

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

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

27.03.02 Управление качеством

(код и наименование направления подготовки / специальности)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка мероприятий по совершенствованию кайдзен
на предприятии (на примере ООО «Озон»)

Обучающийся

Д.В. Гурьянова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук С.Е. Васильева

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

Консультант

канд. пед. наук, доцент Т.С. Якушева

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

Тольятти 2023

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Гурьянова Дарья Вячеславовна.

Тема работы: «Разработка мероприятий по совершенствованию кайдзен на предприятии (на примере ООО «Озон»)».

Руководитель: кан. экон. наук С.Е. Васильева.

Цель исследования – разработке мероприятий по совершенствованию системы постоянного улучшения на ООО «Озон».

Объект исследования – ООО «Озон».

Предмет исследования – существующая система кайдзен на предприятии.

Методы исследования – факторный анализ, синтез, прогнозирование, статистическая обработка результатов, дедукция и т.д.

Краткие выводы по бакалаврской работе: технология кайдзен направлена на постоянное непрерывное совершенствование всех процессов на предприятии. Внедряя систему непрерывного улучшения, можно добиться конкурентного преимущества, а также оптимизировать производственные процессы.

Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения предлагаемых мероприятий в систему непрерывного улучшения ООО «Озон».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка используемой литературы из 22 источников и 5 приложений. Общий объем работы, без приложений, 58 страниц машинописного текста, в том числе таблиц – 12, рисунков – 15.

Abstract

The title of the graduation work is Development of measures to improve kaizen in the enterprise (on the example of LLC «Ozon»).

The aim of the work is development of measures to improve the continuous improvement system at LLC «Ozon».

The object of the graduation project is Enterprise LLC «Ozon».

The subject of the graduation work is the existing kaizen system in the enterprise.

The work the following research methods were used – factor analysis, synthesis, forecasting, statistical processing of results, deduction.

Brief conclusions on the work. Kaizen technology is aimed at continuous continuous improvement of all processes in the enterprise. By implementing a continuous improvement system, can achieve a competitive advantage, as well as optimize production processes.

The graduation work may be divided into several logically connected parts which are: analysis of basic concepts, kaizen tools; analysis of the general characteristics of the activities of the LLC «Ozon» enterprise and the current kaizen system; planning activities aimed at improving the kaizen system and ensuring staff interest.

The senior thesis consists of an introduction, 3 sections, a review, a list of references from 22 sources and 5 appendices. The total amount of work, without attachments, 58 pages of typewritten text, including 12 tables, 15 figures.

In conclusion we'd like to stress this graduation work is of practical importance, as it considers not only the theoretical aspects of the topic under study, but also offers practical measures that will reduce costs.

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретическое обоснование управленческой технологии кайдзен	7
1.1 Технологии кайдзен. Сущность концепции и основные понятия	7
1.2. Классификация принципов и инструментов в концепции кайдзен	14
2 Анализ деятельности предприятия ООО «Озон»	22
2.1. Организационно-экономическая характеристика ООО «Озон»	22
2.2 Анализ системы кайдзен на предприятии ООО «Озон».....	31
3 Разработка мероприятий по совершенствованию кайдзен на предприятии	45
3.1. Мероприятия по совершенствованию кайдзен на предприятии.....	45
3.2.Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий	53
Заключение	58
Список используемой литературы	60
Приложение А Организационная структура ООО «Озон»	63
Приложение Б Положение «О работе с предложениями по улучшениям»	64
Приложение В Оценочный лист сотрудников	70
Приложение Г Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»	71
Приложение Д Тестирование для сотрудников	81

Введение

В наше время, когда на рынке появляется все большее количество конкурентов, а завоевать внимание потребителей стоит огромных усилий, руководители предприятий как никогда раньше стараются найти новые пути улучшения деятельности. Дополнительно к этому, некоторые руководители предприятий имея недостаточный опыт, неграмотно используют материальные и производственные ресурсы. Такая ситуация снижает эффективность выполнения работы и отрицательно влияет на развитие предприятия, отчего наблюдается падение прибыли. Для того чтобы улучшить ситуацию на предприятии очень часто руководители обращаются к внутренним резервам. Именно рациональное использование ресурсов и правильное мотивирование персонала могут помочь сохранить конкурентоспособность. Систематизировать и оптимизировать внутренние ресурсы помогает концепция кайдзен.

Сущность концепции кайдзен проста – непрерывное улучшение. Реализация кайдзен не требует больших затрат, что положительно сказывается на финансовых ресурсах предприятия. С помощью кайдзен можно достичь следующего: повысить качество продукции, устранить потери, оптимизировать работу каждого сотрудника.

Актуальность темы бакалаврской работы заключается в том, что кайдзен является эффективным инструментом в управлении предприятием, а также обеспечения его стабильности и конкурентоспособности.

Цель работы состоит в разработке мероприятий по совершенствованию системы постоянного улучшения на ООО «Озон».

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- рассмотреть и изучить теоретические основы философии кайдзен, а именно сущность, основные методы и инструменты;
- проанализировать деятельность ООО «Озон»;

- изучить применяемые на предприятии методы непрерывного улучшения;
- разработать мероприятия по совершенствованию системы постоянного улучшения и провести анализ их эффективности.

Объектом бакалаврской работы выступает общество с ограниченной ответственностью «Озон», занимающееся производством фармацевтических средств.

Предметом исследования выступает существующая система кайдзен на предприятии.

В работе применены такие методы исследования как: аналитика, прогнозирование и статистическая обработка данных.

Теоретической базой работы выступают научные труды отечественных и зарубежных авторов, таких как Масааки И., Деминг Э., Итикава А., Гильц Н.Е. и другие. Их труды охватывают следующие вопросы: бережливое производство на предприятии, методология кайдзен, а также методы оценки непрерывного улучшения.

Практическая значимость заключается в возможности внедрения предлагаемых мероприятий в систему непрерывного улучшения ООО «Озон».

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемой литературы, приложений.

Теоретическая часть содержит исследование сущности, основных понятий, методов и инструментов концепции кайдзен.

В аналитической части приведена общая характеристика предприятия ООО «Озон», проанализированы основные технико-экономические показатели, рассмотрено внедренное на ООО «Озон» положение о работе с кайдзен-предложениями.

В проектной части приведен план мероприятий, направленных на совершенствование действующего положения и повышения заинтересованности персонала концепцией непрерывного улучшения.

1 Теоретическое обоснование управленческой технологии кайдзен

1.1 Технологии кайдзен. Сущность концепции и основные понятия

Кайдзен является одной из ключевых управленческих технологий в руководстве предприятием. Сущность данной технологии раскрывается в японской философии, которая основана на непрерывных улучшениях в производственной системе. Дословно слово «кайдзен» с японского переводится как изменения к лучшему («кай» – изменение, «дзен» – «к лучшему»).

««Кайдзен» — непрерывное, постоянное улучшение, японская стратегия маленьких шагов, которые ведут к постоянному совершенствованию, один из инструментов идеи «Бережливого производства». Данная концепция зародилась в Японии и была признана в остальном мире, что доказывает её эффективность, как в промышленности, так и в других сферах, таких как услуги или общественные организации. В сертификационных программах ISO большая доля внимания уделяется стандартизации процессов и их постоянному улучшению, а терминология данной системы подразумевает, что стандарты — это самый лучший способ выполнить работу.» [6].

Кайдзен начал распространяться в Японии после Второй мировой войны [13]. Крупные компании искали пути, чтобы восстановиться после военного кризиса [20]. Основоположником философии кайдзен является Масааки Имаи, он создал первый в мире институт Кайдзен, а в 1986 году выпустил книгу под названием «Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний». Автор книги говорит: «Я хотел бы предложить кайдзен в качестве доминирующей концепции, основы эффективного менеджмента. Именно он объединяет методологию, системы и инструменты решения проблем, разработанные в Японии за последние 30 лет. Цель его применения— стремление к совершенствованию и попытки работать все лучше и лучше».

Благодаря непрерывной и упорной работе, японская экономика смогла вернуться в прежнее положение и занять ведущее место на мировом рынке.

Методология кайдзен подразумевает небольшие изменения, которые приводят к выдающимся результатам. Невозможно начать применение кайдзен без признания проблем на предприятии. Ведь если отсутствуют проблемы, то и нет смысла внедрять постоянное улучшение. Это главное отличие кайдзен от традиционного менеджмента. Проблемы необходимо решать непосредственно в потоке создания потребительской ценности. Для этого сначала нужно найти их, систематизировать и проанализировать все полученные данные. При этом стоит опираться на достоверные и актуальные источники информации, чтобы использовать в своей деятельности общенаучный подход. Сбор данных позволит определить в каком состоянии находится управленческая система и что необходимо исправить в первую очередь.

Основная цель кайдзен – создание ценности и устранение потерь [22]. Ценностью считается субъективное ощущение потребителя, что необходимая ему вещь доставлена в нужное время в нужном месте с необходимым уровнем качества.

Из преимуществ кайдзен можно выделить:

- повышение качества продукции;
- рациональное использование ресурсов;
- снижение брака;
- повышение производительности труда;
- увеличение степени удовлетворенности потребителей;
- устранение потерь;
- высокая удовлетворенность работой сотрудниками, что ведет к снижению текучести кадров.

Несмотря на достаточные преимущества системы, существует и ряд ограничений:

- внедрение инструментов требует достаточных инвестиций;

– технологии кайдзен не универсальны, каждый вид производства имеет свои особенности, поэтому не везде допустимо применять постоянное улучшение [16];

– очень часто возникают трудности с вовлечением всех сотрудников в процесс непрерывного улучшения;

– результат от применения технологии можно увидеть лишь через продолжительный отрезок времени (от 3 до 5 лет).

Для успешного применения и функционирования методологии кайдзен необходимо, чтобы реализовывались пять основных элементов, которые представлены на рисунке 1.

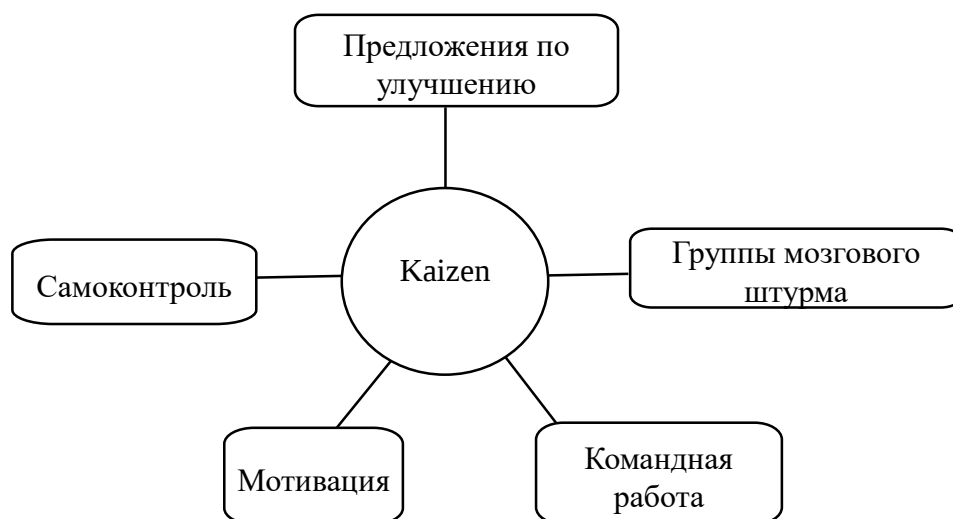


Рисунок 1 – Основные элементы концепции кайдзен

предложения по улучшению – каждый сотрудник предприятия должен быть заинтересован в постоянном улучшении и предлагать свои новаторские идеи, а руководство должно рассматривать и принимать решения о целесообразности и эффективности представленных предложений [19];

– группы мозгового штурма – необходимо создавать группы, в которых состоят сотрудники разных уровней, где обсуждаются и оцениваются достижения, и ставятся новые цели [8];

– командная работа – сотрудники должны понимать цели компании и стремиться к их достижению, понимать, что работа — это не соревнование по достижению наилучших личных показателей эффективности, а сплоченная командная работа, результатом которой является успешная и конкурентоспособная компания;

– самоконтроль – одним из важнейших элементов является личный контроль, каждый сотрудник должен сам контролировать качество проделанной работы, а также соблюдать сроки сдачи заданий;

– мотивация – руководство компании должно мотивировать своих сотрудников и создавать благоприятные условия для результативной работы.

В кайдзен огромное значение имеют сотрудники предприятия. Именно они являются действующей силой в непрерывном улучшении. Существуют пять систем формирования отношений между сотрудником и организацией:

– система пожизненного найма – в организации заключается договор с работником, подразумевающий длительное трудоустройство.

– система обучения на рабочем месте – непрерывное обучение должно стать составляющей технологического процесса, что в свою очередь повышает квалификацию сотрудника и устраняет рутину в работе.

– система ротации – перемещая сотрудника с одного отдела в другой, создаются новые связи с коллегами, что позволяет взглянуть на работу шире.

– система достоинств – способствует чтобы каждый сотрудник смог найти свое место в организации, где он может применять свои навыки и умения.

– система вознаграждений – связана с результатами деятельности, оплата труда напрямую зависит от выслуги лет.

Такие системы позволяют работникам быть более гибкими и учат здраво реагировать на изменения внутренней и внешней среды [2]. В данной концепции человек задействован в управлении организацией.

Одним из сторонников данной философии был доктор Уильям Эдвардс Деминг, американский учёный. Он говорил: «Качество для производственного рабочего – это прежде всего возможность получать удовлетворение от работы, гордиться своим мастерством. Повышая качество, мы превращаем бесцельно расходуемые человеко-часы и не полностью использованное машинное время в отличную продукцию и превосходные услуги. В результате возникает цепная реакция – снижаются затраты, повышается конкурентоспособность, люди на производстве чувствуют себя более счастливыми, рабочие места преумножаются» [4]. Деминг советовал вовлекать в процесс непрерывного улучшения каждого сотрудника, без исключения. Ведь только общими усилиями можно обнаружить все недостатки в организации.

Основополагающим подходом кайдзен является понимание сотрудниками важности концепции. Для этого необходимо преподавать основы бережливого мышления, что позволит в будущем обнаруживать скрытые потери, которые препятствуют работе [21].

Для того чтобы понять и разобраться в концепции кайдзен, нужно рассмотреть основные постулаты. Важным элементом японской концепции качества является то, что все производственные силы направлены на процесс, а не на результат, как в западном менеджменте. Основные различия систем управления приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные различия систем управления

Характеристика	Кайдзен	Западный менеджмент
Ориентация	Процесс	Результат
Развитие	Постепенное	Скачкообразное
Ресурсы	Бережливое расходование ресурсов	Если есть прибыль не нужно оптимизировать затраты
Коллектив	Дружный, поддерживающий	Конкурирующий
Позиция руководителя	Лидер с опытом и знаниями	Начальник с властью

Продолжение таблицы 1

Характеристика	Кайдзен	Западный менеджмент
Перспектива	Долгосрочная	Краткосрочная

На рисунке 2 показано как кайдзен влияет на рост производительности, в сравнении с традиционным подходом, который основан на скачкообразных шагах.

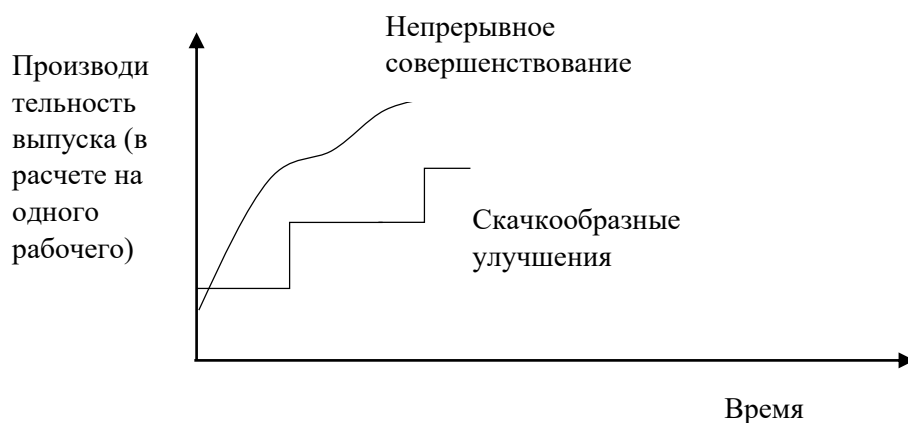


Рисунок 2 – Сравнение кайдзен и традиционного подхода

Для успешного функционирования кайдзен, необходимо чтобы на предприятии успешно применялись следующие положения:

- кайдзен и менеджмент;
- ориентация на процесс;
- циклы PDCA/SDCA;
- качество важнее всего;
- используйте проверенные данные;
- каждый процесс – потребитель.

В начале руководство оглашает сотрудникам намерение внедрить кайдзен, позже устанавливаются контрольные точки.

Кайдзен и менеджмент. Поддержание и совершенствование – две основополагающих функции менеджмента. Поддержание позволяет

обеспечить работу стандартов за счет обучения сотрудников. Совершенствование направлено на улучшение всех стандартов в организации.

Ориентация на процесс. Работая и улучшая процесс, растет качество результата. Если не выполняются намеченные планы, значит есть сбой в процессе. Менеджмент должен находить и исправлять эти неполадки. Игнорирование процесса гарантирует неэффективное применение инструментов кайдзен.

Циклы PDCA/SDCA. Цикл PDCA включает четыре этапа: планирование, выполнение, проверка и действие. «Планирование» предполагает постановку целей и конкретных задач. На этапе «выполнение» происходит внедрение улучшений на определенном участке. «Проверка» подразумевает сопоставление планируемых результатов с фактическими. На последнем этапе «действие» происходит трансформация результатов улучшения в новую стандартную процедуру. Цикл PDCA обеспечивает непрерывность постоянного улучшения и представляет собой один из самых важных элементов процесса. Результат цикла постоянно совершенствуется. Новые рабочие процессы как правильно нестабильны и их приводят в стабильное состояние при помощи SDCA (стандартизация, действие, проверка, воздействие).

Качество важнее всего. Первостепенной целью организации является качественная продукция. При выборе производителя потребители много внимания уделяют качеству, и если оно не соответствует ожиданиям, они выберут другого. Очень важно уделять должное внимание этому аспекту, ведь благодаря ему, организация может существовать и конкурировать на рынке.

Используй проверенные данные. Основа кайдзен – признание и определение проблем. Необходимо сначала выявить, а потом собрать и проанализировать все данные. Важно, чтобы вся собираемая информация была достоверной и репрезентативной.

Каждый процесс – потребитель. Любая деятельность состоит из процессов. В философии кайдзен каждый последующий процесс является потребителем, у которого всегда есть свои требования к продукту.

Внедрение кайдзен – долгосрочный проект. Для желанного результата требуется постоянно работать над этим. Необходимо заниматься над улучшениями каждый день, чтобы занять ведущее положение на рынке. Не получится улучшить показатели за месяц, даже не всегда достаточно и года. Но если придерживаться дисциплины и не бросать начатое, то можно достичь увеличения производительности труда на 50-100%. Даже маленькие шаги, повышающие эффективность труда, которые будут постоянно внедряться, имеют огромное значение в перспективе для предприятия. В отдельности улучшения могут казаться небольшими и незначительными, но в сумме они помогают достичь невероятных высот. Часто у сотрудников нет права голоса и они вынуждены просто выполнять свою работу, несмотря на все неудобства. На предприятиях где имеет место философия кайдзен, эта проблема решена и каждый сотрудник может внести рациональные улучшения в свою работу, тем самым повышается увлеченность работой и устраняются рутинные действия.

1.2. Классификация принципов и инструментов в концепции кайдзен

Рассмотрим основные принципы на которых базируется кайдзен:

- сосредоточение на клиентах – для организации, которая использует кайдзен в управлении, самое главное удовлетворение потребителей;
- постоянные изменения – характеризует сущность концепции кайдзен, изменения должны касаться всех сфер в организации;
- признание проблем – все проблемы должны выноситься на обсуждения, чтобы складывалось понимание, что нужно исправить и

улучшить;

- пропаганда открытости – отделы и рабочие места должны иметь малую степень обособленности;
- создание рабочих групп – сотрудники становятся членами команд, где обсуждаются проблемы и пути их решения;
- взаимопомощь – для организации важны не только финансовые результаты, но также вовлеченность персонала и отношения в коллективе;
- самодисциплина – каждый сотрудник должен контролировать свою работу, а также с уважением относиться к коллегам;
- информирование – персонал должен знать и понимать, что на данный момент происходит в организации;
- автоматизация – необходимо подвергнуть автоматизации все, что возможно;
- делегирование – передача определенных полномочий сотруднику.

На основе кайдзен существуют следующие инструменты как: 5S, BSC, TQC, TPM, JIT и многопроцессная работа.

Система 5S позволяет улучшить условия труда, посредством рационального расположения инструментов и всего того, что необходимо рабочему [3]. Впервые данная система начала применяться Генри Фордом на его заводах, но она имела название CANDO [12]. Дословно с английского переводится как «можешь сделать». Система состояла из 5 шагов, и взяв их первые буквы складывалось название CANDO. С помощью данного инструмента на заводах соблюдались чистота и порядок. Японцы перевели названия 5 шагов так, чтобы каждое слово начиналось на S. Так и появилось название 5S, которое включает следующие принципы:

- seiri (сортировка) – необходимо сортировать рабочие инструменты и выявлять те, которые в действительности являются лишними, для этого применяется маркировка, все элементы, которые не применяются в рабочем процессе, нужно устранить;

- seiton (систематизация) – у каждого инструмента должно быть строго определенное место на рабочем месте, которое позволит быстро и без затруднений воспользоваться им;

- seiso (содержание в чистоте) – на рабочем месте должно быть чисто, в конце рабочего дня необходимо приводить все в порядок;

- seiketsu (стандартизация) – три вышестоящих действия должны дойти до автоматизма и превращены в стандарт, потому что рациональная организация рабочего пространства позволит сотрудникам повысить свою производительность;

- shitsuke (совершенствование) – необходимо постоянно проверять насколько система эффективна, если появляются проблемы, находить и исправлять их.

С помощью этой системы можно привести в порядок производственные процессы в офисе, в цехе, на складе, на территории [17].

Для контроля соблюдения исполнения каждого принципа можно применять следующие варианты оценки:

- работник следит за чистотой на рабочем месте и самостоятельно дает оценку;

- назначенный эксперт-консультант оценивает рабочие места на соответствие стандарту;

- непосредственно руководитель проводит оценку рабочих мест;

- комплексный способ оценки, который включает все перечисленные.

Зачастую предприятиями для осуществления самопроверки используются чек-листы. Приходя на работу, сотрудник сначала должен заполнить бланк, где указывается все ли на рабочем месте соответствует стандарту.

Система BSC (Сбалансированная система показателей) помогает осуществлять стратегическое управление компанией на основе оценки ее эффективности по совокупности показателей, которые отражают все сферы

деятельности. Система позволяет определить стратегические цели и показать их взаимосвязи, определить ключевые показатели эффективности и разработать необходимые мероприятия для достижения поставленных задач.

Система TQC (Всеобщий контроль качества) базируется на 10 принципах [14].

Первый принцип – качество должно быть превыше всего. Нельзя намеренно снижать качество продукции.

Второй принцип – клиентоориентированность. На предприятии все должно делаться для удовлетворения потребностей потребителя.

Третий принцип – каждый процесс производства является потребителем, требования которого необходимо выполнить в полном объеме.

Четвертый принцип – говорить, используя данные. Необходимо подкреплять свои суждения фактами и проверенной информацией.

Пятый принцип – не обвинять. Не допустимо обвинять во всех неудачах сотрудников. Ведь в следующий раз они могут соврать на счет реальной обстановки на предприятии. Руководитель должен спокойно относиться к проблемам, разбираться в их причинах и вместе с сотрудником находить пути решения, а также разработать рекомендации для того, чтобы данная проблема больше не беспокоила сотрудника.

Шестой принцип – процесс важен столько же сколько и результат. Если процесс отлажен и действует точно стандарту, то на выходе будет такой же качественный продукт.

Седьмой принцип – контроль изменчивости. В каждой операции существуют такие параметры, которые при неизменности будут приводить к стабильному и качественному результату. При малейшем изменении в продукте, необходимо проводить анализ именно этих параметров. Эти параметры могут касаться машин, материалов, средств измерений.

Восьмой принцип – проведение обучения процессу управления качеством для всех сотрудников. Если работники, от руководителя до рабочего в цеху, будут понимать, как происходит процесс управления

качеством и для чего это нужно, будет намного проще добиться обеспечения качества на всем предприятии.

Девятый принцип базируется на цикле PDCA. Впервые цикл предложил Уолтер Шухарт [1]. Впоследствии его концепцию развил Эдвард Деминг. Если необходимо что-то делать, то сначала нужно составить план, установить задачи, ответственных и сроки. После проведения плана обязательно осуществить проверку. Цикл PDCA представлен на рисунке 3.

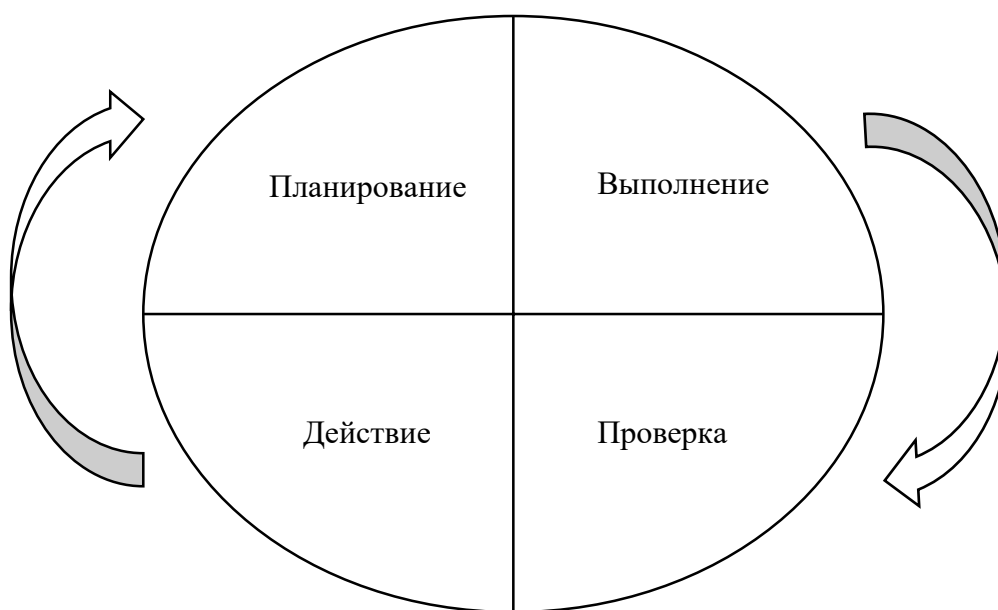


Рисунок 3 – Цикл PDCA

Десятый принцип – межфункциональное управление. Руководители подразделений должны проводить собрания для обсуждения проблем и общими усилиями находить пути решения.

Система TPM (Всеобщий уход за оборудованием) предназначена для повышения качества работы оборудования на предприятии. Благодаря профилактическому обслуживанию оборудования можно повысить эффективность его работы и предупредить сбои и поломки [10]. В системе используются следующие методы: статистические методы, автономное обслуживание и планово-предупредительные ремонты (ППР). TPM позволяет повысить общую результативность на предприятии [11]. Успешное

функционирование системы позволяет сократить издержки на техническое обслуживание оборудования, устранить простои, снизить травмы на рабочем месте. Небольшие дефекты на оборудовании не всегда можно сразу обнаружить. Причинами дефектов могут служить неправильные установки, некачественные материалы, редкий технический осмотр. Все эти, казалось бы, незначительные факторы накапливаются и происходит поломка, за которой следует простой и отставание от сроков производства. Целью ТРМ является нахождение таких незначительных дефектов и их последующее устранение, что предотвращает преждевременный износ. Часто руководство на предприятиях пренебрегает обслуживанием оборудования, пытаясь сократить издержки в краткосрочной перспективе. В то время как технические службы пытаются наоборот увеличить расходы на обслуживание, что позволит повысить уровень надежности оборудования. Компромиссом в данной ситуации является ТРМ. Необязательно нанимать дополнительный персонал, который бы следил за состоянием оборудования. Можно провести обучение штатных рабочих и операторов, чтобы они могли сразу замечать даже небольшие неполадки, что позволит устранить их на раннем этапе и без прекращения работы на оборудовании.

Система JIT (Точно в срок) позволяет получать продукты только в тот момент, когда они действительно нужны. Система помогает снизить запасы сырья, полуфабрикатов и продукции, что позволяет сократить издержки. Основателем системы «Точно в срок» является Тайити Оно, она применялась в Toyota MotorCompany [9]. JIT позволяет устранить те виды деятельности, которые являются малоприбыльными или не приносят доход, что позволяет предприятию перейти к бережливому производству [5]. JIT подразумевает использование следующих методов (таблица 2).

Таблица 2 – Основные методы системы Точно в срок

Название	Описание
Выравнивание производства	Выравнивание по видам и объему продукции позволяет ускорить отгрузку и предотвратить накопление запасов
Поточное производство	Разделение производства на короткие операции, которые выполняются последовательно на рабочих местах
Вытягивающее производство	Производство должно начинаться только тогда, когда поступает заказ на продукт
Быстрая переналадка	Подразумевает классификацию операций по переналадке на внутренние и внешние (те, которые можно выполнить после отключения оборудования и те, которые можно осуществить во время работы). Преобразование внутренних операций во внешние позволяет сократить время переналадки

Многопроцессная работа представляет собой систему, в которой связаны рабочее и машинное время. Целью концепции кайдзен является устранение потерь в производстве. Для этого необходимо улучшать стандарты. Одной из целей многопроцессной работы является устранение муда [7]. Муда – потери рабочего времени [18]. Если операция не добавляет ценности продукту, то она – муда. Тайити Оно выделяет семь основных потерь:

- движения – лишние движения увеличивают время выполнения операций и усложняют выполняемую работу;
- ожидание – лишние ожидания на производственной линии несут за собой материальные потери;
- технология – если неправильно установлена технология, то на производстве возникают неполадки;

- транспортировка – большое расстояние между рабочими местами, отдаленность складов, все это увеличивает потери рабочего времени;

- дефекты – время, потраченное на изготовление дефектной продукции и возможное ее исправление, не несет потребительской ценности;

- запасы – лишние запасы увеличивают стоимость продукции, но не добавляют ценности;

- перепроизводство – производство такого количества продукции, которое не было запланировано.

Тайити Оно считал, что самой главной потерей рабочего времени является перепроизводство, в результате которого появляются все остальные.

Кайдзен несомненно является прекрасным инструментом в управлении качеством, который имеет свои определенные нюансы и ограничения. С помощью кайдзен можно повысить эффективность и конкурентоспособность предприятия. Руководителям необходимо делать акцент на сотрудниках, ведь только они в состоянии заметить неполадки непосредственно внутри производственного процесса.

Таким образом, в первом разделе были рассмотрены теоретические основы философии кайдзен, а именно сущность, основные методы и инструменты.

2 Анализ деятельности предприятия ООО «Озон»

2.1. Организационно-экономическая характеристика ООО «Озон»

Общество с ограниченной ответственностью «Озон» (сокращенное название ООО «Озон») – является одним из ведущих производителей лекарственных средств в России. Предприятие начало свою деятельность в 2002 году в городе Жигулевск. ООО «Озон» стремительно развивался, и уже в 2004 году было выпущено более 1 миллиарда таблеток и капсул.

Предприятие зарегистрировано 25 июля 2002 года по адресу 445351, обл. Самарская, г. Жигулевск, ул. Песочная, д. 11. ООО «Озон» присвоен ОГРН 1026303241634 и выдан ИНН 6345002063.

Уставной капитал составляет 17000000 руб.

Учредителем является ООО «Озон Фармацевтика» с долей 100%.

Руководитель предприятия – Корнев Юрий Рудольфович.

Основной вид деятельности – производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии (код ОКВЭД 21.20).

Дополнительные виды деятельности:

- торговля оптовая фармацевтической продукцией (код ОКВЭД 47.91)
- аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом (код ОКВЭД 68.20.2).

Деятельность ООО «Озон» осуществляется в соответствии с ГК РФ, Федеральным законом от 08.02.1998 г. №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», а также придерживаясь принятого устава.

Миссия ООО «Озон»: «Каждый человек индивидуален. Неповторимая внешность, яркие особенности характера, собственные жизненные цели — все это делает нас непохожими друг на друга и делает жизнь насыщенной и интересной. Лишь одна ценность является общей для всех людей. Эта высшая ценность — жизнь. Фармацевтическая компания ОЗОН более 18 лет

работает на благо граждан России и других стран мира, улучшая качество жизни людей с различными заболеваниями. Мы знаем, что генерики способны обеспечить высокую эффективность лечения при его невысокой стоимости. Уже сегодня наши препараты помогают миллионам людей избавиться от недугов и ощутить полноту жизни».

Цели ООО «Озон»: увеличение и удержание доли предприятия на рынке, расширение производства и увеличение прибыли.

Достигнуть поставленных целей помогает приверженность следующим принципам:

- новаторство;
- ответственность;
- скорость;
- командный стиль;
- амбициозность.

Задачи ООО «Озон»:

- исследования в области качества продукции;
- проведение маркетинговых исследований на рынке;
- разработка новых лекарственных средств;
- построение партнерских отношений с зарубежными компаниями

для дальнейшего аутсорсинга.

Предприятие соответствует международным правилам организации производства лекарственных средств (GMP). Весь процесс производства охвачен системой обеспечения качества, от разработки лекарственных средств до выпуска готового изделия на рынок.

ООО «Озон» осуществляет производство более 421 номенклатурных позиций. Более трех миллиардов таблеток и капсул производится ежегодно. С каждым годом это число увеличивается. Для поддержания требуемого уровня качества используется оборудование таких мировых производителей как: где осуществляется деятельность по контролю качества продукции, а также

проводятся научные исследования.

Достижение устойчивого положения в фармацевтической отрасли возможно благодаря следующим факторам: сотрудничеству с проверенными российскими и зарубежными поставщиками, наличию качественного оборудования и тщательному контролю качества продукции.

Основные преимущества предприятия:

- предприятие имеет 6 лицензий на осуществление деятельности;
- крупный уставный капитал;
- долгое существование на рынке фармацевтических средств;
- низкая цена на готовую продукцию;
- качественное оборудование.

На предприятии зарегистрированы права на следующие торговые марки:

- Орунгамин.

Основные поставщики сырья:

- ЗАО "Активный Компонент";
- «Ниведита Кемикалз Пвт.Лтд»;
- «Биокон Лимитед»;
- «Менадиона С.Л.»;
- «Пептидо ГмбХ».

Основные заказчики продукции ООО «Озон» представлены на рисунке

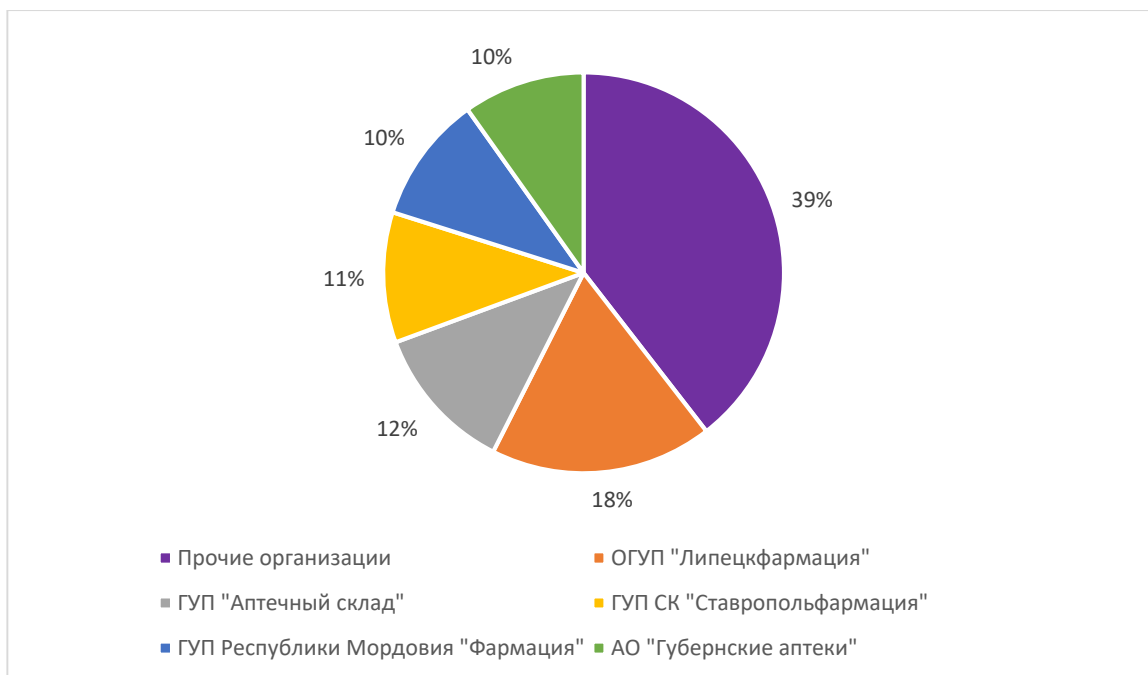


Рисунок 4 – Основные заказчики

Основными конкурентами ООО «Озон» являются:

- АО «Мастерфаст»;
- АО «Р-Фарм»;
- ООО «Ларго»;
- ООО «Норд Нукс».

ООО «Озон» имеет линейно-функциональную организационную структуру, которая представлена на рисунке А.1 Приложения А.

Преимуществами линейно-функциональной организационной структуры являются:

- высокое качество принимаемых управленческих решений;
- максимизация производственных мощностей;
- четкое распределение обязанностей сотрудников.

Из недостатков можно выделить следующее:

- непонимание сотрудниками того, что все работают ради общей цели;

- сложность в согласовании управленческих решений, необходимо обсуждать все с руководством;
- предприятию затруднительно своевременно адаптироваться к рыночным изменениям.

Проанализируем ключевые технико-экономические показатели ООО «Озон» за 2020-2022 гг. (таблица 3)

Таблица 3 – Основные технико-экономические показатели деятельности ООО «Озон» за 2020-2021 гг.

Показатели	2020	2021	Изменение	
			2021-2020гг.	
			Абс.изм. (+/-)	Темп прироста, %
1. Выручка, тыс. руб.	17430633	17695919	265286	1,52
2. Себестоимость продаж, тыс. руб.	7203570	7406387	202817	2,82
3. Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	10227063	10289532	62469	0,61
4. Управленческие расходы, тыс. руб.	467918	460507	-7411	-1,58
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	3795258	5113988	1318730	34,75
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	5963887	4715037	-1248850	-20,94
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	4424827	3183407	-1241420	-28,06
8. Основные средства, тыс. руб.	787852	851551	63699	8,09
9. Оборотные активы, тыс. руб.	16400611	18283282	1882671	11,48
10. Среднесписочная численность ППП, чел.	1407	1550	143	10,16
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	43216	55080	11864	27,45
12. Среднегодовая выработка работающего, т.р.	12388,51	11416,72	-971,79	-7,84
13. Среднегодовая заработная плата работающего, т.р.	30,71	35,54	4,82	15,69
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	22,12	20,78	-1,34	-
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	1,06	0,97	-0,10	-

Продолжение таблицы 3

Показатели	2020	2021	Изменение	
			2021-2020гг.	
			Абс.изм. (+/-)	Абс.изм. (+/-)
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	34,22	26,65	-7,57	-
17. Рентабельность деятельности, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	38,59	24,52	-14,07	-
18. Затраты на рубль выручки, коп. (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	65,79	73,36	7,57	11,51

Проанализировав данные, можно сделать следующие выводы.

В период с 2021 по 2020 гг. выручка от продаж увеличилась на 1,52%. Себестоимость продаж выросла на 2,82%, из чего можно сделать вывод, что повысились затраты на производство. Управленческие расходы снизились на 1,58%, этому способствовало увеличение объемов производства. Коммерческие расходы возросли на 34,75%. Это свидетельствует об активной рекламной деятельности. Уменьшение прибыли от продаж на 20,94% показывает, что затраты на производство покрываются не полностью. Изменение фондоотдачи составило -1,34 пункта, что показывает неэффективное использование производственных фондов. Снижение показателя рентабельности продаж на 7,57 пункта обусловлено тем, что темп прироста прибыли от продаж (-20,94%) был ниже, чем темп прироста выручки от продаж (1,52%) и темпа прироста себестоимости продаж (2,82%). Данное обстоятельство свидетельствует о снижении эффективности хозяйственной деятельности предприятия. Затраты на рубль выручки увеличились на 11,51% в силу превышающего темпа роста выручки от продаж (265286 т. р.) над темпом роста себестоимости продукции (202817 т. р.).

На основании данных из таблицы 3 построим диаграмму экономических показателей ООО «Озон» за 2020-2021 гг. (рисунок 5).

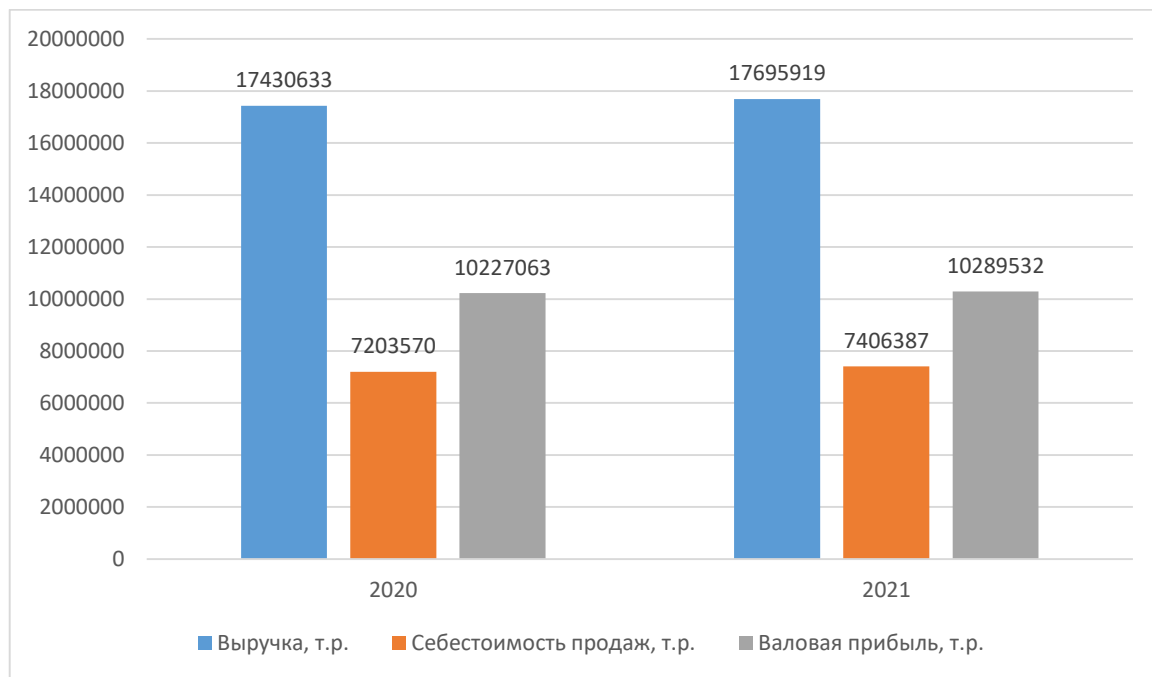


Рисунок 5 – Динамика экономических показателей ООО «Озон»

На рисунке 6 представлена динамика оборотных и внеоборотных активов ООО «Озон»



Рисунок 6 – Динамика оборотных и внеоборотных активов ООО «Озон»

На рисунке 6 можно увидеть, что на протяжении периода с 2020 по 2021 гг. наблюдался рост оборотных активов. Это свидетельствует о том, что предприятие наращивает производственные мощности и увеличивает инвестиции.

На рисунке 7 представлена среднесписочная численность работников ООО «Озон» за период 2020-2022 гг.

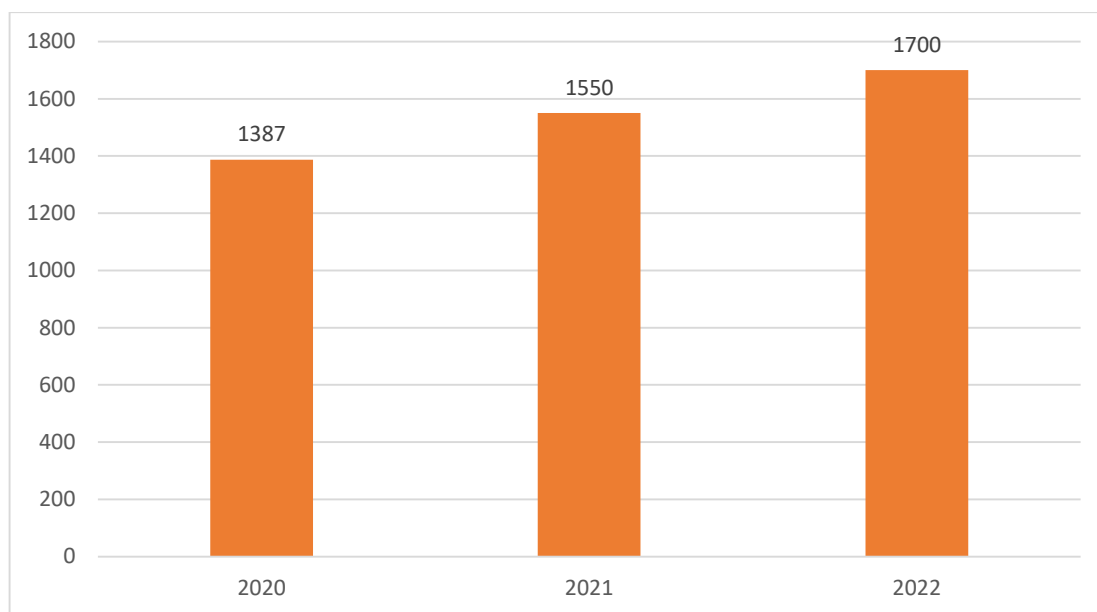


Рисунок 7 – Среднесписочная численность сотрудников ООО «Озон», чел.

Как видно из рисунка 7 численность сотрудников за период 2020-2022 гг. неуклонно растет. При этом среднегодовая выработка рабочего ежегодно снижается, что можно увидеть на рисунке 8, это значит, что на предприятии низкоквалифицированный персонал.

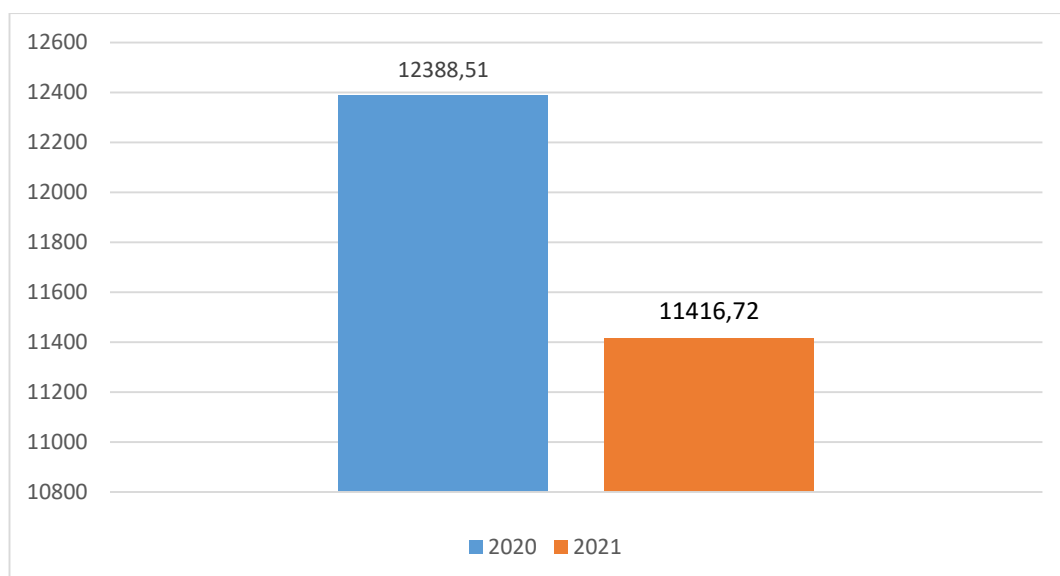


Рисунок 8 – Динамика выработки работающего, т. р.

Для проведения полного анализа необходимо проанализировать показатели рентабельности активов и капитала предприятия ООО «Озон» за 2020-2021 гг. Данные для анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные показатели рентабельности ООО «Озон»

Показатель рентабельности	Значение, %	
	2020	2021
Рентабельность собственного капитала (ROE)	29,73	32
Рентабельность активов (ROA)	78,17	16,5
Рентабельность продаж	34,22	26,65

За период 2021-2020 гг. рентабельность активов снизилась на 61,67 пункта, это связано с падением оборачиваемости активов. Рентабельность собственного капитала увеличилась на 2,27 пункта, это может быть связано с ростом заемных средств. Снижение показателя рентабельности продаж говорит о том, что предприятие ведет неэффективную хозяйственную деятельность.

Таким образом, была рассмотрена и проанализирована деятельность предприятия.

2.2 Анализ системы кайдзен на предприятии ООО «Озон»

Очень часто для повышения эффективности работы руководство предприятий обращается к скрытым внутренним резервам. Обнаружить данные резервы помогает система предложений по улучшениям.

Предложения по улучшениям (кайдзен-предложения) – это идеи, касающиеся внедрения новых технологий и решений, авторами которых являются сотрудники, занимающие любую должность. Главной чертой предлагаемых идей является их положительный экономический эффект. Предложения делятся на организационно-управленческие и производственно-технические, а также преимущественно индивидуальные, но допускаются и коллективные. Эта система является неотъемлемой частью непрерывного улучшения. Кайдзен-предложения преимущественно направлены на совершенствование всей системы менеджмента.

Предложения по улучшениям позволяют добиться следующих целей:

- повышение качества;
- устранение простоев оборудования;
- снижение брака сырья и продукции;
- повышение конкурентоспособности;
- снижение издержек;
- повышение производительности труда.

Идеи помогают добиться результативного диалога между руководством и рабочими. Сотрудники могут легко доносить свои меры по улучшению производственного процесса или наладки оборудования, ведь руководитель не всегда понимает внутреннюю среду и не в силах внедрить безошибочное решение. Работая над предложениями, сотрудники учатся анализировать проблемы, находить нестандартные решения, участвовать в реализации идей;

занимаясь разработкой, они становятся более компетентными, что повышает их ценность. Предложения по улучшениям позволяют сотрудникам понять свою важность в управлении, в следствие чего люди вовлекаются в процесс непрерывного улучшения, и создают конкурентоспособное и эффективное предприятие.

Одним из элементов непрерывного улучшения на ООО «Озон» является система предложений по улучшению. Порядок работы с идеями закреплён в положении «О работе с предложениями по улучшениям», которое представлено на рисунках Б.1, Б.2, Б.3, Б.4, Б.5, Б.6 Приложения Б. Рассмотрим положение далее.

В положении представлена следующая формулировка: «Предложением по улучшению признается техническое, технологическое или управленческое решение являющееся новым для организации работы сотрудника (подразделения предприятия), которое не было известно до настоящего времени и не использовалось в практической деятельности».

Целями данного положения являются:

- повышение качества работы;
- повышение производительности труда;
- снижение издержек.

С точки зрения философии непрерывного улучшения стоит дополнительно установить следующие цели:

- повышение мотивации персонала;
- вовлечение сотрудников предприятия в производственные процессы.

Ведь если предложения по улучшениям поступают от сотрудников, то значит необходимо обозначить непосредственно связанные с персоналом цели.

Недостатком в положении можно назвать отсутствие установленных задач. Это затрудняет достижение поставленных целей. Ведь в данной ситуации каждому сотруднику необходимо самостоятельно определять

задачи, что влечет за собой потерю времени и возможную неправильную постановку задач.

В положении не установлены запланированные денежные, технические и человеческие ресурсы для реализуемых предложений. Отсутствие запланированных расходов может привести к дополнительным потерям ресурсов. Необходимо четко понимать, сколько резервов заложено на внедрение кайдзен-предложений.

Любой сотрудник ООО «Озон» вправе представить свою идею. Данный пункт имеет некоторый недостаток. С точки зрения справедливости все правильно, но, если, например, конструктор, приняв неправильную конструкторскую документацию, пойдет регистрировать предложение, заведомо зная, что ошибся, то это уже получение незаконного дохода. Все разработчики документации имеют должностные инструкции, где указаны их обязанности. Поэтому ситуации, в которых сотрудник пытается изменить свое неправильно принятое решение с помощью предложения, стоит исключить. Необходимо установить в положении такие требования, чтобы сотрудники не могли исправить свои ошибки на рабочем месте с помощью предложений и получать дополнительные выплаты.

Подача заявок на кайдзен-предложения происходит следующим образом. Сотрудник, заполнив утвержденную форму заявки, которая находится в открытом доступе около доски для объявлений, регистрирует ее в журнале у офис-менеджера. Офис-менеджером является сотрудник ООО «Озон», назначенный директором. В его обязанности входит:

- сбор и учет заявок на кайдзен-предложения;
- контроль за журналом регистрации заявок;
- передача зарегистрированных заявок руководителю группы обратной связи (ГОС);
- консультирование сотрудников по вопросам, касающимся предложений по улучшениям;
- мотивирование сотрудников оставлять новые предложения.

Начиная от подачи заявки на кайдзен-предложение, заканчивая заключением группы обратной связи, весь документооборот осуществляется в бумажном виде, это нерационально, учитывая уровень цифровизации в мире. На каждом из этапов передачи документов могут возникнуть непредвиденные обстоятельства, включая утерю или порчу важных бумаг. Полностью исключить бумажные носители невозможно, потому что при проведении проверки контрольными органами, могут быть запрошены оригиналы предложений.

Недостатками является и то, что заявки необходимо заполнять вручную и регистрировать в журнале самостоятельно, также у сотрудников не всегда на рабочем месте есть стол, где можно заполнить заявку, и отсутствует свободное время. В связи с этим сотрудники могут испытывать неудобства и отказываться в дальнейшем от подачи заявок.

Согласно положению, формы заявок расположены около стенда с объявлениями, что мешает обратить на них внимание. Результативнее размещать форму и информацию на специальных досках, посвящённых исключительно непрерывному улучшению.

На ООО «Озон» существует группа обратной связи (ГОС). Это группа, созданная для фиксирования, контроля и оценки всех поступающих предложений по улучшениям, с правом принятия итоговых решений. ГОС состоит из сотрудников, которые утверждены директором. Группа осуществляет свою деятельность в соответствии с положением «О работе группы обратной связи».

Председателем группы обратной связи является директор по персоналу. В его обязанности входит:

- организация премирования сотрудников за кайдзен-предложения;
- хранение архива кайдзен-предложений и протоколов группы обратной связи;
- консультирование сотрудников по вопросам, касающимся организации работы ГОС;

- координация и контроль за системой кайдзен-предложений;
- предоставление информации по работе с кайдзен-предложениями руководству;
- организация обучения персонала методам улучшения;
- сбор и анализ статистических данных по всем кайдзен-предложениям;
- организация заседаний группы обратной связи.

Существенным недостатком в положении является то, что отсутствует установленный список членов группы обратной связи, а также нет ссылки на положение «О работе группы обратной связи». Отсутствует понимание того, кто занимается рассмотрением предложений и каким образом формируется группа.

Порядок рассмотрения зарегистрированных предложений по улучшениям (ППУ) представлен на рисунке 9.

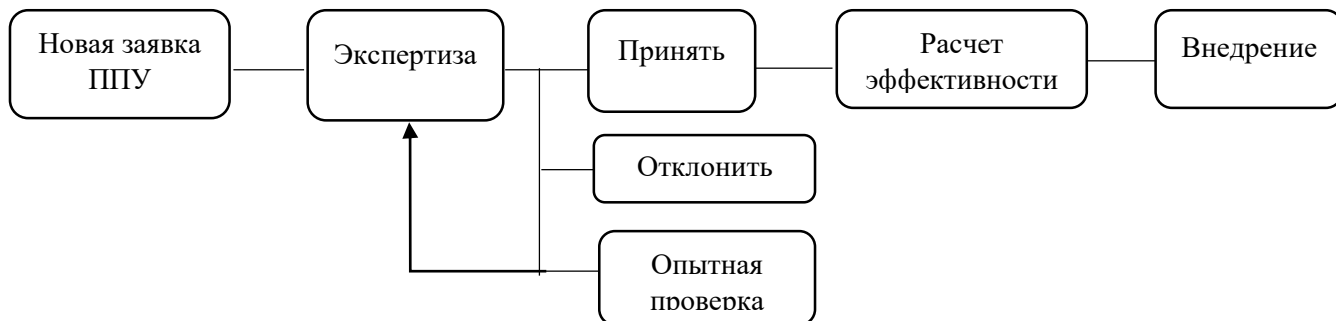


Рисунок 9 – Обработка предложений

После получения заявки группой обратной связи, назначается экспертиза по рассмотрению предложения с привлечением заинтересованных специалистов. Она длится в течение 1 недели и по ее итогам составляется заключение в письменной форме, где поясняются причины отказа или, в случае принятия решения, действия для внедрения предложения и расчет экономической эффективности.

В положении не описан порядок проведения экспертизы, а также

отсутствует ссылка на нормативный документ, который это регламентирует, не совсем понятно, чем руководствуются сотрудники, занимающиеся экспертизой. Проведение экспертизы в течение 1 недели является слишком долгим сроком, для эффективной работы с предложениями это время необходимо сократить.

После проведения экспертизы принимается заключение по кайдзен-предложению. Все заключения по идеям фиксируются в протоколе ГОС. Член группы обратной связи информирует инициатора о принятом решении, предоставляя под роспись копию экспертного заключения с расчетом экономической выгоды и копию протокола заседания ГОС. В случае положительного отзыва, назначается ответственный за внедрение мероприятий, а также назначается выплата инициатору.

В положении отсутствует информация о том, кем является член ГОС, информирующий сотрудника и каким образом происходит информирование.

В положении не установлены заявки на предложения, которые сразу же отклоняются, без проведения экспертизы, а именно:

- критика и жалобы на руководство;
- повторная подача отклоненного ранее предложения.

На ООО «Озон» существует система мотивации сотрудников. За каждое зарегистрированное предложение устанавливается единовременная премия в размере 500 рублей. Выплата за одобренное предложение происходит в течение всего времени его использования, но не более года. Премия состоит из 2 частей: первая выплачивается в течение месяца, после признания предложения эффективным; вторая выплачивается ежеквартально, после расчета экономического эффекта, в соответствии с коэффициентами, приведенными в таблице 5.

При экономическом эффекте до 10000 рублей и при невозможности расчета экономического эффекта, премия составляет 2000 рублей. В ситуации, когда была подана коллективная заявка, сумма выплаты делится между инициаторами пропорционально. По итогам календарного года

производятся выплаты сотрудникам, подавшим рационализаторские предложения.

Таблица 5 – Премияльные выплаты

Экономический эффект, т.р.	Сумма годовой премии (% от экономического эффекта), %
до 100	
до 1000	
до 10000	
более 10000	

Из минусов можно выделить то, что в системе мотивации нет четкого определения вознаграждения сотрудникам, которые содействуют внедрению предложений по улучшениям. Это снижает уровень заинтересованности персонала. Материальное вознаграждение не должно быть единственным средством мотивации. В положении должна быть определена дополнительная нематериальная мотивация для сотрудников. Иногда большее значение имеет моральное удовлетворение, а не материальное вознаграждение. Важно показывать рабочим их вклад в развитие предприятия. Это имеет смысл, потому что в системе постоянного улучшения основным двигателем прогресса являются люди.

На ООО «Озон» отсутствует кросс-функциональная группа, которая занималась бы разработкой кайдзен-предложений. Занимаясь поиском и решением проблем коллективно, возрастает вероятность появления большего количества предложений.

В положении отсутствует информация о проведении обучения и мероприятий по вопросам системы непрерывного улучшения и работы с кайдзен-предложениями. Сотрудники могут не понимать, как заполнять и оформлять заявку на предложения, а также цели и философию постоянного улучшения.

Рассмотрим статистику рассмотренных предложений по улучшениям

группой обратной связи за 2018-2022 гг. на ООО «Озон», которая представлена на рисунке 10.

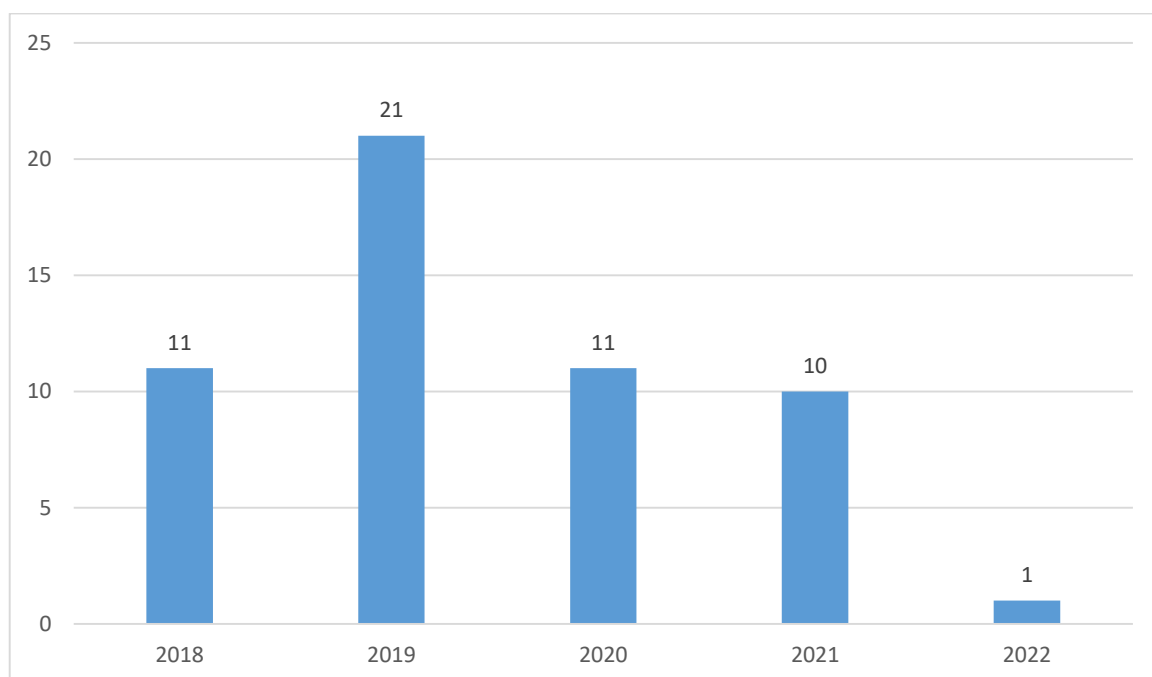


Рисунок 10 – Статистика зарегистрированных кайдзен-предложений за 2018-2022 гг.

Как видно из рисунка, с каждым годом падает число рассмотренных предложений. Причинами могут служить:

- недостаточная мотивация сотрудников;
- непонимание сотрудниками целей подачи предложений по улучшениям;
- недостаточная информированность;
- недостаточная агитационная деятельность со стороны офис-менеджера и руководителей.

Количество принятых кайдзен-предложений за 2018-2022 гг. можно увидеть на рисунке 11.

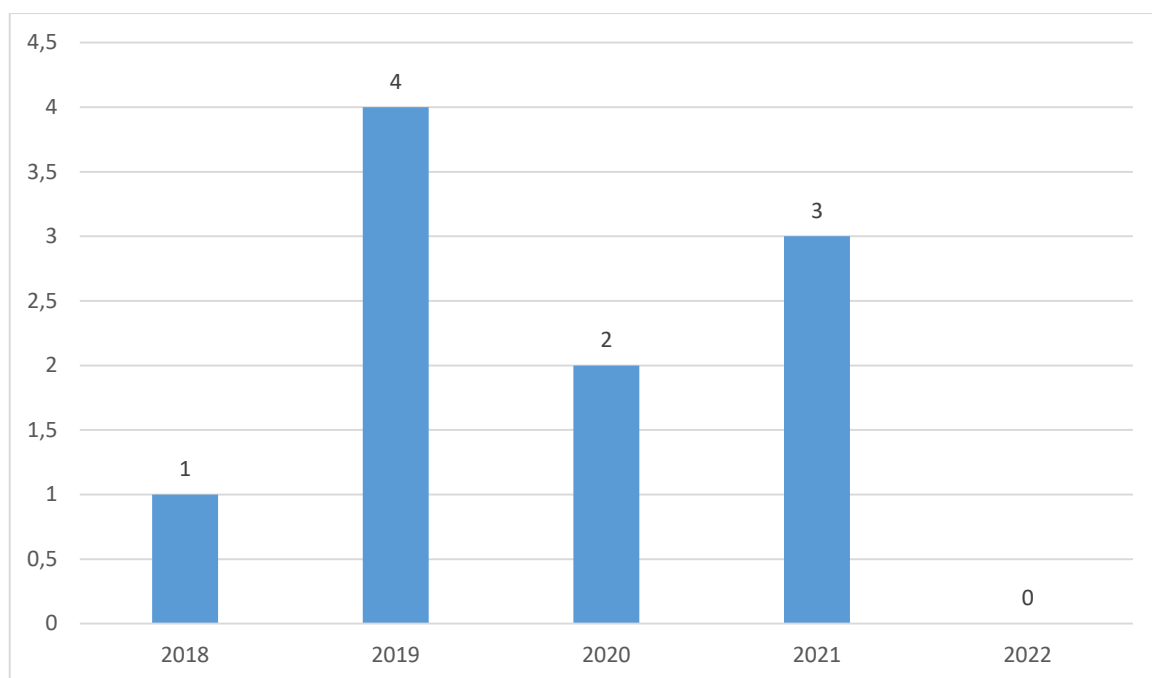


Рисунок 11 – Статистика принятых кайдзен-предложений за 2018-2022 гг.

Как видно из рисунка 11, количество принятых предложений значительно ниже общего числа зарегистрированных. На «Озон» признаются эффективными и внедряются в производственную систему в среднем около 18% предложений, что является неудовлетворительным показателем, показывающим низкую эффективность системы.

В рамках внутреннего аудита был проведен опрос среди сотрудников на знание и понимание концепции непрерывного улучшения. Респондентам предлагалось ответить на вопросы, затрагивающие не только теоретические знания, но также и практические. Опрос проводился среди работников отдела контроля качества, а также среди сотрудников, работающих непосредственно на производстве. Количество опрошиваемых сотрудников составило 53 человека. Результаты анкетирования представлены на рисунке 12.

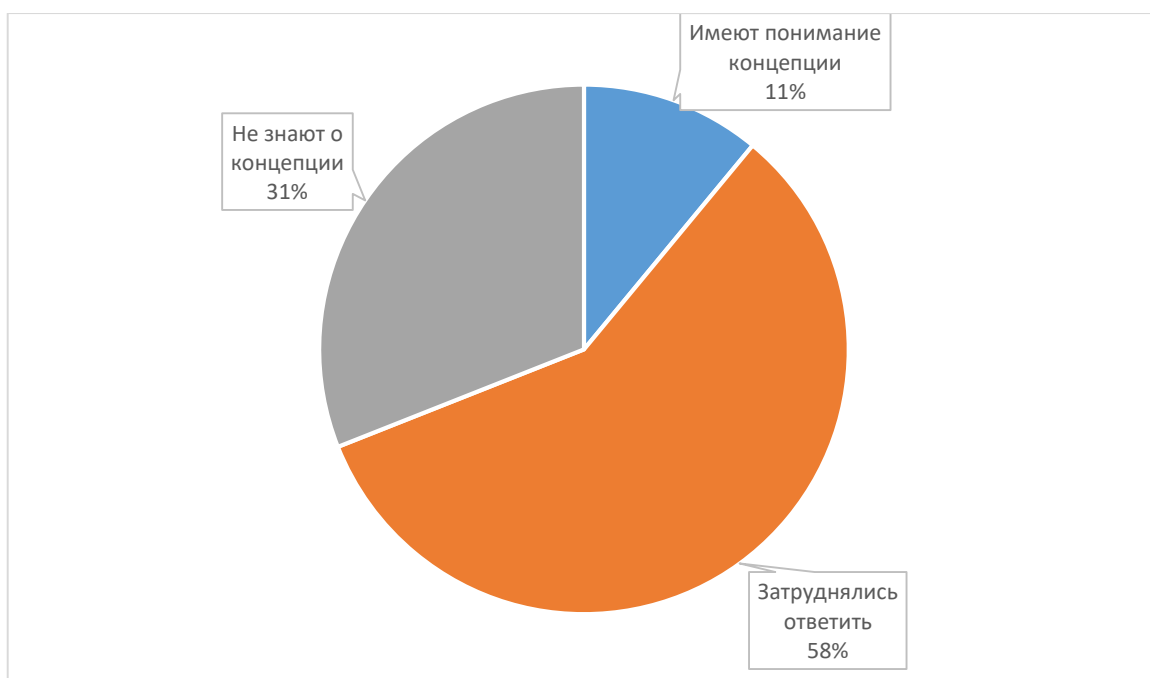


Рисунок 12 – Результаты опроса сотрудников ООО «Озон»

Проанализировав полученные результаты, можно сказать, что у сотрудников низкая степень осведомленности, лишь 11% знают и понимают для чего на предприятии существует концепция непрерывного улучшения. Большинство сотрудников затруднялись ответить на вопросы опроса (58%). Это связано с тем, что на предприятии отсутствует система обучения персонала концепции непрерывного улучшения.

Проведенный внутренний аудит позволил выявить следующие несоответствия (таблица 6).

Таблица 6 – Выявленные несоответствия

Несоответствие	Пункт из положения	Последствие
Инициаторы предложений по улучшениям не могут отслеживать статус своей заявки	Член группы обратной связи информирует автора предложения о принятом решении	Из-за невозможности оперативно отслеживать статус своей заявки, сотрудники могут отказаться от подачи предложений по улучшениям

Продолжение таблицы 6

Несоответствие	Пункт из положения	Последствие
Сотрудники не понимают важность подачи кайдзен-предложений	В положении отсутствуют пункты, касающиеся обучения сотрудников	Сотрудники не занимаются разработкой предложений
Не указаны сроки рассмотрения предложений	Данный пункт не прописан в действующем положении	Отсутствие установленных сроков может привести к тому, что рассмотрение может затянуться на неопределённый срок
Отсутствие обучения сотрудников принципам непрерывного улучшения	Данный пункт не прописан в действующем положении	Сотрудники имеют слабое представление для чего действует система предложений по улучшениям
Отсутствие формы заявки на кайдзен-предложение на стенде объявлений	Бланки для заполнения заявок на предложение по улучшениям находятся в открытом доступе около доски для объявлений	Не обнаружив бланк для заполнения заявки, сотрудники откажутся от регистрации предложения по улучшениям
Все заявки передаются между подразделениями преимущественно в бумажном виде	Сотрудник ООО «Озон» заполняет письменно форму заявки на предложение по улучшениям	Возможна утрата важных документов
Длительное время проведения экспертизы	Экспертиза продолжается в течение 1 недели и по ее итогам принимаются решения	Длительное проведение экспертизы приводит к тому, что затрачиваются дополнительные ресурсы
Отсутствие нематериального вознаграждения для сотрудников	Сотрудники, подавшие заявки на предложения премируются согласно положению об оплате труда и материальном поощрении предприятия	У сотрудников пропадает мотивация самосовершенствования
В положении отсутствуют ссылки на внутренние нормативные документы, регулирующие работу группы обратной связи и проведения экспертизы	Данный пункт не прописан в действующем положении	Невозможно узнать полномочия группы обратной связи и этапы экспертизы

Продолжение таблицы 6

Несоответствие	Пункт из положения	Последствие
Недостаточный контроль над внедрением кайдзен-предложений	В положении не установлено, кто занимается внедрением утвержденных кайдзен-предложений	Без должного контроля кайдзен-предложения могут остаться в проекте
Отсутствие необходимых навыков для самостоятельного описания предлагаемого предложения	Данный пункт не описан в действующем положении	У сотрудников с низкой квалификацией могут возникнуть проблемы с описанием предложений

С помощью диаграммы Исикавы проанализируем факторы, влияющие на низкую эффективность системы кайдзен-предложений (рисунок 13).

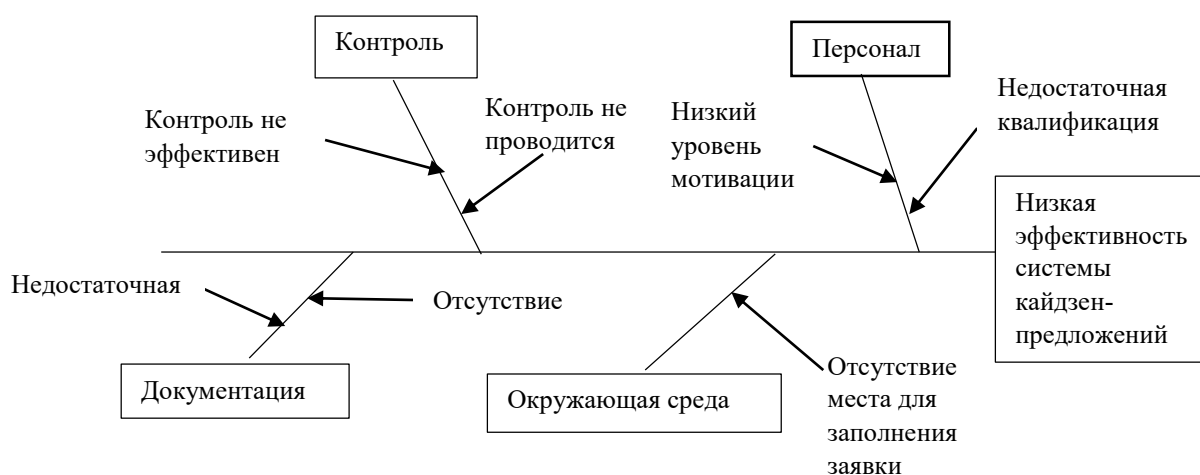


Рисунок 13 – Причинно-следственная диаграмма Исикавы

На рисунке 13 показаны факторы, которые имеют влияние на систему кайдзен-предложений на ООО «Озон». На основе представленной информации сделаем следующие действия:

- определим значимость критериев у каждого факта;
- проведем расчёт приоритетного числа рисков для каждого фактора;
- на основе проведенных расчётов определим ключевые факторы.

«Приоритетное число риска (ПЧР) – обобщенная количественная характеристика несоответствия, его причины или последствия (в зависимости от области применения и объекта анализа), учитывающая значимость и вероятности возникновения и обнаружения» [15]. Данный показатель представляет собой произведение баллов значимости, возникновения и обнаружения (формула 1).

где ПЧР – приоритетное число рисков;

S – ранг (балл) значимости, определяет последствия, влияющие на эффективность системы предложений;

O – ранг (балл) возникновения, определяет частоту появления причины несоответствия;

– ранг (балл) обнаружения, определяет способность существующих действий контроля обнаружить потенциальные причины несоответствия.

Значения баллов S, O, D представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Значения баллов S, O, D

Баллы	Значимость	Возникновение	Обнаружение
от 1 до 3	незначительные последствия, не влияющие на эффективность системы предложений	низкая вероятность возникновения несоответствия	высокая вероятность обнаружения
от 4 до 6	незначительные последствия, оказывают влияние на эффективность системы предложений	средняя вероятность возникновения несоответствия	средняя вероятность обнаружения
от 7 до 10	значительные последствия, напрямую влияют на эффективность системы предложений	высокая вероятность возникновения несоответствия	низкая вероятность обнаружения

В рамках внутреннего аудита были выявлены факторы, оказывающие влияние на эффективность системы предложений. Членами экспертной

комиссии была проведена оценка согласно методике FMEA-анализа (таблица

Таблица 8 – Факторы, влияющие на эффективность системы предложений

Факторы	Единичный показатель	S	O	D	ПЧР	ΣПЧР
Контроль	Контроль неэффективен					
	Контроль не проводится					
Персонал	Низкий уровень мотивации					
	Недостаточная квалификация					
Документация	Недостаточная					
	Отсутствие					
Окружающая среда	Отсутствие места для заполнения заявки					

Проведя расчёты и проанализировав факторы, можно сделать выводы, что наибольшее влияние на систему предложений по улучшениям имеют: низкий уровень мотивации персонала, а также недостаточная документация.

Проведя анализ системы непрерывного улучшения на ООО «Озон», можно сделать следующие выводы. На предприятии действует система кайдзен-предложений, которая имеет слабое развитие. У сотрудников отсутствует мотивация заниматься разработкой предложений, что в свою очередь ставит под сомнение эффективность всей системы непрерывного улучшения.

Во втором разделе были рассмотрены и проанализированы: краткая характеристика предприятия, основные технико-экономические показатели за три года, организация работы с кайдзен-предложениями на ООО «Озон».

Совершенствование системы непрерывного улучшения будет рассмотрено в следующем разделе.

3 Разработка мероприятий по совершенствованию кайдзен на предприятии

3.1. Мероприятия по совершенствованию кайдзен на предприятии

В ходе проведенного анализа деятельности ООО «Озон» были выявлены проблемы в действующей системе непрерывного улучшения, в частности несоответствия в положении ««О работе с предложениями по улучшениям». Перед тем как разрабатывать мероприятия необходимо проанализировать причины возникновения проблем, которые представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Причины возникновения и решения проблем

Проблема	Причина	Решение
В действующем положении присутствуют несоответствия, касающиеся организации работы с предложениями	низкий уровень квалификации сотрудников, занимающихся разработкой документа	пересмотр и совершенствование действующего положения
Неэффективная система мотивации сотрудников	отсутствие нематериальных вознаграждений сотрудникам за предложенные предложения	внедрение системы нематериальных вознаграждений
Отсутствие обучения сотрудников принципам непрерывного улучшения	экономия средств, незаинтересованность руководителей	проведение мероприятий по обучению сотрудников
Недостаточный контроль над внедрением предложений	отсутствие установленных норм контроля за внедрением предложений	внедрение норм контроля за внедрением предложений
Длительное время проведения экспертизы	не установлены критерии для рассмотрения заявки	установить критерии для рассмотрения заявки

Таким образом, мы выявили причины, которые способствовали возникновению проблем, а также определили пути решения. Теперь, зная сложившуюся ситуацию на предприятии, можно разработать необходимые мероприятия. Далее подробно сформулируем комплекс мероприятий.

Мероприятие 1: пересмотр и совершенствование действующего положения.

Действующее на ООО «Озон» положение требует пересмотра существующих пунктов, а также внедрения новых. Рассмотрим новые пункты.

Во-первых, необходимо утвердить список предлагаемых целей:

- повышение мотивации персонала;
- повышение качества работы;
- повышение производительности труда;
- снижение издержек;
- вовлечение сотрудников предприятия в производственные процессы.

Во-вторых, в положении должны быть установлены следующие задачи:

- устранение «узких» мест технологического процесса;
- привлечение сотрудников к повышению эффективности функционирования предприятия;
- повышение доходов работников предприятия, принимающих активное участие в рационализаторской работе.

В-третьих, в положении необходимо указать должности сотрудников, кто будет включен в группу обратной связи. Предлагаемый состав:

- председатель – начальник отдела персонала;
- член группы – главный инженер;
- член группы – заместитель директора по финансам;
- член группы – главный механик;
- член группы – главный энергетик.

Экспертиза зарегистрированного предложения проводится в течение 1 недели. Это достаточно долго для предварительной оценки. Данная ситуация происходит за счет того, что не отлажен процесс рассмотрения заявок.

При регистрации заявки она не должна отправляться на недельную

экспертизу. Необходимо установить сроки для рассмотрения, а именно: оптимальный вариант 60 минут, худший – 1 день. В процесс рассмотрения заявки включено: оценка экономического эффекта, а также соответствие предложения установленным критериям.

Необходимо установить в положении критерии по которым стоит оценивать предложение:

- если предложение является критикой или жалобой на руководство, то сразу отклоняется;
- если заявка содержит ранее отклоненное предложение, то также отклоняется;
- если предложение подается от сотрудника как исправление своих ошибок на рабочем месте с целью получения прибыли, тоже отклоняется;
- если предложение является новым для организации работы сотрудника (подразделения), то одобряется и отправляется дальше на рассмотрение.

В положении необходимо описать пункт, касающийся апелляции. Инициатор вправе в течение трех рабочих дней, после получения решения от группы обратной связи, подать в свободной форме заявку на пересмотр его предложения.

В положении необходимо установить сроки реализации предложений. А именно: максимальный срок должен составлять 6 месяцев. В особых случаях, которые устанавливает группа обратной связи при рассмотрении предложений, срок может составлять до одного года.

В положении необходимо описать пункты, касающиеся нематериальной мотивации для сотрудников.

Необходимо провести следующие мероприятия:

- создать стенды, посвященные кайдзен на предприятии, на которых будут размещены фотографии лучших сотрудников;
- сотрудники, подавшие достаточное количество предложений, могут претендовать на дополнительное обучение кайдзен;

- разработать и ввести оценочный лист для сотрудников, пример которого можно увидеть в таблице В.1 Приложения В;
- создать балльный рейтинг сотрудников по количеству поданных предложений.

Количество баллов за предложения устанавливаются и утверждаются группой обратной связи.

По итогам года, первая тройка сотрудников по количеству набранных баллов получает дополнительную премию в размере:

- за первое место – 40% от средней заработной платы;
- за второе место – 20% от средней заработной платы;
- за третье место – 11% от средней заработной платы.

Также по итогам года награждаются и самые активные сотрудники, чьи идеи были не внедрены, следующими поощрениями:

- подарками с символикой предприятия;
- благодарственными письмами;
- призами от предприятия.

В положении необходимо установить размер выплат премий сотрудникам, способствующим внедрению предложений (таблица 10).

Таблица 10 – Размер премий сотрудникам, способствующим внедрению

Экономический эффект, т.р.	Сумма единовременной премии (% от экономического эффекта), %
до 100	
до 1000	
до 10000	
более 10000	

Необходимо закрепить места, где будут расположены стенды, посвященные кайдзен. Они будут содержать: фотографии лучших сотрудников, статистику внедренных предложений, бланки для заявок,

пример заполнения заявки. Рядом необходимо разместить ящик для подачи предложений.

В итоге мы разработали новое положение по работе с предложениями по улучшениям, которое представлено на рисунках Г.1, Г.2, Г.3, Г.4, Г.5, Г.6, Г.7, Г.8, Г.9 Приложения Г. Для того, чтобы система подачи предложений работала эффективно, необходимо провести ряд мероприятий.

Мероприятие 2: создание системы для эффективной работы подачи предложений.

Для того чтобы новое положение эффективно работало, необходимо провести ряд мероприятий. Для начала построим дерево целей (рисунок 14).



Рисунок 14 – Дерево целей

Рассмотрим мероприятия подробнее.

Проведение мероприятий по обучению сотрудников.

Для эффективного снижения издержек посредством внедрения предложений, необходимо провести обучение сотрудников основам непрерывного улучшения.

Обучение предполагает:

- первичное обучение принятых сотрудников для освоения принципов кайдзен;

- повышение компетентности сотрудников в области кайдзен.

Для функционирования системы обучения необходимо:

- провести анализ существующих программ обучения;
- разработать положение об обучении в области кайдзен на предприятии;

- запланировать необходимые ресурсы для обучения;
- разработать учебные планы и необходимые материалы для обучения;

- разработать требования к персоналу, системе оценивания результатов обучения;

- назначить ответственных за обучение сотрудников, или пригласить внешних экспертов.

Целью обучения является получение теоретических и практических знаний в области непрерывного улучшения.

Обучение следует проводить в виде лекций и семинаров с последующей проверкой знаний. Информация, представленная для изучения, должна быть простой и понятной для всех сотрудников, вне зависимости от квалификации. Обязательными для изучения являются следующие пункты:

- основные принципы и положения кайдзен;
- процедура подачи предложений;
- виды мотивации за предложения;
- примеры предложений.

После утверждения материалов для обучения, необходимо провести обучение для каждого участка и подразделения. По окончании семинара сотрудникам выдаются памятки с выдержками из презентации. Через некоторое количество времени, которое устанавливает руководство предприятия, необходимо провести проверку знаний сотрудников. Наиболее удобным вариантом является проведение тестирования с выбором ответа,

пример теста представлен на рисунке Д.1 Приложения Д. После тестирования проводится анализ полученных результатов. С сотрудниками проводятся последующие собрания, на которых оглашаются результаты тестирования. Сотрудники, получившие низкие результаты отправляются на повторное обучение и пересдачу теста. Если же и в следующий раз достигается низкий результат, то за ним следует расторжение трудового договора. Это позволит предприятию повысить процент сотрудников, наиболее полно владеющими необходимыми знаниями.

Ожидаемые результаты предлагаемого мероприятия:

- повышение мотивации сотрудников;
- увеличение подачи предложений;
- вовлечение сотрудников предприятия в производственные процессы;
- повышение производительности труда сотрудников;
- повышение компетенции сотрудников.

Совершенствование системы информативности.

Необходимо проводить собрания с сотрудниками, на которых будут освещаться все изменения, связанные с системой предложений по улучшениям. После внедрения нового положения, обязательно нужно провести собрание, где будут описаны все пункты, а также сотрудники смогут задать интересующие вопросы.

На кайдзен-стендах также должны быть размещены актуальные новости, касающиеся всех изменений. Положение по работе с предложениями должно быть в свободном доступе либо на сайте предприятия, либо на кайдзен-стендах.

Совершенствование системы стимулирования.

На предприятии существует материальная система мотивации, но ее не хватает для достаточного стимулирования сотрудников. Помимо материального вознаграждения следует ввести нематериальные способы мотивации. Необходимо провести следующие мероприятия:

- создать стенды, посвященные кайдзен на предприятии, на которых будут размещены фотографии лучших сотрудников;
- сотрудники, подавшие достаточное количество предложений, могут претендовать на дополнительное обучение кайдзен;
- создать балльный рейтинг сотрудников по количеству поданных предложений.

Для эффективного функционирования нематериальной мотивации необходимо, чтобы балльная система работала отлаженно. Необходимо разработать и ввести оценочный лист для сотрудников, который будет расположен на стендах кайдзен.

Количество баллов за предложения устанавливаются и утверждаются группой обратной связи.

По итогам года, первая тройка сотрудников по количеству набранных баллов получает дополнительную премию в размере:

- за первое место – 40% от средней заработной платы;
- за второе место – 20% от средней заработной платы;
- за третье место – 11% от средней заработной платы.

Также по итогам года награждаются и самые активные сотрудники, чьи идеи были не внедрены, следующими поощрениями:

- подарками с символикой предприятия;
- благодарственными письмами;
- призами от предприятия.

Благодаря эффективно работающей нематериальной мотивации есть вероятность повысить степень вовлеченности сотрудников в процесс непрерывного улучшения.

Совершенствование системы подачи предложений.

Создание реестра всех кайдзен-предложений позволит быстрее обрабатывать заявки, а также избежать повторных. Необходимо обеспечить доступ сотрудников к реестру для того, чтобы они, по желанию, перед регистрацией своей идеи, смогли удостовериться, что их идея уникальна.

Возможность подачи апелляции позволит сотрудникам доказать уникальность и эффективность своей идеи, если, например, при первом рассмотрении группа обратной связи не сочла идею важной. Это увеличивает вероятность получения большего количества качественных предложений, что в свою очередь сократит издержки и увеличит производительность предприятия.

Установление срока реализации предложений.

Если срок реализации не установлен, то внедрение предложения может затянуться на неопределенный срок и у инициатора пропадет какой-либо интерес к своей же идее, а за ним пропадет мотивация и у других сотрудников регистрировать свои предложения. Если все происходит оперативно, то работник не только получает удовлетворенность от собственного вклада, но и получает радость от потребления самого результата при реализации предложения, если это улучшение непосредственно влияет на его рабочий процесс.

Таким образом, были предложены и описаны мероприятия, способствующие совершенствованию системы кайдзен на ООО «Озон». Далее рассчитаем экономическую эффективность.

3.2. Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий

Для того чтобы понять, целесообразно ли внедрять новое положение по работе с предложениями по улучшениям, необходимо рассчитать экономический эффект.

Средняя заработная плата сотрудника ООО «Озон» по итогам 2021 года составляет 35541 рубль.

Рассчитаем затраты на премиальные выплаты по итогам года:

- 40% от средней заработной платы – 14216,4 руб.;
- 20% от средней заработной платы – 7108,2 руб.;

– 11% от средней заработной платы – 3909,51 руб.

Итого затраты на премиальные выплаты составят – 25234,11 рублей.

Среднесписочная численность персонала по итогам 2022 года составила 1700 человек. Около 84% (на основании статистики) из общего количества работников не обратят внимания на изменения в положении и не будут подавать заявки на предложения. Оставшееся количество, а именно 272 человек, могут заинтересоваться и попробовать зарегистрировать свои идеи.

Если считать, что каждый из них подаст как минимум одно предложение в течение года то:

Если каждый сотрудник за поданное предложение получает единовременную выплату в размере 500 рублей, то:

Что в свою очередь в процентном соотношении от валовой прибыли составит:

$$(136000/10289532000) \times 100 = 0,001\% \quad (4)$$

Рассчитаем затраты на оформление кайдзен стендов (таблица 11).

Таблица 11 – Затраты на оформление кайдзен стендов

Наименование	Кол-во, шт.	Стоимость за ед., руб.	Общая стоимость, руб.
Доска магнитно-маркерная			
Офисная бумага	1 уп.)		
Маркер			

Продолжение таблицы 11

Наименование	Кол-во, шт.	Стоимость за ед., руб.	Общая стоимость, руб.
Клейкая лента			
Катридж для принтера			
Итого:			

Общие затраты на внедрение нового положения за год составят:

Потери от брака на ООО «Озон» на конец 2021 года составили 230517 рублей.

Рассчитаем экономическую эффективность от внедрения мероприятий:

По усредненным статистическим данным, внедрение инструментов кайдзен принесет предприятию рост экономических показателей на 5%.

В таблице 12 представлены технико-экономические показатели ООО «Озон» после внедрения нового положения.

Таблица 12 – Техничко-экономические показатели после проведения мероприятий

Показатели	2020	2021	2023	Изменение	
				2023-2021 гг.	
				Абс.изм. (+/-)	Темп прироста, %
Выручка, тыс. руб.	17430633	17695919	18580715	884796	5,00

Продолжение таблицы 12

Показатели	2020	2021	2023	Изменение	
				2023-2021 гг.	
				Абс.изм. (+/-)	Темп прироста, %
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	10227063	10289532	10804009	514477	5,00
Управленческие расходы, тыс. руб.	467918	460507	470487	9980,00	2,17
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	5963887	4715037	5362853	647816,00	13,74
Чистая прибыль, тыс. руб.	4424827	3183407	3267891	84484,00	2,65
Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) × 100%	34,22	26,65	28,86	2,22	-

На основании данных, представленных в таблице 12, можно сделать вывод, что управленческие расходы, направленные на проведение мероприятий по совершенствованию кайдзен, в будущем благотворно повлияют на деятельность предприятия. После внедрения увеличатся следующие показатели экономической эффективности: выручка на 884796 тыс.р. и валовая прибыль на 514477 тыс.р.

Таким образом, мы подтвердили экономическую выгоду обновленного положения по работе с предложениями по улучшениям на ООО «Озон». рублей.

После совершенствования и внедрения положения по работе с предложениями по улучшениям, помимо сокращения издержек и экономии внутренних ресурсов, предприятие получает рост квалификации и творческой активности сотрудников, улучшение морально-психологического климата в коллективе, которое позволяет продуктивно осуществлять деятельность.

Квалифицированный и заинтересованный персонал является наиболее доступным и эффективным ресурсом на предприятии.

Главные результаты от работы системы стоит ожидать от деятельности сотрудников в будущем и их заинтересованности в достижении поставленных перед предприятием целей.

Исследование практической деятельности предприятия ООО «Озон» показало, что основной причиной малого количества зарегистрированных предложений по улучшениям является отсутствие у рабочего персонала знаний и мотивации, а также недоработанное положение.

С целью устранения этого фактора, предлагается пересмотреть и запустить новую версию положения.

Подводя итог, можно сказать, что благодаря системе непрерывного улучшения на ООО «Озон» будут эффективнее решаться задачи, касающиеся повышения качества и снижения затрат на устранение брака.

Заключение

Внедрение кайдзен является долгосрочным проектом, внимание которому необходимо уделять каждый день. Чтобы занимать лидирующие позиции на рынке необходимо заниматься улучшениями постоянно. Увеличить прибыль за короткий период не получится. Но работая над постоянным улучшением на постоянной основе в течение долгого периода приводит к росту производительности труда на 50-100%. Внедряемые улучшения не обязательно должны быть большими, можно достигнуть высот с помощью небольших шагов, которые в совокупности приведут к стратегическим победам. Кайдзен устанавливает две главных функции менеджмента: поддержание и совершенствование. Поддержание обеспечивает выполнение стандартных рабочих процедур, а совершенствование – улучшение существующих стандартов. Таким образом, в конечном итоге, кайдзен сводится к поддержанию и улучшению стандартов. Достичь этого возможно благодаря постоянным усилиям и дисциплине всего персонала, который играет ключевую роль в системе постоянного улучшения.

Поставленная цель работы, состоявшая в разработке мероприятий по совершенствованию системы постоянного улучшения на ООО «Озон», выполнена в полном объеме.

Были выполнены следующие задачи:

- рассмотрены и изучены теоретические основы философии кайдзен, а именно сущность, основные методы и инструменты;
- проанализирована деятельность ООО «Озон»;
- изучены и проанализированы применяемые на предприятии методы непрерывного улучшения;
- разработано новое положение по работе с кайдзен-предложениями;

– рассчитана экономическая эффективность внедряемых мероприятий.

Исходя из проведенного исследования в ООО «Озон», рекомендовано внедрить новое положение для работы с кайдзен-предложениями.

Результаты проведенного исследования показали, что общий годовой экономический эффект от внедрения нового положения на предприятии ООО рублей.

Если предложенные мероприятия будут внедрены в ООО «Озон», то экономический эффект от реализации этих предложений покажет положительные результаты. Конечно, мы рассчитали условный экономический эффект, реальный возможно определить лишь после определенного периода после внедрения, но как показывает практика, многие предприятия, занимающиеся совершенствованием системы кайдзен, в редких случаях получают отрицательные результаты.

Полученные результаты исследования показывают эффективность и необходимость использования зарубежных практик в отечественных условиях.

Список используемой литературы

1. Герасимов Б.И. Управление качеством: самооценка: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, Е.Б. Герасимова, А.Ю. Сизикин. М.: Форум, 2016. – 288 с.
2. Гильц Н.Е. Система Кайдзен как инструмент повышения эффективности управления операционной логистической деятельностью дистрибьюторской компании / Н.Е. Гильц, Е.С. Коваленко. – Текст: электронный // Менеджмент социальных и экономических систем. – 2018. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-kaydzen-kak-instrument-povysheniya-effektivnosti-upravleniya-operatsionnoy-logisticheskoy-deyatelnostyu-distributorskoy> (дата обращения 16.12.2022)
3. Гринин А.Ю. Управление заводом в стиле кайдзен: Как снизить затраты и повысить прибыль/ А.Ю. Гринин – М: Альпина Паблишер, 2012. – 189 с.
4. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг Пер. с англ. м 5-е изд. – М: Альпина Паблишер, 2012. – 419 с.
5. Джеффри К. Лайкер. Дао Toyota. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира /К. Лайкер Джеффри – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 402 с.
6. Имаи М. Гемба Кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества/ М.Имаи.– М: Альпина Паблишер, 2016.– 424 с.
7. Итикава А. ТРМ в простом и доступном изложении / А. Итикава, И. Такаги, Ю. Такаэбэ Пер. с яп. А.Н. Стерляжникова; Под науч.ред. В.Е. Растимешина, Т.М. Куприяновой. – Москва: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 128 с.
8. Калачева А.П. Организация работы предприятия / А.П. Калачева. – М.: ПРИОР, 2015. – 431 с.

9. Канбан и точно вовремя на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте/ Пер. с англ. Пестерева Е. – М: Альпина Паблишер, 2017. – 214 с.
10. Кокорева О.О. Применение философии Кайдзен для современного управления компаниями/ О. О. Кокорева, В. М. Сасиев. – Текст: электронный // Молодой ученый. – 2016. – №26. – С. 312-315. – URL: <https://moluch.ru/archive/130/36195> (дата обращения: 10.03.2023).
11. Коленсо М. Стратегия Кайдзен для успешных перемен в организации: эволюция и революция в организации/ М.Коленсо – М.: ИНФРА-М, 2016 г., 174 с.
12. Левинсон У. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / У. Левинсон, Р. Рерик Пер.с англ. А.Л.Раскина; Под науч. ред. В.В. Брагина– Москва: РИА «Стандарты и качество», 2007. – 272 с.
13. Маурер Р. Шаг за шагом к достижению цели. Метод кайдзен/ Р. Маурер.– М: Альпина Паблишер, 2018. – 192 с.
14. Пивоваров С. Э. Операционный менеджмент: Учебник для вузов/ С. Э Пивоваров., И. А. Максимцев, И. Н. Рогова, Е. С. Хутиева – СПб.: Питер, 2011. — 544 с.
15. Стенгач М.С. Анализ видов и последствий потенциальных отказов (дефектов) FMEA/ М.С. Стенгач, А.А Горбунов, В. Н. Кобзев. – Текст: электронный// Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т) - Самара, 2011. – URL: clck.ru/34NbCh (дата обращения: 14.04.2023).
16. Харрингтон Д. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация/ Д. Харрингтон, К.С. Эсселинг, Ван Нимвеген Харм – СПб.: «АЗБУКА, БМикро», 2002. – 328 с.
17. 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место / Пер.с англ. Инги Попеско. – Москва: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. – 160 с.

18. Kikuchi Tsuyoshi Kaizen and Standardization/ Tsuyoshi Kikuchi, Momoko Suzuki. – Текст: электронный // Applying the Kaizen in Africa, 2018. – pp 111–149. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-91400-8_4 (дата обращения: 09.02.2023).

19. Ostrowski D. Operation of an employee suggestion system in administration and production departments of a remanufacturing company/ D. Ostrowski, Jacek Jagodziński. – Текст: электронный // Journal of Remanufacturing. – 2021. – №11. – С. 107-120. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13243-020-00095-7> (дата обращения: 02.03.2023).

20. Shan A.W. The Mediating Effect of Kaizen between Total Quality Management (TQM) and Business Performance / A. W. Shan, M.F.Ahmad, 70 Nor N.H. Muhd.– Текст: электронный // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. International Engineering Research and Innovation Symposium (IRIS), 2016. – URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/160/1/012012> (дата обращения: 12.03.2023).

21. Shettar M., Hiremath P., Nikhil R., Chauhan V.R. Kaizen – A case study // Int. Journal of Engineering Research and Applications. – 2015. —Vol. 5, Issue 5, Part 2. —PP. 101-103.

22. Shumpei Iwao Revisiting the existing notion of continuous improvement (Kaizen): literature review and field research of Toyota from a perspective of innovation/ Iwao Shumpei– Текст: электронный //Evolutionary and Institutional Economics Review, №14, pp 29-59. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40844-017-0067-4> (дата обращения 24.02.2023).

Приложение А

Организационная структура ООО «Озон»

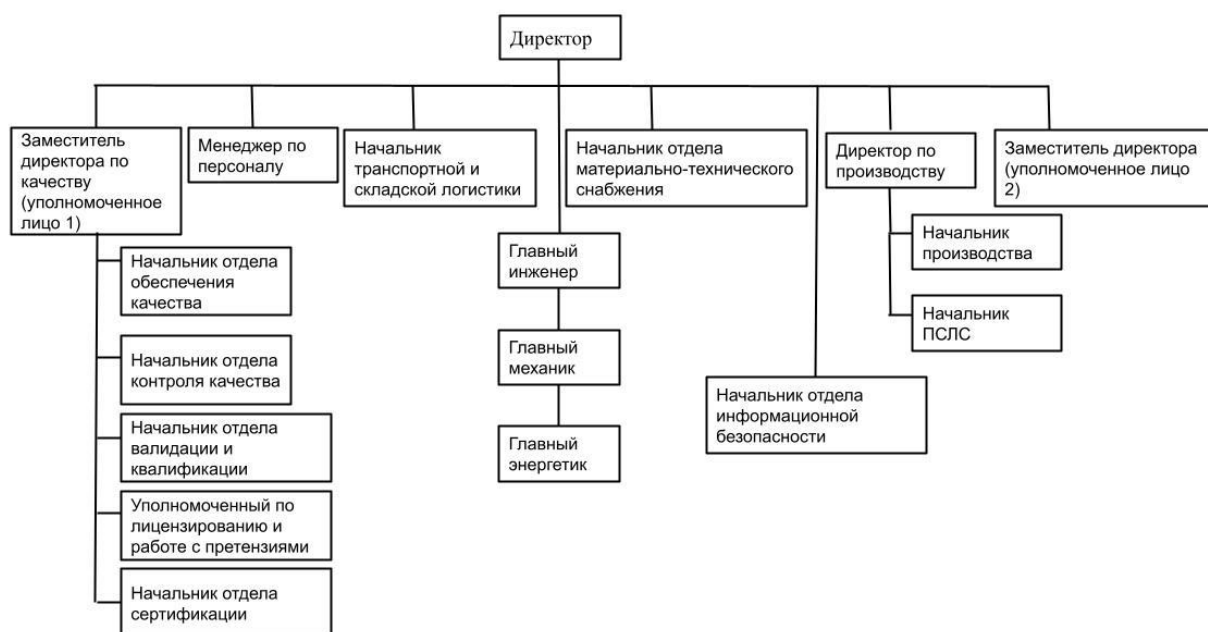


Рисунок А.1 – Организационная структура ООО «Озон»

Приложение Б

Положение «О работе с предложениями по улучшениям»



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

ПОЛОЖЕНИЕ О РАБОТЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО УЛУЧШЕНИЯМ

1. Настоящим положением определяется порядок работы с предложениями по улучшениям в ООО «Озон».

2. Целями данного положения являются:

- повышение качества работы
- повышение производительности труда
- снижение издержек

3. Предложением по улучшению признается техническое, технологическое или управленческое решение являющееся новым для организации работы сотрудника (подразделения предприятия), которое не было известно до настоящего времени и не использовалось в практической деятельности.

4. **Порядок рассмотрения предложений по улучшениям:**

4.1. Сотрудник ООО «Озон» заполняет письменно форму заявки на предложение по улучшению (Приложение №1) и регистрирует его в журнале регистрации заявок на предложения по улучшениям (Приложение №2) у офис-менеджера ООО «Озон».

4.2. Офис-менеджер еженедельно по пятницам передает все зарегистрированные заявки на предложения по улучшениям руководителю группы обратной связи (ГОС) с отметкой в журнале регистрации заявок на предложение по улучшениям.

4.3. Еженедельно на заседании группы обратной связи (ГОС) полученные предложения по улучшениям отдаются под роспись члену группы обратной связи, к деятельности которого данное предложение по улучшению

Рисунок Б.1 – Положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Б



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6

Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

относится. Член ГОС организывает проведение экспертизы с привлечением заинтересованных специалистов и руководителей подразделений.

4.4. Экспертиза продолжается в течение 1 недели и по его итогам принимаются следующие решения:

- признать эффективным и принять к использованию;
- провести опытную проверку;
- отклонить.

Заключение составляется в письменной форме и содержит обоснование о соответствии (несоответствии) предложения установленным критериям. При положительном решении в заключении присутствует описание необходимых для внедрения предложения действий.

4.5. На ближайшем после окончания экспертизы заседании ГОС член ГОС представляет принятое заключение и обосновывает действия, необходимые для внедрения предложения по улучшению. Принятые меры фиксируются в протоколе ГОС, который передается на подпись директору предприятия.

4.6. Член ГОС информирует автора предложения по улучшению о принятом решении, передает ему копию экспертного заключения с расчетом экономической выгоды и копию протокола ГОС под роспись.

4.7. Ответственный за расчет экономического эффекта – член ГОС, который организывает проведение экспертизы с привлечением заинтересованных специалистов (служба технологов, отдел обеспечения качества, инженер-нормировщик и т.д.), а также руководителей подразделений. Расчет итогового экономического эффекта также фиксируется в протоколе группы обратной связи и утверждается членом бюджетного комитета, курирующим данное подразделение.

Рисунок Б.2 – Положение «О работе с предложениями по улучшениям

Продолжение Приложения Б



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

5. Выплата вознаграждения за предложение по улучшению:

5.1. Устанавливается единовременная премия в размере 500 рублей за любое зарегистрированное предложение по улучшениям (даже не одобренное экспертной комиссией).

5.2. Выплата вознаграждения за одобренное предложение по улучшениям происходит в течение времени его использования (но не более одного года) на основании приказа директора предприятия.

- 1 часть вознаграждения в течение месяца после признания предложения эффективным в размере 2000 рублей.
- 2 часть вознаграждения выплачивается ежеквартально на основании расчета итогового экономического эффекта в соответствии с приведёнными ниже коэффициентами.

Премияльная выплата рассчитывается следующим образом:

Экономический эффект, т.р.	Сумма годовой премии (% от экономического эффекта), %
до 100	12
до 1000	8
до 10000	5
более 10000	2

- При экономическом эффекте до 10000 рублей и при невозможности расчета экономического эффекта, премия составляет 2000 рублей.

5.3. В случае подачи коллективной заявки на предложение по улучшению вознаграждение делится пропорционально количеству авторов данного предложения.

5.4. По итогам календарного года сотрудники, подававшие заявки на предложения по улучшениям премируются согласно положения об оплате труда и материальном поощрении предприятия.

Рисунок Б.3 – Положение «О работе с предложениями по улучшениям

Продолжение Приложения Б



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6

Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

6. Решение об отклонении предложения должно содержать мотивы отклонения, которые в течение 3 рабочих дней доводятся до сотрудника, инициирующего предложение по улучшению. Решение о проведении опытной проверки включает в себя ответственного за проверку и сроки, в которые она должна быть проведена. Все решения фиксируются в протоколе группы обратной связи.

7. Архив предложений по улучшениям протоколов ГОС находится у руководителя ГОС. Сканированные копии всех документов, а также примеры заполнения заявки на предложения по улучшениям находятся в открытом доступе. Сотрудники ПТС могут получить к ним доступ через начальника участка или мастера.

8. Бланки для заполнения заявок находятся в открытом доступе около доски объявлений. Организаторскую помощь при написании заявки на предложение оказывает член группы обратной связи от данной службы.

Рисунок Б.4 – Положение «О работе с предложениями по улучшениям

Продолжение Приложения Б



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6

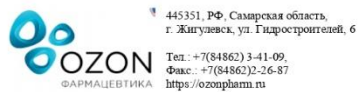
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

ФОРМА ЗАЯВКИ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО УЛУЧШЕНИЕ

Ф.И.О.	
Подразделение, должность	
Дата заполнения	
Описание (рисунок, эскиз) происходящего сейчас	
Описание (рисунок, эскиз) предполагаемых изменений	
Описание результата предполагаемых изменений	
Отметка о приеме к рассмотрению	

Рисунок Б.5 – Положение «О работе с предложениями по улучшениям

Продолжение Приложения Б



ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ЗАЯВОК НА ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЯМ

№	Ф.И.О.	Должность	Наименование документа	Время	Дата	Роспись	Дата, роспись руководителя ГОС о получении заявки

Рисунок Б.6 – Положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Приложение В

Оценочный лист сотрудников

Таблица В.1 – Оценочный лист сотрудников

№ п/п	Ф.И.О.	Участок внедрения	Зарегистрированные предложения		Внедренные предложения		Общая сумма баллов
			Количество	Сумма баллов	Количество	Сумма баллов	

Приложение Г

Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»



ПОЛОЖЕНИЕ О РАБОТЕ С ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ ПО УЛУЧШЕНИЯМ

1. Настоящим положением определяется порядок работы с предложениями по улучшениям в ООО «Озон».
2. Целями данного положения являются:
 - **повышение мотивации персонала;**
 - повышение качества работы;
 - повышение производительности труда;
 - снижение издержек;
 - **вовлечение сотрудников предприятия в производственные процессы.**
3. Задачи данного положения:
 - **устранение «узких» мест технологического процесса;**
 - **привлечение сотрудников к повышению эффективности функционирования предприятия;**
 - **повышение доходов работников предприятия, принимающих активное участие в рационализаторской работе.**
4. Предложением по улучшению признается техническое, технологическое или управленческое решение являющееся новым для организации работы сотрудника (подразделения предприятия), которое не было известно до настоящего времени и не использовалось в практической деятельности.
5. Состав группы обратной связи (ГОС):
 - **председатель – начальник отдела персонала;**
 - **член группы – главный инженер;**
 - **член группы – заместитель директора по финансам;**

Рисунок Г.1 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

- **член группы – главный механик;**
- **член группы – главный энергетик.**

6. Порядок рассмотрения предложений по улучшениям:

6.1. Сотрудник ООО «Озон» заполняет письменно форму заявки на предложение по улучшению (Приложение №1) и регистрирует его в журнале регистрации заявок на предложения по улучшениям (Приложение №2) у офис-менеджера ООО «Озон».

6.2 Офис-менеджер еженедельно по пятницам передает все зарегистрированные заявки на предложения по улучшениям руководителю группы обратной связи (ГОС) с отметкой в журнале регистрации заявок на предложение по улучшениям.

6.3 Еженедельно на заседании группы обратной связи (ГОС) полученные предложения по улучшениям отдаются под роспись члену группы обратной связи, к деятельности которого данное предложение по улучшению относится. Член ГОС организывает проведение экспертизы с привлечением заинтересованных специалистов и руководителей подразделений.

6.4 Экспертиза продолжается в течение 60 минут, в исключительных случаях – 1 день, по ее итогам принимаются следующие решения:

- **признать эффективным и принять к использованию;**
- **провести опытную проверку;**
- **отклонить.**

Критерии для оценки предложения:

- **если предложение является критикой или жалобой на руководство, то сразу отклоняется;**
- **если заявка содержит ранее отклоненное предложение, то**

Рисунок Г.2 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6

Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

также отклоняется;

- **если предложение подается от сотрудника как исправление своих ошибок на рабочем месте с целью получения прибыли, тоже отклоняется;**
- **если предложение является новым для организации работы сотрудника (подразделения), то одобряется и отправляется дальше на рассмотрение.**

Заключение составляется в письменной форме и содержит обоснование о соответствии (несоответствии) предложения установленным критериям. При положительном решении в заключении присутствует описание необходимых для внедрения предложения действий.

6.5 На ближайшем после окончания экспертизы заседании ГОС член ГОС представляет принятое заключение и обосновывает действия, необходимые для внедрения предложения по улучшению. Принятые меры фиксируются в протоколе ГОС, который передается на подпись директору предприятия.

6.6. Член ГОС информирует автора предложения по улучшению о принятом решении, передает ему копию экспертного заключения с расчетом экономической выгоды и копию протокола ГОС под роспись.

6.7. Ответственный за расчет экономического эффекта – член ГОС, который организывает проведение экспертизы с привлечением заинтересованных специалистов (служба технологов, отдел обеспечения качества, инженер-нормировщик и т.д.), а также руководителей подразделений. Расчет итогового экономического эффекта также фиксируется в протоколе группы обратной связи и утверждается членом бюджетного комитета, курирующим данное подразделение.

Рисунок Г.3 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

6.8. Срок внедрения предложения составляет 6 месяцев. В особых случаях, которые устанавливает группа обратной связи при рассмотрении предложений, срок может составлять до одного года.

7. Выплата вознаграждения за предложение по улучшению:

7.1. Действует балльно-рейтинговая система.

По итогам года, первая тройка сотрудников по количеству набранных баллов получает дополнительную премию в размере:

- за первое место – 40% от средней заработной платы;
- за второе место – 20% от средней заработной платы;
- за третье место – 11% от средней заработной платы.

По итогам года награждаются самые активные сотрудники, чьи идеи не были внедрены, следующими поощрениями:

- подарками с символикой предприятия;
- благодарственными письмами;
- призами от предприятия.

7.2. Устанавливается единовременная премия в размере 500 рублей за любое зарегистрированное предложение по улучшениям (даже не одобренное экспертной комиссией).

7.3. Выплата вознаграждения за одобренное предложение по улучшениям происходит в течение времени его использования (но не более одного года) на основании приказа директора предприятия.

- 1 часть вознаграждения в течение месяца после признания предложения эффективным в размере 2000 рублей.
- 2 часть вознаграждения выплачивается ежеквартально на основании расчета итогового экономического эффекта в соответствии с приведёнными ниже коэффициентами.

Рисунок Г.4 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

Премияльная выплата рассчитывается следующим образом:

Экономический эффект, т.р.	Сумма годовой премии (% от экономического эффекта), %
до 100	12
до 1000	8
до 10000	5
более 10000	2

- При экономическом эффекте до 10000 рублей и при невозможности расчета экономического эффекта, премия составляет 2000 рублей.

7.4. В случае подачи коллективной заявки на предложение по улучшению вознаграждение делится пропорционально количеству авторов данного предложения.

7.5. Размер выплат премий сотрудникам, способствующим внедрению предложений.

Размер премий сотрудникам, способствующим внедрению

Экономический эффект, т.р.	Сумма единовременной премии (% от экономического эффекта), %
до 100	13
до 1000	7
до 10000	4
более 10000	1

Рисунок Г.5 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

7.6. По итогам календарного года сотрудники, подававшие заявки на предложения по улучшениям премируются согласно положения об оплате труда и материальном поощрении предприятия.

8. Решение об отклонении предложения должно содержать мотивы отклонения, которые в течение 3 рабочих дней доводятся до сотрудника, инициирующего предложение по улучшению. **Инициатор вправе в течение трех рабочих дней, после получения решения от группы обратной связи, подать в свободной форме заявку на пересмотр его предложения.** Все решения фиксируются в протоколе группы обратной связи.

9. Архив предложений по улучшениями протоколов ГОС находится у руководителя ГОС. Сканированные копии всех документов, а также примеры заполнения заявки на предложения по улучшениям находятся в открытом доступе. Сотрудники ПТС могут получить к ним доступ через начальника участка или мастера.

10. На предприятии установлены стенды, посвященные кайдзен. Они содержат: фотографии лучших сотрудников, статистику внедренных предложений, бланки для заявок, пример заполнения заявки. Рядом размещен ящик для подачи предложений. Бланки для заполнения заявок находятся в открытом доступе около кайдзен-стендов. Организаторскую помощь при написании заявки на предложение оказывает член группы обратной связи от данной службы.

Рисунок Г.6 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

ФОРМА ЗАЯВКИ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО УЛУЧШЕНИЕ

Ф.И.О.	
Подразделение, должность	
Дата заполнения	
Описание (рисунок, эскиз) происходящего сейчас	
Описание (рисунок, эскиз) предполагаемых изменений	
Описание результата предполагаемых изменений	
Отметка о приеме к рассмотрению	

Рисунок Г.7 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ ЗАЯВОК НА ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЯМ

№	Ф.И.О.	Должность	Наименование документа	Время	Дата	Роспись	Дата, роспись руководителя ГОС о получении заявки

Рисунок Г.8 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Продолжение Приложения Г



445351, РФ, Самарская область,
г. Жигулевск, ул. Гидростроителей, 6
Тел.: +7(84862) 3-41-09,
Факс.: +7(84862)2-26-87
<https://ozonpharm.ru>

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ СОТРУДНИКОВ

№ п/п	Ф.И.О.	Участок внедрения	Зарегистрированные предложения		Внедренные предложения		Общая сумма баллов
			Количество	Сумма баллов	Количество	Сумма баллов	

Рисунок Г.9 – Предложенное положение «О работе с предложениями по улучшениям»

Приложение Д

Тестирование для сотрудников

1. Кем впервые были применены идеи бережливого производства в производственном процессе?

1. Эдвард Деминг
2. Генри Форд
3. Масааки Имаи
4. Карл Маркс

2. Основателем концепции Бережливого производства в ее современном понимании считается:

1. Т.Оно
2. Масааки Имаи
3. Г.Форд
4. Э.Деминг

3. Идеи Бережливого производства изначально активно применялись:

1. в медицине
2. в сфере услуг
3. в юриспруденции
4. в автомобилестроении

4. Термин Lean (production) означает:

1. прибыльный
2. тощий
3. немошный
4. непрерывный

5. НОТ можно расшифровать как:

1. научная организация труда
2. новая организация труда
3. национальная организация труда
4. нормальная организация труда

6. Решающее значение в научной организации труда А.К. Гастев отводил:

1. оборудованию
2. инструментам

Рисунок Д.1 – Тестирование для сотрудников

Продолжение Приложения Д

3. человеку
4. окружающей среде

7. Термин «Кайдзен» в бережливом производстве означает:

1. Принцип выталкивания
2. Принцип вытягивания
3. Организацию рабочего пространства
4. Непрерывное совершенствование

8. Бережливое производство предполагает:

1. Вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника
2. Максимальная ориентация на потребителя
3. Стремление к устранению всех видов потерь
4. Все вышеперечисленное

9. В основе принципа «точно вовремя» лежит принцип:

1. Вытягивания
2. Выталкивания
3. Выуживания
4. Нет верного ответа

10. Уникальная система качества, находящаяся в основе Lean-подхода развивалась на предприятиях:

1. Toyota
2. КАМАЗ
3. ВАЗ
4. BMW

Рисунок Д.2 – Тестирование для сотрудников