

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 38.03.02. Менеджмент

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Совершенствование процесса подачи и внедрения приложений по улучшению на предприятии атомной промышленности

УДК: 658.71-048.78:621.039

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А4В	Ганноченко Мария Александровна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Видяев Игорь Геннадьевич	к. э. н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ОСГН ШБИП	Феденкова Анна Сергеевна			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ШИП	Громова Татьяна Викторовна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Юдахина Ольга Борисовна	к. э. н.		

Планируемые результаты обучения по ООП 38.03.02 Менеджмент

Код	Результат обучения
<i>Универсальные компетенции</i>	
P1	Использовать фундаментальные научные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
P2	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке, презентовать и защищать результаты профессиональной деятельности
P3	Демонстрировать знания социальных и экологических аспектов хозяйственной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.
P4	Активно пользоваться основными методами и средствами получения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией на современном уровне.
P5	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности
<i>Профессиональные компетенции</i>	
P6	Применять знания основ функционирования экономической системы на разных уровнях для анализа и прогнозирования социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе.
P7	Применять знания экономики предприятия для повышения эффективности хозяйственной деятельности.
P8	Применять теоретические знания менеджмента в практике управления предприятием
P9	Разрабатывать и реализовывать стратегию управления человеческими ресурсами предприятия в целях решения стратегических и оперативных задач
P10	Строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов и объектов в целях эффективного управления предприятием.
P11	Применять инструменты маркетинга и методы социологических исследований для обеспечения конкурентоспособности предприятия
P12	Применять методы учета имущества, доходов, расходов и результатов деятельности организаций для формирования учетной политики, анализировать финансовую отчетность предприятий в целях принятия управленческих решений
P13	Использовать правовые нормы в документировании и управлении деятельностью предприятия.
P14	Организовывать, управлять и совершенствовать бизнес-процессы промышленного предприятия, в том числе производственные и логистические процессы, в целях повышения эффективности его функционирования и развития.
P15	Организовывать и оценивать эффективность создания новых бизнес-структур
P16	Оценивать эффективность и риски реальных и финансовых инвестиций предприятия
P17	Управлять операционной и финансовой деятельностью предприятия для обеспечения развития и роста стоимости капитала собственников

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

Школа инженерного предпринимательства
 Направление подготовки 38.03.02. Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:
 Руководитель ООП
 Юдахина О.Б.
 (Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
3А4В	Ганноченко Марии Александровне

Тема работы:

--

Утверждена приказом директора (дата, номер)

--

Срок сдачи студентом выполненной работы:

--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<p>Исходные данные к работе <i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i></p>	<p>В качестве объекта исследования выбран процесс подачи и внедрения предложений по улучшению на АО «СХК». Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» — это градообразующее предприятие города Северск. Основной вид деятельности комбината получение обогащённого урана – 235 и плутония-239.</p>
<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i></p>	<p>1) описать теоретические основы организации процесса подачи предложений по улучшениям на предприятиях атомной промышленности; 2) исследовать процесс подачи предложений по улучшениям на АО «СХК»; 3) предоставить рекомендации по совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК».</p>

Перечень графического материала

(с точным указанием обязательных чертежей)

Таблица 1 – Численность предприятия
Таблица 2 – Анализ динамики среднесписочной численности
Таблица 3 – Анализ движения кадров.
Таблица 4 – Анализ эффективности использования трудовых ресурсов
Таблица 5 – Факторный анализ изменения стоимости реализованной продукции за счет изменения численности и производительности труда
Таблица 6 – Анализ ликвидности
Таблица 7 – Анализ финансовой устойчивости АО «СХК»
Таблица 8 – Анализ деловой активности АО «СХК»
Таблица 9 – Анализ рентабельности АО «СХК»
Таблица 10 – Основные показатели процесса подачи ППУ
Таблица 11 – Основные проблемы процесса подачи и внедрения ППУ
Таблица 12 – Ранжирование проблем
Таблица 13 – Показатели эффективности процесса рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений
Таблица 14 – Причины возникновения проблем
Таблица 15 – Комплекс мероприятий
Таблица 16 – Показатели эффективности процесса до и после изменений
Таблица 17 – Комплекс мотивационных предложений
Таблица 18 – Структура мероприятий КСО
Таблица 19 – Основные стейкхолдеры организации
Таблица 20 – Направления обучения персонала
Таблица 21 – Образование отходов с разбивкой по видам и методам обращения с ними
Таблица 22 – Затраты на мероприятия КСО в 2017 г.
Рисунок 1 – Структура выбывших сотрудников в 2015 г.
Рисунок 2 – Структура выбывших сотрудников в 2016 г.
Рисунок 3 – Динамика выручки и производительности
Рисунок 4 – Динамика коэффициентов ликвидности
Рисунок 5 – Динамика изменений периодов оборачиваемости АО «СХК»
Рисунок 6 – Динамика показателей рентабельности
Рисунок 7 – Диаграмма SIPOCI
Рисунок 8 – Динамика подачи ППУ за 2015 – 2017 гг.
Рисунок 9 – Динамика вовлеченности сотрудников за 2015 – 2017 гг.
Рисунок 10 Структура ППУ 3 категории за 2015

	<p>– 2017 гг. Рисунок 11 – Количество не внедренных РП за 2015 – 2017 гг. Рисунок 12 – Структура предложений 2 категории за 2015 – 2017 гг. Рисунок 13 – Структура поданных предложений за 2017 г. Рисунок 14 – Динамика подачи, принятия и реализации ППУ за 2017 г. Рисунок 15 – Структура рационализаторских предложений за 2017 г. Рисунок 16 – Структура предложений с измененной границе суммы экономического эффекта Рисунок 17 – Подпроцесс рассмотрения и принятия решения о внедрении РП с условным экономическим эффектом после внедрения мероприятий</p>
--	---

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы
(с указанием разделов)

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Феденкова Анна Сергеевна

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
---	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Видяев Игорь Геннадьевич	к.э.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А4В	Ганноченко Мария Александровна		

Оглавление

Реферат	9
Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки	10
Введение	11
1 Теоретические основы организации процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на предприятиях атомной промышленности..	13
1.1 Подача предложений по улучшениям: сущность, основные понятия, виды, цели и задачи процесса	13
1.2 Особенности организации и управления процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на предприятии атомной промышленности	17
1.3 Методический подход к совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на предприятии атомной промышленности.....	21
2 Исследование процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК»	25
2.1 Характеристика предприятия АО «СХК»	25
2.2 Анализ производственно-финансовой деятельности АО «СХК».....	26
2.2.1 Анализ динамики и структуры баланса.....	31
2.2.2 Анализ платежеспособности предприятия	34
2.2.3 Анализ финансовой независимости.....	36
2.2.4 Анализ деловой активности.....	37
2.2.5 Анализ прибыли и рентабельности.....	38
2.3 Анализ текущего состояния процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК» (проблемы, причины).....	40
3 Рекомендации по совершенствованию процесса подачи предложений по улучшениям на АО «СХК»	50

3.1 Анализ выявленных проблем по процессу подачи и внедрению предложений по улучшению на АО «СХК»	50
3.1.1 Анализ проблемы не достаточного контроля над процессом внедрения	51
3.1.2 Анализ проблемы длительного рассмотрения РП с условным экономическим эффектом	53
3.1.3 Анализ проблемы неравномерной подачи предложений по улучшению.....	55
3.2 Комплекс мероприятий по совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК»	57
3.2.1 Комплекс мероприятий для решения проблемы не достаточного контроля над процессом внедрения	58
3.2.2 Комплекс мероприятий для решения проблемы длительности рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом	60
3.2.3 Мероприятия для решения неравномерной подачи ППУ в течение года	63
3.3 Обоснование экономической эффективности предложенных мероприятий	65
3.3.1 Обоснование условного экономического эффекта от решения проблемы должного контроля над процессом внедрения	65
3.3.2 Обоснование условного экономического эффекта за счет решения проблемы длительного рассмотрения рационализаторских предложений	66
4 Социальная ответственность на АО «СХК»	71
4.1 Сущность корпоративной социальной ответственности	71
4.2 Анализ эффективности программ КСО АО «СХК»	73

4.2.1 Определение стейкхолдеров АО «СХК»	76
4.2.2 Определение структуры программ КСО АО «СХК»	78
4.2.3 Определение затрат на программы КСО на АО «СХК»	82
4.2.4 Оценка эффективности программ КСО на АО «СХК» и разработка рекомендаций	82
Заключение	86
Список используемых источников	89
Приложение А Процесс оформления и регистрации ППУ	92
Приложение Б Подпроцесс рассмотрение и согласование ППУ 1 категории	93
Приложение В Подпроцесс рассмотрение и согласование ППУ 2 и 3 категории с экономическим эффектом до 500 т.р.	94
Приложение Г Подпроцесс рассмотрение рационализаторских предложений с экономическим эффектом выше 500 т.р.	95
Приложение Д Горизонтальный и вертикальный анализ баланса за период с 2015 года по 2017 год	96

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит: 100 страниц, 17 рисунков, 22 таблицы, 8 формул, 20 использованных источников, 5 приложений.

Ключевые слова: предложение по улучшению, процесс подачи и внедрения предложений по улучшению, бережливое производство, атомная промышленность, повышение эффективности процесса.

Целью работы является проведение анализа проблем, выявленных в процессе подачи и внедрения ППУ и на основе анализа выявленных проблем предложить комплекс мероприятий по совершенствованию процесса на АО «СХК».

В ходе написания выпускной квалификационной работы проводилось изучение теории и методологии финансового анализа, дана характеристика финансово-хозяйственной деятельности исследуемого предприятия, проводится расчет и анализ финансовых показателей, а также выявлены проблемы финансового состояния и предложены пути их решения.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы был выбран процесс подачи и внедрения предложений по улучшению.

Практическая значимость работы заключается в разработке комплекса мероприятий по совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшению. Данные предложения по улучшению процесса могут быть рекомендованы предприятию к внедрению.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

АО «СХК» – Акционерное общество «Сибирский химический комбинат».

ППУ – предложение по улучшению.

ППУ 1 категории – предложения по улучшению условий труда.

ППУ 2 категории – предложения по организационно-техническому улучшению.

ППУ 3 категории – рационализаторские предложения (РП).

РГ ед. СПК – рабочая группа единицы структурного подразделения комбината

РГ СПК – рабочая группа структурного подразделения комбината.

КС СХК – экспертная комиссия по повышению эффективности АО «СХК».

ОПИК – отдел планирования, исследования и контроля производства.

АС «Инноватор» – автоматизированная информационная система по управлению улучшениями на АО «СХК».

Введение

В современном мире, на рынке с высокой конкуренцией, предприятиям атомной промышленности необходимо налаживать более эффективное производство, чтобы оставаться конкурентоспособными. Для этого многие компании внедряют элементы бережливого производства. Один из составляющих успешного внедрения – рабочие. Важным критерием успешного внедрения является вовлеченность работников компании. Поэтому предложения по улучшениям написанные теми, кто непосредственно работает и встречает конкретные проблемы на своих рабочих местах, – основа для изменения и становления производства более эффективным.

Процесс подачи и внедрения предложений по улучшению является основным инструментом в повышении эффективности процессов на предприятии. Поэтому проблемы, возникающие в данном процессе, требуют анализа и устранения, так как оказывают влияние на вовлеченность работников предприятия в процесс подачи предложений по улучшению, эффективность работы сотрудников рассматривающих и принимающих решение о внедрении предложений, и в целом на получение выгоды предприятие от внедрения предложений, что обуславливает актуальность данной работы.

Цель работы: провести анализ проблем, выявленных в процессе подачи и внедрения ППУ и на основе анализа выявленных проблем предложить комплекс мероприятий по совершенствованию процесса на АО «СХК».

Задачи:

- 1) описать теоретические основы организации процесса подачи предложений по улучшениям на предприятиях атомной промышленности;
- 2) исследовать процесс подачи предложений по улучшениям на АО «СХК»;

3) предоставить рекомендации по совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК».

Объект исследования: процесс подачи и внедрения предложений по улучшению.

Предмет исследования: организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе подачи и внедрения предложений по улучшениям.

В работе в ходе анализа была составлена диаграмма SIPOCI, построен поток создания ценностей текущего и целевого состояния, проведено ранжирование методом попарного сравнения на основе опроса сотрудников отдела ОПИК.

В бакалаврской работе был составлен комплекс мероприятий по совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшению на АО «СХК», который был предложен предприятию на рассмотрение. Один из инструментов контроля над процессом внедрения был рассмотрен и внедрен комбинатом.

1 Теоретические основы организации процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на предприятиях атомной промышленности

1.1 Подача предложений по улучшениям: сущность, основные понятия, виды, цели и задачи процесса

Предложение по улучшению – это наработки или решения, цель которых повысить эффективность рабочего процесса или его части, минимизировать издержки, через совершенствование процесса, создающего ценность для продукта.

ППУ создается работником компании, автором, труд которого изложен и представлен. При этом авторами одного предложения по улучшению могут выступать работники различных Обществ, входящих в круг Топливной компании. С учетом того, что количество авторов иных Обществ не будет превышать количество авторов АО «СХК».

Целями подачи предложений по улучшениям является:

- повышение эффективности работы предприятия;
- минимизация возможных издержек;
- вовлеченность сотрудников в постоянный процесс совершенствования;
- изменение корпоративной культуры работников комбината, основанное на недопущение потерь рабочего времени и ресурсов, наращивание инициативности и понятия ответственности за выполненную работу.

Исходя из сущности, и наличия экономического эффекта выделяют виды предложений по улучшению:

- предложения по улучшению условий труда;
- предложения по организационно-техническому улучшению;
- рационализаторское предложение.

Предложение по улучшению условий труда представляет собой новоиспеченное, несущее полезное изменение для подразделения, которое предусматривает получение положительного эффекта, или в ходе реализации создавать экономический эффект до пяти тысяч включительно. Сюда относят предложения по решению проблем рационального управления, более целесообразного расположения оборудования, или предложения по созданию улучшенного рабочего места, целью которых, является улучшение существующих условия труда. При этом данные предложение должны иметь возможность быть реализованы и внедрены силами авторов и не нести значительные материальные или трудовые затраты, а также могут быть реализованы без помощи сторонних организаций.

Предложение по организационно-техническому эффекту представляет собой новоиспеченное, несущее полезное изменение для подразделения/комбината. Экономический эффект которых, в результате реализации составляет от пяти до пятидесяти тысяч рублей. К данному виду относят предложения, направленные на исключение потерь при производстве. Как правило, реализация требует внесение изменений в карты стандартизированной работы. Следовательно, для внедрения могут потребоваться материальные и трудовые затраты, а также участие нескольких структурных подразделений комбината (СПК).

Рационализаторским предложением, называют такое предложение, которое несет для комбината новое и полезное техническое или организационное решение. Экономический эффект, которого, составляет пятьдесят тысяч и более. Поэтому для внедрения требуются значительные материальные и трудовые затраты, задействование нескольких СПК, и привлечение проектных и/или сторонних организаций.

Также различают предложения по улучшению с потенциальным экономическим эффектом и без.

Обязательные критерии предложений по улучшению:

— быть полезным;

- новым;
- содержать решение задачи (технического характера или организационно-управленческого).

Данные критерии обязательны для того, чтобы ППУ было принято и в последующем внедрено на предприятии.

Решение признается новым для комбината/подразделения, если до подачи заявления данное или тождественное решение:

- не было известно на комбинате/подразделении в степени, достаточной для его практического осуществления;

- не использовалось на комбинате/подразделении кроме случаев, когда предлагаемое решение использовалось по инициативе автора в течение не более 3-х месяцев до подачи заявления;

- не было разработано техническими службами комбината в случае, если их разработки воплощены в конкретном решении, тождественном заявленному решению;

- не предусмотрено действующими на комбинате стандартами, техническими условиями, строительными нормами и правилами, и другими нормативно-техническими документами (включая рекомендованные вышестоящей организацией), предписывающими конкретный путь решения задачи, который не отличается от предложенного автором;

- не было заявлено другим лицом;

- не предусмотрено разделами инвестиционного перечня АО "СХК".

Решение признается полезным, если его использование на предприятии при условиях (экономических, технических и др.), которые существуют или могут быть созданы, позволяют получить положительный эффект.

Существует несколько видов положительного эффекта, который может содержать ППУ, такие как:

- научно-технический;
- экономический;
- экологический;
- социальный;
- финансовый.

Одним из важных критериев ППУ является наличие решения задачи. Предложение по улучшению считается отвечающим этому критерию, если оно не сводится к рекомендации или пожеланию общего характера, а с необходимой подробностью раскрывает средства достижения поставленной цели, дает конкретное указание относительно того, что и как надо сделать, чтобы получить искомый полезный/ценный результат.

Техническое решение задачи предусматривает создание или изменение конструкции изделий, технологии производства, состава материала (вещества); а также решение, содержащее новый для комбината алгоритм, программу для электронно-вычислительных машин, базу данных. Предложение, предусматривающее изменение протяженности инженерных коммуникаций, замену конструкции изделия, технологии производства и применяемой техники, материала на другие известные технические характеристики, назначение которых позволяет осуществить такую замену, без технического решения рассматривается как предложение, содержащее организационное решение задачи.

Организационное решение задачи дает реальную экономию трудовых, сырьевых, топливно-энергетических и других материальных ресурсов, либо улучшающее условия труда и экологию[2].

1.2 Особенности организации и управления процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на предприятии атомной промышленности

Атомная промышленность — совокупность предприятий и организаций, связанных организационно и технологически, которые производят продукцию, работы и услуги, применение которых основано на использовании ядерных технологий и достижений ядерной физики[16].

Российская атомная отрасль является одной из передовых в мире по уровню научно-технических разработок в области проектирования реакторов, ядерного топлива, опыту эксплуатации атомных станций, квалификации персонала АЭС. Предприятиями отрасли накоплен огромный опыт в решении масштабных задач, таких, как создание первой в мире атомной электростанции в 1954 году и разработка топлива для нее.

Производственная система «Росатома» (ПСР) – это культура бережливого производства и система непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества на мировом уровне[16].

Для непрерывного совершенствования процессов, предприятия используют систему предложений по улучшениям. В которых сотрудники представляют данные о проблемах, выявленных ими на своих рабочих местах и способе их решения.

Процесс подачи предложений по улучшению состоит из множества этапов, представленных в Приложениях А-Г. При условии, что все документы оформлены правильно, ППУ содержит все необходимые критерии, экономический эффект подтвержден, уровень принятия решения является достаточным выносится решение о внедрение ППУ.

Процесс внедрения ППУ также подразумевает под собой несколько этапов выполнения работ, в зависимости от вида ППУ. Необходимо учесть,

что все принятые к внедрению ППУ должны быть реализованы в кратчайшие сроки.

Если предложение по улучшению не подразумевает под собой экономический эффект, или он не превышает пять тысяч рублей, а также рабочий сам в силах внедрить данное предложение, процесс внедрения может осуществляться параллельно с процессом подачи, или быть осуществимым непосредственно до подачи ППУ.

В случае если экономический эффект больше пяти тысяч рублей, предложение по улучшению несет организационно-технический характер, для осуществления процесса внедрения в каждом подразделении комбината создается специальная команда по внедрению.

Данная команда может быть создана как:

- временная специализированная команда внедрения;
- временный рабочий орган, созданный для реализации конкретного единичного усовершенствования;
- постоянная специализированная команда внедрения;
- постоянный рабочий орган, созданный для реализации ряда усовершенствований.

Решение о виде специализированной команды принимает руководитель СПК.

Состав временной специализированной команды внедрения формируется в зависимости от масштаба и типа конкретного предложения по улучшению. В данную специализированную команду рекомендуется включать автора предложения по улучшению, работников, обеспечивающих реализацию мероприятий по усовершенствованию.

Постоянно действующая специализированная команда внедрения предложений формируется на уровне СПК как команда, обеспечивающая внедрение всех принятых в СПК предложений по улучшению (за исключением предложений, реализующихся автором данного предложения). В данную специализированную команду рекомендуется включать

работников следующих профессий: слесарь-ремонтник, слесарь по КИПиА, электромонтер и т.д.

При формировании специализированной команды любого вида обязательно назначается руководитель специализированной команды - ответственный за внедрение предложений.

В случае, если предложение по улучшению носит рационализаторский характер, экономический эффект от которого выше пятидесяти тысяч рублей, для внедрения необходимо привлечение сторонних организаций.

Привлечение работников дочерних обществ возможно следующим образом:

1) предложения по улучшению, требует проведения большого объема работ, либо закупки дорогостоящих материалов. Работы по реализации данного вида предложений по улучшению включаются в качестве дополнительных работ в договор подряда на будущий период с предварительным расчетом трудоемкости работ и определения потребности в материале для реализации данного предложения. (Либо заключается дополнительное соглашение к основному договору в течение года, если обеспечена соответствующая экономия по утвержденной смете/бюджету подразделения).

2) предложения по улучшению, требующие проведения мелких, не дорогостоящих работ. Реализация данных предложений по улучшению возможна за счет сложившейся экономии по основным договорам подряда, по заявке подразделения комбината на основании дефектной ведомости (экономия по смете/бюджету подразделения). И в случае наличия у подразделения остатков лимитов финансирования (лимитов обеспечения по заявкам на материально-технические ресурсы), достаточных для формирования заявки на услуги/работы сторонних организаций в автоматической системе в защищённом исполнении и включения ее в годовой план закупок текущего года.

Предложения, требующие значительных капитальных затрат, реализуются в соответствии с действующей инвестиционной политикой комбината:

1) в случае, когда предложение можно отнести к уже реализуемым на комбинате инвестиционным проектам, рассматривается на заседании рабочей группы по управлению соответствующим инвестиционным проектом.

Если реализация предложения повлечет за собой отклонение годового бюджета проекта не более чем на 5%; и не приведет к существенному изменению структуры и состава работ по проекту, - корректировка проекта не производится. Рабочая группа может принять решение о начале улучшений.

Если реализация предложения повлечет за собой существенное (более 5%) отклонение от утвержденного годового бюджета проекта, и/или изменит структуру и состав работ по проекту, - необходимо утверждение изменений в проект инвестиционным комитетам ОАО «ТВЭЛ», в случае изменений более 10% - инвестиционным комитетом Госкорпорации «Росатом». Рабочая группа принимает решение о формировании запроса на корректировку проекта и направляет его на согласование в установленном порядке. Начало реализации улучшений возможно только после утверждения предлагаемых изменений по проекту инвестиционным комитетом ОАО «ТВЭЛ», ГК «Росатом».

2) в случае, когда предложение не относится к уже реализуемым инвестиционным проектам комбината, необходимость его реализации рассматривается инвестиционным комитетом АО «СХК», либо руководством АО «СХК» по представлению руководителя подразделения, предложившего улучшение. Если принято положительное решение об открытии нового инвестиционного проекта, формируется рабочая группа по управлению проектом, которая оформляет и согласовывает заявку на открытие проекта в установленном порядке. Реализация предложения возможна только после

утверждения нового проекта на инвестиционном комитете ОАО «ТВЭЛ» (инвестиционном комитете ГК «Росатом» - в случае необходимости)[20].

1.3 Методический подход к совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на предприятии атомной промышленности

Процесс подачи ППУ подразумевает под собой процесс определения проблемы и поиска ее решения автором. Для этого необходимо выявить проблему на своем рабочем месте или в целом по предприятию[19].

Для начала определим, что такое проблема, проблема — это несоответствие текущего состояния или результата, ожидаемому (целевому) состоянию[8].

Выделяют восемь шагов решения проблем:

- 1) фиксация проблемы;
- 2) детализация проблемы;
- 3) определение цели;
- 4) изучение причины возникновения проблемы;
- 5) разработка корректирующих мероприятий;
- 6) реализация корректирующих мероприятий;
- 7) проверка результатов;
- 8) стандартизация.

Фиксация проблемы – это ее выявление проблемы, то есть определение, на сколько фактическое состояние не соответствует регламентированному.

Существуют несколько способов выявления проблемы:

- картирование;
- производственный анализ;
- доски и листы решения проблем;
- результаты анкетирования;

— обратная связь от заказчика.

Картирование потока создания ценности – это достаточно простая и наглядная графическая схема, изображающая материальные и информационные потоки, необходимые для предоставления продукта или услуги конечному потребителю. Карта потока создания ценности дает возможность сразу увидеть узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений[18].

Производственный анализ – метод системного исследования функций отдельного изделия, определенного производственно-хозяйственного процесса, управленческой структуры, направленный на минимизацию затрат при высоком качестве, полезности и долговечности[12].

Следующее решение – это детализация проблемы, а именно сбор информации с целью четкого формулирования проблемы.

Чтобы собрать полную информацию о случившейся проблеме необходимо воспользоваться методом Киплинга и ответить на ряд вопросов. А именно что случилось, когда это произошло, где была зафиксирована, кто ее увидел, как часто она проявляется, как много случаев было зафиксировано[13].

Далее необходимо разбить проблемы на части. Так как зачастую, обнаруженная проблема представляет собой целый комплекс проблем. И для решения общей проблемы необходимо решить все элементарные проблемы.

Зная всю информацию, наличие побочных проблем, необходимо сформулировать проблему. Существует ряд правил формулировки:

- проблема должна быть понятна для всех участников рабочей группы;
- проблема находится в зоне вашей ответственности;
- не должно быть предполагаемых причин;
- нет обвинений кого-либо в установленной проблеме;
- нет завуалированного решения.

Определение цели подразумевает под собой формулирование того состояния, какого необходимо добиться при решении проблемы.

Далее необходимо изучить причины возникновения проблемы. Для этого можно использовать следующие методики определения причин возникновения, одной из них является метод «5 Почему?». Так как изначально определить коренную причину практически невозможно, потому что изначально мы видим те причины, которые находятся на поверхности, поэтому необходимо использовать данный метод, чтобы решить настоящую причину[12].

Метод «5 Почему» был изобретен основателем компании Тойота Сакиши Тойода в 40-х годах. Метод подразумевает под собой постоянный вопрос «Почему это произошло?» для того, чтобы определить корневую причину проблемы[8].

Еще одним схожим методом выявления причины проблемы является диаграмма Исикавы. Диаграмма причины-следствия Исикавы (Cause-and-Effect-Diagram) – это графический метод анализа и формирования причинно-следственных связей, инструментальное средство в форме рыбьей кости для систематического определения причин проблемы и последующего графического представления. Диаграмма причины-следствия разработана в начале 1950-х годов Каорой Исикавой и названа позже его именем. Эта техника первоначально применялась в рамках менеджмента качества для анализа проблем качества и их причин[17].

Для решения проблемы требуется не единичное решение, а совокупность выборов (альтернатив). Поэтому процесс решения проблемы обычно представляется как конечное число этапов:

- возникновение проблемы,
- диагностика проблемы,
- формулировка ограничений и критериев для принятия решения и выявление альтернатив,
- выбор наилучшего варианта решения,

- реализация решения,
- оценка результатов и обратная связь[10].

Таким образом, в первом разделе были описаны теоретические основы по процессу подачи предложений по улучшению, а также выделены виды ППУ и критерии, которым должно отвечать предложение по улучшению.

Выделено, что такое атомная промышленность, что такое производственная система «Росатом», и значения предложений по улучшению в этой системе. На основе этого описаны основные этапы процесса подачи и внедрения ППУ, и условия при которых осуществляются данные процессы.

Описано определение проблемы, выявлены основные методы для поиска проблем, определение причин проблемы и шаги по их решению. Через указанные в главе методы авторы предложений могут выявить настоящие причины проблемы, и описать решения для осуществления процесса внедрения своих предложений.

2 Исследование процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК»

2.1 Характеристика предприятия АО «СХК»

АО «Сибирский химический комбинат – градообразующее предприятие ЗАТО Северск. С 1 сентября 2008 года правовая форма акционерное общество.

АО «СХК» начинает свою историю с 25 марта 1949 года. Основным видом деятельности комбината на протяжении длительного периода было получение обогащенного урана-235 и плутония-239 для оборонной промышленности и атомной энергетики. Изготовление компонентов ядерных зарядов, разборка и переработка компонентов зарядов, снятых с вооружения, в топливо для АЭС, регенерация отработанного на АЭС топлива, выработка для народного хозяйства электрической и тепловой энергии и производство различных товаров народного потребления.

На данный момент одно из основных направлений работы СХК это обеспечение потребностей атомных электростанций в уране для ядерного топлива, производство тепловой и электрической энергии.

Миссия АО «Сибирский химический комбинат» заключается в производстве продукции на уровне мировых стандартов для повышения удовлетворенности потребителей, развития российской и мировой ядерной энергетики, решения задач ядерно-оборонного комплекса Российской Федерации[1].

Выполнение Миссии позволяет реализовать политические и экономические задачи страны, повысить качество жизни работников комбината, жителей города и региона.

Приоритетом деятельности выступает обеспечение ядерной, радиационной и экологической безопасности.

Уставной капитал состоит из номинальной стоимости акций и приравнивается двадцати четырем миллиардам шестистам девяноста двум миллионам ста пятидесяти шести тысячам девяноста одному рублю.

На 31.12.2016 года фактическая численность на АО «СХК» составляет 3514 человек[5].

Генеральный директор АО «Сибирский химический комбинат» - Точилин Сергей Борисович.

С 2010 года предприятие придерживается политики бережливого производства.

2.2 Анализ производственно-финансовой деятельности АО «СХК»

Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия позволяет определить, насколько эффективно используются трудовые, финансовые ресурсы компании. Определить является ли предприятие платёжеспособным, инвестиционно привлекательным для вложений в него со стороны инвесторов.

Анализ использования трудовых ресурсов включает в себя:

- 1) анализ динамики численности;
- 2) анализ движения кадров.

Данный анализ проведен за четыре года, данные необходимые для проведения анализа приведены в Таблице 1[4].

Таблица 1 – Численность предприятия

Показатели	2016	2015	2014	2013
Среднесписочная численность, чел.	3529	3740	4400	5362
Принято на работу	101	67	214	121
Выбыло	279	334	1112	1049
В том числе				
В связи с переводом в ДО	0	5	0	85
На аутсорсинг	0	3	812	250

Продолжение Таблицы 1

По сокращению штата	90	124	71	109
По соглашению сторон	100	108	49	485
В связи с уходом на пенсию	5	7	37	2
По собственному желанию	20	42	45	34
В связи с истечением сроком трудового договора	42	24	45	67
По другим причинам	20	19	35	15
В связи с нарушением трудовой дисциплины	2	2	4	2
Количество сотрудников, проработавших весь год	3 351	3 473	3 502	4 434

Информация о структуре выбывших сотрудников в 2015 году представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура выбывших сотрудников в 2015 г.

Для сравнения приведем структуры выбывших сотрудников в 2016 году на рисунке 2. Большую долю занимают сотрудники, выбывшие в связи с сокращением штата и уволенных по соглашению сторон. Таким образом, наблюдается увеличение выбывших сотрудников по соглашению сторон на 4 процента, и уменьшение в связи с сокращением штата на 5 процентов. Следует отметить, что персонал уволенный, в связи с нарушением трудовой дисциплины, сократился до нуля процентов.

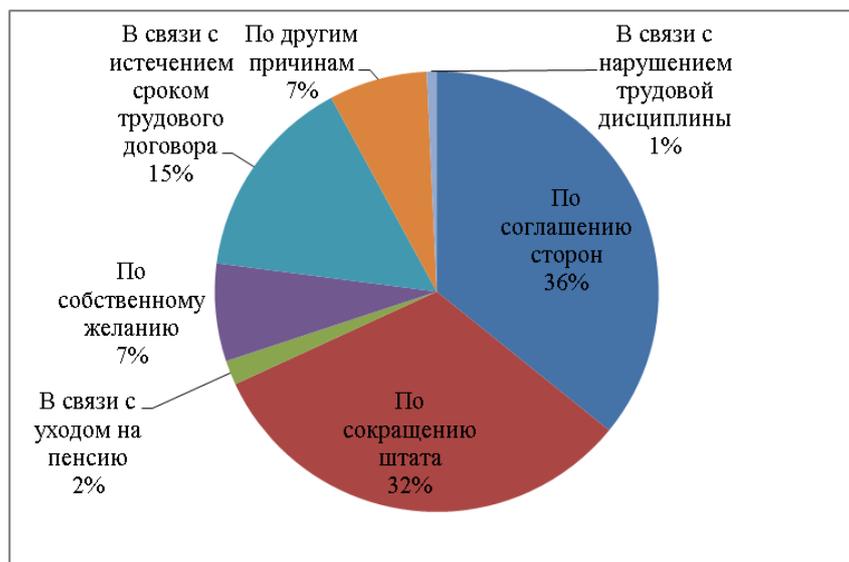


Рисунок 2 – Структура выбывших сотрудников в 2016 г.

Анализ динамики на АО «СХК» показал, что за четыре года среднесписочная численность уменьшилась на 34,2 процента. Данное сокращение происходила равномерно с 2013-2014 год. Так в 2013 году среднесписочная численность была равна 5 362 человек, то к концу 2016 году составила 3 529 человек. В таблице 2 приведены данные об отклонении и темпе роста среднесписочной численности[5].

Таблица 2 – Анализ динамики среднесписочной численности

Год	Среднесписочная численность, чел.	Абсолютные отклонения		Темп роста, %	
		Базисные	Цепные	Базисные	Цепные
2013	5362	0	0	100%	
2014	4400	-962	-962	82%	82%
2015	3740	-1 622	-660	69,8%	85%
2016	3529	-1 833	-211	65,8%	94,4%

Для того чтобы рассчитать среднегодовой темп роста воспользуемся формулой приведенной ниже.

$$\overline{T}_ч = \sqrt[n-1]{T_{ч1} * T_{ч2} * T_{чn}}, \quad (1)$$

где $T_ч$ – темп роста численности;

n – количество периодов

$$\overline{T}_ч = \sqrt[3]{0,82 * 0,85 * 0,944} = 0,8698 = 86,98\% \quad (2)$$

Таким образом, средний темп роста равен 86,98 процента. Уменьшение среднесписочной численности происходило в основном из-за увольнений по соглашению сторон и в связи с сокращением.

В таблице 3 приведены данные по анализу движения кадров. Анализ показал положительную динамику движения кадров, так коэффициент по приему по сравнению с 2013 годом увеличился на 0,006. Максимальным он был в 2014 году и составил 0,049, так как в этот период было принято больше всего человек. Коэффициент постоянства кадров на протяжении последних двух лет примерно одинаков, но по сравнению с 2013 годом увеличился на 0,12.

Коэффициент выбытия также достигает своего максимального значения в 2014 году, и значительно превышает коэффициент по приему, что говорит о том, что в период с 2013-2016 год число выбывших сотрудников превышает принятых.

Таблица 3 – Анализ движения кадров

Коэффициент	2013	2014	2015	2016
Коэффициент по приему, Кпр	0,023	0,049	0,018	0,029
Коэффициент выбытия, Квыб	0,196	0,253	0,089	0,079
Коэффициент текучести кадров, Ктек	0,007	0,011	0,012	0,006
Коэффициент постоянства кадров	0,83	0,80	0,93	0,95
Коэффициент замещения, Кзам	0,115	0,192	0,201	0,362

Анализ эффективности использования трудовых ресурсов показал, что АО «СХК» эффективно управляет трудовыми ресурсами, так как темп роста производительности растет быстрее, чем темп роста средней заработной платы. Но следует отметить, что наблюдается отрицательная динамика темпа роста производительности. Данные для анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Анализ эффективности использования трудовых ресурсов

Показатели	2013	2014	2015	2016
Среднемесячная з/пл., руб.	54 192	59 180	63 664	67 733

Продолжение Таблицы 4

Фонд оплаты труда, руб.	290577504	260392000	238103360	239029757
Зарплатаотдача, руб./руб.	0,019	0,0177	0,0167	0,016
Зарплатаемкость, руб./руб.	52,03	56,54	59,96	62,67
Производительность, тыс. руб./чел.	2 819	3 346	3 817	4 245
Темп роста заработной платы, процентах	-	109,2	107,58	106,4
Темп роста производительности, процентах	-	118,7	114,1	111,2

Проведя анализ эффективности использования трудовых ресурсов, необходимо оценить влияние производительности труда и численности на изменения стоимости реализованной продукции. Зная формулу производительности, можем вывести из нее, чему равна стоимость реализованной продукции.

$$C_{рл} = ПР_{тр} \times Ч, \quad (3)$$

где $C_{рл}$ – стоимость реализованной продукции, тыс. руб.

$ПР_{тр}$ – производительность труда, тыс. руб./чел.

$Ч$ – численность, чел.

Таким образом, мы получили мультипликативную модель, факторный анализ модели такого типа проводится с помощью метода абсолютных разниц, полученные данные приведены в таблице 1.5. Таким образом, стоимость реализованной продукции увеличилась на 704 211 тыс. руб., на данное изменение (150963 тыс. руб.) в большей степени повлияло увеличение производительности на 428 тыс. руб./чел. Уменьшение численности на 211 человек повлияло отрицательно (-805428 тыс. руб.).

Таблица 5 – Факторный анализ изменения стоимости реализованной продукции за счет изменения численности и производительности труда

Стоимость реализованной продукции в 2015 году, тыс. руб.	Стоимость реализованной продукции в 2016 году, тыс. руб.	Изменение, тыс. руб.		Изменение, тыс. руб.
		За счет Ч	За счет $ПР_{тр}$	
14276308	14980519	-805428	+1509639	+704211

Изменение выручки и производительности труда представлены на рисунке 3.

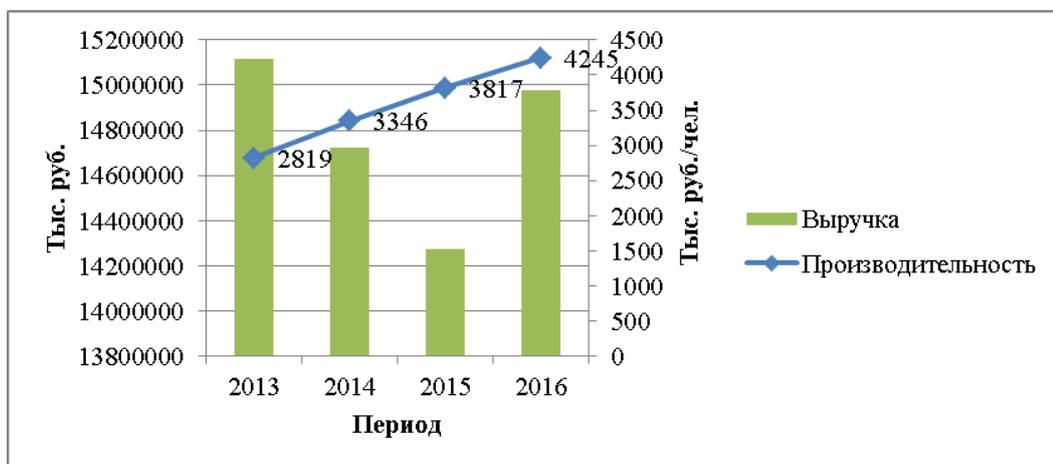


Рисунок 3 – Динамика выручки и производительности

Наблюдается снижение выручки 2014-2015 гг., в то время как производительность труда значительно увеличилась.

2.2.1 Анализ динамики и структуры баланса

Горизонтальный и вертикальный анализ проводится на основании данных баланса АО «СХК» за последние три года, информация представлена в Приложении Д.

Баланс предприятия характеризует финансовое положение предприятия, на его основании оцениваются потенциал развития предприятия, заложенный в активах и риск неплатежеспособности, как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе.

1. Анализ изменения активов за 2015-2016 года

К концу 2016 валюта баланса увеличилась на 1 997,9 миллиона рублей (5,6 процента). Увеличение валюты баланса связано с ростом внеоборотных активов предприятия, за счет вложения денежных средств в основные средства.

Оборотные активы уменьшились не существенно на 241 416 тыс. руб. (2,26 процента). При этом произошло увеличение в разделе прочие другие

задолженности на 1 341,8 миллиона рублей (1416,15 процента). Запасы организации уменьшились на 725 848 тыс. руб. (29,41 процент). Дебиторская задолженность увеличилась на 1 839 миллиона рублей (60,38 процента), увеличение происходит на протяжении всего рассматриваемого периода. Большую долю в оборотных активах занимают финансовые вложения и дебиторская задолженность.

1. Анализ изменения источников финансирования за 2015-2016 года

К концу 2016 года собственный капитал увеличился не значительно на 2 335 миллиона рублей (7,36 процента).

При этом долгосрочные обязательства сократились на 174 467 тыс. руб. (16 процента), за счет сокращения прочих обязательств компании на 163 387 тыс. руб. (16 процентов). Что непосредственно является положительной динамикой для компании.

В краткосрочной кредиторской задолженности также наблюдаются положительные изменения, к концу 2016 года задолженность уменьшилась на 162 669 тыс. руб. Изменения пришлись на задолженность перед поставщиками и подрядчиками, она сократилась на 51 906 тыс. руб. (41,45 процента). И ее доля в кредиторской задолженности также сократилась.

В целом увеличение валюты баланса произошло из-за увеличения собственного капитала, а именно уставного капитала компании и суммы незавершенных капитальных вложений в основные средства. Сокращения кредиторской задолженности.

Положительной тенденцией является увеличение дебиторской задолженности, денежных средств на расчетных счетах, прирост стоимости основных средств.

В источниках финансирования увеличения нераспределенной прибыли и уставного капитала компании, оказывает положительный эффект на работу предприятия, так как основное финансирование, приходит за счет собственных средств. Сокращение долгосрочной и краткосрочной

кредиторской задолженности предприятия также является положительным аспектом.

Анализ изменения активов за 2016-2017 года

К концу 2017 валюта баланса увеличилась на 1 391 655 тыс. руб. (3,7 процента). Произошло изменение во внеоборотных активах, увеличение на 3 460 326 тыс. руб. (12,71 процента). Изменение обусловлено вложением денежных средств в исследования и разработки, а также значительные вложения в нематериальные активы на 924 тыс. руб. (54,42 процента) на 221 362 тыс. руб. (1 762,16 процента) соответственно. В 2017 году произошло значительное изменение в финансовых вложениях предприятия, а именно, увеличение на 1 469, 195 миллиона рублей (538,73 процента), что говорит об активном вложении денежных средств в долгосрочной перспективе.

При этом наблюдается сокращение в разделе оборотные активы на 2 068,7 миллиона рублей, что обусловлено уменьшением прочей задолженности на 1 283 миллиона рублей, что является положительным изменением, так как займы выданные организации были возвращены. Также изменение произошло из-за уменьшение дебиторской задолженности со стороны покупателей и заказчиков. Большую долю в оборотных активах занимают финансовые вложения, как в 2016, так и 2017 годах.

Анализ изменения источников финансирования за 2016-2017 года

К концу анализируемого периода в пассиве баланса значительные изменения произошли в третьем разделе. Собственный капитал увеличился на 942 023 тыс. руб., так как в 2017 году предприятие сформировало уставной капитал (до регистрации учредительных документов) в размере 595 580 тыс. руб. Также увеличился резервный капитал и нераспределённая прибыль на 146 112 тыс. руб. (34,92 процента) и 200 331 (4, 09 процента). Большую долю в собственном капитале занимает уставной капитал.

В 2017 году у предприятия увеличились долгосрочные обязательства на 63 708 тыс. руб. (7,19 процентов), данное изменение связано с увеличением прочих обязательств компании на 177 857 тыс. руб. (23,99

процента). При этом сократились отложенные налоговые обязательства на 112 064 тыс. рублей. (93,3 процента).

Также увеличились краткосрочный обязательства на 385 934 тыс. руб. (14,35 процентов). Это связано с вложением денежных средств в целевое финансирование, значение увеличилось на 385 712 тыс. руб. (108,57 процента). Также увеличилась кредиторская задолженность перед поставщиками и подрядчиками на 385 766 тыс. руб. (44,41 процента). При этом сократилась задолженность перед прочими кредиторами на 397 067 тыс. руб. (77,33%). Большую долю в краткосрочной кредиторской задолженности приходится на задолженность перед поставщиками и подрядчиками.

В целом в 2017 году предприятие активно инвестировало во внеоборотные активы, в основном за счет собственных средств, что характеризует предприятие как финансово устойчивое находящееся на стадии подъема[3].

2.2.2 Анализ платежеспособности предприятия

Анализ платежеспособности предприятия помогает оценить его способность рассчитываться с краткосрочными обязательствами за счет наиболее ликвидных активов, то есть тех, которые вероятнее всего в скором времени станут денежными средствами[7]. Из таблицы 6 следует, что предприятие имеет достаточную сумму собственного капитала для финансирования оборотных активов.

Показатели ликвидности характеризуют предприятие как платежеспособное. Так как коэффициент текущей ликвидности, срочной и абсолютной находятся выше нормативных значений. Это означает, что у предприятия наиболее ликвидные активы в большом размере, что позволяет оплачивать краткосрочные обязательства только за счет данных средств.

Наблюдается отрицательная динамика в уменьшение стоимости чистых оборотных активов по сравнению с 2016 годом, изменение составило

1 777 миллионов рублей (25 процентов). Значение коэффициентов также сократилось по сравнению с 2016 годом, коэффициент текущей ликвидности уменьшился на 1,2 процента, но продолжает находиться в пределах нормативного значения. Коэффициент срочной ликвидности уменьшился на 0,9 процента, но больше показателя 2015 года на 0,2 процента. Коэффициент абсолютной ликвидности меньше, чем в 2015-2016 годах, но значительно выше нормативного значения. Данное изменение обусловлено сокращением дебиторской задолженности и увеличением кредиторской в 2017 году.

Таблица 6 – Анализ ликвидности

Наименование показателя	На 31.12.2015	На 31.12.2016	На 31.12.2017	Нормативное значение
Чистые оборотные активы (ЧОА), тыс. руб.	6 917 977	7 065 924	5 289 274	
Коэффициент текущей ликвидности, (Ктл)	2,8	3,9	2,7	1,5-3
Коэффициент срочной ликвидности, (Ксл)	2,1	3,2	2,3	0,8-1,2
Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал)	1,3	1,4	1,1	0,25-0,35

Для наглядности динамика изменения коэффициентов платежеспособности за 2015-2017 год приведена на рисунке 4.

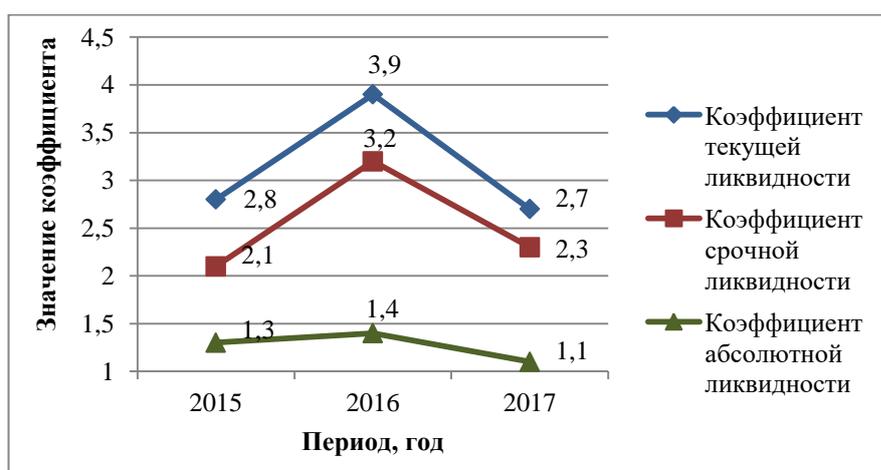


Рисунок 4 – Динамика коэффициентов ликвидности

Из рисунка 4 следует, что максимального значения коэффициенты ликвидности в 2016 году, минимального значения коэффициент текущей и

абсолютной ликвидности достиг в 2017 году, срочной ликвидности в 2015 году.

2.2.3 Анализ финансовой независимости

Анализ финансовой устойчивости характеризует способность предприятия отвечать по долгам и оставаться платежеспособным в долгосрочной перспектив. Данные для проведения анализа представлены в таблице 7[7].

По анализу финансовой устойчивости компании можно сделать вывод, что АО «СХК» является финансово устойчивым предприятием. Организация финансово независима от заемных источников, что подтверждает коэффициент автономии. Данный коэффициент показывает положительную динамику, это связано с тем, что компания инвестирует в свои активы за счет собственного капитала.

Коэффициент покрытия процентов значительно выше допустимого значения, что говорит о том, что предприятие необременительно от заемных источников.

Таблица 7 – Анализ финансовой устойчивости АО «СХК»

Наименование показателя	На 31.12.2015	На 31.12.2016	На 31.12.2017	Нормативное значение
Коэффициент автономии (Ка), %	89,0	90,5	89,7	>40%
Коэффициент левериджа (Кл)	1,12	1,10	1,11	<2,5
Коэффициент покрытия процентов (Кпп)	767,5	1417,3	1006,7	>7
Коэффициент долга (Кд), %	11,0	9,5	10,3	<60%

2.2.4 Анализ деловой активности

Анализ оборачиваемости помогает оценить эффективность управления предприятием. В таблице 8 приведены данные об оборачиваемости средств и периоде их оборота. Рабочий капитал предприятия в 2017 году уменьшился на 1 629, 8 миллиона рублей (32,5 процента). Период оборачиваемости оборотных активов увеличился на 4,8 процента, это обусловлено увеличением суммы средних совокупных активов в 2017 году, относительно увеличения выручки от реализации.

Сокращение периода оборота запасов, готовой продукции является положительной тенденцией, так как сокращаются затраты на обслуживание запасов.

Период оборота дебиторской задолженности больше, чем кредиторской, это значит, что покупатели рассчитываются с организацией медленнее, чем АО «СХК» рассчитывается со своими поставщиками. Данная тенденция не является положительной, так как рекомендуется, чтобы период кредиторской задолженности был больше, чем дебиторской, но данное упущение может быть связано со спецификой деятельности организации. Время финансового цикла уменьшилось до 102 дней.

Таблица 8 – Анализ деловой активности АО «СХК»

Наименование показателя	На 31.12.2016	На 31.12.2017
Рабочий капитал, тыс. руб.	5 018 361	3 388 545
Коэффициент оборачиваемости активов (Коба)	0,41	0,39
Период оборачиваемости активов, дни	893	935,5
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	1,42	1,59
Период оборачиваемости оборотных средств, дни	257	229
Коэффициент оборачиваемости запасов	5,45	7,56
Период оборачиваемости запасов, дни	67	48

Продолжение Таблицы 8

Коэффициент оборачиваемости готовой продукции	859,2	1242,3
Период оборачиваемости готовой продукции, дни	0,4	0,3
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	3,8	3,5
Период оборачиваемости дебиторской задолженности, дни	96	104
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	6,55	7,24
Период оборачиваемости кредиторской задолженности, дни	56	50
Время финансового цикла, дни	107	102

Для наглядности изменение в показателях деловой активности предприятия приведены на рисунке 5.

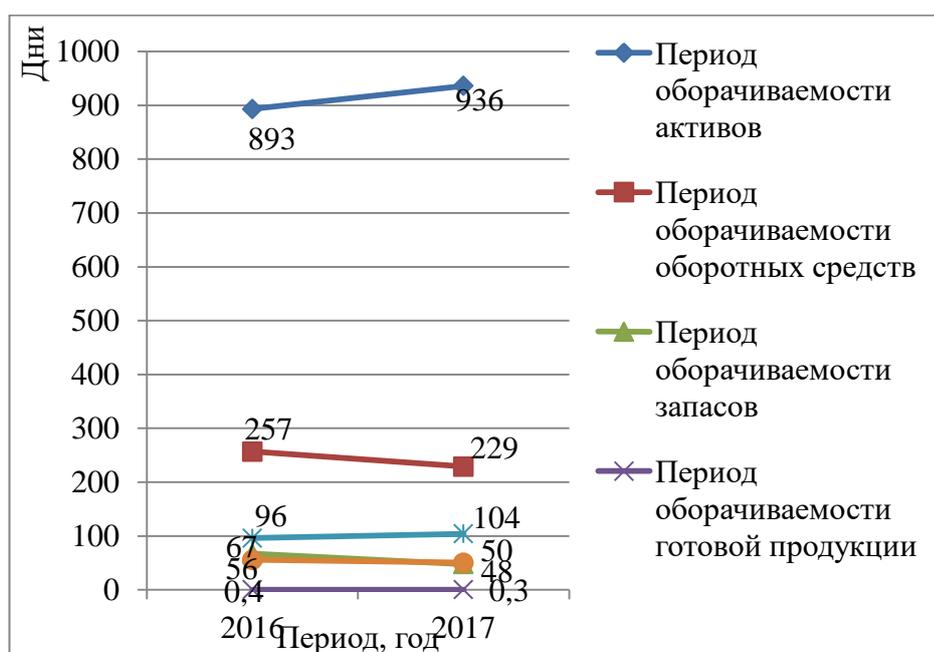


Рисунок 5 – Динамика изменений периодов оборачиваемости АО «СХК»

2.2.5 Анализ прибыли и рентабельности

Анализ доходности предприятия можно характеризовать абсолютным показателем – прибыль, и относительным – уровень рентабельности[15]. В таблице 9 приведены основные показатели, которые определяют доходность организации.

Наблюдается положительная тенденция в увеличение валовой рентабельности продаж, так в 2017 году данный показатель равен 24,6 процента, что больше значения в 2015 году на 3,7 процента. Операционная рентабельность продаж увеличилась на 5,1 процент, в сравнении с 2015 годом. Чистая рентабельность продаж к 2017 году сократилась на 9 процентов и достигла значения меньше, чем в 2015 году. Это обусловлено тем, что выручка от реализации 2016 году значительно увеличилась, при неизменных постоянных расходах организации, а в 2017 году образовалась обратная тенденция.

Основной показатель для собственников – рентабельность собственного капитала находится на низком уровне 1,4 процента, что меньше, чем в 2016 году на 3,2 процента[3]. При средней доходности рынка в 15-20 процентов данный показатель отображает не эффективность компании с точки зрения инвесторов. Данное упущение связано с деятельностью предприятия и наличием на балансе большого количества основных производственных фондов.

Таблица 9 – Анализ рентабельности АО «СХК»

Наименование показателя	На 31.12.2015	На 31.12.2016	На 31.12.2017
Валовая рентабельность продаж (R), %	20,9	23,5	24,6
Операционная рентабельность продаж (Rпр), %	9,4	13,3	14,5
Чистая рентабельность продаж (Rчпр), %	4,7	12,3	3,3
Рентабельность активов (ROA), %	4,0	5,4	5,6
Чистая рентабельность активов (ROAчпр), %	2,0	5,0	1,3
Рентабельность собственного капитала (ROE), %	2,3	5,6	1,4

Динамика изменения показателей рентабельности представлена в графическом виде на рисунке 6. Из которого следует, что валовая

рентабельность продаж значительно выше, чем остальные показатели. Чистая рентабельность продаж значительно уменьшилась, при этом операционная рентабельность незначительно увеличилась. Рентабельность активов остается примерно на одном уровне.

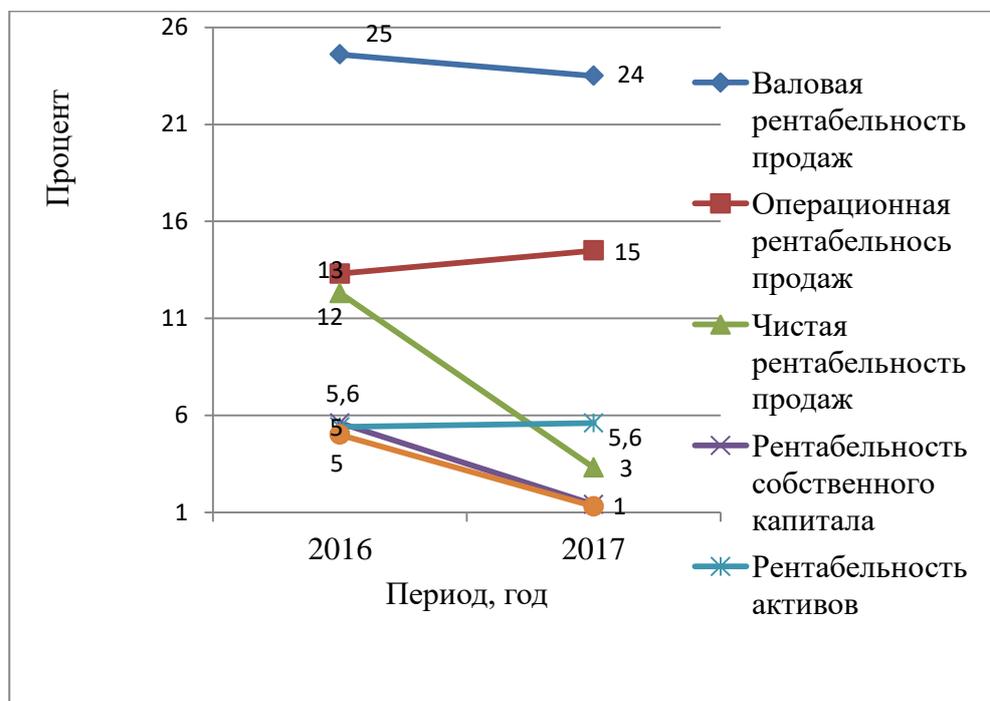


Рисунок 6 – Динамика показателей рентабельности

На основе финансового анализа можно сделать вывод, что предприятие финансово устойчиво, способно покрывать свои затраты и инвестировать за счет собственных средств, не привлекая заемные источники. Предприятие нельзя назвать привлекательным со стороны инвесторов, но это обусловлено специфической деятельностью предприятия. В целом наблюдается положительная динамика управления финансами и в целом деятельностью предприятия.

2.3 Анализ текущего состояния процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК» (проблемы, причины)

Для анализа процесса подачи и внедрения ППУ был проведен анализ – SIPOCI (рисунок 7). Данный анализ подразумевает под собой схему,

которая несет информативный характер, позволяет определить проблемы, возникающие между поставщиком и потребителем, а также оценить достаточность исходных данных для проведения анализа и оценки результатов.

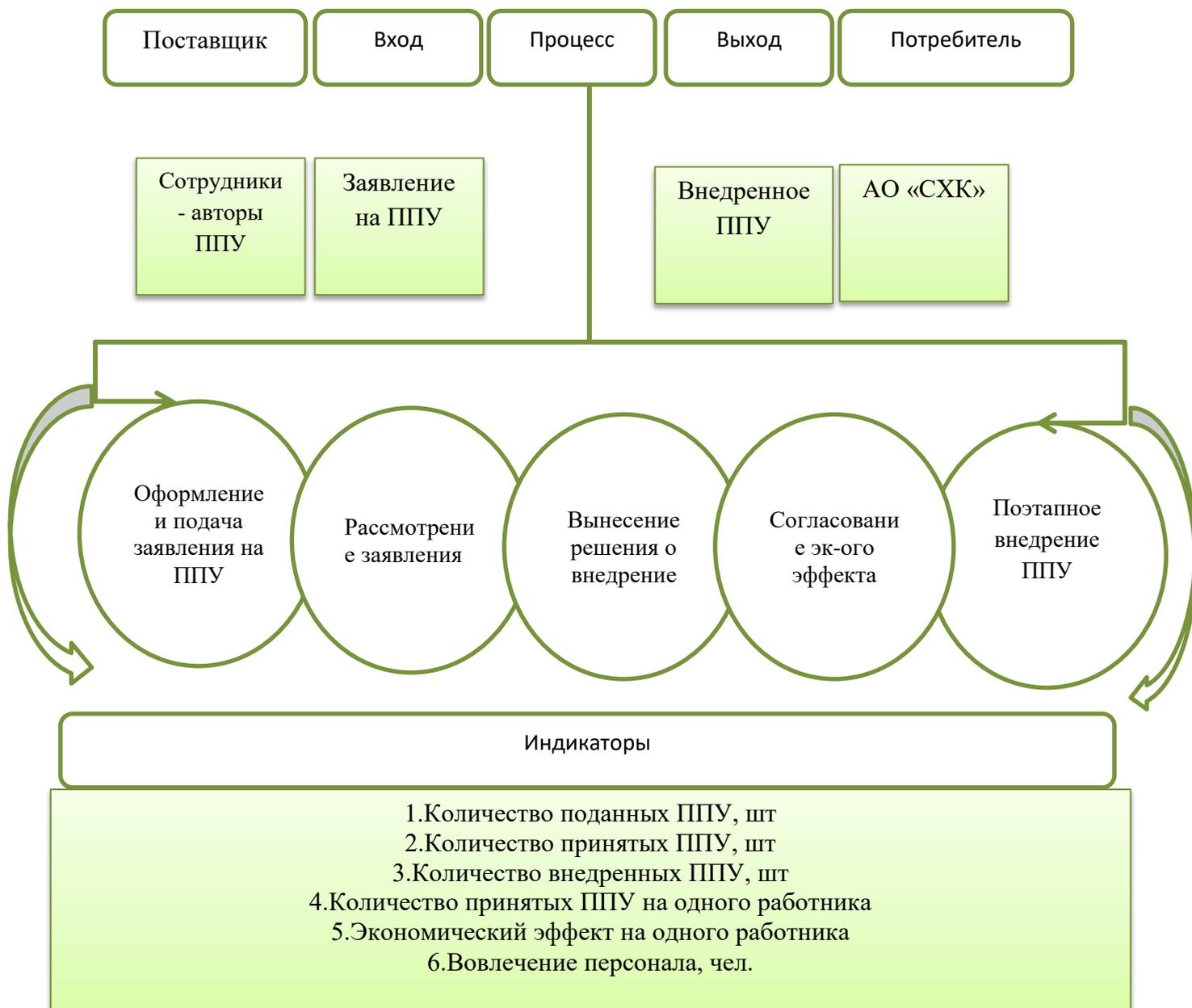


Рисунок 7 – Анализ SIPOCI

На рисунке 7 представлен поставщик и потребитель, вход и выход, основные этапы процесса и индикаторы, контролирующие его. Выделено шесть основных индикаторов, позволяющих оценить эффективность и протекание процесса для последующего анализа.

В данной работе был исследован процесс подачи и внедрения предложений по улучшению, собранная информация была оформлена в виде карты потока создания ценностей, для того, чтобы визуализировать данный процесс, с целью подробного анализа и выявления проблем. На блок-схеме представлены этапы анализируемого процесса.

Данные были получены экспертно-аналитическим методом через опрос сотрудников отдела ОПИК, картирование проведено на основании процесса подачи и внедрения ППУ на Управлении АО «СХК».

Процесс подачи переложений по улучшению состоит из нескольких этапов оформления, рассмотрения, подтверждение и вынесения решение о важности, новизне, практическом применении с целью последующего внедрения.

Первый этап одинаковый для всех, в независимости от вида поданного предложения и его ПСЦ представлен в Приложение А.

1.1 Автору ППУ необходимо оформить проблему, которую он обнаружил с последующим планом решения и потенциальным экономическим эффектом (если такой имеется). Если у автора есть доступ к компьютеру, заявление заполняется в электронном виде и отправляется уполномоченному для согласования.

1.1.2 Если доступа к компьютеру нет, заявление заполняется на бланке письменно.

1.2.1 Уполномоченный получает заполненное заявление от автора.

1.2.2 Уполномоченный заполняет предложение совместно с автором. На данном этап возникает проблема авторства, так как в таком случае зачастую уполномоченный и автор делят авторство пополам.

1.3 Уполномоченный по ППУ рассматривает поданное предложение. Если в оформлении есть ошибки, то предложение отправляется автору на доработку.

1.4 Если все оформлено правильно, ППУ имеет положительный эффект от внедрения, уполномоченный регистрирует ППУ в программном

обеспечении «Иноватор», уполномоченный оформляет и регистрирует ППУ в течение 3 дней с момента поступления.

1.5 Далее уполномоченный оформляет бланк решения по ППУ.

1.6 Визирует необходимые документы и передает на подпись автору.

1.7 Уполномоченный собирает рабочую группу для последующего рассмотрения ППУ. После протекает процесс согласования, длительность и участники процесса зависят от вида предложения по улучшению.

Если предложение по улучшению направленно на повышение эффективности труда с экономическим эффектом до пяти тысяч рублей или без него, то процесс рассмотрения и согласования будет выглядеть как на Приложение Б.

2.1 Рабочая группа единицы структуры подразделения комбината по рассмотрению ППУ. Оценивать предложение по основным критериям, таким как новизна, полезность и наличие решения задачи. Если предложение не отвечает установленным критериям, ППУ отклоняется, об этом уведомляют автора с указанием причины.

2.2 Рабочая группа выносит решение о внедрении, расписывает комплекс мероприятий и определяет ответственных.

2.3 Решение о внедрение визируется у руководителя структурного подразделения. Решение рабочей группой может быть вынесено в течение 7 дней.

2.4 Автор внедряет свое ППУ, а также оно может быть уже внедрено автором до процесса подачи заявления. В этом случае прилагается факт внедрения.

2.4.1 Оформленные и подписанные документы направляются уполномоченному.

Если предложение по улучшению организационно-технического вида с экономическим эффектом от пяти до пятидесяти тысяч рублей или это рационализаторское предложение с экономическим эффектом до пятисот

тысяч рублей. Процесс рассмотрения и согласования будет протекать, как представлено на Приложение В.

3.1 Первый этап рассмотрения аналогичен этапу 2.1.

3.2 Далее предложение направляется на рассмотрение рабочей группой структуры подразделения комбината, поскольку не может вынести самостоятельно решение о внедрении.

3.3 Рабочая группа структуры подразделения комбината рассматривает заявление и проверяет предложенный автором расчет экономического эффекта. И принимает решение о внедрении, если данное предложение не может быть внедрено, то об этом уведомляют автора с указанием причин отказа.

3.4 Если предложение может быть внедрено, то выносится решение о внедрении, этап аналогичен этапу 2.2. Решение рабочей группой может быть вынесено в течение 7 дней.

3.5 Решение о внедрении визируется у начальника структурного подразделения.

3.6 Автор приступает к внедрению ППУ.

3.6.1 Документы с расчетом возможного экономического эффекта от 5 -50 тыс. руб. направляются на согласование.

3.6.2 Документы с расчетом возможного экономического эффекта от 50 -500 тыс. руб. направляются на согласование.

3.6.3 Этап аналогичен этапу 2.4.1.

Если предложение по улучшению несет рационализаторский характер и экономический эффект от внедрения более пятисот тысяч рублей, процесс рассмотрения и согласования будет протекать как на Приложение Г.

4.1 Начало процесса аналогично этапу 2.1 и 3.1. поскольку решение о внедрении данного вида предложений не может быть вынесено рабочими группами, заявление направляется на рассмотрение экспертной комиссии по повышению эффективности АО «СХК».

4.5 Экспертная комиссия по повышению эффективности АО «СХК» рассматривает заявление. Выносит решение о возможности внедрения данного предложения, при существующих условиях работы комбината, и внедрение не будет препятствовать работе других подразделений, а также проводит оценку экономического эффекта на основании представленных автором первичных данных. Если данное предложение не может быть внедрено, то об этом уведомляют автора с указанием причин отказа. Данное решение может быть вынесено в течение семи дней с момента поступления.

4.6 Выносится решение о внедрении, оформляется бланк решения, назначается руководитель специализированной команды по внедрению, разрабатывается план мероприятий, назначаются ответственные и устанавливаются сроки внедрения.

4.7 Визируется решение о внедрении.

4.8 Автор приступает к внедрению ППУ

4.8.1 Согласуется ожидаемый экономический эффект на всех необходимых уровнях.

4.8.2 Пакет документов направляется уполномоченному.

Процесс внедрения подразумевает под собой последовательность этапов необходимых для реализации предложения. В зависимости от вида ППУ меняется количество этапов и сложность внедрения.

Если ППУ трудового назначения, ППУ может быть внедрено сразу или во время подачи, организационно-техническое ППУ внедряется последовательно в зависимости от наличия затрат и количества участников в команде. Рационализаторское ППУ может потребовать подключение к ППУ дочерних или сторонних организаций.

Через год после внедрения просчитывается фактический экономический эффект, согласуется на всех необходимых уровнях и оформляется ведомость с принятием решения о премировании авторов и участников команды по внедрению.

Также для последующего анализа и выявления проблем в процессе подачи и внедрения приложений по улучшению в таблице 10 приведены основные показатели по данному процессу.

Таблица 10 – Основные показатели процесса подачи ППУ

Показатель	Период, год			Абсолютное изменение		Относительное изменение, %	
	2015	2016	2017	2015/2016	2016/2017	2015/2016	2016/2017
Количество поданных ППУ, шт	19791	37366	37194	17575	-172	88,80	-0,46
Количество поданных ППУ сотрудниками	3355	3355	3355	0	0	0,00	0,00
Количество принятых ППУ, шт	18649	36594	36649	17945	55	96,22	0,15
Количество внедренных ППУ, шт	17990	36052	36426	18062	374	100,40	1,04
Количество принятых ППУ на одного работника, шт	5,16	10,58	11,82	5,42	1,24	105,04	11,72
Экономический эффект на одного работника, руб.	34375	34449	35002	73,71	552,45	0,21	1,60
Вовлечение персонала, чел.	3572	3459	3336	-113	-123	-3,16	-3,56
Уровень вовлеченности персонала, %				1	8	1,01	8

На основе таблицы 10 приведен графический анализ изменения поданных ППУ за период 2015-2017 года на рисунке



Рисунок 8 – Динамика подачи ППУ за период 2015-2017 год

Из рисунка можно сделать вывод, что количество поданных ППУ значительно увеличилось по сравнению с 2015 годом, так в 2017 году было подано 37194 штуки, что больше на 17403 (87,9 процента), чем в 2015 году, но меньше, чем в 2016 году на 172.

На основе таблицы приведен графический анализ на рисунке об изменении вовлеченности сотрудников в процесс подачи ППУ.

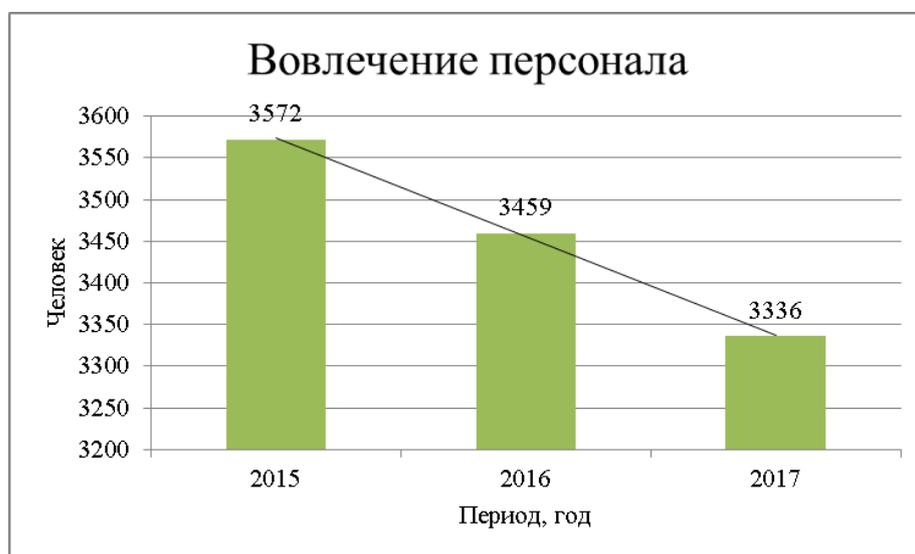


Рисунок 9 – Динамика вовлеченности персонала за 2015-2017 год

Из рисунка наблюдается отрицательная динамика вовлеченности сотрудников в процесс подачи предложений по улучшению.

Также на основе таблицы можно сделать вывод о положительной динамике, как в принятых, так и во внедренных ППУ. В 2016 году

количество принятых предложений составило 36594 шт., что на 17945 больше, чем в 2015 год. Рост принятых предложений продолжился и в 2017 году составил на 36649, что на 55 штук больше, чем в 2016 году.

Цель, поставленная комбинатом перед сотрудниками, относительно количества поданных ППУ равных 12 штук в год была достигнута. К 2017 году показатели стабилизировались, и количество поданных предложений по улучшению на одного работника составило 11,82, что больше, чем в 2016 году на 1,24 и больше чем в 2015 году на 6,66 штук, чем в 2016 году.

По итогам приведенного анализа эффективности работы процесса подачи и внедрения предложений по улучшению были выявлены проблемы, сущность и последствия к которым приводят проблемы представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Основные проблемы процесса подачи и внедрения ППУ

Наименование проблемы	Описание проблемы
Не достаточный контроль над процессом внедрения	Проблема с недостаточным контролем над процессом командирования связана с отсутствием инструментов для осуществления данного процесса. Из-за этого часть рационализаторских предложений остаются в зависшем состоянии, что отрицательно сказывается на предприятии, так как оно недополучает экономический эффект.
Включение предложений по улучшениям третьей категории с условным экономическим эффектом во вторую категорию	Ситуация, когда предложения с условным экономическим эффектом подаются как предложения 2 категории, происходит из-за длительного процесса рассмотрения предложений с экономическим эффектом выше пятисот тысяч рублей. Сотрудник-автор ППУ стремится ускорить процесс и подает свое предложение, как организационно-техническое.
Длительное время рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом	Проблема длительного время рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом заключается во времени допустимом рассматривать эти предложения экспертной комиссией. При этом компания не получит от внедрения реальный экономический эффект. Так процесс может занять более пятидесяти дней.

Продолжение Таблицы 11

Неравномерность подачи ППУ	Проблема неравномерности подачи заключается в том, что сотрудники-авторы ППУ подают предложения активнее к концу года, чтобы успеть выполнить план, по подачи 12 ППУ в год.
Отсутствие необходимых навыков для самостоятельного описания ППУ, что приводит к необходимости подавать предложения в соавторстве	Данная ситуация связана с различным видом профессий на комбинате, поэтому встречается ситуация, когда сотрудник квалифицирован в своем деле, но у него не хватает навыков для правильного оформления предложений.
Отсутствие компьютера у авторов ППУ	Проблема связана с тем, что не везде требуется оснащение рабочих мест компьютерами, поэтому сотрудники, у которых нет необходимой техники, заполняют ППУ на бумажных бланках.

Из таблицы 11 следует, что проблемы встречаются как на стадии написания, подачи, рассмотрения так и на стадии внедрение предложений по улучшению. Так и в зависимости от суммы экономического эффекта и вида предложения. Далее в работе представлены мероприятия и рекомендации по устранению выявленных проблем.

В целом во втором разделе были проанализированы данные производственно-финансовой деятельности предприятия, которые позволили определить, насколько эффективно используются трудовые, финансовые ресурсы компании.

Также был детально описан процесс подачи и внедрения предложений по улучшению, построена диаграмма SIPOCI, и проанализированные основные показатели по данному процессу, на основе которых были определены проблемы процесса.

3 Рекомендации по совершенствованию процесса подачи предложений по улучшениям на АО «СХК»

3.1 Анализ выявленных проблем по процессу подачи и внедрению предложений по улучшению на АО «СХК»

Проблема с подачей предложений по улучшению с условным экономическим эффектом, как предложения по организационно-техническим улучшениям, в ходе анализа была признана следствием проблемы длительного рассмотрения рационализаторских предложений, поэтому в дальнейшей работе она будет рассмотрена совместно с проблемой длительного рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом.

Для того чтобы совершенствовать процесс подачи и внедрения, проблемы, выявленные во второй главе в ходе анализа, необходимо расставить по степени важности, для этого методом попарного сравнения, представленным в таблице 12, рассмотрим следующие проблемы:

проблема 1 – не достаточный контроль над процессом внедрения;

проблема 2 - длительное время рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом;

проблема 3 - неравномерность подачи ППУ в течение года;

проблема 4 – отсутствие необходимых навыков для самостоятельного описания ППУ, что приводит к необходимости подавать предложения в соавторстве;

проблема 5 – отсутствие компьютера у авторов ППУ.

Таблица 12 – Ранжирование проблем

	П - 1	П - 2	П - 3	П - 4	П - 5	Итого	Ранг
Проблема 1		1	1	1	1	4	1
Проблема 2			2	2	2	3	2
Проблема 3				3	3	2	3

Продолжение Таблицы 12

Проблема 4					4	1	4
Проблема 5						0	5

Методом попарного сравнения было выявлено, наиболее важные проблемы для рассмотрения. Таким образом, проблема отсутствия контроля над процессом внедрения была определена как наиболее значимая на данный момент. Второй ранг был присвоен проблеме, связанной с длительным временем процесса рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом, так как, решая эту проблему, мы исключаем подачу таких предложений, как организационно-технические ППУ. Следующей проблемой была выявлена проблема неравномерной подачи предложений по улучшению в течение года. В результате сравнения проблемы наличия компьютера и отсутствия, необходимых для самостоятельного описания ППУ, что приводит к необходимости подавать предложения в соавторстве, были оценены меньше, и, следовательно, в рамках данной работы их рассмотрение не будет затронуто.

Проблемы, связанные с отсутствием необходимых навыков для самостоятельного описания ППУ, и отсутствием компьютеров у авторов ППУ возникают зачастую на заводах комбината, где нет о необходимости в оснащение рабочих мест компьютерами.

3.1.1 Анализ проблемы не достаточного контроля над процессом внедрения

Проблема отсутствия должного контроля над процессом внедрения связана с недостаточностью инструментов у уполномоченного по улучшению, которые необходимы для осуществления данного процесса. Это приводит к тому, что часть предложений, с ощутимым для комбината экономическим эффектом, не внедрены до сих пор. При этом затраты,

связанные с оформлением, рассмотрением, расчетом экономического эффекта и согласованием предложения уже были понесены. Следовательно, предприятие несет убытки в размере недополученного экономического эффекта.

На рисунке 10 отображена структура поданных рационализаторских ППУ за период с 2015 по 2017 год.



Рисунок 10 – Структура ППУ 3 категории за 2015-2017 год

Из рисунка 10 следует, что из всех поданных ППУ 3 категории внедрено только 72 процента. 28 процентов ППУ находятся в подвешенном состоянии и контроль над ними не осуществляется.

На рисунке 11 отображено количество всех не внедренных рационализаторских предложений в период с 2015 по 2017 год.



Рисунок 11 – Количество не внедренных РП за период 2015-2017 год

Данные представленные на рисунке 11 подтверждают, что должного контроля над процессом внедрения не осуществляется. Так как с 2015 года до сих пор не было внедрено 87 рационализаторских предложения.

3.1.2 Анализ проблемы длительного рассмотрения РП с условным экономическим эффектом

Проблема длительного рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом связана с тем, что предложения данной категории рассматриваются на всех уровнях комбината. Что не является эффективным, так как данные предложения не приносят предприятию реального экономического эффекта. Поэтому рассмотрение таких предложений экспертной комиссией по улучшениям на АО «СХК» является не продуктивным. Также экспертная комиссия по повышению эффективности может рассматривать предложения в течение 40 дней, что не является эффективным в отношении рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом. Для рассмотрения таких предложений рабочей группе структурного подразделения хватает компетенций для осуществления такой оценки.

В таблице 13 представлены данные о длительности процесса подачи, рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений с экономическим эффектом выше пятисот тысяч рублей.

Таблица 13 – Показатели эффективности процесса рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений

Показатель	Время
Время длительности процесса, рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений в минутах, в т.ч.	24725
Транспортировка документов	60

Продолжение Таблицы 13

Ожидание	24480
Подача/Рассмотрение/согласование	185
Время добавленной ценности в минутах	185
Эффективность процесса	1%

Из таблицы 13 следует, что процесс подачи, рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений составляет 24725 минут, из них основное время затрачено на ожидание, которое требуется для рассмотрения и вынесения решения о внедрение предложения рабочими группами каждого уровня, а также 60 минут требуется на транспортировку документов, и только 185 минут это время добавленной ценности в которое непосредственно принимается решение о внедрение. Таким образом, эффективность процесса составляет всего один процент.

Также данная проблема приводит к подаче предложений с уловным экономическим эффектом, как предложения по организационно-техническим улучшениям с целью сокращения процесса рассмотрения. На рисунке 12 отображена структура предложений 2 категории за период 2016/2017 год.



Рисунок 12 – Структура предложений второй категории за период 2016/2017 год

Из рисунка 12 следует, что 8 процентов предложений с заявленной суммой экономическим эффекта свыше пятидесяти тысяч рублей были поданы как предложения по улучшению с суммой экономического эффекта

до пятидесяти тысяч рублей, то есть были поданы как предложения по организационно-техническим улучшениям.

Причины анализируемых проблем приведены таблице 14 в разделе 3.2.

3.1.3 Анализ проблемы неравномерной подачи предложений по улучшению

Проблема равномерности подачи ППУ влияет на неравномерную загруженность сотрудников, отвечающих за процесс рассмотрения и согласования ППУ, а также отрицательно сказывается на работе в целом. Данная проблема связана с недостаточной мотивацией сотрудников в равномерной подаче ППУ. Так как основная масса поданных ППУ относится к виду предложений по улучшению условий труда (рисунок 13), которые подают большинство сотрудников, с целью выполнения плана о подаче двенадцати ППУ в год. Таким образом, была выявлена тенденция, что часть сотрудников подают предложения по улучшению в последний момент.

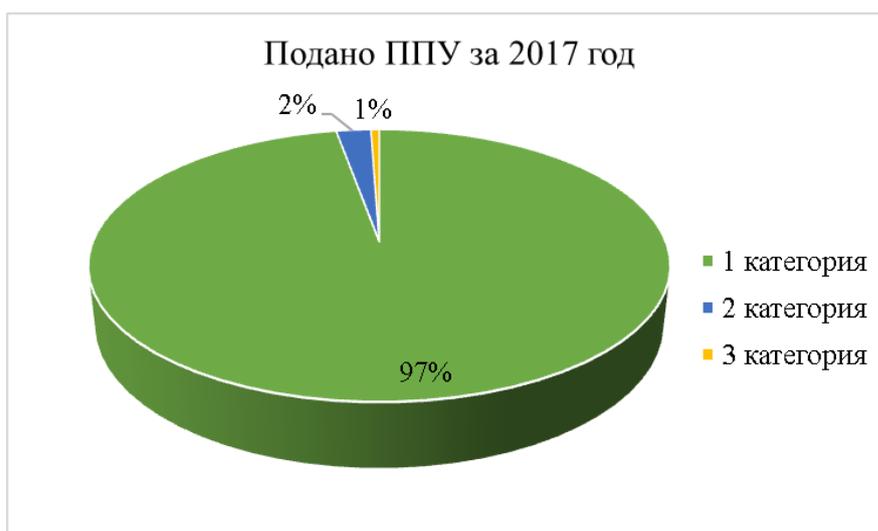


Рисунок 13 – Структура поданных предложений за 2017 год

При этом с каждым годом наблюдается положительная динамика подачи предложений по улучшению первой и второй категории, что говорит о вовлеченности сотрудников в данный процесс. Но подача предложений остается не равномерной в течение года. На рисунке 14 приведен графический анализ поданных, принятых и реализованных ППУ за 2017 год.

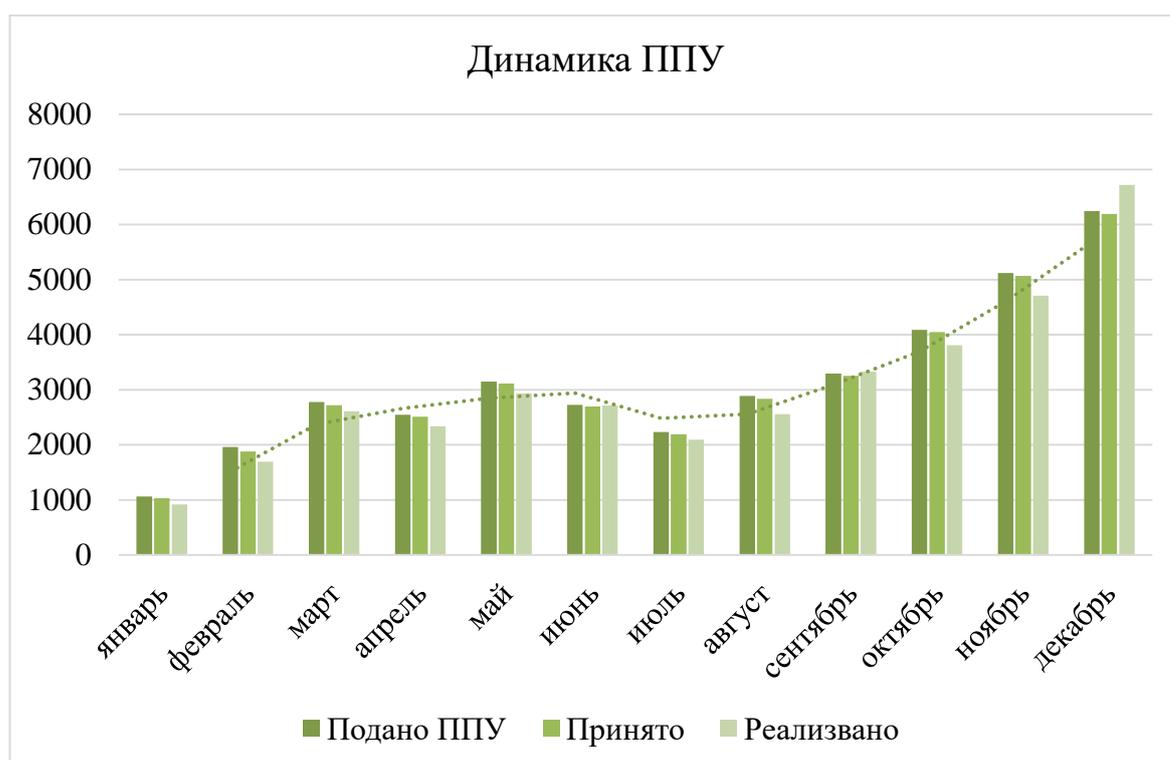


Рисунок 14 – Динамика подачи, принятия и реализации ППУ

Из рисунка 14 видно, что в период с января по июль количество поданных ППУ значительно меньше, чем в четвертном квартале. Что может быть связано с загруженностью сотрудников в январе в связи с началом года, и в летний период, когда часть сотрудников в отпуске. Так если в январе количество поданных ППУ равно 1052 штуки, то в декабре их на 5192 больше. Данная тенденция отрицательно сказывается на загруженности сотрудников в конце года.

3.2 Комплекс мероприятий по совершенствованию процесса подачи и внедрения предложений по улучшениям на АО «СХК»

Перед тем, как приступать к формулировке мероприятий и рекомендаций необходимо выделить причины возникновения выявленных проблем, которые приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Причины возникновения проблем

Наименование проблемы	Причина
Не достаточный контроль над процессом внедрения	1) отсутствие инструментов для контроля над процессом внедрения; 2) отсутствие регламентированных норм контроля у уполномоченного по ППУ;
Длительное время рассмотрения рационализаторских предложений с уловным экономическим эффектом	1) рассмотрение таких предложений КС «СХК» 2) неэффективное установление границ рассмотрения по сумме экономического эффекта;
Неравномерная подача ППУ	1) недостаточная мотивация сотрудников подавать ППУ равномерно в течение года; 2) требование подавать 12 ППУ в год.

Таким образом, были выявлены причины, из-за которых возникли существующие проблемы. Теперь зная на что необходимо воздействовать, можно сформулировать комплекс мероприятий, с целью совершенствования процесса подачи и внедрения предложений по улучшению, которые представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Комплекс мероприятий

Наименование проблемы	Мероприятия	Ответственное лицо	Место проведения	Статус
Неравномерная подача ППУ	1) описание плана мотивации сотрудников 2) распоряжение на подачу ППУ 4 штук в квартал	Ганноченко М.А	ОПИК	

Продолжение Таблицы 15

Не достаточный контроль над процессом внедрения	1) Включение в ПО АС «Иноватор» автоматический поиск информации по ППУ с нарушением срока внедрения; 2) добавление новых статусов о месте нахождения и стадии внедрения	Ганноченко М.А	ОПИК	 
Длительное время рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом	1) увеличение границ рассмотрения э/ф до 2000 тыс. руб. 2) передача прав на рассмотрение РП РГ СПК	Ганноченко М.А	ОПИК	
	3)			
Условные обозначения				
	Предложение оформлено и предложено предприятию.			
	Запланированное мероприятие внедрено на предприятии.			

Из таблицы 15 следует, что для каждой анализируемой проблемы было предложено мероприятие и указан статус его выполнения непосредственно на предприятии.

3.2.1 Комплекс мероприятий для решения проблемы не достаточного контроля над процессом внедрения

Для того чтобы решить проблему не достаточного контроля, были предложены инструменты для удобства осуществления данного процесса уполномоченным по улучшению на уровне подразделения, так и на уровне всего комбината.

Первый инструмент — это добавление автоматического поиска в программном обеспечении АС «Иноватор» графу «зависшие ППУ», где уполномоченный по улучшениям может увидеть все не внедренные ППУ за выбранный период. Данная функция упрощает процесс контроля.

Следующий инструмент — это добавление в программное обеспечение АС «Иноватор» статусов и лиц, ответственных за процесс. Сейчас уполномоченный по улучшениям видит только следующие статусы:

- на рассмотрении;
- в разработке, внедряется;
- внедрено;
- передано на оценку экономического эффекта;
- отклонено.

Данные статусы не дают полную картину о том, на какой именно стадии находится предложение по улучшению, и кто отвечает за этот процесс. Что усложняет процесс контроля над внедрением. Поэтому необходимо добавить в отчет графу об ответственном, и на какой стадии внедрения находится ППУ.

Тогда, в случае если уполномоченный по улучшениям видит в графе «Зависшие» предложение, он может сформировать отчет об интересующем его ППУ. И увидеть полную картину о состоянии ППУ, а также выяснить причину задержки у ответственного на данном этапе внедрения. Такие изменения способствуют увеличению эффективности процесса внедрения, что повлияет в целом на работу предприятия, так как оно дополучит экономический эффект от предложений.

3.2.2 Комплекс мероприятий для решения проблемы длительности рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом

Рационализаторское предложение требует полной оценки и проходит все этапы рассмотрения и согласования, время которого достигает 51 день 4 часов и 5 минут. Из которого 99 процентов это не эффективное время.

РП предложения с условным экономическим эффектом не приносит предприятию реального экономического эффекта, поэтому убрав из процесса КС АО «СХК» процесс рассмотрения и принятия решения по таким предложениям значительно сократиться.

Данная проблема приводит к тому, что авторы подают такие предложения, как предложения по организационно-техническим улучшениям. Поскольку данная тенденция связана с желанием автора обойти процесс длительного рассмотрения предложения по улучшению с условным экономическим эффектом выше пятисот тысяч рублей, увеличение границы суммы экономического эффекта до 2000 тыс. руб. для рассмотрения предложений РГ «СХК».

На рисунке 15 представлена структура сумм экономического эффекта, на основе которого была выбрана граница.



Рисунок 15 – структура рационализаторских предложений за 2017 год

Из этого следует, что 70 процентов рационализаторских предложений имеют экономический эффект до пятисот тысяч рублей, 20 процентов имеют экономический эффект от пятисот тысяч рублей до двух миллионов рублей и только 10 процентов от двух миллионов рублей и далее. После двух миллионов рублей разрыв между суммой экономического эффекта значителен и достигает четырнадцати миллионов рублей, поэтому граница была выбрана от пятидесяти тысяч рублей до двух миллионов рублей.

Таким образом, изменив границу суммы экономического эффекта для рассмотрения предложений рабочей группой структурного подразделения до 2000 тыс. руб., предложения с условным экономическим эффектом будут рассматриваться на данном уровне. Тогда структура предложений с экономическим эффектом после изменения будет выглядеть как на рисунке 16.

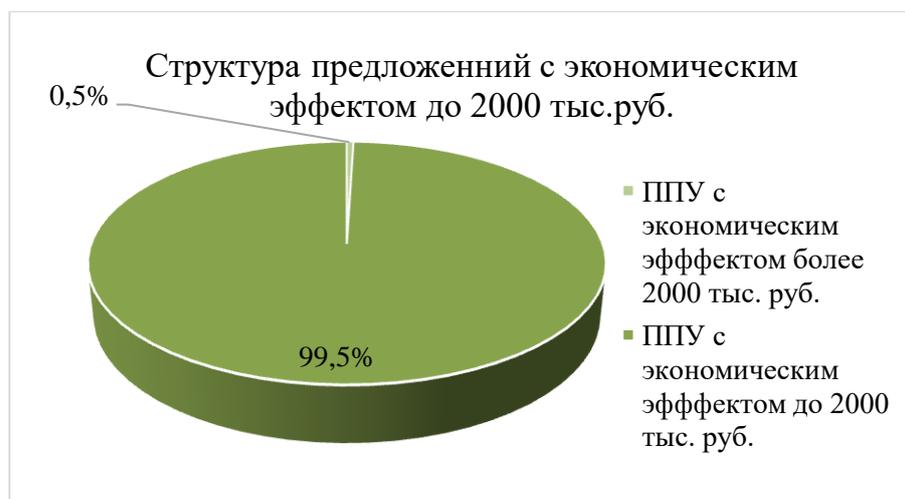


Рисунок 16 – Структура предложений с измененной границей суммы экономического эффекта

Из рисунка 16 следует, что предложения с условным экономическим эффектом более 2000 тысяч составят менее одного процента, что подтверждает правильность выбранных границ для рассмотрения предложений рабочей группой структурного подразделения комбината.

Поэтому, поставив два предложенных ограничения, целевое состояние процесса будет выглядеть как на рисунке 17.

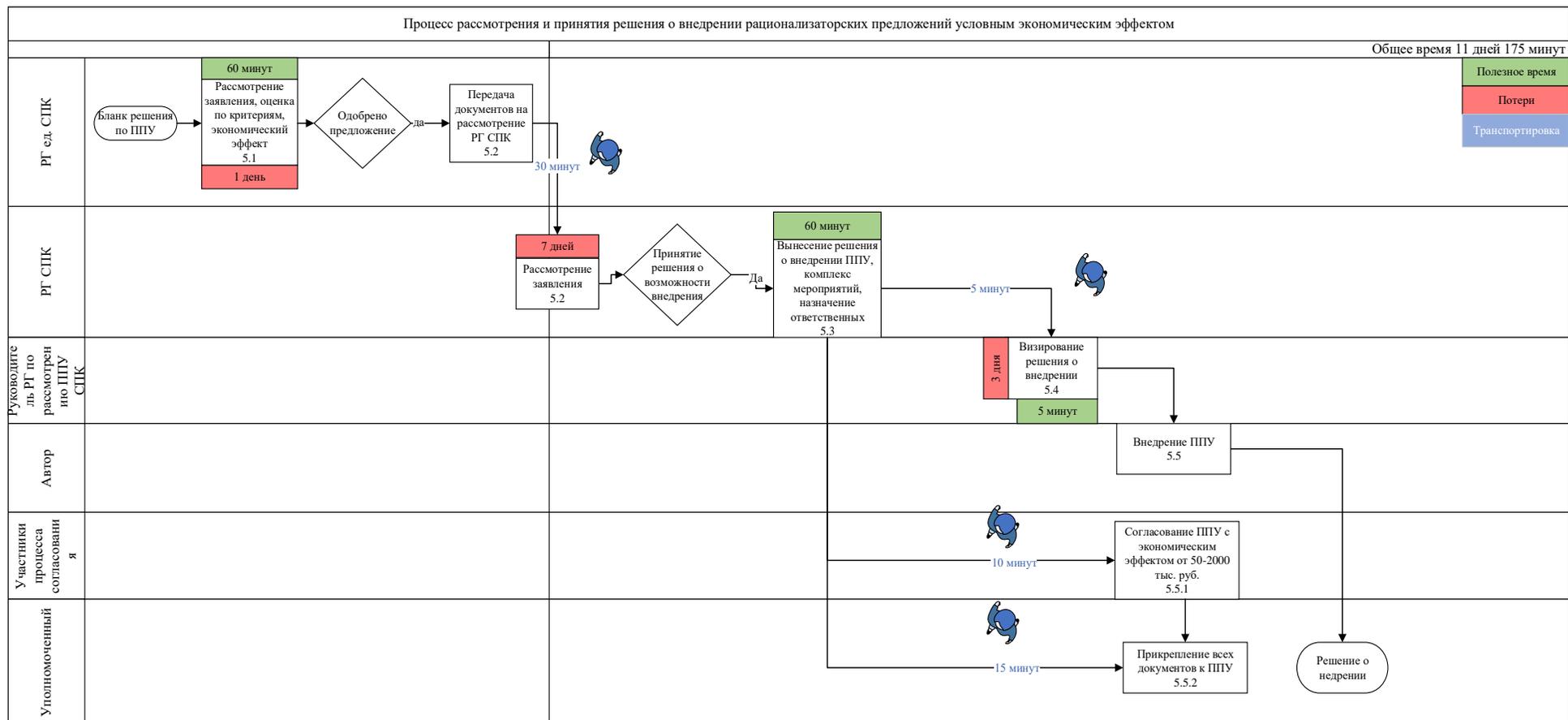


Рисунок 17 – Подпроцесс рассмотрения и принятия решения о внедрении РП с условным экономическим эффектом после внедрения мероприятий

Таким образом, процесс рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений с уловным экономическим эффектом сократиться на 40 дней 1 час и 15 минут, в таблице 16 приведены данные об изменении времени на процесс подачи, рассмотрения и согласования.

Таблица 16 – Показатели эффективности процесса до и после изменений

Показатель	Время до	Время после	Изменения
Время длительности процесса подачи, рассмотрения и согласования рационализаторских предложений в минутах, в т.ч.	24725	5450	-19275
Транспортировка документов	60	45	-15
Ожидание	24480	5280	-19200
Подача/Рассмотрение/согласование	185	125	-60
Время добавленной ценности в минутах	185	125	-60
Эффективность процесса	1%	2%	+1%

Таким образом, как видно из таблицы 16, процесс рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений сократится на 19275 минут, за счет значительного сокращения ожидания на 19200 минут, а также транспортировки и в целом на принятие решения о внедрении. Что повысит эффективность процесса на один процент.

3.2.3 Мероприятия для решения неравномерной подачи ПШУ в течение года

Как уже было выявлено в работе, значительный приток подачи предложений приходится на конец года. Для того, чтобы данный процесс был более равномерный, необходимо изменить временные рамки подачи с года, до квартала. Тогда работа сотрудников, отвечающих за процесс рассмотрения и согласования будет равномерно распределена, и на их основную деятельность не будет осуществляться такого влияния.

А также была разработана дополнительная мотивация сотрудников, включаться как в равномерный процесс подачи предложений, так и в целом в

процесс подачи новых, эффективных предложений. В таблице 17 представлен комплекс мотивационных предложений.

Таблица 17 – Комплекс мотивационных предложений

Направление мотивации	Описание мотивационного мероприятия
Подача рационализаторских предложений	Мотивировать сотрудников подавать РП может возможность поделиться ими лично с топ-менеджментом. Наличие одного дня в месяце, когда рядовой сотрудник может рассказать сам о своей идее. Так как зачастую РП подают сотрудники, имеющие компетенции для выявления проблем и описания таких предложений, обычные сотрудники, занимающиеся вспомогательными работами, не решаются подавать их письменно, но видят процесс со стороны, и могут предложить действительно стоящие предложения.
Подача равномерного количества ППУ в течение года	Фото человека, подавшего все 12 ППУ ровно по одному в месяц первым вывешивать на стенде в малых группах, и фото человека, предложившего РП с наибольшим экономическим эффектом на сайте.
	Разработка агитационных плакатов с лозунгами наподобие «А ты подал ППУ?».
	Внести в рабочий график два часа в месяц на написание предложения по улучшению, то есть то время, когда сотрудник может спокойно проанализировать свою работу, не отвлекаясь на другие дела.
	Вручение памятных подарков за подачу предложений по улучшению равномерно в течение года по одному в месяц, например, значков.
Подача предложений, направленных на улучшение работы комбината	Проведение для производственных рабочих обучающих программ, в нахождении и оформлении проблемы, и расчете экономического эффекта. Так как существует мнение, что работник не подает в срок предложение по улучшению только потому, что не знает, как это сделать, если все что мог уже предложил.

Для того чтобы поддерживать в сотрудниках желание подавать предложения по улучшению необходимо постоянно наблюдать за изменениями в процессе подачи ППУ и разрабатывать новые мотивационные

программы для привлечения сотрудников. Также мотивировать сотрудников необходимо разными способами, так как на предприятии работают люди с разными интересами, принципами и, следовательно, мотивировать всех одно и то же не может.

3.3 Обоснование экономической эффективности предложенных мероприятий

Решение проблем должного контроля над процессом внедрения и длительности процесса рассмотрения и принятия решения о внедрении предложений по улучшению предполагают под собой получение условного экономического эффекта после передоложенного плана мероприятий.

3.3.1 Обоснование условного экономического эффекта от решения проблемы должного контроля над процессом внедрения

На данный момент на АО «СХК» не внедрено 87 рационализаторских предложения. При осуществлении должного контроля через инструменты предложенные в данной работе условный экономический эффект от внедрения достигнет 183 миллионов рублей. Для расчета условного экономического эффекта от внедрения инструментов контроля воспользуемся формулой, приведенной ниже.

$$\mathcal{E}^r = \sum \mathcal{E}_{ppn} - \frac{3\Pi_{cp}}{t_d}, \quad (4)$$

где \mathcal{E}^r – годовой условный экономический эффект;

\mathcal{E}_{ppn} – экономический эффект от внедрения рационализаторского предложения;

$3\Pi_{cp}$ – средняя заработная плата сотрудника рабочей группы;

t_d – количество отработанных дней в месяц.

Тогда разница от суммы экономических эффектов от внедрения рационализаторских предложений и трудовых затрат сотрудника-программиста, отвечающего за обеспечение ПО АС «Иноватор», составит:

$$\mathcal{E}^{\Gamma} = \left(68639386 + 43910226 + \dots + 122191 - \frac{65325}{21} \right) = 183843152 \text{ руб.} \quad (5)$$

Таким образом, внедрение инструментов контроля над процессом внедрения принесет предприятию значительный экономический эффект.

3.3.2 Обоснование условного экономического эффекта за счет решения проблемы длительного рассмотрения рационализаторских предложений

Поменяв этапы рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом, а именно убрав из процесса комиссию по улучшениям АО СХК» предприятие получит условный экономический эффект.

Для расчета условного экономического эффекта от сокращения процесса рассмотрения рационализаторских предложений воспользуемся формулой, представленной ниже[11].

$$\mathcal{E}^{\Gamma} = (t_1 - t_2) * \frac{ЗП_{\text{ср}}}{t_{\text{д}} * t_{\text{ч}}} * n, \quad (6)$$

где \mathcal{E}^{Γ} – годовой условный экономический эффект;

t_1 – время на выполнение процесса подачи и рассмотрения до внедрения изменений;

t_2 – время на выполнение процесса подачи и рассмотрения после внедрения изменений;

$ЗП_{\text{ср}}$ – средняя заработная плата сотрудника рабочей группы;

$t_{\text{д}}$ – количество отработанных дней в месяц;

$t_{\text{ч}}$ – продолжительность рабочей смены;

n – количество сотрудников в рабочей группе.

Время на выполнение процесса рассмотрения и принятия решения о внедрении до предложенного комплекса мероприятий составляло 412,1 часа, после внедрение изменений составило 90,8 часа, средняя заработная плата взята из годового отчета, представленного на официальном сайте АО «СХК» и из положения о ППУ была взято среднее количество участников в экспертной комиссии. Тогда зная все необходимые данные, рассчитаем условный экономический эффект.

$$\mathcal{E}^{\Gamma} = (412,1 - 90,8) * \frac{65325}{21*8} * 5 = 176597,8 \text{ руб}, \quad (7)$$

Таким образом, можно сделать вывод, что предприятию эффективно использовать предложенные мероприятия по сокращению процесса рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом, так как условный экономический эффект составил 176597,8 рублей.

Зная условный экономический эффект от внедрения инструментов контроля над процессом внедрения ППУ и сократив процесс рассмотрения и принятия решения о внедрении рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом можем рассчитать совокупный условный экономический эффект.

$$\mathcal{E}_{\text{общ}}^{\Gamma} = \mathcal{E}_1^{\Gamma} + \mathcal{E}_2^{\Gamma}, \quad (8)$$

где $\mathcal{E}_{\text{общ}}^{\Gamma}$ – совокупный годовой условный экономический эффект.

$$\mathcal{E}_{\text{общ}}^{\Gamma} = 183843152 + 176597,8 = 184019749,8 \text{ руб}. \quad (9)$$

Таким образом, совокупный условный экономический эффект от внедрения мероприятий по устранению проблем, описанных выше, составит 184 миллиона рублей.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

Группа	ФИО
3А4В	Ганноченко Марии Александровне

Школа	инженерного предпринимательства	Направление	38.03.02 Менеджмент
Уровень образования	Бакалавриат		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<p><i>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения и т.д.)</i> – <i>опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы)</i> – <i>чрезвычайных ситуаций социального характера</i> 	<p>Описание рабочего места АО «СХК» на предмет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения вредных проявлений факторов производственной среды: в подразделениях Управления АО «СХК». В офисах установлена вентиляция, местное и общее освещение, электромагнитные поля на низком уровне, метеоусловия в норме. – Опасные проявления факторов производственной среды: в офисах установлены пожарные сигнализации, имеются запасные выходы. Рабочие места оборудованы в соответствии с нормами техники безопасности.
<p><i>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трудовой кодекс РФ; 2. ГОСТ Р ИСТО 26000-2010 «Руководство по социальной ответственности»; 3. SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда; 4. Экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ» от 2015 года; 5. Международный стандарт ISO-14000001 – менеджмент безопасности труда.
<p>Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:</p>	

<p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы корпоративной культуры исследуемой организации; – системы организации труда и его безопасности; – развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; – системы социальных гарантий организации; – оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	<p>Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение техники безопасности, персонал проходит инструктаж по технике безопасности; – работники предприятия получают полный социальный пакет; – оплата санаториев; – комплексная программа обучения персонала; – оказание помощи сотрудникам в критических ситуациях; – поддержка сотрудников вышедших на пенсию.
<p>1. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содействие охране окружающей среды; – взаимодействие с местным сообществом и местной властью; – спонсорство и корпоративная благотворительность; – ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров), – готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. 	<p>Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с экологическими и природными организациями и фондами; – взаимодействие с органами федеральной и местной власти; – ответственность перед потребителями продукции; – реализация экологических программ.
<p>2. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ правовых норм трудового законодательства; – Анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов. – Анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ правовых норм трудового законодательства; – анализ внутренней экологической политики организации; – анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации, а именно приказы, положения, устав предприятия.
<p>Перечень графического материала:</p>	
<p>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</p>	<p>Таблица №19 Структура мероприятий КСО; Таблица №20 Основные стейкхолдеры организации; Таблица №21 Направления обучения персонала предприятия; Таблица № 22 Образование отходов; Таблица №23 Затраты на мероприятия КСО в 2017 году.</p>

<p>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</p>	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ОСГН ШБИП	Феденкова Анна Сергеевна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А4В	Ганноченко Мария Александровна		

4 Социальная ответственность на АО «СХК»

4.1 Сущность корпоративной социальной ответственности

Раздел «Социальная ответственность» выпускной квалификационной работы это необходимый элемент работ студентов, обучающихся по направлению «Менеджмент»[9].

В ходе изучения таких профильных дисциплин, как «Корпоративная социальная ответственность» и «Корпоративное управление» были получены разносторонние знания, которые необходимы для того, чтобы быть конкурентоспособным специалистом на рынке труда, которые были использованы в данной работе.

Методические указания учитывают разнообразие тем выполняемых выпускных работ и этапы внедрения КСО на предприятиях. Таким образом, методические указания состоят из набора аналитических управленческих заданий, из которых дипломирующийся студент может выбрать наиболее подходящую его ВКР задачу. В зависимости от того реализует ли предприятия программы КСО[9].

Корпоративная социальная ответственность представляет универсальное понятие, которое описывает социально ответственное поведение предприятий. КСО представляет собой систему обязательств, которые предприятиям реализует в интересах общества и его участников на добровольной основе.

Корпоративная социальная ответственность в современном понимании в России осуществляется не продолжительное время, однако имеет большое количество сторонников, на уровне государственной власти, а также среди крупного и среднего бизнеса, потребителей и других групп заинтересованных сторон (стейкхолдеров).

Ведущие компании в США и Великобритании в конце 1970–х объединили элементы корпоративной политики по отношению к внешней

среде, выработали целостный подход к взаимодействию с обществом. Данный подход заключается в том, что уважение к фирме производителю определяется совокупностью таких факторов как качество товара, эффективность рекламы, имиджем, репутацией компании и ее ответственным отношением к партнерам, работникам, окружающей среде и обществу в целом

Принято выделять следующие основные концепции КСО:

1) концепция корпоративного эгоизма. Данная концепция была выявлена Нобелевским лауреатом по экономике Милтоном Фридманом в 1971 году. Концепция означает то, что у бизнеса есть только одна единственная ответственность – увеличивать прибыль для своих акционеров;

2) концепция корпоративного альтруизма. Концепция была обозначена.

Комитетом по экономическому развитию США в 1970 – е годы. В отличие от предыдущей концепции она отражает не только заботу о предприятии, но и том, что бизнес обязан вносить свой вклад в решение общественных споров и проблем, повышение уровня жизни людей, к тому чтоб уделять внимание к окружающей среде и так далее.

Концепция разумного эгоизма. Суть концепции состоит в том, что затраты на благотворительные программы вызывают сокращение прибыли предприятия, однако, в долгосрочно перспективе создают благоприятное социальное окружение.

Интегрированная концепция. Данная концепция представляет собой сбалансирование разногласий между интересами предприятий и граждан. Нормативно – инструментальная концепция. Специфика концепции состоит в том, что она выступает средством диалога с внешним окружением фирмы, позволяющим управлять риском появления неожиданных для нее нормативных требований.

В условиях глобализации внешней среды и обострения конкуренции на мировом рынке, особенную актуальность приобретают поиск новых форм ведения бизнеса для обеспечения результативности деятельности и повышения конкурентных преимуществ предприятий.

Опыт многих крупных компаний показывает, что на сегодняшний день наиболее эффективными оказываются те из них, которые руководствуются принципами КСО.

Важность и необходимость внедрения принципов КСО является не только социально, но и экономически обоснованной необходимостью, что позволит достигнуть таких результатов, как укрепление доверия со стороны зарубежных партнеров по бизнесу, возможность привлечения и удержания квалифицированных кадров, формирование зоны социального благополучия вокруг предприятия.

4.2 Анализ эффективности программ КСО АО «СХК»

Сибирский химический комбинат является социально ответственной компанией, деятельность которой оказывает существенное экономическое влияние на целый ряд регионов Российской Федерации. За счет получаемых от Госкорпорации средств финансируется значительный объем региональных социально-экономических инициатив. Органам власти на местах ежегодно оказывается поддержка в реализации широкого спектра программ регионального и общероссийского масштаба в разных сферах: экологии, здравоохранении, спорте, культуре, дошкольном и школьном образовании, социальной защите. В рамках реализации корпоративных социальных программ АО «СХК» предоставляет своим работникам материальные и социальные преференции в виде:

— страхования работника по программам добровольного медицинского;

- страхования и страхования от несчастных случаев и болезней;
- возможности получения путевки на санаторно–курортное лечение работника, ребенка работника;
- оказания помощи в определенной жизненной ситуации;
- возможности получения беспроцентного займа на первоначальный взнос по ипотечному кредиту, компенсации работнику части расходов на погашение банку процентной ставки по ипотечному кредиту;
- возможности принять участие в негосударственном пенсионном обеспечении;
- возможности принять участие в программе поддержки неработающих пенсионеров;
- вовлечения работников и ветеранов в участие в спортивных и культурных мероприятиях, посещение ими театральными культурных проектов и спортивных «групп здоровья».

Обучение и развитие персонала АО «Сибирский химический комбинат» организуется с целью достижения высокого уровня безопасности и экономической эффективности работы предприятия. Для достижения соответствия уровня профессиональной подготовки персонала требованиям производства на предприятии было организовано внутреннее и внешнее обучение в рамках профессионального обучения, повышения и поддержания квалификации, предаттестационной подготовки и аттестации персонала.

Внутреннее обучение проводилось с помощью высококвалифицированных работников, привлекаемых в качестве преподавателей курсов и специально подготовленных работников – внутренних тренеров АО «СХК», организующих тренинги, направленные на повышение уровня развития компетенций работников предприятия. В 2016 году на предприятии было организовано внутреннее обучение в количестве 3490 человеко–курсов.

Внешнее обучение было организовано с привлечением внешних провайдеров (отраслевых институтов повышения квалификации и образовательных учреждений, занимающихся подготовкой персонала).

АО «СХК» также стремится не только к высоким производственным результатам и экономической эффективности, но и к гармонии с окружающей средой, охрана которой является одним из приоритетных направлений деятельности. Одним из последовательных шагов, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, стало принятие «Экологической политики»[6].

Главными стратегическими целями АО «СХК» в области охраны окружающей среды являются обеспечение экологической безопасности, необходимой для устойчивого развития АО «СХК», и постоянное снижение негативного воздействия производства и поставляемой продукции на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

В таблицы 18 приведена структура мероприятий КСО реализуемых на АО «СХК».

Таблица 18 – Структура мероприятий КСО

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации мероприятия	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
Охрана и рациональное использование водных ресурсов и земель	Социальные инвестиции	Социальные и общественные группы	2017 год	Сохранение экологического баланса и природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций
Обеспечение программ радиационной безопасности	Социальные инвестиции	Социальные и общественные группы	2017 год	Сохранение экологического баланса и природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

Продолжение Таблицы 18

Социальное обеспечение работников: предоставление путевок на санаторно-курортное лечение, поддержка неработающих пенсионеров, страхование работников, получение беспроцентного займа по ипотечному кредиту	Социально ответственное поведение (внутренние)	Сотрудники, пенсионеры	2017 год	В условиях полной социальной защищенности появляется прямая заинтересованность сотрудников в достижении целей предприятия
Сбор и очистка сточных вод	Социальные инвестиции	Социальные и общественные группы	2017 год	Сохранение экологического баланса и природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.
Утилизация отходов производства и потребления	Социальные инвестиции	Социальные и общественные группы	2017 год	Сохранение экологического баланса и природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.
Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	Социальные инвестиции	Социальные и общественные группы	2017 год	Сохранение экологического баланса и природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

4.2.1 Определение стейкхолдеров АО «СХК»

Стейкхолдерами организации может быть заинтересованная сторона, причастная сторона – физическое лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или её свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям.

АО «СХК», предприятия АО «ТВЭЛ», остается одним из важных звеньев традиционного дивизиона для бизнеса по производству ядерного топлива, сконцентрировав на своей производственной площадке всю конверсию гесафторида урана, который обеспечивает сырьём российскую атомную энергетику и ряд зарубежных потребностей. Социальная ответственность имеет для предприятия огромное значение в силу специфики своей отрасли, и потому с каждым годом поддерживает и разрабатывает все большее количество проектов, направленные на развитие благоприятного социального фона предприятия. Стейкхолдеры организации представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Основные стейкхолдеры организации

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
Потребители	Лечебно – профилактические учреждения
Партнеры	Население
Сотрудники	Органы федеральной и местной власти
Собственники	Экологические и природные организации и фонды

Прямые стейкхолдеры оказывают большое влияние на предприятие. Сотрудники компании, являются его лицом и которые работают на общую цель предприятия. Сотрудники, помимо того, что защищены различными социальными пакетами предприятия, еще и пользуются различными социальными программами, проводимыми на предприятии для своих сотрудников.

Потребители также относятся к КСО предприятия, так как предприятие прилагает все возможные усилия для предоставления качественной продукции и удовлетворения нужд потребителей.

К косвенным стейкхолдерам компании можно отнести:

— экологические и природоохранные организации и фонды (компания стремится обеспечить свою работу с наименьшим ущербом для окружающей среды);

— лечебно – профилактические учреждения (получение заказов на лечение либо сотрудников компании, либо лиц, которым компания хочет помочь в лечении).

— Структура программ КСО составляет портрет КСО компании. Выбор программ, а, следовательно, структура КСО зависит от целей компании и выбора стейкхолдеров, на которых будет направлены программы.

4.2.2 Определение структуры программ КСО АО «СХК»

АО «СХК» является ответственным участником в организации мероприятий, направленных на улучшения социальной ответственности предприятия. Так, например, АО «СХК» активно организует программу спортивных и культурных мероприятий.

Программа организации спортивной и культурной работы направлена на укрепление здоровья работающего персонала, пропаганду здорового образа жизни, повышение культурно–образовательного уровня работников, организацию досуга.

Спортивные и культурные мероприятия организуются и реализуются в соответствии со следующими принципами:

- безопасность для здоровья участников мероприятий;
- соответствие общепринятым и корпоративным этическим нормам, и стандартам: традициям, ценностям и приоритетам развития комбината и отрасли в целом;
- массовость участия и доступность для всех работников (вне зависимости от уровня должности);
- направленность на повышение уровня вовлеченности работников;

— активная коммуникация достигнутых результатов и общественной или социальной значимости проведенных мероприятий с целью укрепления имиджа Госкорпорации «Росатом» и АО «СХК».

Предприятие организует программу помощи работникам в рамках Положения «Об оказании помощи работникам АО «СХК» в определенных жизненных ситуациях». Реализация данной программы позволила упростить систему принятия решения об оказании помощи, благодаря установленным нормам по размеру выплаты и единым критериям оказания помощи, также исключено дублирование видов помощи.

Размер выплат по каждому виду материальной помощи установлен в конкретном выражении и не может быть менее 2000 руб. по каждому виду.

Установленные на комбинате виды материальной помощи:

- при регистрации брака впервые;
- при возвращении из армии и приеме на прежнее место работы;
- на витаминизацию беременных женщин;
- при рождении (усыновлении) ребенка;
- на дорогостоящее лечение ребенка;
- пособие молодым работникам, впервые поступившим на комбинат;
- помощь многодетным родителям или родителям, имеющим на иждивении ребенка–инвалида, воспитывающего детей в одиночку;
- на погребение умершего работника;
- материальная помощь молодому специалисту в связи с бракосочетанием;
- материальная помощь молодому специалисту на обустройство быта (приобретение мебели, бытовой техники и т.п.)

АО «СХК» организует программу «Поддержка ветеранов». Социальная ответственность в отношении ветеранов (неработающих пенсионеров) представляет собой определенную концепцию, отражающую

добровольное решение предприятия по участию в финансировании задач, направленных на решение вопросов усиления социальной защищенности ветеранов по следующим направлениям:

1. повышение материальной обеспеченности;
2. создание условий для реализации интеллектуальных, культурных потребностей и личного потенциала в пожилом возрасте;
3. поддержание жизнеспособности и активности путем привлечения к участию в физкультурно–оздоровительных и культурно–массовых мероприятиях комбината.

На АО «СХК» активно реализуется «Программа развития персонала». Обучение и развитие персонала организуется с целью достижения высокого уровня безопасности и экономической эффективности работы предприятия.

В рамках реализации проектов «Внедрение производственной системы «Росатом», «Трансформация производственных отношений», «Обучение культуре безопасности» за отчетный период проведено обучение работников предприятия по следующим программам (Таблица 20).

Таблица 20 – Направления обучения персонала предприятия

Тема курса	Кол–во человеко–курсов
Базовый курс	185
5С	278
Виды потерь	275
Картирование процессов	228
Фабрика процессов	313
Методика реализации ПСР–проектов	182
Стандартизированная работа	203
Типовые модели определения экономического эффекта	37
Инструменты управления эффективностью (Декомпозиция)	17
Культура безопасности	119
Итого (человеко–курсов)	1837
Методика реализации ПСР–проектов	182

Экологическая программа на АО «СХК» стремится не только к высоким производственным результатам и экономической эффективности, но и к гармонии с окружающей средой, охрана которой является одним из

приоритетных направлений деятельности. Одним из последовательных шагов, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, стало принятие Экологической политики. Экологическая политика АО «СХК» разработана и впервые введена в действие в 2007г. Затем, в 2009 г., в 2012 г., 2015 г. она актуализирована и приведена в соответствие с Экологическими политиками Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ».

Главными стратегическими целями АО «СХК» в области охраны окружающей среды являются обеспечение экологической безопасности, необходимой для устойчивого развития АО «СХК», и постоянное снижение негативного воздействия производства и поставляемой продукции на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

Таким образом, в результате активной деятельности предприятия касемо охраны окружающей среды, АО «СХК» достигло следующих показателей. В 2016 году в АО «СХК» образовалось на 41% меньше отходов производства и потребления чем в 2015 году: 151 724,2 тонн в 2017 году против 255 811,0 тонн в 2015 году.

Сведения об образовании отходов с разбивкой по видам (классам опасности) и методам обращения с ними за 2015-2017г.г. представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Образование отходов с разбивкой по видам и методам обращения с ними

Деятельность по обращению с отходами АО «СХК»	2015г.	2016г.	2017г.
1 Образование отходов			
Образовалось, тонн в т.ч.	255811,0	182725,2	151724,2
1 класса опасности	5,5	7,5	4,1
2 класса опасности	0,5	0,7	0,1
3 класса опасности	47	13	24
4 класса опасности	1429	1383	1491
5 класса опасности	254329	181321	150205
2 Методы обращения с отходами			
Использовано на СХК, тонн	0	0	0

Продолжение Таблицы 21

Обезврежено на СХК, тонн	0,5	0,7	0,1
Захоронено на СХК, тонн	249188	179099	148790
Передано другим организациям всего, тонн, в т.ч.:	6220	3686	2292
– для использования	3968	1760	550
– для захоронения	2228	1917	1738
– для обезвреживания	5	9	4
– для хранения	19	0	0

АО «Сибирский Химический Комбинат» как организация, имеющая в своем составе ядерно–опасные и радиационно–опасные производства, осуществлял свою деятельность в 2017 году в полном соответствии с «Заявлением администрации АО «СХК» о политике в области безопасности» и «Концепцией культуры безопасности АО «СХК».

4.2.3 Определение затрат на программы КСО на АО «СХК»

АО «СХК» ежегодно вкладывает значительные финансовые средства в развитие программ КСО. Таким образом, затраты, отнесенные на реализацию мероприятий КСО можно рассмотреть в таблице 22.

Таблица 22 – Затраты на мероприятия КСО в 2017 году

Мероприятие	Единица измерения	Цена	Стоимость реализации на планируемы период
Благотворительность	тыс. руб.	7176	7176
Природоохранные мероприятия	тыс. руб.	36 910	36 910
Санаторно – курортное лечение и отдых	тыс. руб.	36 172	36 172
Итого	тыс. руб.		80 258

4.2.4 Оценка эффективности программ КСО на АО «СХК» и разработка рекомендаций

В ходе анализа программ КСО реализующихся АО «СХК» было проведено соответствие программ КСО миссии, ценностям, целям и стратегии комбината. Миссия АО «Сибирский химический комбинат»

заключается в производстве продукции на уровне мировых стандартов для повышения удовлетворенности потребителей, развития российской и мировой ядерной энергетики, решения задач ядерно-оборонного комплекса Российской Федерации.

В АО «СХК» приняты следующие ценности: «На шаг впереди», «Уважение», «Безопасность», «Единая команда», «Эффективность», «Ответственность за результат».

Актуализированная стратегия включает следующие цели:

- рост на рынках начальной стадии ядерного топливного цикла;
- развитие второго ядра бизнеса;
- повышение эффективности;
- социальная экологическая приемлемость.

Исходя из принятий миссии, стратегии и реализованных мероприятий АО «СХК» по корпоративной социальной ответственности за 2016-2017 гг., можно сделать вывод о том, что программы КСО принятая на комбинате совпадает с основными целями и направлена развитие предприятия. Основой вклад предприятие оказывает экологическим программам, для осуществления безопасности производства для окружающей среды, населения включая сотрудников.

Подробно изучив программы КСО и проделав анализ стейкхолдеров можно сделать вывод, что данные программы отвечают интересам как внешних, так и внутренних стейкхолдеров предприятия. Результаты реализованных программ КСО направлены на рост качества жизни и условий труда, что удовлетворяет потребностям всех групп стейкхолдеров АО «СХК».

В реализации корпоративной социальной ответственности преобладают внешние программы, связанные с защитой окружающей среды. Это связано с тем, что предприятия атомной промышленности негативно воздействуют на экологию, и чтобы не допускать загрязнений и выбросов,

осуществляются различные программы экологической политики, соблюдаются законодательные правила по защите окружающей среды. Также значительные средства выделяются на внутреннюю социальную политику предприятия, направленные на социальную защиту сотрудников компании.

Осуществление внутренней социальной политики предприятия, которая направлена на финансовую поддержку, социальную защиту, организацию отдыха сотрудников фирмы, обеспечивает предприятию благоприятный климат в компании, поддержку корпоративной культуры работниками, заинтересованность в достижении общих целей компании, повышение социальной стабильности в целом, увеличению рентабельности и производительности.

Несмотря на то, что АО «СХК» направляет большое количество денежных средств на реализацию программ, связанных с корпоративной социальной ответственностью, эти затраты являются необходимыми. Так как для поддержания баланса экологии, предприятию атомной промышленности необходимо затрачивать ряд средств на защиту окружающей среды.

Сотрудники компании являются конкурентным фактором предприятия, позволяющим ему быть финансово устойчивым, поэтому для привлечение лучших кадров и стимулированию сотрудников необходимо затрачивать средства на социальное инвестирование, что и осуществляет АО «СХК» в своей внутренней социальной программе. Таким образом, КСО – фактор, оказывающий большое влияние на осуществление стратегии устойчивого функционирования и развития предприятия.

Оценив запланированные мероприятия можно предложить следующие рекомендации по реализации КСО программ:

— следует рассматривать КСО как саму систему, которая не только позволяет эффективно решать социальные проблемы, но обеспечивающую дополнительные конкурентные преимущества;

— внедрять инновационные проекты, которые будут нацелены на

решение глобальных проблем в РФ и в мире в целом;

— необходимо пропагандировать социальные практики, что в свою очередь, создаст компании позитивный имидж;

— реализовывать больше программ для сотрудников, стимулируя их проявлять больший интерес к проводимым мероприятиям и к работе в компании;

— продолжать реализацию программ, направленных на решение экологических проблем, снижения загрязнения окружающей среды от производимой продукции.

Заключение

В рамках выпускной квалифицированной работы были рассмотрены три основных раздела и раздел социальная ответственность компании. В первом разделе были рассмотрены основные теоретические понятия процесса подачи и внедрения предложений по улучшению, выделены основные этапы процесса подачи и особенности внедрения предложений в зависимости от категории.

Во втором разделе были проанализированы данные производственно-финансовой деятельности предприятия, на основе которых можно сделать вывод, что предприятие финансово устойчиво, способно покрывать свои затраты и инвестировать за счет собственных средств, не привлекая заемные источники. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов показал, что АО «СХК» эффективно управляет трудовыми ресурсами, так как темп роста производительности растет быстрее, чем темп роста средней заработной платы.

Для анализа процесса подачи и внедрения была составлена диаграмма SIPOCI, и проанализированы данные по процессу подачи и внедрения предложений по улучшениям, из которых следует, что вовлеченность сотрудников в данный процесс сократилась, но количество подаваемых ППУ с 2015 года значительно увеличилось.

В результате анализа процесса подачи и внедрения предложений по улучшению были выявлены проблемы и на основе опроса и экспертной оценки сотрудников отдела ОПИК проранжированы методом попарного сравнения для выявления наиболее важных проблем, для последующего определения причин их возникновения, а также создания комплекса мероприятий по их совершенствованию.

Таким образом, проблемы не достаточного контроля над процессом внедрения, проблема длительного времени рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом и

неравномерная подача ППУ были выбраны для последующего анализа и разработки мероприятий по их решению.

Анализируя процесс подачи и внедрения предложений по улучшению было выявлено, что рост предложений по улучшению условий труда увеличивается с каждым годом, но наблюдается отрицательная динамика в подаче рационализаторских предложений, как и снижается вовлеченность персонала в процесс подачи ППУ. Также было выявлено, что треть принятых к внедрению рационализаторских предложений за период с 2015 по 2017 год не были внедрены.

На основе анализа были выявлены проблемы в процессе подачи и внедрения предложений по улучшению и предложены мероприятия по их устранению.

Таким образом, если установить новые временные границы по подачи предложений и реализуя предложенный комплекс мероприятий, можно добиться равномерной подачи предложений по улучшению в течение года.

Установив новые границы суммы экономического эффекта для рассмотрения ППУ рабочей группы структурного подразделения комбината, решится вопрос о подачи предложений с условным экономическим эффектом более пятидесяти тысяч рублей, как предложения по организационно-техническим улучшениям.

Изменив порядок рассмотрения рационализаторских предложений с условным экономическим эффектом, предприятие получит условный экономический эффект в размере 176597,8, рублей и сократит процесс рассмотрения на 321 час, что повысит эффективность процесса на один процент.

Если принять предложенные инструменты над контролем процесса внедрения рационализаторских предложений, а именно добавить статусы о том, на какой стадии внедрения предложение и кто за него ответственный, предприятие уменьшит процент не внедренных ППУ и дополучит экономический эффект от внедрения в размере 183 миллионов рублей.

В целом процесс подачи и внедрения предложений по улучшению налажен и дает положительные результаты, благодаря постоянному контролю и наблюдением за динамикой осуществления данного процесса специалистами отдела ОПИК, но применив предложенные мероприятия, процесс подачи и внедрения ППУ будет осуществляться более эффективно.

Таким образом, можно сделать вывод, что предложения по улучшениям, как инструмент вовлечения сотрудников в процесс совершенствования предприятия, является эффективным для мотивации сотрудников, и в целом оказывает положительный эффект на изменения комбината.

Список используемых источников

1. АО «СХК»: О предприятии [Электронный ресурс]: История АО «СХК» // Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» от 2008 года – Режим доступа: <http://atomsib.ru/история-схк> (Дата обращения 25.04.2018)
2. АО «СХК»: Положение о системе управления улучшения. – Северск, 2014. – 64 с.
3. АО «СХК»: Раскрытие информации [Электронный ресурс]: Бухгалтерские отчеты за 2015-2017 год – Режим доступа: <http://www.atomsib.ru/%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/46-bukhgalterskie-otchety> (Дата обращения 25.04.2018)
4. АО «СХК»: Раскрытие информации [Электронный ресурс]: Годовой отчет АО «СХК» за 2015 год – Режим доступа: http://www.atomsib.ru/files/2015/annual_report_SHK_2015.pdf (Дата обращения 24.04.2018)
5. АО «СХК»: Раскрытие информации [Электронный ресурс]: Годовой отчет АО «СХК» за 2016 год – Режим доступа: http://www.atomsib.ru/files/2017/annual_report_SHK_2016.pdf (Дата обращения 24.04.2018)
6. АО «СХК»: Экологический отчет [Электронный ресурс]: Отчет по экологической безопасности АО «Сибирский химический комбинат» за 2016 год» // Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» от 2008 года – Режим доступа: http://atomsib.ru/files/2016/ecology_report2016.pdf (Дата обращения 19.05.2018)
7. Баннова К.А., Жданова А.Б., Долгих И.Н. Учет и анализ: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 101 с.

8. Вумек Джеймс П., Джонс Дэниел Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Паблишер, 2010. – 476 с.
9. Выполнение раздела социальной ответственности метод. рекомендации / Том. политех. ун-т, изд-во ТПУ сост. Н.В. Черепанова – Томск, 2015. – 21 с.
10. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 125 с.
11. Калмыкова Е.Ю., Мелик-Гайказян М.В. Прикладная экономика в управлении: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 140 с.
12. Королева Н.И., Видяев И.Г. Организация производства на предприятии: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 103 с.
13. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уход от массового производства. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 208 с.
14. Подготовка и защита выпускных квалификационных работ бакалавров, магистров, обучающихся в Школе инженерного предпринимательства: метод. рекомендации / Том. политех. ун-т, изд-во ТПУ сост. Т.В. Калашникова, Е.В. Галанина, Г.О. Фангманн, И.Е. Никулина, Т.В. Громова. – Томск, 2018. – 84 с.
15. Рахимов Т.Р. Финансовый менеджмент: учебное пособие – Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – 265 с.
16. «Росатом»: Об атомной отрасли [Электронный ресурс]: Атомная промышленность в России // Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» от 2008 года – Режим доступа: <http://www.rosatom.ru/about-nuclear-industry/atomnaya-otrasl-rossii/> (Дата обращения 19.05.2018)

17. Управление производством: Диаграмма Исикавы [Электронный ресурс]: Энциклопедия производственного менеджера от 31.01.2017 года // Управление производством: деловой портал. – Режим доступа: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/diagramma-isikavy.html> (Дата обращения 05.05.2018)

18. Управление производством: Инструменты бережливого производства и их сущность [Электронный ресурс]: Бережливое производства от 31.01.2017 года // Управление производством: деловой портал. – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/instrumenty-lean-uaz.html (Дата обращения 05.05.2018)

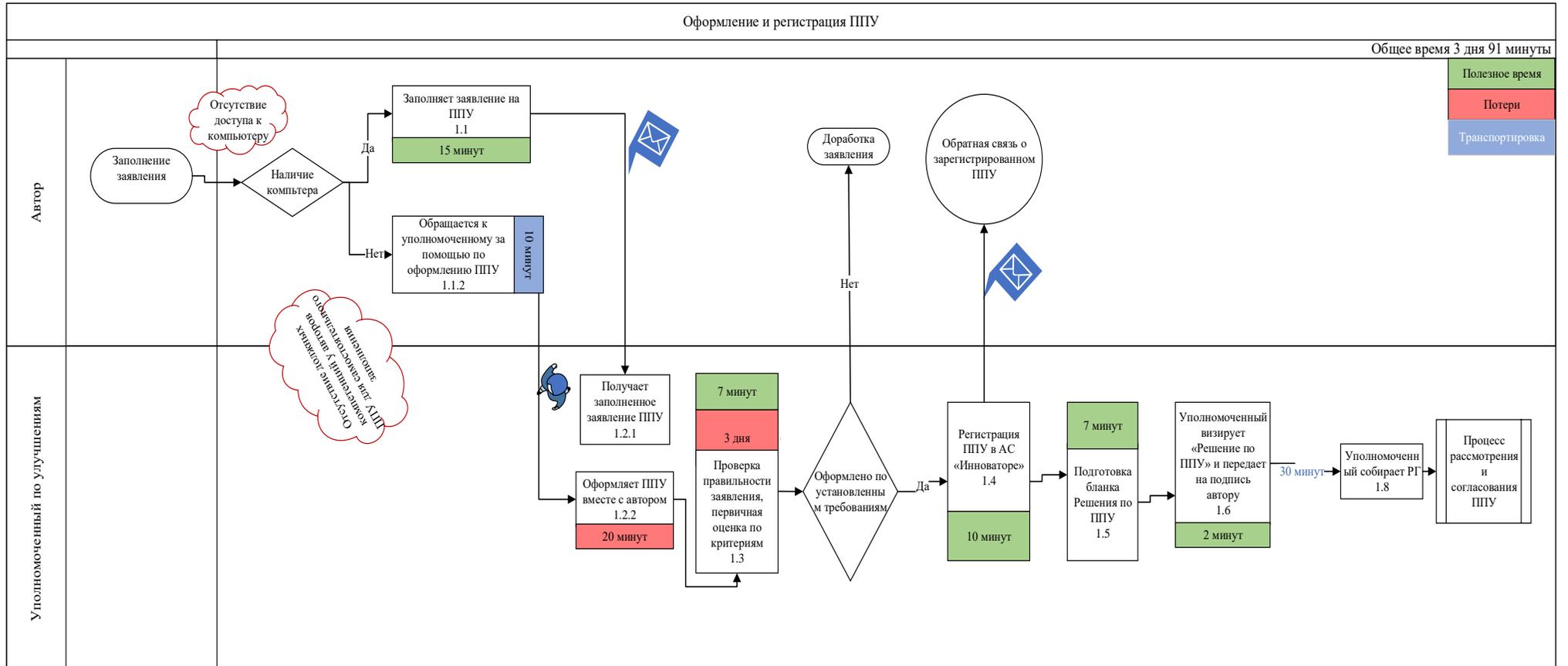
19. Управление производством: Предложение по улучшению [Электронный ресурс]: автоматизированная система управления предложениями по улучшениям от 23.08.2013 года // Управление производством: деловой портал. – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/information_systems/management/asu-ehz.html (Дата обращения 08.05.2018)

20. Управление производством: Производственная система «Росатом» [Электронный ресурс]: Опыт концерна «РОСЭНЕРГОАТОМ» от 13.03.2017 года // Управление производством: деловой портал. – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/rea-rosatom-arhipov.html (Дата обращения 08.05.2018)

Приложение А

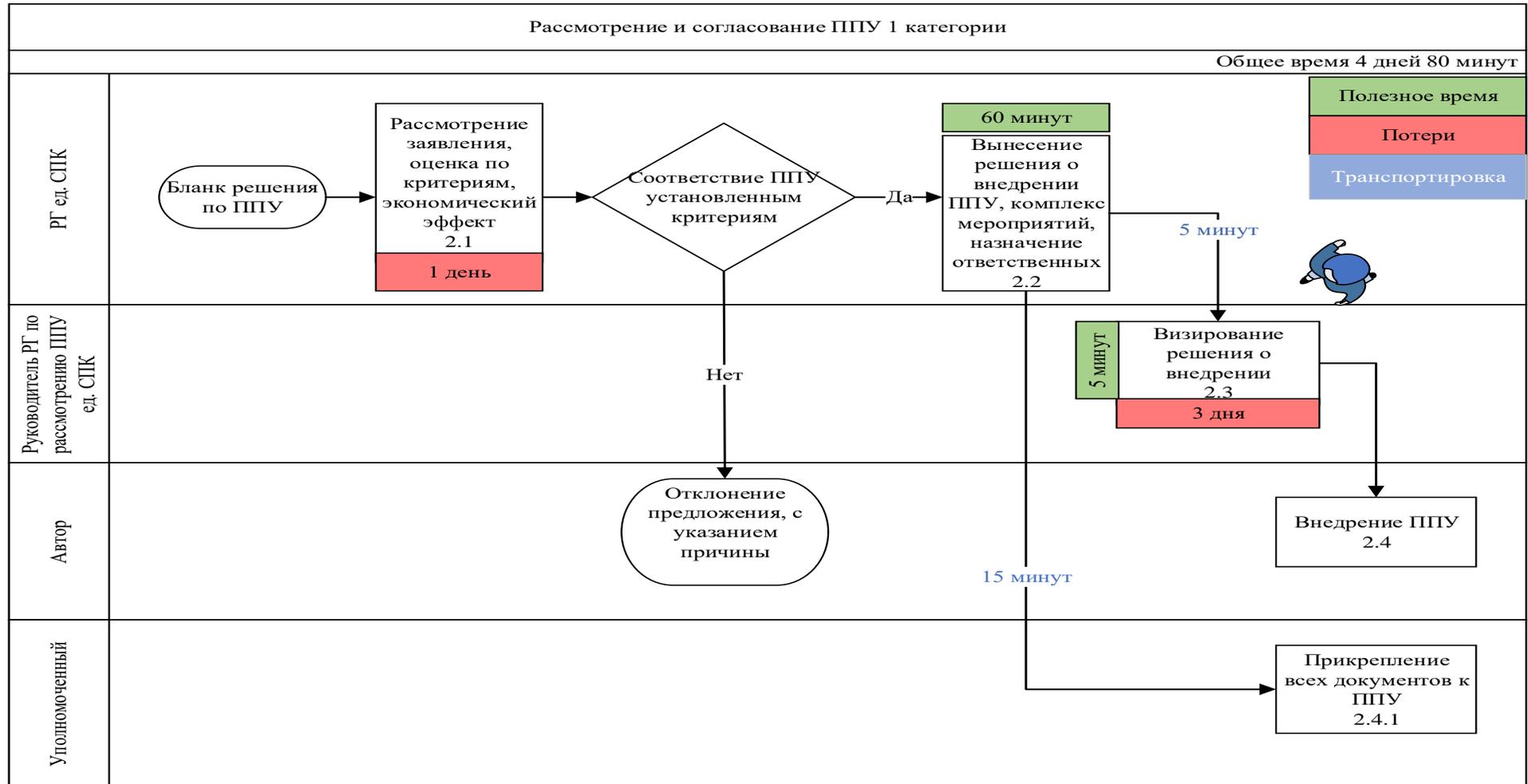
(обязательное)

Процесс оформления и регистрации ППУ



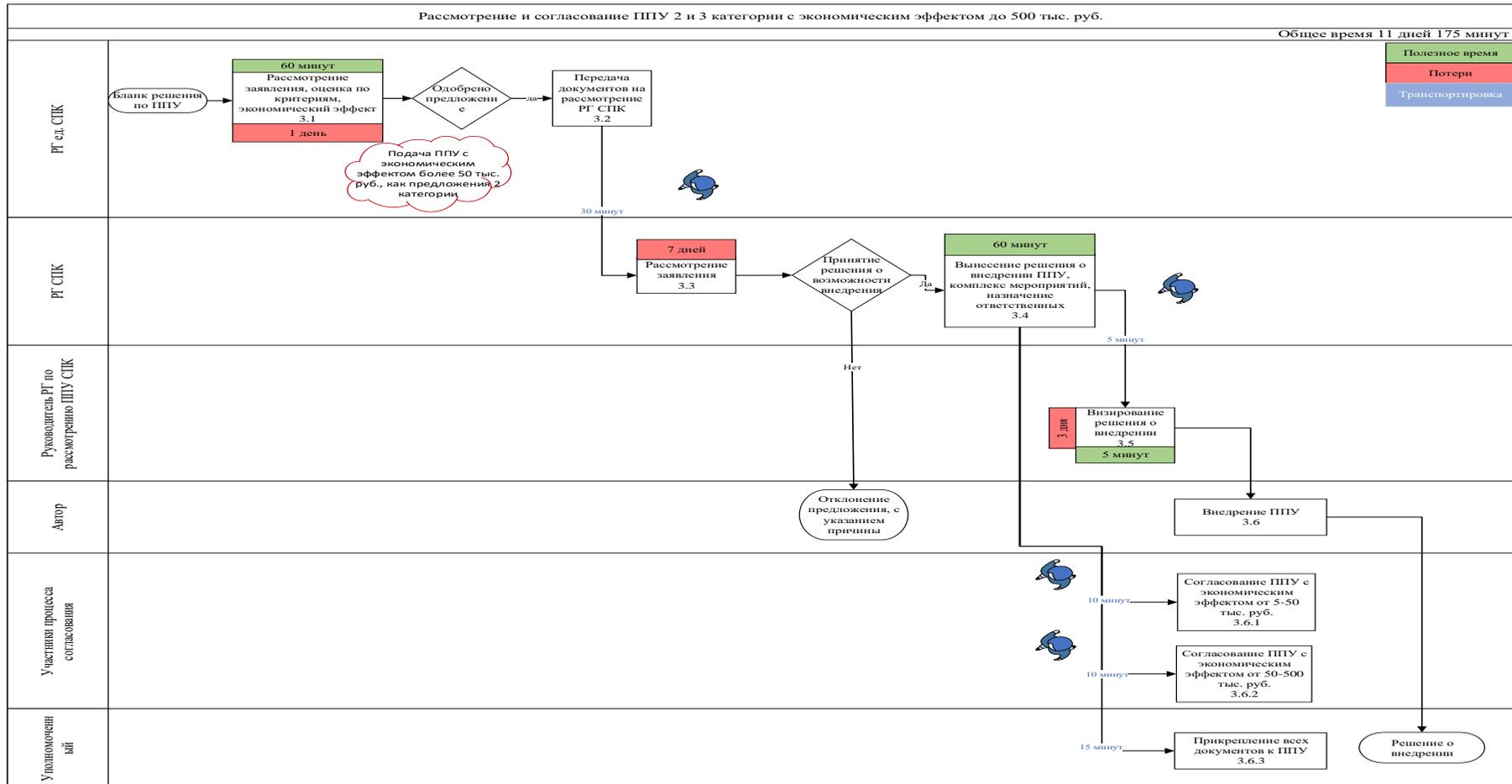
Приложение Б
(обязательное)

Подпроцесс рассмотрение и согласование ППУ 1 категории



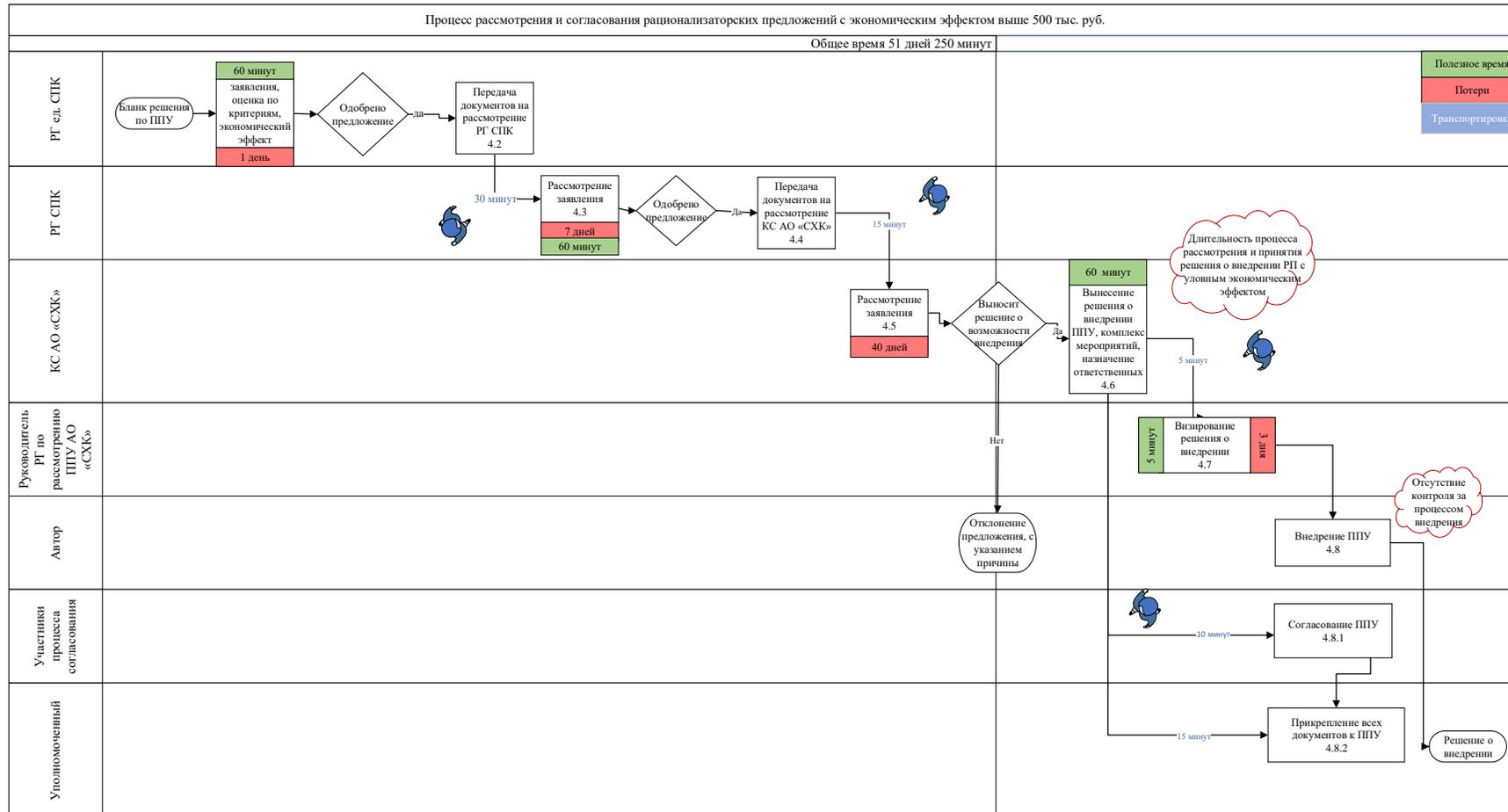
Приложение В (обязательное)

Подпроцесс рассмотрение и согласование ППУ 2 и 3 категории с экономическим эффектом до 500 т.р.



Приложение Г (обязательное)

Подпроцесс рассмотрение рационализаторских предложений с экономическим эффектом выше 500 т.р.



Приложение Д
(обязательное)

Горизонтальный и вертикальный анализ баланса за период с 2015 года по 2017 год

	На 31.12.15г.		На 31.12.16г.		Изменение за 2015-2016 гг.			На 31.12.17г.		Изменение за 2016-2017гг.		
	сумма тыс. руб.	Уд. вес, %	сумма тыс. руб.	Уд. вес, %	сумма тыс. руб.	темп изм-ия, %	темп роста,%	сумма тыс. руб.	Уд. вес, %	сумма тыс. руб.	темп изм-ия, %	темп роста, %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Активы												
I.Внеоборотные активы												
Нематериальные активы	20 514	0,06	12 562	0,03	-7 952	-38,76	163	233 924	0,03	221 362	1762,16	5,37
Результаты исследований и разработок	3 869	0,01	1 698	0,005	-2 171	-56,11	228	2 622	0,005	924	54,42	64,76
Нематериальные поисковые активы												
Материальные поисковые активы												
Основные средства в т. ч.	24220703	67,93	25 874 443	68,71	1 653 740	6,83	94	27380423	68,71	1 505 980	5,82	94,50
Здания, машины, оборудование и др. ОС	14029322	39,34	12539451	33,3	-1489871	-10,62	112	12238456	33,3	-300 995	-2,40	102,46
Незавершенные капитальные вложения в объекты ОС	5 516 934	15,47	9 389 705	24,94	3 872 771	70,2	59	14035921	24,94	4 646 216	49,48	66,90
Авансы, выданные поставщикам и подрядчикам по капитальному строительству, поставщикам объектов ОС	4 674 447	13,11	3 945 287	10,48	-729 160	-15,6	118	1 106 046	10,48	-2839241	-71,97	356,70

Продолжение приложения Д

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Доходные вложения в материальные ценности	2 052	0,01	1 563	0,004	-489	-23,83	131		0,004	-1 563	-	100,00	
Финансовые вложения, в т.ч.	272 715	0,76	272 715	0,72		0		1 741 910	0,72	1469195	538,73	15,66	
Инвестиции в дочерние общества	272 698	0,76	272 698	0,72		0			0,72	-272 698	-	100,00	
Инвестиции в другие организации	17	0,0001	17	0,0001		0			0,0001	-17	-	100,00	
Отложенные налоговые активы													
Прочие внеоборотные активы	463 643	1,3	1 059 825	2,81	596 182	128,59	44	1 324 253	2,81	264 428	24,95	80,03	
Итого по разделу I	24983496	70,06	27222806	72,29	2239310	8,96	92	30683132	72,29	3460326	12,71	88,72	
II Оборотные активы													
Запасы в т. ч.	2 467 842	6,92	1 741 994	4,63	-725848	-29,41	142	1 241 099	4,63	-500 895	-28,75	140,36	
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	979 817	2,75	776 584	2,06	-203233	-20,74	126	578 549	2,06	-198 035	-25,50	134,23	
затраты в незавершенном производстве	1 474 151	4,13	771 929	2,05	-702222	-47,64	191	657 251	2,05	-114 678	-14,86	117,45	
готовая продукция и товары для перепродажи	13 823	0,04	12 863	0,03	-960	-6,94	107	5 299	0,03	-7 564	-58,80	242,74	
товары отгруженные	51	0,0001	180 618	0,48	180 567	3 540	0,03		0,48	-180 618	-	100,00	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	66 415	0,19	78 574	0,21	12 159	18,31	85	91 618	0,21	13 044	16,60	85,76	
Дебиторская задолженность в т.ч.	3 045 526	8,54	4 884 536	12,97	1839010	60,38	62	3 694 055	12,97	-	1190481	-24,37	132,23

Продолжение приложения Д

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
расчеты с покупателями и заказчиками	2 616 130	7,34	2 747 329	7,3	131 199	5,02	95	2 292 291	7,3	-455 038	-16,56	119,85
авансы выданные	17 929	0,05	30 702	0,08	12 773	71,24	58	21 561	0,08	-9 141	-29,77	142,40
прочие дебиторы в т.ч.	411 467	1,15	2 066 505	5,49	1655038	402,23	20	1 380 203	5,49	-686 302	-33,21	149,72
расчеты по налогам и сборам	244 138	0,68	2 852	0,01	-241 286	-98,83	8 560	204 572	0,01	201 720	7072,93	1,39
расчеты по целевому финансированию	72 247	0,2	627 060	1,67	554 813	767,94	12	864 773	1,67	237 713	37,91	72,51
расчеты с ответственным участником КГН								157 122		157 122		0,00
другая прочая задолженность	94 753	0,27	1 436 593	3,82	1341840	1416,15	7	153 736	3,82	-1282857	-89,30	934,45
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов), в т.ч.	4 570 000	12,82	3 090 000	8,21	-1480000	-32,39	148	3 064 000	8,21	-26 000	-0,84	100,85
Займы, предоставляемые организациям на срок менее 12 месяцев	4 570 000	12,82	3 090 000	8,21	-1480000	-32,39	148		8,21	-3090000	-100,00	
Денежные средства и денежные эквиваленты	377 160	1,06	616 730	1,64	239 570	63,52	61	249 041	1,64	-367 689	-59,62	247,64
Прочие оборотные активы	147 174	0,41	60 867	0,16	-86 307	-58,64	242	24 227	0,16	-36 640	-60,20	251,24
Итого по разделу II	10674117	29,94	10432701	27,71	-241 416	-2,26	102	8 364 040	27,71	-2068661	-19,83	124,73
Баланс	35657613	100	37655507	100	1997894	5,6	95	39047172	100	1391665	3,70	96,44

Продолжение приложения Д

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Пассивы												
III Капитал и резервы												
Уставный капитал (складочный капитал, уставный капитал, вклады товарищей)	24225126	67,94	24692157	65,57	467 031	1,93	98	24692157	65,57	0	0	100,00
Собственные акции, выкупленные у акционеров												
Полученный от акционеров (участников) взнос	985 400	3,09			-985 400	-100,00						
Уставной капитал до регистрации в учредительные документы								595 580		595 580		0,00
Добавочный капитал (без переоценки)	3 789 557	10,63	4 069 776	10,81	280 219	7,39	93	4 069 776	10,81			100,00
Резервный капитал в т.ч.	417 291	1,17	418 395	1,11	1 104	0,26	100	564 507	1,11	146 112	34,92	74,12
резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	245 447	0,69	212 646	0,56	-32 801	-13,36	115	266 355	0,56	53 709	25,26	79,84
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	171 844	0,48	205 749	0,55	33 905	19,73	84	298 152	0,55	92 403	44,91	69,01
Нераспределенная прибыль	3 313 056	9,29	4 899 732	13,01	1 586 676	47,89	68	5 100 063	13,01	200 331	4,09	96,07
Итого по разделу III	31745030	89,03	34080060	90,5	2335030	7,36	93	35022083	90,5	942023	2,76	97,31
IV Долгосрочные обязательства												
Заемные средства												
Отложенные налоговые обязательства	134 655	0,38	120 108	0,32	-14 547	-10,8	112	8 044	0,32	-112 064	-93,30	1493,14
Оценочные обязательства	21 639	0,06	25 116	0,07	3 477	16,07	86	23 031	0,07	-2 085	-8,30	109,05
Прочие обязательства	904 778	2,54	741 391	1,97	-163 387	-18,00	0,2	919 248	0,17	177 857	23,99	80,65

Окончание приложения Д

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Итого по разделу IV	1 061 082	2,98	886 615	2,35	-174 467	-0,16	75	950 323	0,55	63 708	7,19	93,30
V Краткосрочные обязательства												
Кредиторская задолженность в т.ч.	1 934 144	5,42	1 568 169	4,16	-365 975	-18,92	123	1 546 609	4,16	-21 560	-1,37	101,39
поставщики и подрядчики	1 379 743	3,87	807 837	2,15	-571 906	-41,45	171	1 166 603	2,15	358 766	44,41	69,25
авансы полученные	3 925	0,01	10 957	0,03	7 032	179,16	36	7 265	0,03	-3 692	-33,70	150,82
задолженность перед персоналом организации	91 415	0,26	88 149	0,23	-3 266	-3,57	104	112 501	0,23	24 352	27,63	78,35
задолженность перед государственными внебюджетными фондами	51 128	0,14	54 289	0,14	3 161	6,18	94	67 062	0,14	12 773	23,53	80,95
задолженность по налогам и сборам	65 569	0,18	93 467	0,25	27 898	42,55	70	76 775	0,25	-16 692	-17,86	121,74
прочие кредиторы в т. ч.	342 364	0,96	513 470	1,36	171 106	49,98	67	116 403	1,36	-397 067	-77,33	441,11
Ден. ср-ва, полученные в обеспечение исполнения обязательств	99 095	0,28	65 322	0,17	-33 773	-34,08	152	9 665	0,17	-55 657	-85,20	675,86
НДС по авансам выданным	135 744	0,38	272 531	0,72	136 787	100,77	50	29 502	0,72	-243 029	-89,17	923,77
расчеты с ответственными участниками КГН	39 151	0,11	92 767	0,25	53 616	136,95	42		0,25	-92 767	-100,00	
другая прочая задолженность	68 374	0,19	82 850	0,22	14 476	21,17	83	77 236	0,22	-5 614	-6,78	107,27
Доходы будущих периодов	151 660	0,425	132 713	0,352	-18 947	-0,125	130	135 120	2,15	2 407	1,81	98,22
Оценочные обязательства	638 426	1,79	632 697	1,68	-5 729	-0,9	101	652 072	1,68	19 375	3,06	97,03
Целевое финансирование	127 271	0,36	355 253	0,94	227 982	179,13	36	740 965	0,94	385 712	108,57	47,94
Прочие обязательства												
Итого по разделу V	2 851 501	7,997	2 688 832	8,94	-162 669	-0,057	112	3 074 766	8,94	385 934	14,35	87,45
Баланс	35657613	100	37655507	100	1 997 894	5,6	95	39047172	100	1391665	3,70	96,44