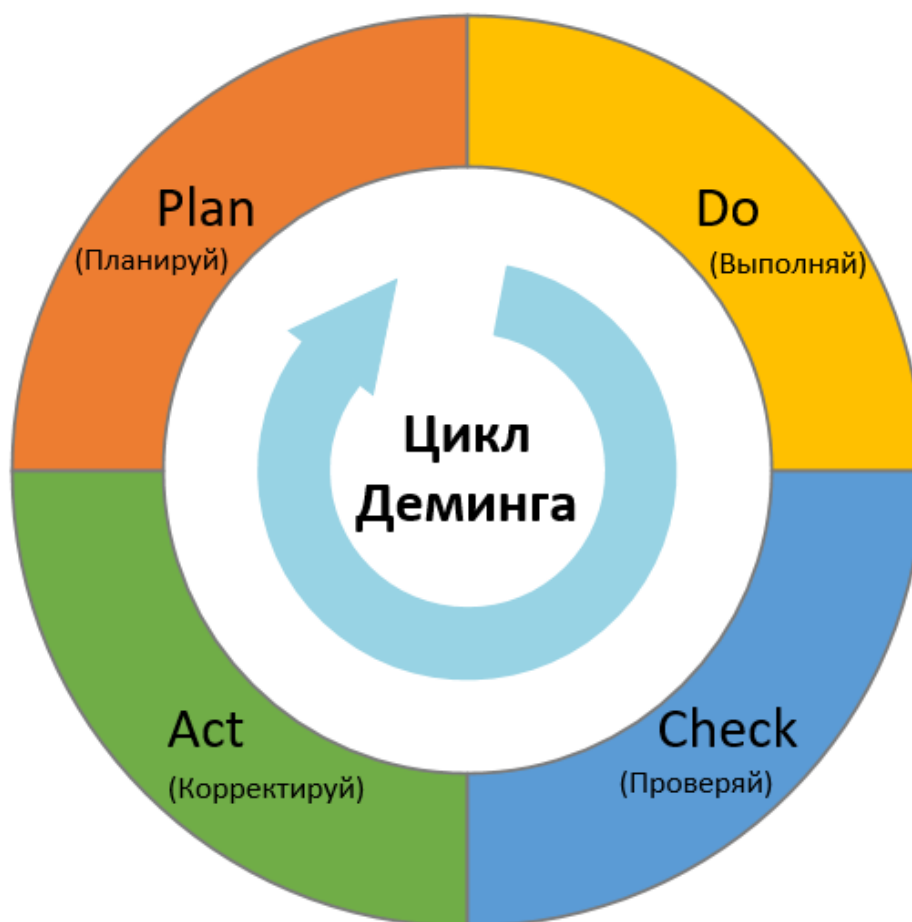


Рисунок 1.5 – Система цикла Деминга (PDCA).

На основе всех вышеперечисленных этапов формируется последний заключительный этап цикла – внедрение системы “под запрос”. Он предполагает собой большой комплексный блок необходимых работ по разработке программного обеспечения для определённых технологических операций производства. Этот этап включает в себя анализ существующих бизнес-процессов, ключевых требований, которые должны быть актуализированы в сфере технических спецификаций [16].

Специалисты грамотно составляют всю структуру программного оснащения, чтобы они были применимы для поставленных целей и задач.

Ключевые составляющие этого аспекта:

документирование определённых спецификации в соответствии с задачами программного обеспечения организации;

интегрирование и совершенствования в существующих программных инструкциях;

анализ и проведения проверок всех нововведений, для дальнейшего улучшения [35].

После всех внедрений обязательным под-этапом является поэтапное ознакомление сотрудников с новой системой программы обеспечения, так как это считается очень важным моментом для успешной работоспособности системы. На этапе обучения персонала можно обозначить несколько ключевых моментов: необходима разработка программы обучения для сотрудников, а также проведение семинаров и тренингов, и последующий контроль за изучением всех надлежащих моментов [14].

В конечном итоге наступает заключительный этап формирования цикла бережливого производства. Оно подразумевает перед собой постоянное и непрерывное совершенствование всех нововведений.

Таким образом, бережливое производство содержит в себе несколько ключевых элементов, а именно: определение ценности, составление карт ценностных потоков, создание и поддержка существующих потоков, внедрение систем “под запрос” и дальнейшее совершенствование всех этапов цикла. При соответствии всем этим процессам предприятию удастся сократить производственные издержки, связанные с затратами на складирование излишних ресурсов, и поможет уменьшить выявленные потери до минимума. Однако стоит отметить, что для достижения всех этих аспектов, необходимо постоянное совершенствование и обучение персонала.

1.3 Инструменты бережливого производства

Бережливое производство основывается на том, что его главной целью является сокращение издержек и уменьшение затрат, которые не представляют какой-либо ценности для потребителя [27].

Для того чтобы внедрять необходимые инструменты, организациям изначально требуется провести анализ их производственных процессов. Также стоит отметить, что сам процесс внедрения систем, зависит от главного руководителя предприятия, именно за ним оставляется право, применять системы или же в этом нет необходимости. Важным моментом является то, что при недостаточном количестве знаний по интегрированию систем, организация рискует снизить свою эффективность процессов производства или вовсе утратить конкурентные преимущества [32].

К основным инструментам бережливого производства можно отнести:

Канбан;

Кайдзен;

Стандартные процессы операций;

Точно вовремя;

Картирование;

Встроенное качество;

Организация 5S;

TPM;

Визуальный менеджмент;

Другие [19].

Канбан – это методология, которая может помочь организации в упрощении и понимании всех процессов производства. Сам инструмент Канбан представляет собой некую структуры определённых действий, которая состоит из участков: “Задачи”, “Очередность”, “В работе” и “Сделано”. Каждая задача должна быть конкретизирована и понятна, а также не смешана

с другими, так как это может помешать в получении необходимого результата [27].

Когда начинается работа над задачей, она постепенно передвигается по следующим пунктам, до того, как задача будет выполнена. Такой инструмент помогает команде понять, какая задача необходима в максимальной её проработке и решении, а какие могут быть отложены. Также он необходим в том, чтобы находить все узкие места в участках процессов и благодаря этому налаживать эффективность работы [36].

Метод Канбан основывается на следующих принципах:

- изображение выполняемой работы;
- сдерживание незавершённых задач;
- ориентирование на полном завершении задач;
- постоянное улучшение и анализ работ;
- полное взаимодействие командной работы.
- проблемы, которые могут быть решены с помощью метода:
- нагрузка на сотрудников;
- безответственный подход к работе;
- проблемы, связанные с перебоями или простоями;
- хаотичность выполнения работ;
- переоценка временных интервалов для задач [21].

Существуют преимущества и недостатки от внедрения системы Канбан в производство, которые представлены в таблице (табл. 2.1).

Таблица 2.1 - Плюсы и минусы от введения концепции Канбан.

Преимущества	Недостатки
Наглядность и прозрачность работы-люди всегда видят на каком они сейчас этапе и какую задачу решают на данный момент.	Есть вероятности, что задачи будут наслаиваться друг на друга и станет непонятно, какая задача в приоритете.

Задачи организованы последовательно по категориям значимости.	Решение задач зависит от определённой деятельности организации, так как система Канбан не универсальна.
Система не требует строгих временных рамок, но это бывает не часто.	Сложные задачи могут быть не выполнены и нужно будет применять другой подход.
Распределение рабочих нагрузок в соответствии с задачей.	Сложный контроль параллельных задач.
Улучшение коммуникаций между разными отделами персонала.	Долгосрочное планирование может помешать осуществлению системы, так как Канбан - решение задач, которые не требуют отложения.

Примечание. Составлено автором

Суть системы JIT (Точно вовремя) состоит в том, что все поставки материалов и ресурсов необходимых для производственных процессов должны поставляться строго по графику. Это относится как к поставщикам закупаемых материалов, так и к ресурсам внутри производства. Смысл этого метода в том, чтобы ресурсы поступали именно в те моменты, когда предыдущая операция была завершена, для того чтобы не было огромных простоев сотрудников и оборудования, а соответственно и не было бы лишних издержек [20].

На чём основывается метод JIT:

минимизация складских запасов;

постоянное совершенствование процессов;

улучшение качество каждой партии товара;

своевременное поступление материалов.

В тоже время система JIT позволяет решать некоторые проблемы:

большие затраты на хранение;

портящиеся и устаревшие товары на складах;
низкое качество продукции;
проблемы с поставками;
непредсказуемость спроса [16].

Встроенная методика качества. Современное понимание качества предполагает системный подход к его управлению, который включает в себя не только контроль на всех этапах производства, но и постоянное совершенствование процессов с целью достижения стабильного и предсказуемого уровня качества [34].

Такой подход реализуется с помощью внедрения определённых аспектов:

остановка в производственном цехе машин, при выявлении сотрудником брака продукции или неисправности оборудования;

настройка оборудования с помощью таких способов, чтобы выяснение неполадок и остановки процессов могли осуществляться автоматическим способом;

необходимость использования системы для общего оповещения, при возникновении проблемных ситуаций на разных этапах производственных участках.

Внедрение стандартизированных контрольных мер, их мониторинг и возложение определённых обязанностей на деятельность сотрудников [27].

Ещё одним инструментом бережливого производства можно выделить стандартные процессы производства. Они вводятся для того, чтобы все процессы на предприятии были структурированы и расположены по определённым этапам выполнения должностных обязанностей. Для того чтобы сотрудник детально понимал свои обязанности, необходимо разработать письменные варианты инструкций, а не устные, которые могут легко забыться сотрудником [15].

В этой связи есть необходимые требования для создания письменных инструкций:

для того, чтобы сотрудник понимал свои обязанности, нужно использовать несложные формулировки инструкций, для быстрого понимания и осознания рабочих обязанностей;

вместо длинных сложных текстов нужно использовать рисунки, технологические схемы, специальные обозначения и фотографические материалы [11].

Первый пункт нужно обязательно актуализировать, при возникновении изменений, если это так необходимо для улучшения выполнений определённых операций.

Все инструкции должны разрабатываться с вовлечением персонала, к которым они относятся, так как это будет гарантировать истинность и обеспечит у сотрудников при дальнейших выполнениях операций позитивное восприятие этих инструкций.

Также можно отметить другой инструмент бережливого производства, который называется TPM – (Total Productive Maintenance). Этот принцип представляет собой обслуживание процессов всех производственных процессов. Его специфика состоит в том, чтобы каждый сотрудник был вовлечён в её разработку и в случае появления проблемы с оборудованием смог сам с ней справиться [9].

Для того чтобы совершенствовать систему обслуживания оборудования существуют несколько этапов:

- оперативность ремонта оборудования;
- профилактика обслуживания на основе собранной информации;
- корректировка обслуживания;
- автономность обслуживания;
- непрерывное совершенствование [17].

Заключительным инструментом исследования бережливого производства считается визуальный менеджмент. Он представляет собой структуру организации расположения оборудования, инструментов, производственных операций, которые будут видны человеку в живую. Этот

инструмент позволит участникам всех операций оценивать все системные процессы с первого взгляда [16].

Осуществление данного метода состоит из нескольких этапов внедрения:

организация рабочих мест для сотрудников;

визуализация всех необходимых сведений о мерах безопасности, об выполнениях операций и т.п.;

принятие необходимых решений на основе анализа результатов эффективности процессов [25].

Подводя итоги по данному разделу, стоит отметить, что инструментов бережливого производства существует на данный момент огромное количество. Эти инструменты являются одним из важных факторов для повышения эффективности всех процессов предприятия, смотря о какой специализации деятельности идёт речь. Были рассмотрены только основные инструменты, которые используются в большинстве организаций, сфера деятельности которых относится к технологическим и производственным процессам. На данный момент инструменты Lean-технологий уже известны многим предприятиям, но каждая вторая фирма остерегается этих процессов, так как в точности не понимает, как они способствуют повышения эффективности своей деятельности. Чтобы применять данные инструменты, для начала нужно проделать огромное количество операций, для того чтобы определить для чего и как внедрять тот или иной инструмент бережливого производства.

2. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ АО «БАРНАУЛЬСКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ»

2.1 Основная характеристика АО «Барнаульский молочный комбинат»

Барнаульский молочный комбинат был создан в 20 веке. Его формирование началось в 1978 году. В начале своего основания комбинат имел название – Гормолкомбинат и славился успешной деятельностью и развитием вплоть до начала 1990 годов.

В период перестройки молочный комбинат претерпел ряд негативных последствий, связанных с экономическим кризисом в Российской Федерации. Восстановление работы комбината произошло благодаря переходу организации в частное владение.

Седьмого января двухтысячного года в молочном комбинате Барнаула возобновилась деятельность.

Новый состав менеджеров, под управлением Гарри Викторовичем Шония поэтапно производил реинжиниринг организации и тем самым дал старт быстрому развитию деятельности [7].

В 2001 году производственные мощности предприятия позволяли перерабатывать до 5 тонн молока в сутки. На данный момент, в комбинате перерабатывается до 1000 тонн молока в сутки. Такой ход развития явно указывает на положительную динамику совершенствования предприятия.

В 2013 году на АО «БМК» завершилась масштабная реконструкция аппаратного цеха. Обновленный цех оснастили самым передовым оборудованием. Здесь установлены гомогенизатор, сепараторы, пастеризаторы, ёмкостное оборудование, установки по приему сырого молока.

В 2014 г. проведена модернизация в сырково-творожном цехе. Теперь он оснащен вертикальными и горизонтальными творого-изготовителями, которые позволяют выпускать зерненный творог [13].

В цехе разлива была установлена новая линия по фасовке продукции в ПЭТ-бутылку производительностью 6 тыс. бутылок в час. Сейчас в производство запущено 19 видов продукции в ПЭТ-бутылках, в частности, линейка питьевых йогуртов с фруктово-ягодными наполнителями.

Барнаульский молочный комбинат - постоянный участник международного фестиваля «Дни алтайского сыра», где каждый раз представляет яркие, неординарные экспозиции по истории сыроделия на Алтае.

Предприятие неоднократно становилось победителем краевого трудового соревнования среди работников АПК.

Сотрудники АО «БМК» занесены на городскую Доску Почета «Слава и гордость Барнаула». Помимо этого, имена работников комбината занесены на Доску Почета Ленинского района «Ими гордится район», а также включены в библиографический указатель лауреатов Премии администрации г. Барнаула [22].

С 2014 года предприятие работает по международным стандартам. На Барнаульском молочном комбинате внедрена система менеджмента качества по стандарту ISO 9001:2015, что позволит укрепить лидерство среди отечественных производителей, как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Помимо этого, сейчас на предприятии активно внедряется система менеджмента безопасности пищевой продукции, что послужит гарантом не только безопасности продукции, но и репутации надежного предприятия, выпускающего качественные продукты питания.

АО «Барнаульский молочный комбинат» является добросовестным налогоплательщиком, оказывает помощь сельхозпредприятиям, с которыми сотрудничает, покупая новую сельхозтехнику, обеспечивая их запчастями и горюче-смазочными материалами.

Предприятие активно участвует в социальных программах города, является спонсором футбольного клуба «Динамо-Барнаул», а также спортивного клуба бокса «Алтай». Постоянная помощь оказывается

общественным, благотворительным, религиозным организациям, а также различным социальным учреждениям города и края [14].

Сырьё АО «Барнаульский молочный комбинат» закупает у частных фермеров, крестьянско-фермерских хозяйств, колхозов.

Материально-товарные ценности приобретаются у различных поставщиков. Поставщики меняются в зависимости от удовлетворённости ими комбината. На данный момент основные поставщики МТЦ в АО «БМК»: Союз Полимер Флекс, Нео-Пак ООО, Диамант Флекс ООО, Икар ПК ООО, Импресс ООО, Полимер ОАО, Презент Упаковка ООО, Монди Арамилль ООО, Копейкий пластик ООО, Европласт-Енисей Пром ООО, Союзснаб ООО, Надо ООО, Деловой стиль ООО [7].

Согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, Барнаульский молочный комбинат осуществляет такие виды деятельности как:

- производство молочной продукции;
- производство молока (кроме сырого) и молочной продукции;
- производство питьевого молока и питьевых сливок;
- производство сливочного масла, топленого масла, масляной пасты, молочного жира, спредов и топленых сливочно-растительных смесей;
- производство сыра и сырных продуктов;
- производство молока и сливок в твердой форме; производство прочей молочной продукции [35].

Все эти виды деятельности комбинат осуществляет на территории Алтайского края, с помощью производственных мощностей, расположенных в г.Барнаул, селе Карагуж и селе Быстрянка. Помимо территории Алтайского края, продукция комбината поставляется в г. Москва и г. Новосибирск, в Кемеровскую, Томскую, Иркутскую области, Республику Алтай, в Красноярский и Приморский края [10].

Производственные мощности АО «БМК» делятся на следующие подразделения:

приемно-аппаратного цех;
цеха розлива;
сырково-творожного цех;
маслосырбаза;
участок сушки молока;
цех по производству детского питания;
ОП Быстрянка;
ОП Карагуж [7].

Схема примерного плана приёмки и обработки продукции находится в (Приложение Г).

АО «БМК» имеет широкий ассортимент выпускаемой продукции и выпускает множество наименований. Молоко питьевое разной степени жирности, в том числе топленое молоко и сливки, кефир, ряженка, варенец, снежок, йогурты, сметана, творог и творожная масса, сливочное масло различной жирности и сыры – все эти продукты производятся в АО «БМК».

Внедрение в производство нового вида продукции происходит по результату его проектирования. Для определения спроса на товар компания производит опрос покупателей, фокус-группы, различные дегустации. Далее создаётся рецептура и технология производства продукции.

АО «Барнаульский молочный комбинат» производит товары под различными торговыми марками. Торговые марки, принадлежащие АО «БМК», следующие:

«Молочная сказка» – классические молочные продукты;
«Лакт» – классические молочные продукты и молочные перекусы;
«Модест» – молочная продукция для детей;
«Карагужинский» – премиальные сыры;
«Чуйский» – плавленые сыры.

Помимо этого, комбинат выполняет производство собственных торговых марок торговых сетей. К таким торговым маркам относятся:

«Коровкино», «365 дней», «Красная цена», «Плати меньше, живи лучше», «Сливка Мурка», «Сметинин».

Организация производит сбыт в различные точки Российской Федерации.

Реализация товаров происходит через:

торговые сети;

отдельные розничные магазины;

фирменные торговые павильоны «Молочная сказка».

Организационная структура АО «БМК» построена по линейно - функциональной модели.

Продвижение и реклама находятся в компетенции отдела маркетинга. Этот отдел использует систему показателей развития рынка для анализа и прогнозирования состояния рынка. Сбор всей доступной информации с рынка является основой мониторинга текущего положения дел. Аналитики следят за новостями, точками зрения экспертов, политическими и экономическими событиями, а также событиями, которые могут повлиять на эволюцию рынка. [10]

Процессный подход является основополагающим для организации деятельности Барнаульского молочного комбината. Процессы в АО «БМК» делятся на управленческие, производственные и поддерживающие.

Управленческие процессы включают в себя:

стратегическое планирование;

административное управление;

финансовое управление;

экономическое сопровождение;

бухгалтерское сопровождение;

менеджмент качества;

санитария;

юридическое сопровождение;

IT-обеспечение;

управление проектами развития;
управление охраной труда и техникой безопасности;
служба безопасности;
управление внутренними аудитами.

Производственные процессы АО «БМК» это:

продажи;
закупки;
управление производством;
логистика;
сбыт.

Поддерживающие процессы:

управление персоналом;
управление инфраструктурой;
лаборатория.

Организационная структура обозначена в прикреплённом (Приложение)

В.

АО «Барнаульский молочный комбинат» внедрил и использует систему менеджмента качества. Данная система организации сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2015.

Внедрение системы менеджмента качества дало ускорение развитию и совершенствованию комбината. Использование данной системы является требованием покупателей организации и благодаря внедрению СМК, комбинат в разы увеличил свою конкурентоспособность и привлекательность. Таким образом, Барнаульский молочный комбинат – это развивающаяся организация, с результативно выстроенными бизнес-процессами.

2.2 Исследование и анализ основных производственно-экономических показателей и проблем на исследуемом предприятии.

Производственно-экономические показатели являются важным аспектом в оценке экономической эффективности и улучшению общих перспектив предприятия. Исследования этих показателей позволят оценить и проанализировать как сильные стороны от деятельности предприятия, так и слабые, в том числе, которые требуют улучшения. Основной целью анализа данных предприятия, это выявить проблемы, которые в дальнейшем будут решены, путём внедрения метода Канбан.

Для решения поставленной цели, будут применены несколько инструментов для анализа деятельности АО «БМК». Они включают в себя методы качественного и количественного анализа данных, анализ финансовой отчётности и производственных показателей. Также была разработана структура SWOT-анализа, для выявления сильных и слабых сторон компании [31].

С помощью всех перечисленных методов анализа будет сделан вывод о том, эффективно ли данное производство на данный момент времени или же нет.

Стоит перечислить все статистические данные, которые будут участвовать в последующем анализе проблем в производственных процессах:

SWOT-анализ;

бухгалтерская отчётность и в том числе бухгалтерский баланс;

основные показатели для исследования экономической эффективности.

основные показатели, которые демонстрируют производственно-экономическую характеристику предприятия:

выручка и прибыль от неё;

собственный капитал;

объём производства и качество продукции;

коэффициент автономии;

рентабельность [13].

Составим анализ производственных процессов на основе метода SWOT – анализа и выясним основные сильные и слабые стороны исследуемой организации. Стоит отметить, что это не все проблемы производства, это только те недостатки, которые удалось выявить при анализе производственной системы АО «БМК».

SWOT анализ производственных процессов АО «БМК» представлен в таблице (табл. 2.2).

Таблица 2.2 - SWOT-анализ производственной системы АО «Барнаульский молочный комбинат»

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Присутствие определённых компетенций по улучшению процессов производства. 2. Значительные перспективы для внедрения идей или методов бережливого производства. 3. Составленный долгосрочный план для стратегического развития организации и производственных процессов. 4. Необходимый опыт от внедрения некоторых систем Lean-технологий.	1. Огромные издержки, связанные с постепенным износом оборудования. 2. Большая текучка кадров, из-за несоответствия сотрудниками ожиданий от работы. 3. Сотрудники не принимают и сопротивляются новым улучшениям и изменениям, которые вновь вводятся.
Перспективы	Риски возникновения
1. Необходимо обучать сотрудников каждого отдела для улучшения рабочих бизнес-процессов. 2. Непрерывное улучшение качества продукции и тем самым конкурентоспособности на рынке питания. 3. Увеличение необходимых второстепенных технологий для улучшения определённых участков производства.	1. Уход квалифицированного персонала к конкурентам. 2. Существуют шансы на недобросовестное выполнение своих компетенций сторонними поставщиками. 3. Изменчивая политическая и экономическая ситуация в стране.

Примечание. Составлено автором

По сформированной таблице можно наглядно увидеть самые главные аспекты, которые требуют детальных исследований. Все сильные стороны станут началом для воплощения предполагаемых возможностей. Также необходимо обратить внимание на слабые стороны, так как если их не брать во внимание, то количество угроз может либо увеличиться, либо их вероятность возникновения возрастет.

Весь спектр продукции АО «Барнаульский молочный комбинат» был подвержен обязательной сертификации по ГОСТу, ИСО и ТУ. Если не брать во внимание то, что продукция уже сертифицирована, сам процесс совершенствования не имеет границ и на любом участке производства, можно найти узкое место, которое требуется в решении. Около 10 лет назад компания решила создать и внедрить на своём производстве системы Lean.

Проведём анализ основных экономических показателей от производственной деятельности АО «БМК».

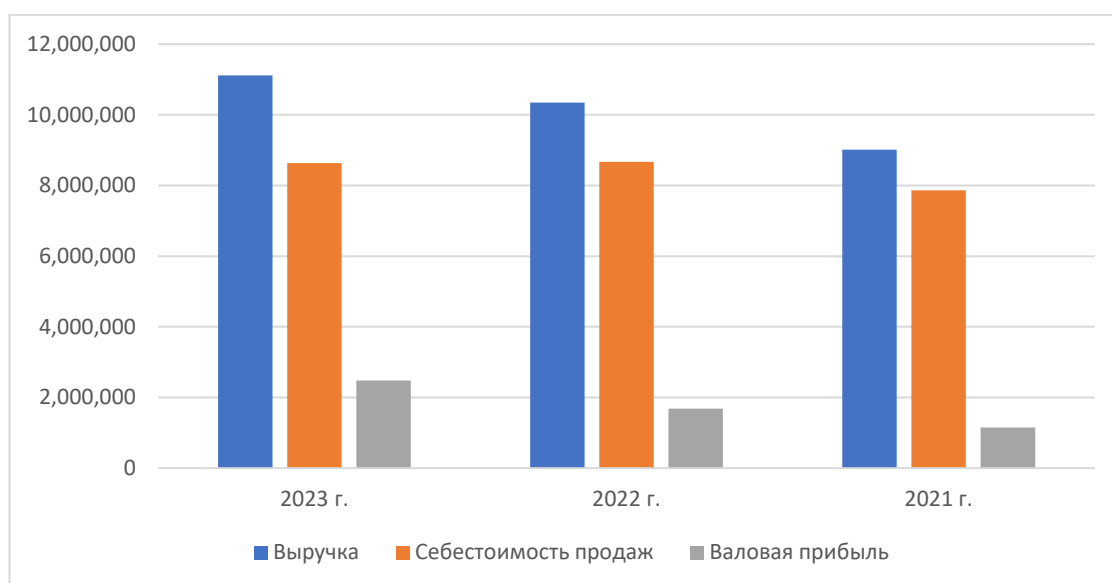
Финансовые результаты АО «Барнаульский молочный комбинат» представлены в таблице (табл. 2.3).

Таблица 2.3 – Финансовые результаты АО «БМК» за 2021-2023 годы

Наименование показателя	2023 г.	2022 г.	2021 г.	Темп роста, %	
				2023/2022 г.	2022/2021 г.
Выручка, тыс.руб.	11 113 717	10 350 639	9 015 220	107,37	114,81
Себестоимость Продаж, тыс.руб.	8 630 173	8 666 252	7 860 777	99,58	110,25
Валовая прибыль, тыс.руб.	2 483 544	1 684 387	1 154 443	147,44	145,90
Коммерческие расходы, тыс.руб.	851 368	704 106	557 500	120,91	126,30
Управленческие расходы, тыс.руб.	825 622	511 272	364 906	161,48	140,11
Прибыль от продаж, тыс.руб.	806 554	469 009	232 037	171,93	202,12
Чистая прибыль, тыс.руб.	442 187	156 740	87 036	269,35	180,09

Примечание. Составлено автором

Для наглядного демонстрирования был создан график движений экономических показателей за 2021 – 2023 г, который представлен рисунке (рис 1.6).



Примечание. Составлено автором

Рисунок 1.6 – Динамика основных экономических показателей за период 2021 – 2023 г.

В АО «Барнаульский молочный комбинат» наблюдается ежегодный рост выручки. Такая тенденция развивается с 2012 года. Увеличение производственных мощностей, увеличение спроса на продукцию предприятия – эти факторы, повлияли на повышение выручки.

В последние годы замечен спад себестоимости продаж, при возрастающей выручке этот фактор благоприятен для роста валовой прибыли. Так, валовая прибыль за последние 2 года каждый год увеличивается почти в полтора раза.

Замечен рост управленческих и коммерческих расходов. Это связано с модернизацией производственных мощностей предприятия, а также с увеличением заработной платы и улучшения условий оплаты труда.

За 2020-2022 годы компания совершила данные расходы на, повышение фонда заработной платы, покупку и установку оборудования для QR-

маркировки продукции, ремонт на 2 этаже компании; создание отдела маркировки, покупку и установку вакуумного танка на маслосыр базу, увеличение стоимости информационных ресурсов, увеличение стоимости услуг консалтинговых и сертификационных органов.

Также, за последние три года наблюдается резкий рост чистой прибыли. Это говорит об финансовой устойчивости предприятия.

График чистой прибыли за период 2017 – 2023 г. представлен на (рис. 1.7).



Рисунок 1.7 – Динамика чистой прибыли за период 2017 – 2023 г.

Для выявления основных экономических показателей, показывающих общую эффективность предприятия, сделаны выписки из бухгалтерии, а именно отчётности о движениях финансовых средств и бухгалтерского баланса. Бухгалтерский баланс располагается в (Приложение Д) и в (Продолжение предложения Д).

Отчёт о финансовых результатах АО «БМК» представлен на рисунке (рис 1.8).

Отчет о финансовых результатах

За 2023 г.

Пояснения ³	Наименование показателя	Код строки	За 2023 г.	За 2022 г.
1	2	3	4	5
	Выручка ⁴	2110	11 113 717	10 350 639
5600	Себестоимость продаж	2120	(8 621 872)	(8 666 252)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	2 491 845	1 684 387
5600	Коммерческие расходы	2210	(851 368)	(704 106)
5600	Управленческие расходы	2220	(825 622)	(511 272)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	814 855	469 009
	Доходы от участия в других организациях	2310	-	-
	Проценты к получению	2320	34 240	36 430
	Проценты к уплате	2330	(136 227)	(127 353)
	Прочие доходы	2340	97 247	130 989
	Прочие расходы	2350	(253 945)	(305 640)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	556 170	203 435
	Налог на прибыль ⁵	2410	(112 258)	(46 479)
	в т.ч.: текущий налог на прибыль	2411	(158 361)	(8 132)
	отложенный налог на прибыль ⁶	2412	46 103	(38 348)
	Прочее	2460	(6)	(216)
	Чистая прибыль (убыток)	2400	443 906	156 740
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	8 669	196 701
	Налог на прибыль от операций, результат которых не включается в чистую прибыль (убыток) периода ⁵	2530	-	-
	Совокупный финансовый результат периода ⁷	2500	452 575	353 441

Рисунок 1.8 – Отчёт о финансовых результатах за 2022-2023 г.

За счёт выписок из отчётности финансовых результатов и бухгалтерского баланса в (Приложение Д) мы можем вычислить экономическую эффективность предприятия посчитав рентабельность за несколько лет.

Рентабельность = Чистая прибыль / Инвестиции * 100%

За 2021 год – 87036 / 1414041 * 100% = 6,1551 %

За 2022 год – 156740 / 2037114 * 100% = 7,6942 %

За 2023 год – 442187 / 2131875 * 100% = 20,7416 %

Основные границы для определения уровня рентабельности:

Меньше 5 % - низкая рентабельность, организация рискует разориться;

5 – 20 % - средняя рентабельность, организация работает на стабильном уровне;

20 - 30% - высокая рентабельность, бизнес считается сверхприбыльным.

Коэффициент автономии = Собственный капитал / Активы

За 2021 год – $862722 / 3912527 = 0,2205$

За 2022 год – $1205005 / 5054039 = 0,2384$

За 2023 год – $1657580 / 5247619 = 0,3158$

Градации значений для коэффициента автономии:

От 0–0,39, коэффициент автономии, который сообщает, что использован недостаточный потенциал

От 0,40 – 0,6, это значение говорит о том, что значение соответствует норме [18].

Стоит сказать, что коэффициент автономии в большей степени зависит от сферы деятельности предприятия, и рассуждать об общей эффективности организации не стоит, так как есть другие показатели, которые нужно учитывать. Также можно проследивать увеличение коэффициента автономности, это значит, что компания надеется только на собственные источники поступления финансов.

Также были проанализированы процессы производства на наличие проблем.

Первой проблемой послужил завышенный показатель содержания воды в молоке, поступающем от фермеров. Для определения проблемы сначала нужно произвести все необходимые расчёты и отразить это на графике.

Для начала сформируем сравнительную таблицу по поступлениям за период 2021 – 2023 г. (табл. 2.4).

Таблица 2.4 – Данные поступающего молока с водой за период 2021 – 2023 гг.

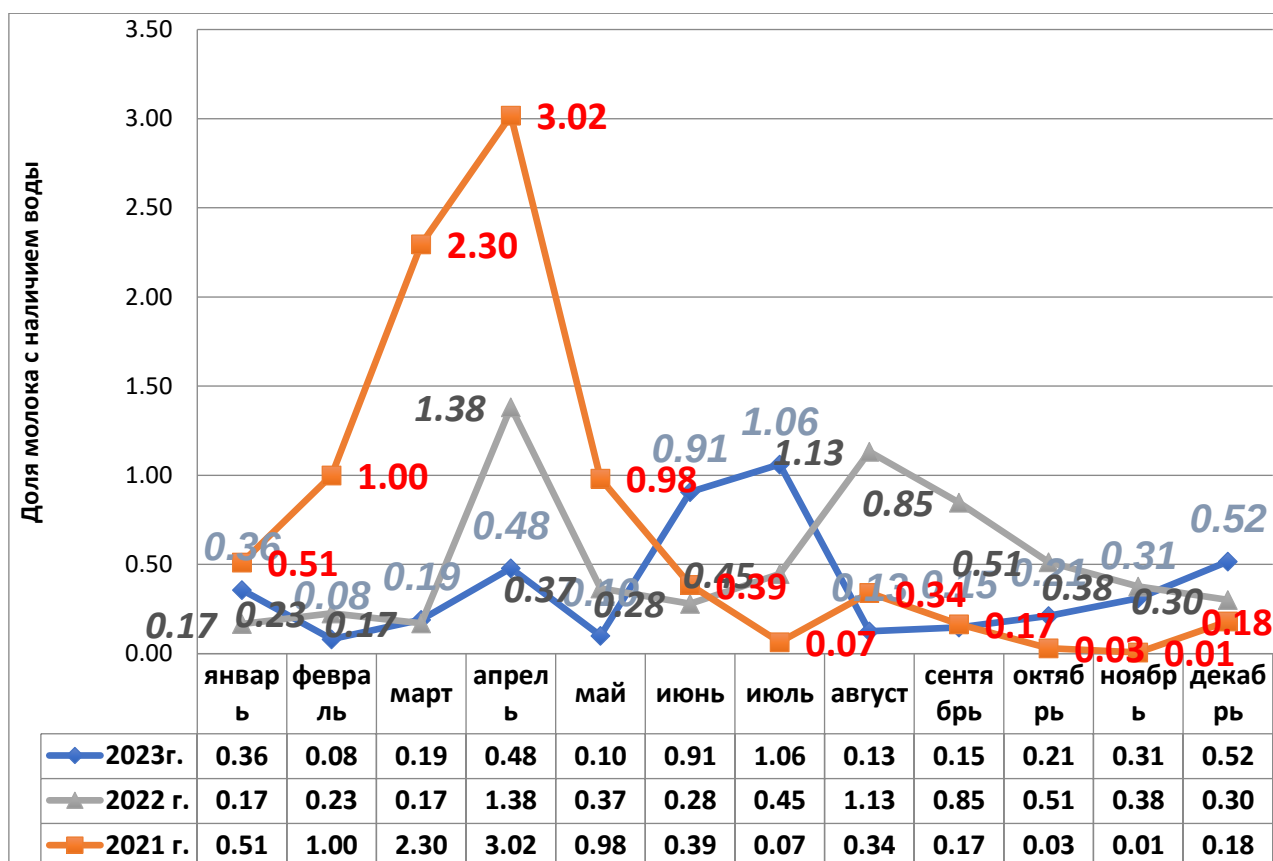
Месяц	2021 г.	2022г.	2023 г.

	физ. вес (кг) молока с наличием воды 3% и выше	Общее поступление молока, физ. Вес, кг	Доля принятого некачественного молока сырья с наличием воды (%)	физ. вес (кг) молока с наличием воды 3% и выше	Общее поступление молока, физ. Вес, кг	Доля принятого некачественного молока сырья с наличием воды (%)	физ. вес (кг) молока с наличием воды 3% и выше	Общее поступление молока, физ. Вес, кг	Доля принятого некачественного молока сырья с наличием воды (%)
январь	37 465,00	7 320 059,00	0,51	18697	11249555	0,17	43299	12128349	0,36
февраль	78 121,00	7 814 336,00	1,00	24704	10920953	0,23	9174	11248338	0,08
март	226 625,00	9 871 862,00	2,30	22689	13347716	0,17	25401	13388358	0,19
апрель	335 846,00	11 126 214,00	3,02	195213	14118979	1,38	65535	13700757	0,48
май	137 090,00	13 967 082,00	0,98	61703	16872490	0,37	16207	16085403	0,10
июнь	65 350,00	16 940 160,00	0,39	50005	17821600	0,28	159409	17579751	0,91
июль	11 382,00	17 442 006,00	0,07	80038	17905382	0,45	186078	17531735	1,06
август	56 143,00	16 481 469,00	0,34	184211	16254487	1,13	20847	16552848	0,13
сентябрь	22 166,00	13 400 039,00	0,17	114883	13560985	0,85	19513	13228928	0,15
октябрь	3 150,00	10 571 271,00	0,03	63830	12455629	0,51	23577	11152194	0,21
ноябрь	609,00	8 979 628,00	0,01	42910	11402520	0,38	28250	9105161	0,31
декабрь	17 187,00	9 470 391,00	0,18	35426	11762942	0,30	54774	10585925	0,52
Итого	991 134,00	143 384 517,00	0,69	894309	167673238	0,53	652064	162287747	0,40

Примечание. Составлено автором

На основе представленных данных было принято решения создать график, который бы показывал соотношение показателей некачественного сырья по месяцам, для дальнейшего анализа и выявления проблем.

Доля молока с наличием воды в общем объёме поступления (%) за 2021 – 2023 гг. представлена на графике (рис. 1.9).



Примечание. Составлено автором

Рисунок 1.9 – Доли молока с наличием воды в общем объеме поступления (%) за 2021 – 2023 гг.

Причины не достижения цели и устранение причин в области снижения поступления молока с наличием воды за 2022 год.

По итогу работы за 2023г, цель доли молока с наличием воды в общем объеме поступления сырья согласно установленного критерия 1%, достигнута. Фактический показатель за 2023г. составил около 0,40 %.

Причины появившейся проблемы:

добавление воды в молоко поставщиками;

плохие условия содержания животных (кормление) в весенний период.

Проводимые мероприятия:

постоянные выезды на проблемные участки (МПП и хозяйства;

выявление причин;

снижение стоимости и уменьшение на % содержания воды по частному сектору;

при наличии воды в молоке от 3 % и выше при условии, если плотность менее- 1,027- 2 сорт. (минус 10% от стоимости);

отказ от молока неблагополучных поставщиков.

Следующую проблему, которую можно выделить в процессе исследования организации, это высокая текучесть кадров во всех подразделениях компании.

Высокая текучесть кадров по подразделениям компании АО «БМК» представлена в таблице (табл. 2.5).

Таблица 2.5 – текучесть кадров по подразделениям АО «БМК» за 1 квартал 2022 и 2023 года.

2022 год (1 кв.)	2023 год (1 кв.)
Отдел сбыта - 16,5 %	Отдел сбыта - 7,9%
Служба главного механика – 10,7%	Служба главного механика – 12,3%
СТЦ – 7,9%	СТЦ – 14,3%
ПАЦ – 15,4%	ПАЦ – 18,3%
Цех разлива – 20,9%	Цех разлива – 11,4%
ОП Томск – 51,3%	ОП Томск – 16,0%
ОП Новокузнецк – 20,0%	ОП Новосибирск – 9,5%
Отдел контроля – 22,4%	Отдел контроля – 13,4%

Примечание. Составлено автором

По сравнению с 2022 годом, текучесть кадров за 1 квартал 2023 года по компании снизилась на 0,8%; по площадке Барнаул – 0,9%.

Причины высокой текучести кадров (отклонения):

отсутствие кадров на рынке труда и бюджета на «переманивание» у конкурентов;

отсутствуют системы адаптации новых работников;

отсутствует нематериальное стимулирование, отсутствует система мотивации труда персонала.

На собеседование приходит потенциальный персонал с не соответствующей квалификацией, с низким уровнем образования. В результате приходится принимать эти кандидатуры, потому что кроме них в большей степени на рынке труда никого нет, что делает неэффективной систему найма и отбора персонала.

В результате получаем:

не отработки заявок, поздняя отработка магазинов, также это сказывается на качестве продукции, негативная атмосфера в коллективе, что в целом отрицательно влияет на деятельность предприятия;

количество работников, имеющих высшее образование всего около 40%, это очень мало для развивающейся компании.

Заключительной проблемой в рамках исследования является - повышение цен, на обслуживание и на транспортировку логистических средств передвижения. Для того чтобы раскрыть проблему, были сделаны необходимые расчёты, благодаря которым можно выявить, необходимые методы устранения.

Затраты на доставку молока в 2021-2023 г.

За 2021 доставлено молока 134960 т. За 2022 г. и 2023 128032 т. и 144469 соответственно. Затраты на доставку:

В 2021: 132335 тыс. руб.

В 2022: 140614 тыс. руб.

В 2023: 156851 тыс. руб.

Посчитаем затраты на поставку 1 кг. молока за три года и прирост 2023 к 2022 г по всем показателям.

$$2021 - 132335 / 134960 = 0,98$$

$$2022 - 140614 / 128032 = 1,098$$

$$2023 - 156851 / 144469 = 1,086$$

Прирост составил:

$$\text{По доставленному молоку} - 144469 / 128032 * 100 \% = 112,83 \%;$$

$$\text{Затраты на доставку} - 156851 / 140614 * 100\% = 111,54 \%;$$

$$\text{Затраты на доставку 1 кг. молока} - 1,086 / 1,098 * 100 \% = 98,9 \%.$$

Структура затрат на доставку сырья по перевозчикам представлена на таблице (табл. 2.6).

Таблица 2.6 – сравнительная характеристика показателей затрат на доставку сырья по перевозчикам за 2021 – 2023 года.

	Количество перевезенного сырья, тн.		Затраты на доставку	
	всего	%	всего, тыс. руб.	руб./ кг
2021 год				
Всего в том числе	134 961	100%	132 334	0,981
Молоковозы БМК	29 428	22%	38 550	1,310
Наемный транспорт	105 533	78%	93 785	0,889
2022 год				
Всего в том числе	128 032	100%	140 614	1,098
Молоковозы БМК	24 181	19%	36 668	1,516
Наемный транспорт	103 851	81%	103 946	1,001
2023 год				
Всего в том числе	144 469	100%	156 852	1,086
Молоковозы БМК	30 851	21%	41 374	1,341
Наемный транспорт	113 618	79%	115 478	1,016

Примечание. Составлено автором

Как видно из показателей, фактическая стоимость перевозки 1 кг сырья за год практически не изменилась, 2023 - 1,086; 2022 – 1,098, несмотря на то что затраты на доставку увеличились на 11,5%, это связано с ростом цен на ГСМ, запасных частей, шины и услуги в 2022г.

Но увеличение объемов перевозимого сырья на 12,8% позволило компенсировать увеличение затрат на перевозку. Так же весомым фактором было сдерживание роста тарифов на перевозку в 2023 году и втором полугодии 2022 года.

Таким образом можно подвести некоторые итоги. В результате проведенного анализа было обнаружено несколько проблем, которые требуют разработку необходимых решений для улучшения эффективности производственных процессов. Найденные проблемы могут быть решены, с помощью методов, указанных выше. Также был проведен анализ основных экономических показателей АО «БМК». По результатам анализа были посчитаны основные показатели эффективности предприятия. На основе показателей экономической эффективности можно сделать вывод, что АО «БМК», развивающаяся производство, с огромным бюджетом и большими производственными мощностями. Также стоит отметить, что предприятие из года в год превышает свои доходы по сравнению с предыдущим годом. По показателям рентабельности есть тенденции того, что каждый год компания работает эффективнее предыдущего. Коэффициент автономии организации не достиг нужных размеров, но как уже уточнялось ранее, во многом он зависит от специализации компании.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «БАРНАУЛЬСКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ», ОСНОВАННЫХ НА LEAN-ТЕХНОЛОГИЯХ

3.1 Оценка эффективности инструментов бережливого производства применимых для операционной деятельности в АО «Барнаульский молочный комбинат».

В последние года концепция бережливого производства заслужила огромное внимание компаний различных сфер специализации производства. На сегодняшний момент это ключевой инструмент к повышению эффективности производственных процессов [20]. Именно поэтому компания АО «БМК» ещё в 2014 году решила вводить первые инструменты концепции Lean, так как понимала, что без этого она не сможет отвечать современным экономическим требованиям.

Теперь стоит обратить внимание на то, какие инструменты Lean-технологий внедрены в компании:

система 5S;

визуализация;

картирование создания ценности потока.

Система 5S – это основные 5 этапов для характеристики организации рабочего места и пространства на производстве, которые между собой имеют определённую связь.

Система 5S на АО «Барнаульский молочный комбинат» состоит из следующих разделов (табл. 2.7).

Таблица 2.7 – Система 5S в АО «Барнаульский молочный комбинат».

№	Фазы	Значение
1	Распределение	Избавление от ненужного. Выведение ресурсов из производства, которые не требуются для реализации процессов.

2	Поддержание регламентов	Соблюдение регламентов, которые прописаны в должностных инструкциях. Это необходимо с точки зрения рационализации процессов.
3	Содержание в чистоте	Должны соблюдаться все инструкции по личной гигиене и других факторов, обеспечивающих их постоянное улучшение и соответствие. Соблюдение этих инструкций, помогает находить производственные участки, где допущены проблемы.
4	Стандартизация процессов	Эта фаза имеет главное значение во всей системе, так как без неё не будут выполняться предыдущие этапы. Она предполагает собой внедрение и разработку всей необходимой документации.
5	Повышение качества рабочих процессов	Пятый этап является ключевым во всей системе 5S, так как на этом аспекте, нужно контролировать и улучшать все предыдущие процессы производства.

Примечание. Составлено автором

На предприятии была успешно интегрирована Система менеджмента качества ИСО 9001:2015, а также на данный момент организация недавно прошла аудит по внедрению ИСО 22000. Эти стандарты позволяют организации контролировать все сферы производственных процессов, а также позволяют в будущем их совершенствовать. Все стандарты на данный момент поддерживаются и прошли недавний внутренний и внешний аудит.

Система менеджмента качества состоит из нескольких составляющих:

Политика СМК, а также политика в области качества и безопасности производимой продукции;

Все необходимые процедуры по СМК, а также задокументированные стандарты ISO 9001, ISO 22000, инструкции и необходимые положения;

Законодательные правовые акты, лицензии и сертификаты, которые обязательно необходимы для поддержания и обеспечения процессов всех участков производства;

Какая-либо дополнительная документация, нужная для соответствия стандартам, внедрённым в компании [11].

Политика АО «Барнаульский молочный комбинат» в области качества представлена в (Приложение А).

Если не брать во внимание то, что продукция уже сертифицирована, сам процесс совершенствования не имеет границ и на любом участке производства, можно найти узкие места, которые требуется в решении.

Благодаря системе 5S, внедрённой в компанию были достигнуты следующие решения обнаруженных проблем:

Все ненужные инструменты, которые использовались не так часто в производственных процессах, были подписаны и убраны в специальные зоны для хранения;

Также при процессе инвентаризации все ненужные инструменты были удалены из участков производства, либо были подвержены переработке.

В каждом участке организации были закреплены места и обязанности за каждым рабочим предприятия.

Приведём несколько примеров по осуществлению реализации системы 5S (рис 2.1); (рис. 2.2).



Рисунок 2.1 – Уборка рабочего места ремонтного отдела.

На левой фотографии место хранения материалов и инструментов было захламлено. Благодаря системе были определены новые места для

последующего хранения и использования инструментов. Освобождённые полки были заменены, а также покрашены.



Рисунок 2.2 – Оптимизация пространства под процесс производственных анализов.

Редкое и неиспользуемое оборудование было удалено с участка. Это помогло определить оптимальное место для совещаний, по вопросам производственных анализов.

Все этапы системы 5S остаются основными правилами для успешного функционирования как отдельными отделами, так и предприятием в целом. Однако для каждого процесса производства эти этапы будут являться только основой к успешному соответствию, все остальные этапы создаются от типа выполняемой работником функций.

Вторым важным методом Lean, который внедрила АО «БМК» в систему производства, является инструмент визуализации.

Было доказано, что такой инструмент помогает при эффективном соблюдении рабочими всеми необходимыми стандартами производства, прописанными в документах организации. Также важно отметить, что этот метод помогает лучше находить дефектные сбой производства или количество бракованных изделий.

На АО «Барнаульский молочный комбинат» организовано большое количество транспортных и внутрицеховых процессов. Именно поэтому для этих участков аспект безопасности является одним из основополагающих. На всей территории, где это необходимо, были нанесены специальные разметки по ГОСТу для установления границ проходов и проездов, обозначения мест загрузки и выгрузки, а также мест хранения готовой продукции и брака, для того чтобы минимизировать возникновение опасных ситуаций.

Также кроме всех полос безопасности в производстве используются и специальные сигналы, которые обозначают и предупреждают о предотвращении возможных нарушений.

Ещё одним важным критерием визуализации на предприятии считается выставление информационных стендов в каждом цехе производства. Обратим внимание на некоторые из них: Стенд безопасности показывает, какие показатели по охране труда и безопасности должны строго соблюдаться. Стенд качества отражает какие параметры качественной продукции должны соблюдать в обязательном порядке. Стенд плановых работ демонстрируют, какую фактическую норму должен выполнить человек и какие должны быть фактические результаты. Стенд персонала отражает матрицу компетенций сотрудников.

К примеру, можно привести стенд, расположенный на одном из участков предприятия, который представлен на фотографии (рис 2.3).



Рисунок 2.3 – Стенд, расположенный в цехе производства молочной продукции

Теперь перейдём к заключительному инструменту бережливого производства, который был введён в производство.

Картирование потока процессов это – создание иллюстрированной карты потоков информации и материалов внутри производства [20]. Она направлена на улучшенное формирование услуг или товара, а также на будущую оптимизацию процессов организации.

С помощью этого метода изготавливается определённая карта, которая создана для контроля над процессом создания продукции, а именно за тем, чтобы выявлять узкие места производств или вычислять скрытые потери. Также этот метод позволит определить для потребителя, создающие и не создающие ценность процессов производства.

Рассмотрим конкретные этапы картирования потока:

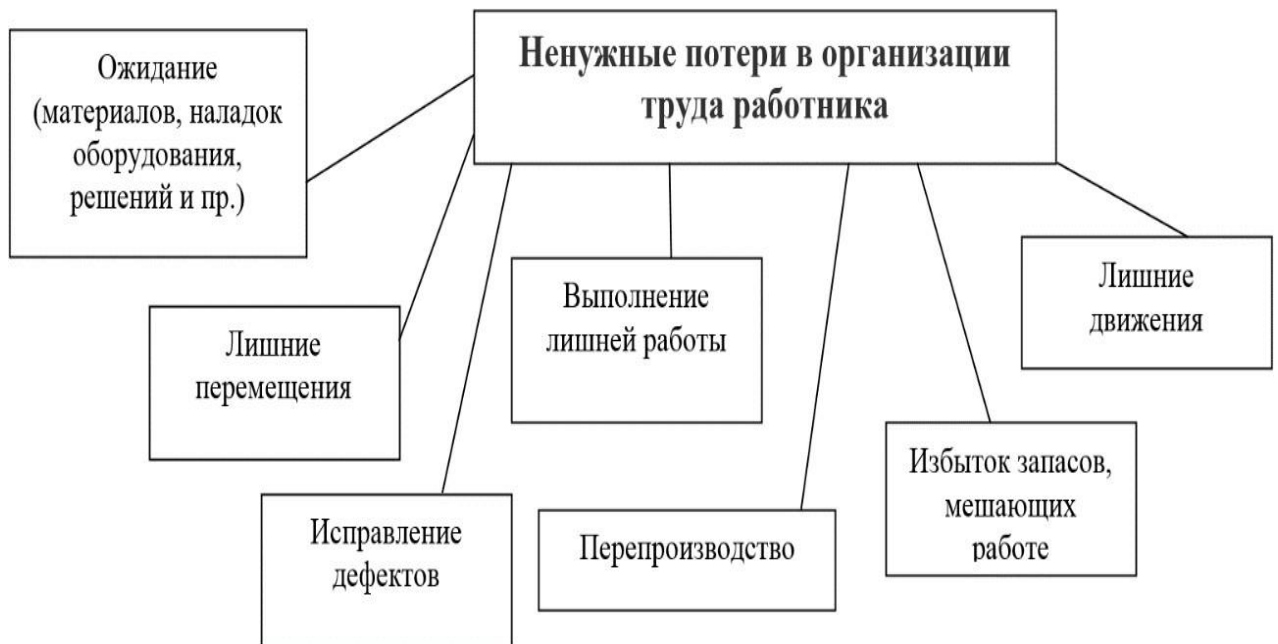
документирование карт текущего состояния, если они были до этого;
анализ потоков производства;

создание карт будущих состояний;

разработки планов по улучшению.

Рассмотрим проблемы, выявленные с помощью этого инструмента.

С помощью этого инструмента была составлена структура определения потерь для того, чтобы уменьшить возникновения проблем с трудом сотрудника, которая представлена на схеме (рис. 2.4).



Примечание. Составлено автором

Рисунок 2.4 – Схема выявления ненужных потерь сотрудников.

Теперь рассмотрим картирование на примере основных производственных процессов. Схема картирования производственных процессов представлена на (рис 2.5).



Примечание. Составлено автором

Рисунок 2.5 – Схема картирования выровненного потока производственной системы

Подведём некоторые итоги по инструментам бережливого производства, которые были внедрены в процессы производства. Концепция 5S позволила компании найти и применить необходимые меры по улучшению эффективности производственных процессов. Это было достигнуто путём создания и внедрения структуры концепции для определённых операций, что в конечном итоге дало свои результаты. Благодаря системе 5S были закреплены рабочие места за каждым сотрудником, проведены мероприятия по инвентаризации и т.п. Если говорить о функциях двух других методов, то они также внесли немаловажную роль в совершенствование производства. Визуализация всех нужных аспектов и мер при работе, позволила сотрудникам наглядно, лучше понимать их обязанности. Метод картирования процессов, позволил определить причины появления проблем у сотрудников в рабочих процессах, а также на их основе была доработана карта выровненного потока основных процессов компании.

3.2 Разработка мероприятий, по совершенствованию деятельности с помощью инструмента «Канбан» в АО «Барнаульский молочный комбинат».

В результате анализа систем, были выявлены процессы, которые нуждались во внедрении инструментов бережливого производства. Все эти инструменты показали себя с эффективной стороны решения проблем.

Все проблемы, связанные с недоработкой, малой эффективностью, трудоёмкостью и большой текучестью кадров нужно оперативно решать. Малая заинтересованность в работе и взаимодействии между сотрудниками порождает хаос в производственных системах [30]. Именно поэтому необходимо внедрение ещё одного инструмента Lean, а именно системы Канбан. Но перед этим необходимо создать рабочую среду для изучения и использования этого метода.

Для устранения выявленных проблем необходимо принять меры по совершенствованию необходимых задач:

- создание взаимодействия между всеми подразделениями компании;
- задать общую мотивацию для обсуждений;
- обеспечить комфортность и понимание этой системы.

Исходя из этих соображений, путями совершенствования эффективности производственных процессов могут стать следующие мероприятия:

- создание пространства для обучения и понимания вводимой системы;
- проведение процессов опроса среди сотрудников, по необходимости внедряемого метода и желаемым предпочтениям;
- создание рабочей платформы для использования системы в нуждах предприятия;
- решения проблем в краткосрочном периоде.

Для использования этой системы, нужно учитывать два основных правила для достижения намеченных результатов.

1. Визуализация рабочих процессов, то есть в основном не должно быть никаких бумажных документов, это способствует лучшему определению процессов, в которые требуются доработки или переделывания.

2. Распределение одной задачи на подзадачи, которые будут закреплены между сотрудниками, так как одну задачу очень сложно решить одному сотруднику и к тому же несколько человек, работающих над одной проблемой, смогут решить её в более кратчайшие сроки, тем самым сократив такой фактор как время, который является основой для всех процессов.

Преимущества и недостатки системы:

гибкое планирование;

глубокое вовлечение персонала;

уменьшения срока работ по выявлению проблем;

наглядные решения;

ограниченное число сотрудников;

недостаточный контроль за деятельностью каждого сотрудника.

Рекомендации по тому, насколько часто нужно проводить мероприятия, посвящённые методу Канбан:

каждый день;

один раз в неделю;

каждые две недели;

раз в месяц.

Для исследуемой организации требуется проводить это мероприятие один раз в неделю в начале недели или же в конце и каждый раз должны присутствовать разные сотрудники из определённых отделов чтобы процесс выявления проблем был максимально эффективен. Также для стимулирования сборов совещаний в конце или в процессе будет организован небольшой ланч за средства руководства.

Рассмотрим подробно, что означают элементы доски Канбан.

На доске существует 4 градации классов важности, присуждаемых для задач или проблем:

1. Необходимый – он обозначается красным или бурым цветом листка;
2. Зафиксированный – обозначается жёлтым цветом или синим;
3. Стандартный – обозначается зелёным цветом;
4. Моральный – обозначается любым цветом, кроме вышеперечисленных [5].

Для визуального понимания перечисленных аспектов, было решено отобразить их на примерной доске Канбан, которая будет в последующем внедрена в производство. Она представлена на (рис 2.6).

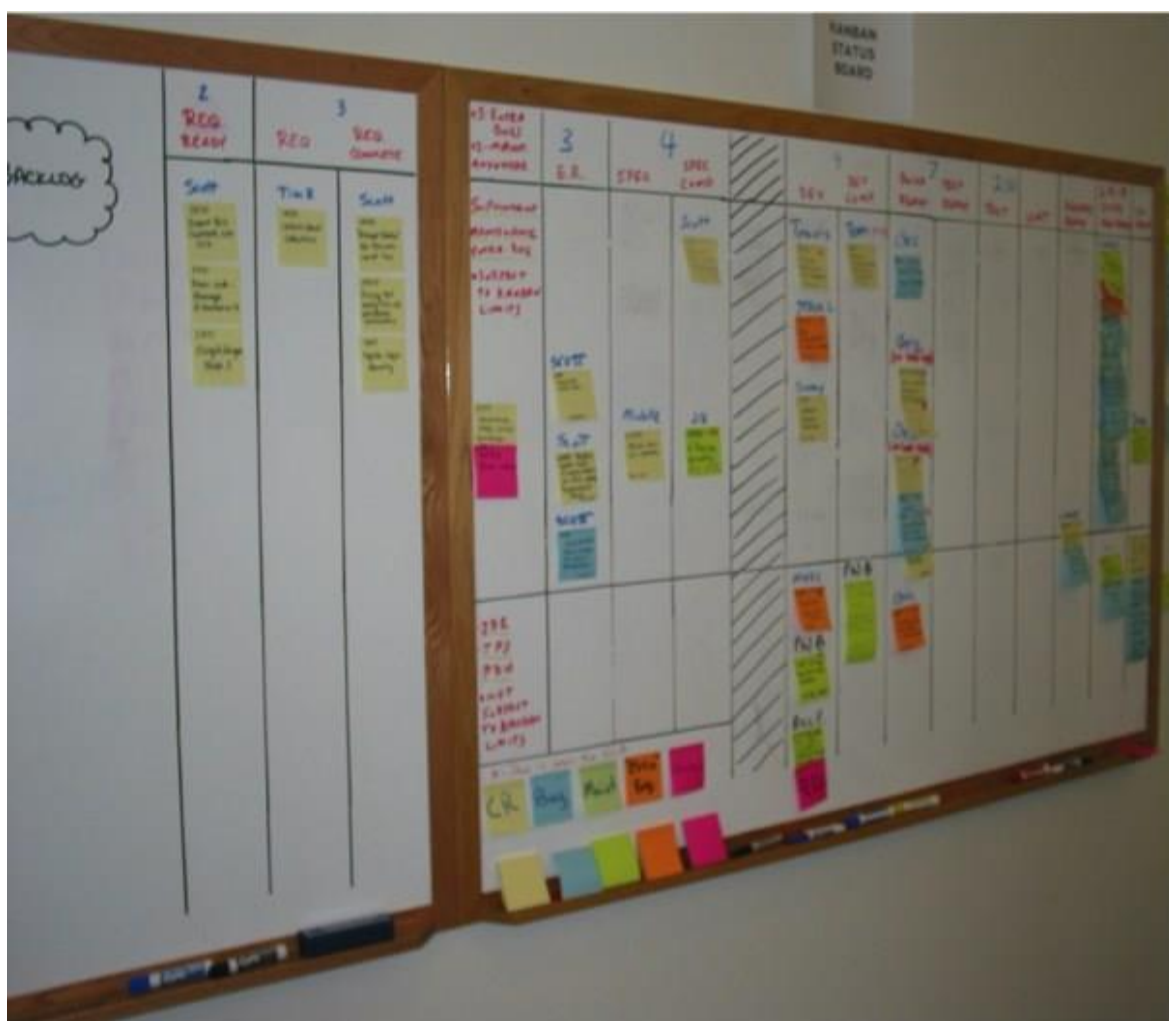


Рисунок 2.6 – Примерная иллюстрация доски Канбан.

В частности, от проекта или задачи добавляются по нескольким столбцам для улучшенного понимания на каком этапе на данный момент находится определённая проблема. Бэклог – список задач, которые готовы к

распределению. Разработка, тестирование и согласование также имеют отдельные столбцы. Над каждой колонкой необходимо указывать лимит задач, чтобы не произошло большое насыщение только одного этапа. Эти действия направлены для эффективности работы инструмента.

Доски могут быть представлены как в физическом интерпретировании, так и в электронном. Лучшее решение для того, чтобы совместить эти два способа изложения информации, нужно закупить две электронные доски с функцией для проектора и для прямого взаимодействия с ними.

Теперь рассмотрим примеры сервисов для создания досок электронного варианта:

Trello - электронная ссылка (<https://trello.com/ru>)

Asana - электронная ссылка (<https://asana.com/ru>)

Worksection - электронная ссылка (<https://worksection.com/>)

Weeek – электронная ссылка (<https://weeek.net/ru>)

Для лучшего оснащения системы Канбан на предприятии, можно посоветовать последнюю систему из списка WEEEEK.

Принцип отображения работ по системе WEEEEK представлена на (рис 2.7).

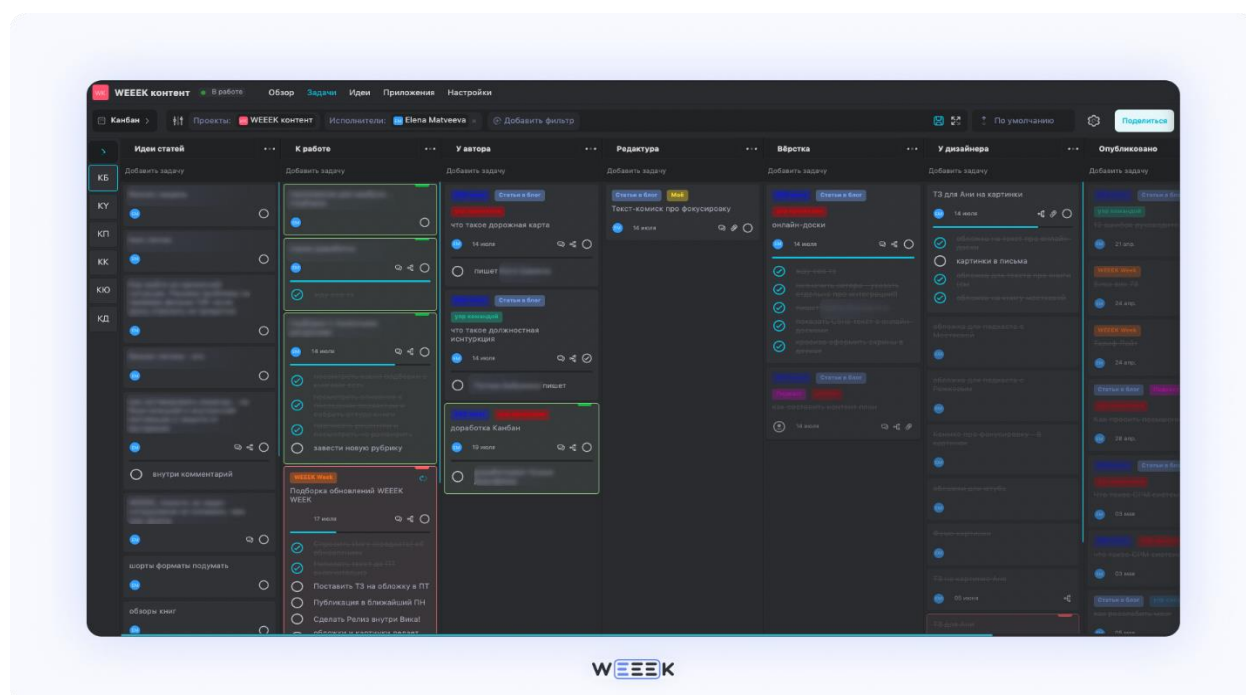


Рисунок 2.7 – Процесс работы в системе WEEEEK.

В чём её преимущества и недостатки в отличие от других:

Преимущества:

автоматизированные доски;

русскоязычная платформа, в отличие от многих иностранных;

внутри одной большой проблемы можно создать несколько досок;

можно оставлять комментарии, прикреплять необходимые файлы;

постоянные обновления системы;

есть бесплатная версия с ограничением по количеству досок, а не по их качеству, чтобы увеличить количество досок, нужно платить 259 руб. в месяц, при этом весь функционал остаётся таким же.

Недостаток в этой системе только один, нужно провести немало времени за обучением по использованию этой платформы, так как функционал очень обширный [9].

Для решения задач, поставленных ранее, необходимо составить список действий по созданию и внедрению системы Канбан на предприятии.

1. Выделение структурного отдела на производстве для оформления рабочей среды и оснащения всеми необходимыми ресурсами.

2. Закупка дополнительных инструментов, без которых невозможно осуществление идеи.

3. Составление графиков посещений и составов группы.

В первом пункте нужно найти определённое помещение, которое будет необходимо переоборудовать, но это в том случае если удастся найти ненужное. Если же не удастся, то необходимо арендовать специально оборудованные помещения.

Во втором пункте мы составляем структуру оснащения и список необходимых закупок оборудования, в случае если существует необходимое помещение.

Для этих процессов нужно создать примерную смету на необходимые закупки, которая представлена в таблице (табл. 2.7)

Таблица 2.7 – Ресурсы и их примерная стоимость.

Закупаемые ресурсы	Стоимость всех элементов
Мебель	Большой стол овальной формы 1 шт. – 20000 тыс.руб. Стулья и шкафы – 30000 тыс. руб.
Проектор	Epson – 40000 тыс. руб.
Электронные доски	DView 2 шт. – 100000 тыс. руб.
Компьютерная система	Готовый стационарный компьютер – 50000 тыс. руб.
Инструменты досуга (посуда, чайник и др.)	Электрочайник – 3000 тыс. руб. Посуда – 5000 тыс. руб. Чай, кофе – 2000 тыс. руб.
Канцелярские товары	Комплект бумаги, специальных листов, ручек и т.п. – 10000 тыс. руб.

Примечание. Составлено автором

Подведём выводы по рекомендуемому предложению, вводимым в предприятие. Эффективность системы Канбан зависит от количества участников, их заинтересованности в этом процессе и дополнительной мотивации. У этого метода нет основополагающих платформ, поэтому необходимо изначально разрабатывать всё с нуля. Как показывает практика еженедельные брифинги такого типа увеличивают эффективность работы персонала на 5-10 % но это не заключительные результаты работы, так как Канбан это работа с постоянными возникающими проблемами и в будущем этот показатель может изменяться в лучшую сторону. В дальнейшем эта система позволит улучшать экономическую эффективность всей производственной системы АО «БМК».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний момент технологии в сфере промышленного производства постоянно подвергаются изменению или усовершенствованию. Однако основополагающим вопросом повышения конкурентоспособности является внедрение современных идей или методов. Повышение эффективности компании перед конкурентами позволит внедрение идей или методов “Бережливого производства в организацию”. В последние десятилетия современные инструменты всё чаще используются в обширном кластере компаний. Между организациями проходят конференции или встречи, на которых обсуждаются нюансы и преимущества от внедрения методов Lean.

Руководители организаций всё чаще пытаются определить именно ту концепцию, которая бы подходила именно им. Они стараются найти такие сферы деятельности, в производстве, которые необходимо улучшить несмотря ни на что. При нужном осмыслении и готовности использовать принципы Lean, каждое второе предприятие сможет усовершенствовать те процессы, которые в этом нуждаются. В результате внедрения, это освободит компанию от предполагаемой прямой конкуренции, а также позволит увеличить экономические показатели, на примере зарубежных фирм, которые уже доказали это неоднократно.

Процесс интегрирования систем Lean в АО «БМК» продолжается в самом разгаре. Однако можно уже сейчас выявить эффективные изменения от внедрения данных технологий бережливого производства. Проведенный анализ показал, что для более успешной работоспособности и для уменьшения узких мест при производстве, нужно ввести дополнительный метод бережливого производства, а именно Канбан к трём рассмотренными ранее. Обусловлено это тем, что в производстве накапливается большое количество проблем, которые требуют комплексных решений.

Исходя из того, что система Канбан может с успехом быть внедрена в АО «БМК», были предложены мероприятия по совершенствованию деятельности, включающие создание платформы для деловой среды “Мастерская улучшений, а также были выдвинуты рекомендации по созданию рабочих групп для очного обсуждения и решения проблем, возникающих во всех производственных процессах.

Общие выводы от интегрирования данного метода:

Этот метод позволит организации более тщательно находить и решать проблемы, которые не требуют отложений;

Происходит сплочение коллектива всех структурных подразделений;

Повышение мотивации эффективности работоспособности персонала.

Резюмируя всё вышесказанное можно сделать вывод по данной теме. Концепция бережливого производства и её внедрение — это очень долгая и плодотворная работа. Она целиком и полностью лежит на плечах руководителя компании. При этом руководитель должен быть компетентен в этих вопросах, потому что от неправильного решения зависит будущее компании. У АО «БМК» определённо существует возможность и необходимость применить такой инструмент Lean как Канбан, так как благодаря этому инструменту можно улучшить эффективность предприятия в несколько раз. Именно точное планирование и внедрение инструментов Lean «Бережливое производство» сможет улучшить потенциал компании среди конкурентов. Также применение методологии бережливого производства обеспечивает гарантией, организацию в плане производства качественной продукции и улучшением своей репутации, которая будет соответствовать репутации лучшим мировым компаниям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии: Учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев и др.; под ред. д.э.н., проф. А. П. Агаркова. – М.: Дашков и К, 2022. – 345 с.
2. Глотова, Т.И., Глотов, Г.В. Обеспечение качества продукции – основа конкуренции на рынке товаров / Экономика и эффективность организации производства. 2019. № 22. 60 – 61 с.
3. Елисеева, Л. И. Практикум по производственному контролю и учету на перерабатывающих предприятиях: учебное пособие / Л. И. Елисеева. — Якутск: АГАТУ, 2022. — 48 с.
4. Радулов Д.Д. Теоретические подходы к исследованию проблемы классификации факторов конкурентоспособности предприятий // Российское предпринимательство. — 2023. — № 13 (235). — 16 - 23 с.
5. Управление конкурентоспособностью. Теория и практика. Учебник / Е.А. Горбашко и др. - М.: Юрайт, 2023. - 449 с.
6. Шанк Дж., Говиндараджан В. Стратегическое управление затратами: новые методы увеличения конкурентоспособности // СПб.: Бизнес Микро, 2023. – 140 с.
7. Официальный сайт АО «Барнаульский молочный комбинат» <https://www.molskaz.ru/> Режим доступа: свободный, 2024 г.
8. Экономика и управление организацией (предприятием): учебное пособие / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова, А. Т. Глаз. – Минск: Квилория В. Т., 2019. – 372 с.
9. Экономика организации: учебное пособие / В. П. Самарина, Г. В. Черезов, Э. А. Карпов. – М.: КноРус, 2020. – 320 с.
10. Чалдаева Л.А. Экономика предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2021. – 438 с.

11. Ажлуни А.М., Ковалева С.А. К вопросу формирования систем управления бережливым производством на предприятиях промышленности / Интеграл. - 2022. - № 5. – 110 с.
12. Максимов О.Д. К вопросу о эффективности производственной деятельности предприятия / Инновационная экономика и современный менеджмент. – 2019. – № 1-2 (3). – 14 - 16 с.
13. Мухаметшин М.Ф. О методологических проблемах эффективности производственной деятельности промышленных предприятий / Проблемы современной экономики. – 2019. – № 2. – 486- 488 с.
14. Овчинникова С.В. Разработка программных мероприятий по повышению эффективности деятельности производственного предприятия / Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 11-2 (64-2). – 620 - 625 с.
15. Огарков А.Н. Организация производства на основе японского опыта бережливого производства / Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. - 2022. - 106-107 с.
16. Примжарова К.К. Оценка эффективности производственной деятельности предприятия / Теоретические и прикладные аспекты научных исследований: сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. – 2020. – 39 – 42 с.
17. Семахин Е.А., Мигалова К.С. Применение инструментов бережливого производства в организации производства на промышленном предприятии / Промышленное развитие России: проблемы, перспективы: труды XII Международной научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов: в 3 томах. Кафедра экономики предприятия. - 2019. – 105 - 109 с.
18. Степанов А.С. Методика и критерии оценки эффективности управления хозяйственной деятельностью производственной организации / Вестник Поволжского института управления. – 2023. – № 3 (48). – 142 - 148 с.

19. Иванова Е. В. Внедрение принципов бережливого производства на предприятиях машиностроения // Вестник машиностроения. 2020. № 8. С. 33 - 38.
20. Петрова Н. А. Оптимизация производственных процессов с использованием методов бережливого производства // Экономика и управление. 2021. Т. 14, № 4. С. 73 - 76.
21. Сидоров А. В. Бережливое производство: Теория и практика внедрения // Производственный менеджмент. 2022. № 2. С. 14 - 20.
22. Кузнецов Н. В. Применение инструментов бережливого производства в строительстве // Управление проектами и программами. 2021. Т. 10, № 3. С. 93 - 96.
23. Смирнова Л. П. Влияние бережливого производства на эффективность российских предприятий // Современная экономика: проблемы и решения. 2020. № 6. С. 57 – 63.
24. Жуков И. С. Lean Production в сфере услуг: Опыт внедрения // Управление качеством в услугах. 2022. Т. 9, № 5. С. 109-116.
25. Всемирная организация здравоохранения. Внедрение бережливых методик в здравоохранении: Руководство лучших практик. ВОЗ, 2020.
26. Сергеев В. М., Соколова Е. В. Бенчмаркинг бережливого производства: международный и отечественный опыт // Вестник экономики и бизнеса. 2021. Т. 17, № 1. С. 48 – 51.
27. Никифоров С. Г. Преимущества и вызовы внедрения концепций бережливого производства в малом бизнесе // Малый бизнес и инновации. 2023. № 1. С. 23 – 28.
28. Лебедева М. И. Оценка эффективности программ бережливого производства на предприятии / Управление производством и логистика. 2022. Т. 25, № 4. С. 86 – 93.
29. Андреев Ю. Н. Философия непрерывного улучшения: Современные подходы и кейсы / Ю. Н. Андреев. — М.: Олимп-Бизнес, 2020. — 319 с.

30. Иванов С. В. Lean-менеджмент в новых условиях: Реализация и результаты / С. В. Иванов. — М.: Проспект, 2021. — 282 с.
31. Пучнин И. К. Интеграция бережливого производства и цифровых технологий на российских предприятиях / И. К. Пучнин. — М.: Флинта, 2020. — 252 с.
32. Смирнов А. Н. Практика внедрения Lean Production на российских предприятиях: Новые вызовы и решения / А. Н. Смирнов. — М.: Дашков и ко, 2021. — 305 с.
33. Романов А. П. Комплексная система управления на базе методов бережливого производства: Новые тенденции / А. П. Романов. — М.: Высшая школа управления, 2022. — 345 с.
34. Кузнецов В. И. Лаборатория бережливого производства: Новейшие рекомендации по внедрению и управлению процессами / В. И. Кузнецов. — М.: Эксмо, 2023. — 278 с.
35. Зайцев Н. В. Инновации в бережливом производстве: Опыт российских и зарубежных компаний / Н. В. Зайцев. — М.: Юрайт, 2021. — 294 с.
36. Борисов П. А. Lean и цифровизация: Как сочетать методы бережливого производства с цифровыми технологиями / П. А. Борисов. — СПб.: Питер, 2020. — 270 с.
37. Федоров Е. Г. Бережливое производство и устойчивое развитие: Синергия и перспективы / Е. Г. Федоров. — М.: Инфра-М, 2022. — 262 с.
38. Чернышев Д. В. Методы Lean в условиях постпандемии: Практические советы и кейсы / Д. В. Чернышев. — М.: Экономика и управление, 2024. — 318 с.
39. Соловьев А. К. Технологии бережливого производства в малом и среднем бизнесе: Руководство для предпринимателей / А. К. Соловьев. — М.: Альпина Паблишер, 2023. — 253 с.
40. Лебедев И. А. Lean планирование: Оптимизация процессов в условиях неопределенности / И. А. Лебедев. — М.: Дело, 2022. — 278 с.

41. Голубева М. В. Бережливое управление: Новые инструменты и методики / М. В. Голубева. — М.: Эксмо, 2021. — 264 с.
42. Николаев Р. С. Lean в производственных цепочках: Примеры и лучшая практика / Р. С. Николаев. — СПб.: Питер, 2023. — 247 с.
43. Орлова Е. П. Цифровая трансформация и бережливое производство: Тренды и перспективы / Е. П. Орлова. — М.: Проспект, 2024. — 276 с.

ПОЛИТИКА АО «БМК» В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА И ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

АО «Барнаульский молочный комбинат» уже 40 лет производит для своих потребителей традиционные, вкусные и полезные молочные продукты из сырья проверенных производителей Алтайского края.

Наша МИССИЯ - сохраняя традиции, обеспечить покупателя качественными и полезными продуктами.

Стратегическими намерениями в достижении миссии АО «БМК» являются:

1. Постоянное совершенствование и улучшение системы менеджмента качества и менеджмента безопасности пищевых продуктов, используя международные стандарты ISO 9001 и ISO 22000
2. Вести постоянный обмен информацией с внешними организациями, в том числе с конечными потребителями и внутри предприятия для поддержания эффективности систем менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов.
3. Осваивать новые рынки сбыта.
4. Разрабатывать и выводить на рынок необходимые потребителю виды молочной продукции.
5. Сохранить трудовой коллектив, поддерживать благоприятный психологический климат, работая единой командой, на принципах уважения и доверия друг к другу.
6. Постоянно повышать уровень компетентности и профессионализма наших сотрудников.

Принципы, которых мы придерживаемся:

- **Покупатель:** главный источник нашей стабильности и развития.
- **Продукция:** выпуск качественных и полезных продуктов, в соответствии с действующими законодательными и нормативными требованиями РФ.
- **Производство:** постоянное совершенствование производственных процессов, укрепление производственной дисциплины и повышение ответственности на всех этапах производства.
- **Качество и безопасность** нашей продукции должны соответствовать требованиям потребителей и превосходить их ожидания.
- **Развитие:** постоянная модернизация производственных процессов и оборудования.
- **Сотрудник:** надежное звено в цепи предприятия, который бережно относится к имуществу и энергоресурсам компании.
- **Санитарная культура:** поддержание и постоянное повышение, всеми сотрудниками, требований санитарных норм и правил.
- **Поставщик:** гарантия стабильной и бесперебойной работы нашего предприятия.

Политика в области качества и безопасности пищевой продукции распространяется на все сферы деятельности комбината и обязательны для исполнения всеми сотрудниками.

Высшее руководство АО «БМК» берет на себя обязательство по реализации данной Политики и гарантирует обеспечить необходимыми ресурсами.

Председатель Совета директоров АО «БМК» _____ Шония Г.В.

Рисунок 2.8 – Политика в области качества АО «БМК».

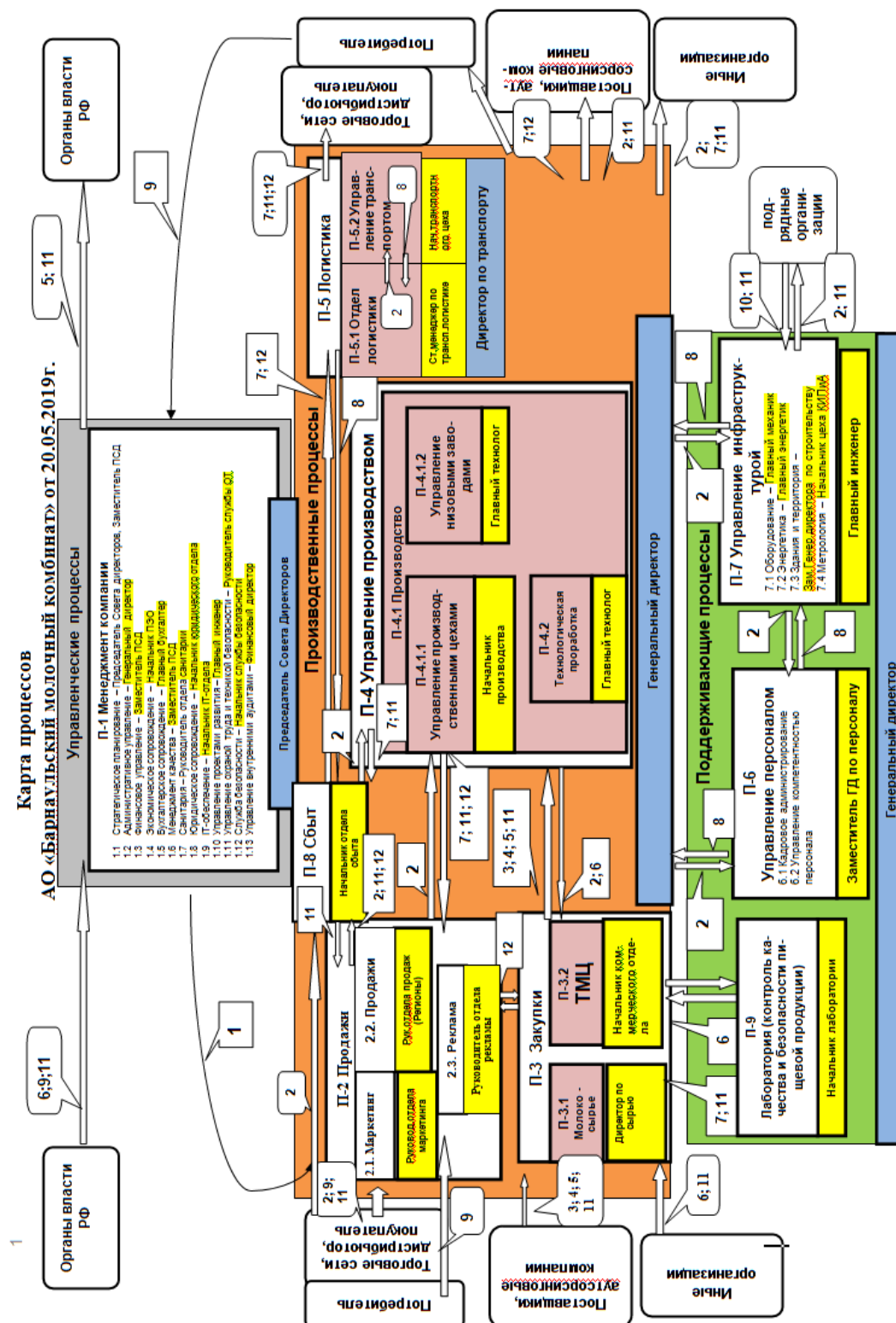


Рисунок 2.9 – Карта процессов АО «Барнаульский молочный комбинат»

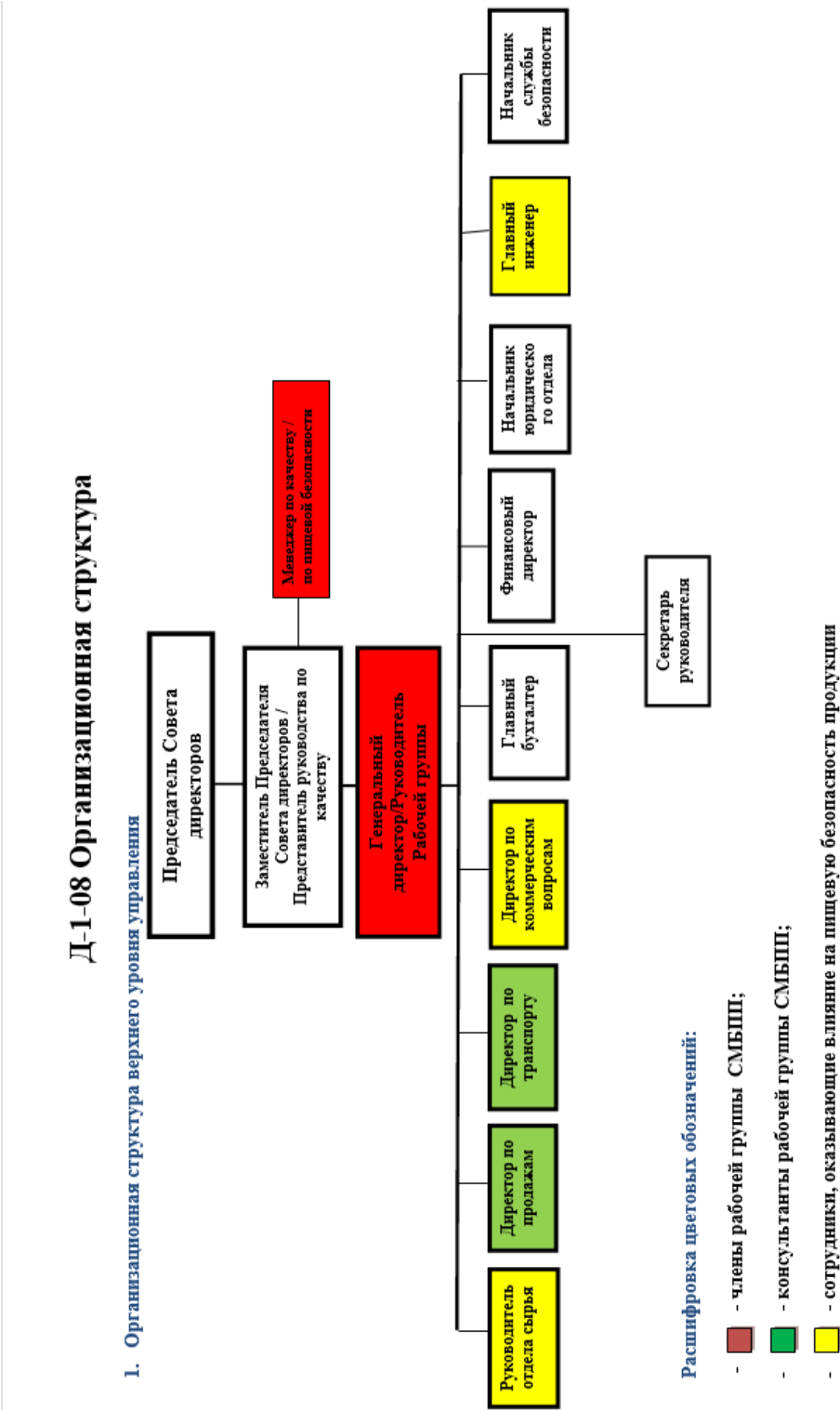


Рисунок 3.1 – Схема организационной структуры верхней линии управления

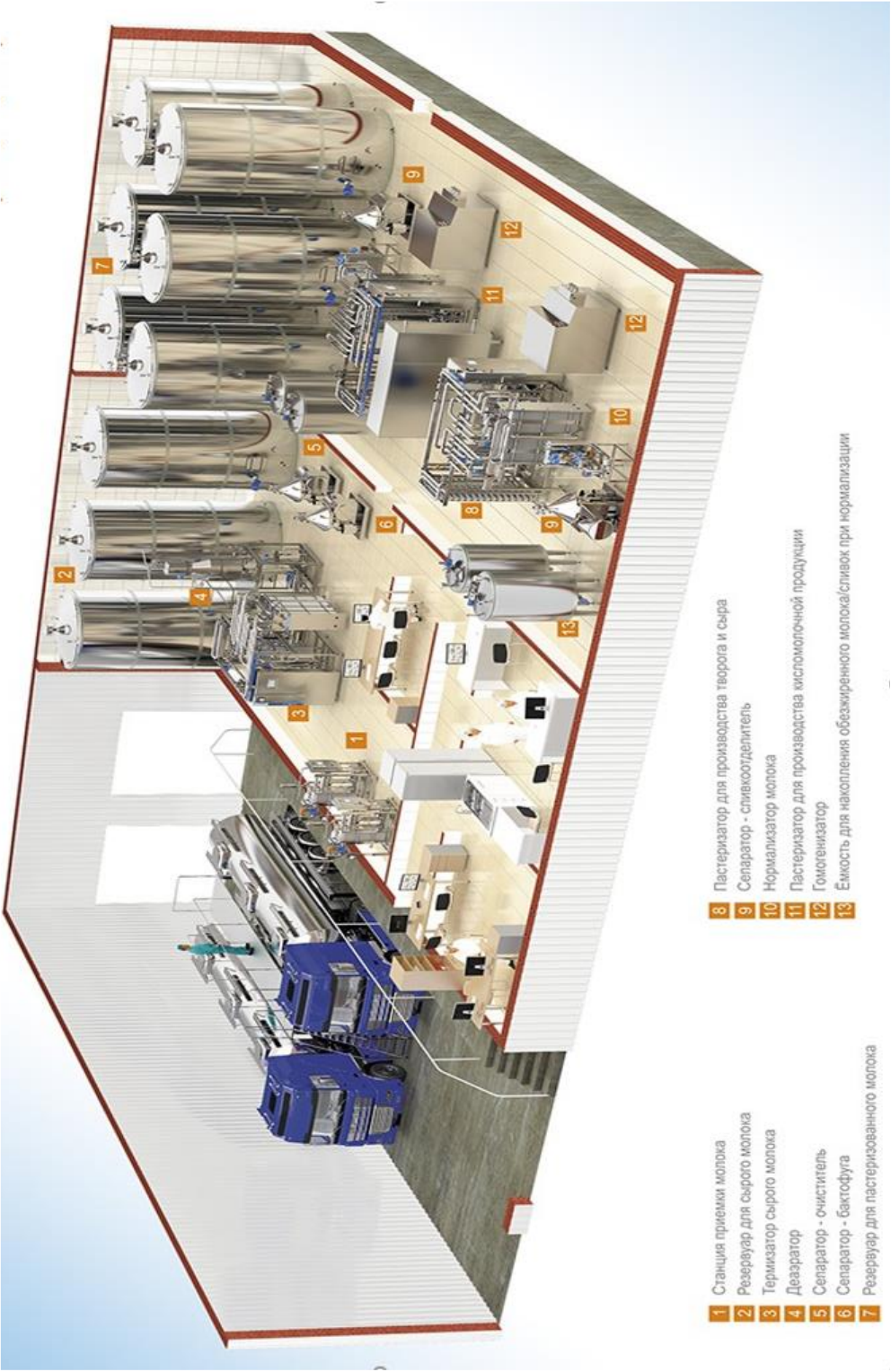


Рисунок 3.2 – Примерная схема процесса переработки молока.

Приложение Д.

Пояснения ¹	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2023 г.	На 31 декабря 2022 г.	На 31 декабря 2021 г.
1	2	3	4	5	6
Актив					
I. Внеоборотные активы					
5100	Нематериальные активы	1110	2 939	6 942	433
	Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
5200	Основные средства	1150	1 485 947	1 619 343	1 086 904
5207	права пользования активами		419 966	452 211	-
5220	Доходные вложения в материальные ценности	1160	24 776	13 548	16 061
	Финансовые вложения	1170	258 707	210 426	283 264
5301	займы		258 707	210 426	283 264
	Отложенные налоговые активы	1180	125 042	121 371	115
5240	Прочие внеоборотные активы	1190	234 464	65 484	27 264
	вложения во внеоборотные активы		59 461	31 661	20 770
	предоплата за оборудование		175 003	33 823	6 494
	Итого по разделу I	1100	2 131 875	2 037 114	1 414 041
II. Оборотные активы					
5400	Запасы	1210	1 167 329	1 511 648	1 223 509
5402	готовая продукция		644 994	1 018 726	792 550
5403	товары		1 514	1 763	2 142
5401	материалы		520 822	491 159	428 817
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	-	-	-

Пояснения ¹	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2023 г.	На 31 декабря 2022 г.	На 31 декабря 2021 г.
1	2	3	4	5	6
	Дебиторская задолженность	1230	1 840 524	1 303 586	1 080 708
5501	долгосрочная дебиторская задолженность		562 283	130 212	99 483
5512	авансы выданные		146 380	106 463	115 200
5511	расчеты с покупателями и заказчиками		846 500	854 195	702 058
5305	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	71 235	166 279	176 578
	предоставленные займы		71 235	166 279	176 578
	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	21 336	11 777	7 446
	Прочие оборотные активы	1260	15 320	23 635	10 245
	расходы будущих периодов		990	-	-
	Итого по разделу II	1200	3 115 744	3 016 925	2 498 486
	БАЛАНС	1600	5 247 619	5 054 039	3 912 527

Пассив					
III. Капитал и резервы					
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	123 659	123 659	100 000
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	(-) ²	(-)	(-)
	Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-	-	-
	Резервный капитал	1360	26 183	26 183	25 000
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	1 507 738	1 055 163	701 722
	Итого по разделу III	1300	1 657 580	1 205 005	826 722
IV. Долгосрчные обязательства					
5551	Заемные средства	1410	258 120	277 664	372 530
	Отложенные налоговые обязательства	1420	232 825	273 089	78 166
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
	Прочие обязательства	1450	402 855	279 826	5 495
	аренда		402 855	278 888	-
	Итого по разделу IV	1400	893 800	830 579	456 191
V. Краткосрочные обязательства					
5564	Заемные средства	1510	1 700 654	1 868 313	1 869 748

Пояснения ¹	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2023 г.	На 31 декабря 2022 г.	На 31 декабря 2021 г.
1	2	3	4	5	6
	Кредиторская задолженность	1520	907 151	942 923	747 728
5562	авансы полученные		60 193	114 022	100 946
5566	расчеты с разными дебиторами и кредиторами		160 009	80 989	14 537
5566	расчеты с персоналом по оплате труда		68 995	35 302	23 241
5566	расчеты по социальному страхованию и обеспечению		81 438	120 347	13 425
5563	расчеты по налогам и сборам		118 899	36 228	90 529
5561	расчеты с поставщиками и подрядчиками		417 617	556 035	505 050
	Доходы будущих периодов	1530	596	696	796
	Оценочные обязательства	1540	4 983	4 374	2 673
	Прочие обязательства	1550	82 855	202 149	8 669
	аренда		45 662	191 545	-
	Итого по разделу V	1500	2 696 239	3 018 455	2 629 614
	БАЛАНС	1700	5 247 619	5 054 039	3 912 527

Рисунок 3.3 – Бухгалтерский баланс за 2021 – 2023 года в АО «БМК».

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

« ____ » _____ г.

_____ Калужских Николай Викторович
(подпись выпускника)