

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа Неразрушающего контроля и безопасности

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических процессах

Отделение школы (НОЦ) Отделение контроля и диагностики

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема работы
<b>Пути повышения эффективности использования человеческих ресурсов на предприятии</b>

УДК 005.962.13:005.332.1

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД, ИШНКБ	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Маланина В.А.	к.э.н., доцент		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ООД	Федорчук Ю.М.	д.т.н., профессор		

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических процессах	Редько Л.А.	к.т.н., доцент		

Томск – 2020 г.

### Планируемые результаты обучения по ООП

Код	Результат обучения	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
Общие по направлению подготовки		
P1	Разрабатывать и планировать проекты и научно-исследовательские работы в области управления качеством с использованием передовых технологий, методов и современного оборудования	Требования ФГОС ВО (ОПК-1,2,3,4,5,6 ПК-4,5,6,8,9). Требования СУОС ТПУ (УК-1,2). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.1, 2.2, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P2	Разрабатывать и участвовать в мероприятиях, направленных на улучшение качества и достижение организацией устойчивого успеха	Требования ФГОС ВО (ОПК-8, ПК-1). Требования СУОС ТПУ (УК-1,3). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (4.1, 4.4, 4.5, 4.7) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P3	Разрабатывать нормативно-техническую, отчетную и служебную документацию, используя современные методы и технологии	Требования ФГОС ВО (ОПК-7, ПК-7,10). Требования СУОС ТПУ (УК-1). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 4.7) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P4	Применять существующие и разрабатывать новые методы с учетом концепции всеобщего управления качеством для прогнозирования, моделирования и корректировки путей развития организации	Требования ФГОС ВО (ПК-2,3,7). Требования СУОС ТПУ (УК-1,6). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.2, 2.4, 2.5, 4.1, 4.3) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P5	Применять и адаптировать полученные знания, в том числе в нестандартных или конфликтных ситуациях	Требования ФГОС ВО (ОПК-2). Требования СУОС ТПУ (УК-1,5). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.1, 2.4, 2.5, 3.2) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P6	Использовать знания иностранного языка, социальной и этической ответственности в профессиональной среде и в обществе	Требования ФГОС ВО (ОПК-3). Требования СУОС ТПУ (УК-4,5). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P7	Проводить эффективную работу с большими объемами информации, используя логические операции и современные информационные технологии	Требования ФГОС ВО (ПК-2,7). Требования СУОС ТПУ (УК-1,6). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.2, 2.4, 4.3, 4.7) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 федеральное государственное автономное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа Неразрушающего контроля и безопасности  
 Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических процессах  
 Отделение контроля и диагностики

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель ООП  
 \_\_\_\_\_ Л.А.Редько  
 (Подпись)    (Дата)

**ЗАДАНИЕ  
на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

магистерской диссертации
(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ81	Асылбекову Сардару Кайсарулы

Тема работы:

Пути повышения эффективности использования человеческих ресурсов на предприятии	
Утверждена приказом директора ИШНКБ	07.11.2018 г. №9851/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	08.06.2020
--	------------

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

<b>Исходные данные к работе</b>	Система менеджмента качества организации.
<b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рассмотреть теоретический материал об управлении человеческими ресурсами;</li> <li>• проанализировать численность и структуру организации;</li> <li>• изучить методы мотивации рассматриваемой организации;</li> <li>• проанализировать численность и структуру персонала;</li> <li>• провести оценку удовлетворенности персонала;</li> <li>• проанализировать методы, влияющие на эффективность работы персонала;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>предложить рекомендации по повышению эффективности использования человеческих ресурсов.</li> </ul>
<b>Перечень графического материала</b> <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	Презентация Power Point
<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> <i>(с указанием разделов)</i>	
<b>Раздел</b>	<b>Консультант</b>
<i>Финансовый менеджмент...</i>	к.э.н., доцент Маланина В.А.
<i>Социальная ответственность</i>	д.т.н., профессор Федорчук Ю.М.
<i>Иностранный язык</i>	к.ф.н., доцент Николаенко Н.А.
<b>Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:</b>	
Ways to improve the efficiency of use of human resources in the enterprise	

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	11.11.2018
---	------------

**Задание выдал руководитель / консультант (при наличии):**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД, ИШНКБ	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		11.11.2018

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы		11.11.2018

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 федеральное государственное автономное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа Неразрушающего контроля и безопасности  
 Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических процессах

Уровень образования магистр  
 Период выполнения 2019/2020 учебного года

Форма представления работы:

магистерская диссертация
--------------------------

(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

### КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	08.06 2020
--	------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
22.11.18	<i>Изучение теоретического материала по теме работы</i>	5
20.02.20	<i>Изучение внутренней документации и процессов организации</i>	15
4.03.20	<i>Анализ деятельности организации, численности и структуры</i>	30
28.03.20	<i>Оценка методов мотивации организации</i>	30
22.04.20	<i>Предложение рекомендации по повышению эффективности</i>	20

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД, ИШНКБ	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		20.01.2019

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах	Редько Л.А.	к.т.н., доцент		

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 132 страницы, 25 таблиц, 25 рисунков, 41 источник.

Ключевые слова: система менеджмента качества, управление человеческими ресурсами, персонал, мотивация, оценка эффективности методов мотивации.

Объект исследования – система менеджмента качества организации ТОО «Integra Construction KZ».

Цель работы – анализ способов повышения эффективности использования человеческих ресурсов.

Задачи исследования:

- рассмотреть теоретический материал об управлении человеческими ресурсами;
- проанализировать численность и структуру организации;
- изучить методы мотивации рассматриваемой организации;
- провести оценку удовлетворенности персонала;
- проанализировать методы, влияющие на эффективность работы персонала;
- предложить рекомендации по повышению эффективности использования человеческих ресурсов.

Практическая значимость исследования заключается в описании универсальных рекомендаций по повышению эффективности работы персонала.

Бакалаврская работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 2010 и представлена в распечатанном виде на листах формата А4.

Презентация работы выполнена с помощью программы PowerPoint 2010.

## Определения, обозначения, нормативные ссылки

### Определения

**Персонал:** постоянный состав сотрудников организации.

**Мотивация:** система мотивов, побуждающих человека к действию.

**Оценка эффективности:** комплекс мероприятий, направленный на всесторонний анализ основных показателей деятельности.

**Интегрированная система менеджмента:** часть системы общего менеджмента, отвечающая требованиям двух или более международных стандартов на системы менеджмента.

**Метод:** способ достижения какой-либо цели.

### Сокращения

**ТОО:** товарищество с ограниченной ответственностью.

**ИСМ:** интегрированная система менеджмента.

**ДГП:** дочернее государственное предприятие.

**БиОТ:** безопасность и охрана труда.

**ООС:** охрана окружающей среды.

**КП:** карта процесса.

**МС:** международный стандарт.

## Оглавление

Введение.....	10
1. Теоретическая часть.....	12
1.1 Основные понятия, цели и функции управления человеческими ресурсами.....	12
1.2 История науки управления человеческими ресурсами.....	16
1.3 Методы управления человеческими ресурсами.....	28
1.4 Показатели и методы оценки эффективности управления человеческими ресурсами.....	33
2. Практическая часть.....	37
2.1 Описание организации ТОО «Integra Construction KZ».....	37
2.2 Структура организации ТОО «Integra Construction KZ».....	39
2.3 Интегрированная система менеджмента.....	40
2.4 Человеческие ресурсы ТОО «Integra Construction KZ».....	44
2.5 Анализ численности и структуры персонала.....	45
2.6 Оценка эффективности методов управления человеческими ресурсами в организации.....	50
2.6.1 Оценка процедуры адаптации сотрудников.....	51
2.6.2 Оценка системы развития сотрудников.....	53
2.6.3 Оценка мотивации.....	56
2.7 Рекомендации по повышению эффективности использования человеческих ресурсов.....	59
3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение..	64
3.1 Потенциальные потребители результатов исследования.....	64
3.2 SWOT-анализ научно-исследовательской работы.....	64
3.3 Структура работ в рамках научного исследования.....	66
3.4 Определение трудоемкости выполнения работ.....	67
3.5 Разработка графика проведения научного исследования.....	68
3.6 Бюджет научно-технического исследования.....	73
2.2.6 Расчет материальных затрат НТИ.....	73

3.6.2 Основная заработная плата исполнителей темы .....	74
3.6.3 Дополнительная заработная плата .....	76
3.6.4 Отчисления во внебюджетные фонды .....	77
3.6.5 Расчет амортизации персонального компьютера линейным способом	78
3.6.6 Накладные расходы .....	79
4. Социальная ответственность .....	82
Введение.....	82
4.1 Анализ вредных и опасных факторов, которые могут возникнуть на рабочем месте. ....	82
4.1.1 Недостаточная освещённость рабочей зоны.....	83
4.1.2 Отклонение параметров микроклимата.....	87
4.1.3 Уровень шума .....	88
4.1.4 Повышенный уровень электромагнитных излучений.....	89
4.1.5 Вредные вещества .....	92
4.1.6 Режим труда при работе с компьютером.....	93
4.2 Факторы электрической природы .....	95
4.3 Факторы пожарной и взрывной природы.....	97
4.4 Охрана окружающей среды.....	99
4.5 Защита от чрезвычайных ситуаций.....	100
Заключение .....	103
Список использованной литературы.....	105
Приложение А .....	109
Приложение Б.....	111
Приложение В.....	112
Приложение Г .....	114
Приложение Д.....	116
Приложение Ж.....	120

## **Введение**

В современном мире в наших странах идет бурное развитие рыночной экономики, многие компании нуждаются в квалифицированных сотрудниках и эффективное их использование одно из важнейших условий эффективной работы организации.

Почти во всех технологических процессах производства как инструмент экономического ресурса используется человеческий труд, который занимает важную роль в росте и развитии организации. Человеческие ресурсы являются наиболее решающим источником повышения качества предоставляемых услуг или продукции.

Повышение эффективности использования человеческих ресурсов в организации означает также повышение производительности труда сотрудников. К основным показателям относятся:

- технологический процесс организации;
- оборудование и рабочие места;
- стаж работы организации на рынке;
- квалификация сотрудников;
- мотивация и стимулирование труда.

Для того чтобы человеческие ресурсы были эффективными и их результаты повышали производство продукции на рынке, улучшали использование ресурсов необходим непрерывный анализ в организации, поиск новых путей решения задач, использование зарубежных опытов стимулирования работников.

Но стоит отметить, что при применении различных исследований, организация должна правильно использовать имеющийся у нее ресурсы. Для этого сейчас есть множество программ, методик, а также корректно относиться к сбору и хранению информации для будущих исследований.

Актуальность работы. В любой сфере деятельности основой любой организации является персонал. В текущей ситуации на рынке имеется множество конкурентов в разной ценовой категории, параметров, точки сбыта продукции и изменение тенденции, которые предоставляют ту или иную продукцию для каждого потребителя. Поэтому из этого следует, что при эффективном использовании человеческих ресурсов, организация может постоянно улучшать, оптимизировать технологические процессы, снижая время производства или находить новые концепции для продукции.

Теоретической базой для исследования стали труды М. Армстронг, Ф. Тейлор, Э. Мэйо, А. Маслоу, У. Оучи и др.

Предметом исследования является повышение эффективности человеческих ресурсов в товариществе с ограниченной ответственностью «Integra Construction KZ».

Целью исследования данной магистерской диссертации - анализ способов повышения эффективности использования человеческих ресурсов

Для достижения указанной цели были сформулированы следующие задачи:

- рассмотреть теоретический материал об управлении человеческими ресурсами;
- проанализировать численность и структуру организации;
- изучить методы мотивации рассматриваемой организации;
- проанализировать численность и структуру персонала;
- провести оценку удовлетворенности персонала;
- проанализировать методы, влияющие на эффективность работы персонала;
- предложить рекомендации по повышению эффективности использования человеческих ресурсов.

## **1. Теоретическая часть**

### **1.1 Основные понятия, цели и функции управления человеческими ресурсами**

Управление человеческими ресурсами определяется как целостный подход к управлению важнейшей ценностью для любого предприятия – это люди, которые вносят свой вклад для достижения целей индивидуально или коллективно [1].

Содержание управления человеческими ресурсами открывается через познание «гибкого» и «жесткого» подхода.

В основе жесткого подхода лежат:

- удовлетворенность руководства;
- осуществление стратегий организации;
- благодаря эффективному управлению и развитию человеческих ресурсов создаются дополнительные ценности;
- управление эффективного труда и их обучение, создание корпоративной культуры, миссии, ценности.

В гибком подходе, сотрудники рассматриваются как средство, а не как объект управления. Идея данного подхода заключается в достижении взаимности между работниками и руководством, создание комфортных условий для работы и общения [2].

Основная цель стоит в достижении успеха за счет эффективного использования человеческих ресурсов:

- отбор квалифицированных и мотивированных работников;
- возможность их обучения через тренинги, курсы, семинары;
- создание благоприятного климата между подчиненными и их руководителями;
- гибкость бизнес-процессов;

- удовлетворение заинтересованных сторон;
- стимулирование работников по их достижениям;
- создание политики равенства для всех сотрудников компании;
- забота о сотрудниках, прозрачность и справедливость.

К основным функциям относятся:

- планирование эффективного труда;
- улучшение трудовых отношений;
- поддержание необходимого количества и качества человеческих ресурсов;
- оценка и аттестация сотрудников;
- обучение персонала;
- система оплаты труда на основе равенства и справедливости;
- организация системы взаимоотношений.

В современных компаниях обеспечение лояльности работников является одним из важнейших функций управления человеческими ресурсами. Лояльность гарантирует соблюдение договора между работником и его работодателем [3].

Также неотъемлемой частью становится управление доверием между работником и его работодателем. Компания должна разрабатывать программы адаптации, понимание ответственности, создание эффективной системы мотивации.

Немаловажную роль играет имидж компании, управление информацией внутри и вне организации зависят от высказывания сотрудников, которая влияет на ее рейтинг на рынке труда.

Персонал фирмы – это совокупность физических лиц, которые состоят с организацией в трудовых отношениях, регулируемый договором найма. К признакам персонала относится [4]:

- трудовые отношения с работодателем, оформленные надлежащим образом;

- обладание качественными характеристиками (квалификация, профессия и др.);
- обеспечение достижения целей компании.

Наблюдательный совет, акционеры, частные предприниматели не относятся к персоналу, так как не имеют трудовые отношения с организацией. Наемные работники, выполняющие задачи в процессе достижения целей, входят в общее понятие «персонал» [5]. Классификация персонала показана на рисунке 1.



Рисунок 1 – Квалификация персонала

Количественная характеристика измеряется показателями, как среднесписочная, списочная, явочная численность работников [6].

К качественным характеристикам относят:

- экономическая (квалификация, трудовой стаж, условия и сложность труда, отрасль);
- личностная (активность, дисциплина, навыки, честность);
- организационно-техническая (технологический уровень производства предприятия, техническое оснащение, эффективная организация труда);

- социально-культурная (социальная активность, коллектив, культура).

Наряду с управлением природными и финансовыми ресурсами, управление сотрудниками показывает собой составляющую для управления любым предприятием. Тем не менее, человек кардинально отличается многими аспектами от других ресурсов организации, таким образом, это требует нестандартный метод управления. Специфика человеческих ресурсов состоит из:

1. Каждый человек имеет интеллект, его реакция на внешние возбудители – это эмоционально-осмысленная, а значит, что в процессе взаимодействия между работником и предприятием, является двусторонним.

2. Человек постоянно чему-то учится, развивается и совершенствует свои навыки. В начале жизни, ребенок учится ходить на двух ногах, разговаривать на родном языке, читать и писать, осваивать технику. Устроившись на работу, человек приобретает профессиональные навыки, которые он может совершенствовать на протяжении своей трудовой карьеры. В современных условиях научного и технического прогресса, когда многие технологии, а с ним вместе и профессиональные навыки сотрудника устаревают в течении пару лет, поэтому способность работника к постоянной адаптации, демонстрирует собой наиболее ценный и долгосрочный источник повышения эффективности работоспособности любого предприятия или организации.

3. В современном обществе, человек может работать 30-50 лет и в зависимости от отношения предприятия и сотрудника, это может носить долгосрочный характер.

4. В отличие от природных и финансовых ресурсов, работники устраиваются на предприятие по своему желанию, со своими целями и для реализации своего потенциала в данной организации [7].

Система эффективного управления человеческими ресурсами должна собой демонстрировать разумную систему, действие которой может быть

масштабной и синхронной для всего предприятия, обеспечивать верный персональный подход к каждому сотруднику с мгновенным реагированием на незначительные изменения размеров его вклада как специалиста [8].

Управление человеческими ресурсами – это одна из наиболее ценных областей управления предприятиями. Человеческие ресурсы представляются важнейшими ресурсами для любого предприятия. Именно люди создают новые товары, проверяют качество, пополняют и пускают в ход финансовые ресурсы [9].

## **1.2 История науки управления человеческими ресурсами**

Управление человеческими ресурсами как наука начало свое формирование более 200 лет назад (период промышленной революции). Основой науки являлось теория и практика управления персоналом. Сейчас оно взаимосвязано со многими другими науками как этика, психология, социология, экономика и др. Предприятия могут применять различные инструменты и методы в управлении человеческими ресурсами, использовать технологии, модели и адаптировать ее под свою культуру. Высококвалифицированные сотрудники обеспечивают рост и развитие экономики страны, повышая уровень жизни населения [10].

В ходе развития появилось множество различных терминов, объясняющие процесс деятельности человека. Это такие понятия как: «человеческие ресурсы», «человеческий потенциал», «трудовые потенциал», «трудовые ресурсы», «человеческий капитал» и др. Некоторые термины характеризуют один и тот же объект, но имеют разные уровни понимания. Для этого необходимо разобраться в их сущности (таблица 1) [11].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика

№ п/п	Аспект сравнения	Трудовые ресурсы	Человеческие ресурсы
1	Концептуальный подход	Индустриальный. Человек рассматривается как один из ресурсов производства наравне с материальными ресурсами. Его роль ограничивается выполнением трудовых функций в качестве наемного работника	Информационный. Человек рассматривается как субъект высшей деятельности, в результате которой он создает новые информационные продукты
2	Системообразующий признак	Занятость (фактическая, потенциальная)	Способность (реализующая, нереализующая)
3	Исключаются из рассмотрения	Дети, неработающие подростки, неработающие пенсионеры и инвалиды	
4	Способ оценки	Количественный	Количественный и качественный
5	Объект управления	Кадры	Персонал
6	Цель управления	Использование	Развитие
7	Субъект управления	Инженер, инспектор по кадрам	HR-менеджер

Из таблицы 1 видно, что человеческие ресурсы рассматривает более человека подробно, смещается в сторону полного использования их потенциала.

Человеческие ресурсы – главное богатство современного общества, где интересы каждого человека учитываются, благодаря которому создаются условия для развития и использования этих ресурсов. В данной концепции человек является ценным ресурсом, который выполняет трудовые функции и

имеет качества, позволяющие ему эффективно использовать другие ресурсы организации [12].

Отличительной особенностью человеческих ресурсов от других видов ресурсов (материальные, информационные и др.) являются человеческие эмоции и интеллект, постоянное совершенствование, планирование деятельности. Они способны создавать новые идеи, решать проблемы другими возможными путями, выполнять множество функций.

Большое влияние на теорию управления человеческих ресурсов оказывали различные школы управления. За этот долгий период, существенно поменялась роль человека на предприятии. Теории постепенно пополнялись новыми учениями и развивались. К ним относят три группы:

- классическая теория (рисунок 2);
- теория человеческих отношений;
- теория человеческих ресурсов.

Далее рассмотрим каждую группу отдельно.



Рисунок 2 – Классическая теория управления

1880 – 1930 гг. – период развития классической теории. Его представителями являются: Ф. Тейлор, А. Файоль, Г. Эмерсон, Л. Урвик, М. Вебер, Г. Форд, А. К. Гастев, П. М. Керженцев и др. Их подход строился на научной организации труда.

Ф. Тейлор считал, что труд – это индивидуальная деятельность и коллектив отрицательно воздействует на работника, что уменьшает его эффективность. Работник был инструментом для достижения целей организации. Эволюция управления человеческих ресурсов показана в таблице 2.

Таблица 2 – Эволюция управления человеческих ресурсов

Годы	Концепция	Суть концепции
20-40-е гг. XX в.	Управление кадрами	Работник рассматривается как носитель трудовой функции, «живой придаток машины»
50-70-е гг. XX в.	Управление персоналом	Работник рассматривается как субъект трудовых отношений, как личность
80-90-е гг. XX в.	Управление человеческими ресурсами	Работник рассматривается как ключевой стратегический ресурс организации
Начало XI в.	Гуманистическая концепция	Не работник для организации, а организация для работников

Э. Мэйо – американский психолог и социолог, является основателем концепции «Школа человеческих отношений» и стали применять с начала 1930-х годов. Наиболее яркие представители: Р. Блейк, К. Арджер, Р. Ликарт и др. В теории предполагается, что каждый работник хочет нужным и полезным своей компании. Они хотят причастными к процессам развития предприятия и признаны коллективом или руководством. Таким образом, задачами руководства становятся создание условий, при котором он бы понимал свою значимость, полезность, а также предоставление самостоятельности в решении проблем компании [13].

Основные идеи для концепции были получены из «Хоторнского эксперимента» среди сотрудников в компании «Вестерн Электрик». К началу эксперимента в компании была чрезвычайно высокая текучесть среди работников, а также высокий уровень недовольства условиями труда [14].

В таблице 3 представлены этапы Хоторнского эксперимента.

Таблица 3 – Этапы Хоторнского эксперимента

Этап	Описание	Вывод
Эксперимент с освещением	Всех рабочих поделили на две группы: экспериментальную и контрольную. С увеличением интенсивности освещения работоспособность возросла в обеих группах. То же случилось, когда освещение было уменьшено.	Освещение — незначительный фактор. Исследователи решили дальше искать неконтролируемый фактор.
Эксперименты со сборкой реле в лаборатории	Сборщицами реле в лаборатории, которых предварительно изолировали, сформировали группы из нескольких человек и дали большую свободу. Результат: производительность труда стала расти. Но когда все вернули на исходные места, то производительность все равно осталась на достаточно высоком уровне. Был проведен опрос девушек, из которого стало ясно, что изменение физических и технологических условий менее влиятелен на производительность труда, чем какой-либо человеческий фактор.	Рост производительности труда девушек, занятых на сборке продукции, нельзя было объяснить никакими изменениями в физических условиях работы, независимо от того, имела ли их работа экспериментальный характер или нет. Однако можно заметить, что формирование организационной социальной группы и особое взаимопонимание с руководителем этой группы — является залогом успеха.

Этап	Описание	Вывод
Интервью со всем персоналом фабрики	Третий этап был направлен на массовое интервьюирование работников. В результате был собран большой объем информации об отношении к выполняемой работе сотрудников. Для дальнейшего изучения, было организовано наблюдение.	Производительность труда зависит от самого сотрудника и от его коллектива.
Наблюдение за сборкой электрических блоков в лаборатории	Четвертый этап проводился уже с четырнадцатью рабочими. Эксперимент показал, что сборщики намеренно замедляют темп работы, чтобы не выходить за рамки данного объема, чтобы менее продуктивных рабочих не уволили.	На данное поведение рабочих — сборщиков оказывают влияние межличностные отношения в коллективе и неполное доверие к менеджерам фабрики и ее руководству.
Консалтинг работников		Вследствие эксперимента было сделано много немаловажных открытий в области науки. Основными открытиями стали: большая важность поведенческих факторов, взаимоотношение с руководителями и коллективом.

«Хоторнский эксперимент» стал большим шагом для проверки других исследований по проблемам совершенствования методов мотивации человеческих ресурсов. Эксперимент показал наличие стойкой причиной связи между степенью удовлетворенности трудом и повышением эффективности работы сотрудников.

В основе теории человеческих ресурсов рассматривают человека как ценный ресурс, обосновывая полезность их развития и использования. Авторами данной теории являются: Д. Макгрегор, А. Маслоу, Ф. Герцберг и др. Теперь работник выступает не только в штате сотрудников, а является опорой для предприятия [15].

Пирамида Маслоу основывается:

1. Потребности являются механизмом поведения человека.
2. Потребности разбиты на группы.
3. Потребности могут быть проранжированы по приоритету их удовлетворения (рисунок 3).
4. Только один уровень потребности определяет человека в момент времени.



Рисунок 3 – Пирамида Маслоу

Создавая данную иерархию, он описывал, что потребности присущи любому человеку. Теория Маслоу утверждает, что, когда человек удовлетворен потребностями низкого уровня, у него появляется мотивация на более высокие уровни потребности [16].

Несмотря на оказанное влияние и соответствие эмпирическим данным, пирамида Маслоу имеет ряд критических допущений. Одно из них это тезис, что потребности человека определяются лишь одним уровнем, хотя известно, что многие человеческие действия имеют больше одного мотива.

Теория «X и Y» МакГрегора рассматривает мотивацию человека с двух сторон (рисунок 4). Человек в теории «X» не заинтересован в работе, ищет лазейки для безделья, необходимо жесткий контроль, безответственен, нужно руководить им. В противоположной теории «Y» человек хочет работать, набирает опыт, стремится к самореализации, не нуждается в контроле если созданы условия для труда. Творчески настроен к работе и реализовывает поставленные задачи [17].

Мотивация для теории «Y» должен побуждать сотрудников к самоактуализацией, имеющую разумную материальную награду. Политика теории предлагает вовлечение его в организацию, применяя такие методы и инструменты, при котором они смогут достичь своих целей при эффективной работе организации.

## Теория X и Y МакГрегора



Рисунок 4 – Теория МакГрегора

Также в управлении человеческими ресурсами вызвал резонанс идеи японской модели управления в западный менеджмент в конце XX в.

Р. Уотермен и Т. Питере переняв японский опыт управления персоналом, пришли к выводам, которые обогатили концепции человеческих ресурсов (рисунок 5).



Рисунок 5 – Ценности организационной культуры

Американский ученый У. Оучи (теория «Z») выделил свои принципы японского управления персоналом (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнение японской и американской системы управления

«Культурные переменные»	Характеристики в японских компаниях	Характеристики в американских компаниях типа «Z»	Характеристики в типичных американских компаниях
Найм	Пожизненный	Долговременный	Кратковременный
Оценка и продвижение	Качественное и медленное	Качественное и медленное	Качественное и быстрое
Карьера	Широко специализированная	Широко специализированная	Узкоспециализированная
Механизм контроля	Неясный и неформальный	Неясный и неформальный	Ясный и формальный
Принятие решения	Групповое и консенсусное	Групповое и консенсусное	Индивидуальное
Ответственность	Групповая	Индивидуальная	Индивидуальная
Интерес к человеку	Широкий	Широкий	Узкий

Современная модель управления человеческими ресурсами основывается на гуманистическом подходе. Согласно данному подходу, процесс создания реальности рассматривается культурой, в котором человек может понимать и видеть ситуации, осознавать свое личное поведение. К ним относят «Модель соответствия» и «Гарвардская модель» (модель 4С) на рисунках 6 и 7 соответственно [18].

## МОДЕЛЬ СООТВЕТСТВИЯ УЧР

Мичиганская школа (Фомбран, 1984).



Рисунок 6 – Модель соответствия



Рисунок 7 – Модель 4С

Важно понимать, насколько сотрудники компании вовлечены в систему ценностей и готовы к их изменениям в связи переменами в условиях труда и деятельности. Также необходимо знать, соблюдаются ли методы и принципы принятия решения, либо разные группы применяют методы и принципы отличающихся от заданных [19].

Роль гуманистического подхода:

1. Позволяет понимать, как и через что осуществляется совместная деятельность сотрудников в организационной среде предприятия.
2. Предприятия способны изменять свое окружение, основываясь на своей стратегии.
3. Возникает понимание, что эффективное развитие состоит не только из изменения технологий или структуры, а также и изменение ценностей, в основе которого деятельность сотрудников компании.

Сравнение параметров управления кадрами от управления человеческими ресурсами показана в таблице 5 [20].

Таблица 5 – Сравнение параметров управления кадрами от управления человеческими ресурсами

Параметр сравнения	Управление кадрами	Управление человеческими ресурсами
Кадровая политика	Отсутствует или является пассивной, следует, следует за производственной политикой, играет инструментальную роль	Активная, образующая симбиоз с производственной политикой, выступающая элементом общей стратегии бизнеса
Смысл кадровой политики	Достижение компромисса между человеческими и социальными целями	Облегчение процесса интегрирования персонала организации в деловое окружение, сочетание имеющихся человеческих ресурсов с ее целями
Основная задача управления	Обеспечение производства нужными людьми в нужное время и на нужном месте	Обеспечение стратегии фирмы высококвалифицированными сотрудниками, становящимися главным конкурентным преимуществом

Параметр сравнения	Управление кадрами	Управление человеческими ресурсами
Приоритеты в кадровой политике	Определяются текущими потребностями в рабочей силе	Определяются нуждами и интересами персонала, задачами осуществления изменений
Кадровое планирование	Подчинено общему	Органически взаимодействует с общим
Решение вопросов руководства персоналом	Линейными руководителями. Кадровая служба осуществляет учетные функции	Линейными руководителями с помощью специалиста по персоналу
Кадровые функции	Централизованы в отделе кадров. Персоналом управляют линейные руководители	Кадровые функции децентрализованы. Кадровые службы помогают линейным руководителям в управлении персоналом
Основной объект управления	Исполнители	Преимущественно менеджеры, команды
Подход к руководству персоналом	Обезличенный	Индивидуализированный с учетом личных интересов и ценностей
Масштабы управления персоналом	Локальные	Международные
Коммуникации	Вертикальные	Горизонтальные
Система внутренних взаимоотношений	Конфронтация	Социальное партнерство, доверие и взаимная ответственность работника и руководителей, политика равных возможностей
Характер обучения персонала	Фрагментарное индивидуальное повышение квалификации	Систематическое развитие по гибким программам, ориентированным на интересы компании
Мотивация	Преимущественно экономическая	Акцент на создание взаимного доверия, сохранение и расширение занятости, защиту здоровья, обеспечение нормальных условий труда
Расходы на персонал	Затраты, которые необходимо экономить	Инвестиции, эффективность которых требуется повышать

Параметр сравнения	Управление кадрами	Управление человеческими ресурсами
Информирование персонала	Минимальное	Максимальное
Специализация персонала	Узкая	Широкая
Карьерный рост	Линейный, однонаправленный	Гибкий, многовариативный
Ответственность за развитие	На менеджерах	На работниках
Принятие кадровых решений	Калейное	Открытое

Из данной таблицы мы видим, что управление кадрами признает наличие у компании персонала и ими нужно управлять, а управление человеческими ресурсами видит в них ценный ресурс. Параметры человеческих ресурсов расширены и могут охватывать более широкие спектры деятельности сотрудников компании. Преобладает гибкость управления, доверие между руководителями и подчиненными, открытость и индивидуальность.

### **1.3 Методы управления человеческими ресурсами**

Метод – это совокупность способов и приемов, которые своим воздействием влияют на персонал предприятия. Методы управления человеческими ресурсами разнообразны и могут применяться комплексно, дополняя друг друга и формируя целостную систему методов управления [21].

Характеристика методов управления человеческими ресурсами представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристика методов управления человеческими ресурсами

Методы	Характеристика
Системный анализ	Является методическим средством системного подхода к решению проблем совершенствования системы управления, ориентируя исследователя на изучение системы управления в целом и ее составляющих: целей, функций, организационной структуры, кадров, технических средств управления, информации, методов управления, управленческих решений; на выявление многообразных типов связей, составляющих между собой и внешней средой и сведение их в единую, целостную картину. Внешней средой являются не только другие подсистемы системы управления данной организации, но и внешние организации.
Декомпозиция	Позволяет разложить сложные явления на более простые, т. к. в более простые элементы более простое проникновение в глубь явления и определение его сущности.
Последовательной подстановки	Позволяет изучить влияние на формирование системы управления каждого фактора в отдельности, под действием которых сложилось ее состояние, исключая действие других факторов. Факторы ранжируются и среди них выбирается наиболее значительные.
Сравнений	Позволяет сравнить существующую систему управления персоналом с подобной системой передовой организации, с нормативным состоянием или с состоянием в прошлом периоде.
Динамический	Предусматривает расположение данных в динамическом ряду и исключение из него случайных отклонений. В этом случае ряд отражает устойчивые тенденции. Этот метод используется при исследовании количественных показателей, характеризующих систему управления персоналом.
Структуризации целей	Предусматривает количественное и качественное обоснование целей организации в целом и целей системы управления с точки зрения их соответствия целям организации. Важной предпосылкой построения рациональной системы управления являются анализ целей, развертывание их в иерархическую систему, установление ответственности подразделений за конечные результаты работы, определение их места в системе производства и управления, устранение дублирования в их работе.
Параметрический	Устанавливается функциональная зависимость между параметрами элементов производственной системы и системы управления персоналом для выявления степени их соответствия.

Методы	Характеристика
Функционально-стоимостного анализа	Позволяет выбрать вариант построения системы управления, требующий наименьших затрат и являющийся наиболее эффективным с точки зрения конечных результатов. Он позволяет выявить лишние или дублирующие функции управления, функции, которые по определенным причинам не выполняются, определить степень централизации и децентрализации функций управления.
Метод творческих совещаний	Предполагает коллективное обсуждение направлений развития системы управления персоналом группой специалистов. Целью совещания является выявление наибольших вариантов путей совершенствования системы управления персоналом.
Главный компонент	Отражает в одном показателе свойства нескольких показателей. Это дает возможность сравнивать не несколько показателей одной системы с несколькими показателями другой, а только один.
Метод морфологического анализа	Является средством изучения всевозможных комбинаций вариантов организационного решения. Сложная задача разбивается на мелкие подзадачи, которые легче решать по отдельности, предполагая что решение сложной задачи складывается из решения подзадач.
Балансовый	Позволяет произвести балансовые сопоставления.
Метод аналогий	Основан на применении организационных форм, которые оправдали себя в функционирующей системе управления персоналом со сходными экономико-организационными характеристиками, к рассматриваемой системе управления персоналом. Сущность метода заключается в разработке типовых решений и определении границ и условий их применения.
Опытный	Базируется на опыте предшествующего периода данной системы управления персоналом и опыте другой аналогичной системы.
Блочный	Ускоряет процесс формирования новой системы управления и повышает эффективность функционирования системы при наименьших затратах.
Коллективного блокнота	Позволяет сочетать независимое выдвижение идей каждым экспертом с последующей их коллективной оценкой на совещании по поиску путей совершенствования системы управления персоналом.

Для достижения наибольшего эффекта следует применять систему методов комплексно. Это исключает просчеты, дает возможность увидеть систему управления человеческими ресурсами со всех сторон, достигая максимальной эффективности [22].

В зависимости от характера воздействия на человека выделяют методы:

- стимулирования (удовлетворение потребностей работника);
- информирование (передача сведений, для построения своего организационного поведения);
- убеждение (влияние на систему ценностей работника);
- принуждение (угроза или санкции).

В таблице 7 представлены отличия методов управления человеческими ресурсами.

Таблица 7 – Отличия методов управления человеческими ресурсами

Критерии сравнения	Управление персоналом	
	Методы, основанные на концепциях классического менеджмента	Методы, основанные на новых концепциях
Характер воздействия	Прямой	Косвенный
Стиль руководства	Авторитарный	Демократический
Приоритеты стимулирования	Экономические	Социально психологические
Мотивация	Индивидуальная	Индивидуальная и групповая
Степень регламентации трудовой деятельности	Полная регламентация	Частичная регламентация, допускается значительная самостоятельность в отборе способов труда
Цель	Достижение запланированного уровня производительности и качества продукции	Решение стратегических задач повышения эффективности производства на основе реализации творческого и производительного персонала

Из таблицы 7 видно, что новая концепция основывается демократическом стиле руководства и целью стоит реализация творческого и производственного персонала на производстве.

Также существует группы методов управления человеческими ресурсами, которые отличаются друг от друга способами воздействия на сотрудников: административные, экономические и социально-психологические [23].

Административный метод – это осуществление управления над персоналом с помощью дисциплины, взысканий и власти. Этот метод ориентирован на мотивы поведения: дисциплина, стремление сотрудника к труду, чувство долга. Реализуется этот метод путем применения способов:

- организационная (положения, должностные инструкции, устав, организационная структура, коллективный договор и тд.);
- распорядительная (распоряжения, контроль работ, приказы);
- материальная ответственность (удержание заработной платы);
- дисциплинарная ответственность (замечание, выговор, строгий выговор, увольнение);
- административная ответственность (штраф, предупреждение).

Экономические методы – это способ управления персоналом на основе экономического отношения сотрудников и использования их экономических интересов. Целью данного метода является целенаправленное воздействие на экономические интересы сотрудников для достижения поставленных результатов.

Социально-психологический метод воздействует на неэкономические интересы и использует закономерности социологии и психологии. Данный метод позволяет выявить активных сотрудников в коллективе, активизирует творческую деятельность или общение, повышает моральный дух и улучшает атмосферу в компании.

## 1.4 Показатели и методы оценки эффективности управления человеческими ресурсами

Установление показателей – это центральный вопрос оценки. Показатели оценки могут определять принадлежность сотрудника к системе организации и его соответствие к профессиональной деятельности. Оценку можно разделить на следующие группы [24]:

- личностные качества;
- оценка профессионального поведения;
- оценка результативности труда.

В таблице 8 представлен примерный перечень показателей оценки.

Таблица 8 – Перечень показателей оценки

Личностные качества	Оценка профессионального поведения	Оценка результативности труда
Темперамент	Уровень квалификации	Итоги производственной деятельности
Дисциплинированность	Уровень специальной подготовки	Производительность труда
Коммуникабельность	Навыки планирования	
Приспособляемость	Находчивость	
Конфликтность	Опыт работы (стаж)	

Метод оценки человеческих ресурсов – это эффективный инструмент, позволяющий оценить вклад сотрудников в достижении поставленных задач, определить их личностные и деловые качества. Также этот метод помогает руководителям в принятии управленческих решений по увеличению результативности работы сотрудников [25]. Проведенные мероприятия положительно влияют на эффективность работы человеческих ресурсов. Методы оценки представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Методы оценки

Название	Краткое описание	Результат
Источниковедческий (биографический)	Анализ кадровых данных, листок по учету кадров, личные заявления, автобиография, документы об образовании, характеристика	Заключения о семье, образовании, карьере, чертах характера
Интервьюирование (собеседование)	Беседа с работником в режиме "вопрос–ответ" по заранее составленной или произвольной схеме для получения дополнительных данных о работнике	Вопросник с ответами
Анкетирование (самооценка)	Опрос человека с помощью специальной анкеты для самооценки качеств личности и их последующего анализа	Анкета
Социологический опрос	Анкетный опрос работников разных категорий, хорошо знающих оцениваемого человека (руководители, коллеги, подчиненные)	Анкета социологической оценки
Наблюдение	Наблюдение за оцениваемым работником в неформальной обстановке (на отдыхе, в быту) и в рабочей обстановке методами моментальных наблюдений и фотографии рабочего дня	Отчет о наблюдении
Тестирование	Определение профессиональных знаний и умений, способностей, мотивов, психологии личности с помощью специальных тестов с последующей их расшифровкой с помощью "ключей"	Психологический портрет
Экспертные оценки	Определение совокупности качеств и получение экспертных оценок идеального или реального работника	Модель рабочего места
Критический инцидент	Создание критической ситуации и наблюдение за поведением человека в процессе ее разрешения (конфликт, принятие сложного решения, поведение в беде, отношение к вину, женщинам и т.д.)	Отчет об инциденте и поведении человека
Деловая игра	Проведение организационно-деятельностной игры, анализ знаний и умений, ранжирование игроков по их ролям ("генератор идей", "организатор", "критик", "эксперт", "делопроизводитель", "наблюдатель" и др.) и оценка способности работы в малой группе	Отчет об игре. Оценки игроков и их ролей

Название	Краткое описание	Результат
Анализ конкретных ситуаций	Передача работнику конкретной производственной ситуации с заданием проведения анализа и подготовки предложений по ее разрешению в форме доклада	Доклад с альтернативами решения ситуации
Ранжирование	Сравнение оцениваемых работников между собой другими методами и расположение по выбранному критерию в порядке убывания или возрастания рангов (мест в группе)	Ранжированный список работников (кандидатов)
Программированный контроль	Оценка профессиональных знаний и умений, уровня интеллекта, опыта и работоспособности с помощью контрольных вопросов	Карта программированного контроля, оценка знаний и умений
Экзамен (зачет, защита бизнес-плана)	Контроль профессиональных знаний и умений, предусматривающий предварительную подготовку оцениваемого по определенной дисциплине (кругу проблем) и выступление перед экзаменационной комиссией	Экзаменационный лист с оценками, бизнес-план
Самоотчет (выступление)	Письменный отчет или устное выступление руководителя или специалиста перед трудовым коллективом с анализом выполнения плана работы и личных обязательств	Письменный отчет
Аттестация персонала	Комплексный метод оценки персонала, использующий другие методы (интервью, анкетирования, наблюдения, тестирования, экспертных оценок и др.) для определения аттестационной комиссией соответствия кандидата вакантной или занимаемой должности и последующего анализа ответов для определения потенциала человека	Протокол аттестационной комиссии, приказ руководителя

Необходимо учитывать целесообразность эффективность применения какого-либо метода оценки человеческих ресурсов. При использовании метода должны принимать во внимание его затраты на разработку и эффект от его использования. В таблице 10 показаны преимущества и недостатки методов оценки.

Таблица 10 – Преимущества и недостатки методов оценки

Метод	Преимущество	Недостатки
Графическая школа оценивания	Прост в применении; обеспечивает количественный рейтинг работ для каждого	Нормы могут быть неясными; проблемы могут также возникнуть из-за эффекта "ореола", центральной тенденции, мягкости, предубежденности
Метод оценки по критическим ситуациям	Помогает объяснить работающим, что значит "хорошее" и "плохое" исполнение обязанностей; заставляет тестирующего оценивать подчиненных на основе поведения	Трудно ставить ранги работающим, отличая их друг от друга
Метод оценки по целям	Привязан к совместно оговоренным целям исполнения обязанностей	Занимает много времени
Метод сравнений	Прост в применении. Избегает центральной тенденции, когда все работающие оцениваются "средне"	Может вызвать несогласие работающих и несправедлив, если все работающие действительно отлично исполняли обязанности

Из таблицы мы можем сделать вывод о том, что перед применением какого-либо метода, надо изучить все аспекты выбираемого метода для получения максимального эффекта.

## **2. Практическая часть**

### **2.1 Описание организации ТОО «Integra Construction KZ»**

ТОО «Integra Construction KZ» предлагает услуги по строительству, реконструкции и ремонту железных, автомобильных дорог и реализации инфраструктурных проектов транспортно – логистического комплекса.

ТОО «Integra Construction KZ» - одно из крупнейших в Республике Казахстан предприятие, осуществляющее все виды ремонта верхнего строения пути магистральных, промышленных и подъездных железных дорог, а также первый в истории независимого Казахстана строитель новых железнодорожных линий [26].

Предприятие имеет полный комплекс современной строительной техники и оборудования, также входит туда аттестованная строительная лабораторию, завод по производству щебня, команду профессионалов и надежного спутника – Актюбинский рельсобалочный завод.

Компания выполняет качественную работу на высоком уровне с соблюдением стандартов на территории Республики Казахстан и филиалами за ее пределами.

Ниже рассмотрим историю развития компании:

1998 г. – основание в соответствии с программой реструктуризации железнодорожного транспорта РК, из структуры путевого хозяйства железных дорог Казахстана были выделены 25 путевых машинных станций и два щебеночного завода, на базе которых образовано дочернее государственное предприятие (ДГП) «Ремпуть».

2001-2005 гг. – преобразование. Постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 сентября 2001 года № 1226 «Отдельные вопросы Республиканского государственного предприятия «Қазақстан темір жолы» и

приказом Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан от 15 октября 2001 года № 257 «О реорганизации дочерних государственных предприятий Республиканского государственного предприятия «Қазақстан темір жолы»» на базе ДПП «Ремпуть» создано Открытое акционерное общество «Жол жөндеуші».

В ходе реорганизации Общества в августе 2005 года создано Товарищество с ограниченной ответственностью «Компания «Жол жөндеуші».

Компания стала крупнейшим в республике предприятием на рынке путевых услуг, специализированной на строительстве и всех видах ремонта магистральных, промышленных и подъездных железнодорожных путей.

2007-2017 гг. – реализация инфраструктурных проектов. ТОО «Компания «Жол жөндеуші» принимает участие в строительстве железнодорожных линий Жем-Жаназол, Жетыген-Хоргос, Аркалык-Шубарколь, Жезказган-Саксаульская, Алматы-1Шу, а также реализации крупнейших инфраструктурных проектов республики, таких как Сухой порт СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота», паромный комплекс порта Курык, развитию железнодорожного узла «Астана», включая строительство вокзального комплекса «Нұрлы жол».

2017 г. – ребрендинг. В связи с выходом на международный рынок собственником компании принято решение о проведении ребрендинга. 28 июня 2018 г. Произведена перерегистрация ТОО «Компания «Жол жөндеуші» на новое наименование – ТОО «Integra Construction KZ».

2017 г. – объединение. ТОО «Integra Construction KZ» совместно с такими компаниями, как Концерн «Найза Құрылыс» и TODINI Costruzioni Generali S.p.a. объединяется под эгидой управляющей компании «Prime Group» для предоставления полного комплекса строительных услуг.

2017 – 2018 гг. – выход на международный рынок. Являясь лидером отрасли и успешно конкурируя в своем сегменте отечественного рынка, ТОО

«Integra Construction KZ» продолжает работу по выходу на международный уровень.

Компания открывает филиалы в ОАЭ, Грузии, Италии, Афганистане, Азербайджане, Словакии, представительство в России и дочернее предприятие в Сербии. В составе крупных консорциумов Компания выходит на рынки Европы и Ближнего Востока [26].

## 2.2 Структура организации ТОО «Integra Construction KZ»

В состав ТОО «Integra Construction KZ» входят 5 филиалов: Северная дирекция, Южная дирекция, Западная дирекция, Жоламанский щебеночный завод, Дирекция по инфраструктурным проектам, состоящих из 8 путевых машинных станций, 14 производственных баз, расположенных на крупных линейных и узловых станциях, а также представительство в Российской Федерации (г. Москва). Дочерние компании ТОО «Integra Construction KZ»: ZGOR a.d. Novi Sad (Сербия). Зарубежные филиалы ТОО «Integra Construction KZ»: в ОАЭ, Грузии, Италии, Польше, Азербайджан, Словакии.



Рисунок 8 – Филиалы организации

Компания постоянно изучает потребности и ожидания потребителей и оказывает услуги, отвечающие требованиям потребителей, применимым к ним законодательным и нормативным правовым требованиям.

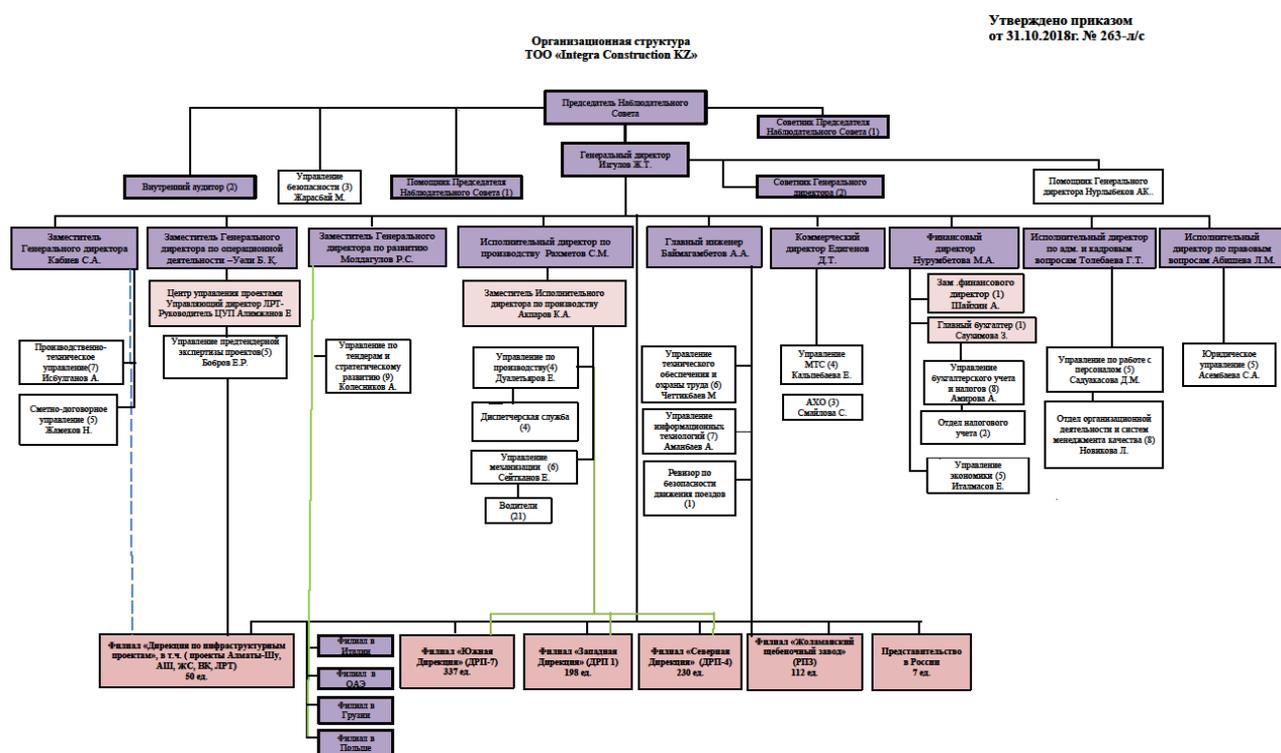


Рисунок 9 – Организационная структура

## 2.3 Интегрированная система менеджмента

В Компании разработана, документирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии ИСМ, постоянно улучшается ее результативность в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001 (ISO 45001) [26].

После прохождения сотрудниками Компании в 2017 году обучения по новым требованиям МС ISO 9001:2015 «Система менеджмента качества» и МС ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента версии 2015 года», процессы и внутренние нормативные документы Компании пересматриваются в соответствии с вышеуказанными требованиями.



Рисунок 10 – Сертификат «Astraia® Certification, s.r.o.»

В 2019 году приведение ИСМ в соответствии с новыми требованиями МС продолжается.

В Компании определены:

- а) процессы, необходимые для ИСМ и их применение внутри Компании (Приложение А «Перечень процессов ТОО «Integra Construction KZ»»);
- б) последовательность и взаимодействие этих процессов (Приложение Б «Карта бизнес-процессов ИСМ»);
- в) ресурсы и информация, необходимые для поддержания деятельности и мониторинга процессов.

Интегрированная система менеджмента ТОО «Integra Construction KZ» основана на процессном подходе. Определено 9 процессов, 3 из которых являются основными (по жизненному циклу продукции), 2 процессами управления, и 3 – поддерживающими. На рисунке в приложении Б приведена схема взаимодействия процессов ИСМ Компании.

По каждому из процессов разработана модель процесса, определены критерии оценки результативности, ведется наблюдение и анализ, принимаются меры для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения этих процессов. Для наблюдения и анализа за процессами в подразделениях разработаны формы записей.

Процессы управления (на схеме отмечены желтым цветом):

- ИСК-ДП-01 Блок-схема «Стратегическое планирование»;
- ИСК-КП-12 «Управление финансами».

Процессы жизненного цикла (на схеме отмечены зеленым цветом):

- ИСК-КП-05 «Управление строительством железнодорожных путей»;
- ИСК-КП-03 «Управление ремонтом верхнего строения пути»;
- ИСК-КП-04 «Управление ремонтом машин и механизмов»;
- ИСК-КП-08 «Управление строительством автомобильных дорог»;
- ИСК-КП-02 «Проведение ревизии по безопасности движения»;
- ИСК-КП-11 «Взаимосвязь с потребителем».

Поддерживающие процессы (на схеме отмечены фиолетовым цветом):

- ИСК-КП-01 «Управление персоналом»;
- ИСК-КП-09 «Управление по безопасности и охране труда»;
- ИСК-КП-10 «Управление по охране окружающей среды»;
- ИСК-КП-07 «Закупки»;
- ИСК-КП-06 «Управление инфраструктурой».

По каждому из процессов установлен ответственный работник, который обеспечивает его осуществление, следит за его результативностью и

эффективностью, оформляет процесс в виде документа, устанавливает контрольные оценки, управляет процессом, отвечает за его состояние, проводит проверки.

Ответственным лицом за внедрение и функционирование ИСМ является Начальник Отдела организационной деятельности и систем менеджмента качества.

В его обязанности входит:

- ответственность за разработку, внедрение, функционирование ИСМ;
- доведению Политики Компании до подчиненного персонала;
- координирование вопросов по выполнению заданных программ совместно с руководителями подразделений;
- координирование проведения внутренних аудитов, анализ ИСМ;
- отчетность о функционировании ИСМ перед высшим руководством;
- периодический анализ документации по ИСМ;
- формированию, актуализации и доведению до пользователей «Сводного реестра нормативных документов Компании;
- контроль над подготовкой внешних и внутренних обучающих программ по качеству;
- административное обеспечение, необходимое для эффективного выполнения ИСМ;
- обеспечению своевременного получения нормативной документации внешнего происхождения по системе менеджмента качества;
- регистрации несоответствий, анализу причин несоответствий, определению и реализации корректирующих (предупреждающих) действий, проверке их выполнения и оценке их эффективности, внесению изменений в документированные

- процедуры по результатам корректирующих (предупреждающих) мероприятий (в сфере своей компетенции);
- сбору информации о деятельности предприятия в области БиОТ и ООС для проведения ежегодного анализа ИСМ со стороны руководства, составлению отчета о функционировании ИСМ, разработке корректирующих и предупреждающих мероприятий;
  - выполнению корректирующих мероприятий (разработанных по результатам внутренних аудитов);
  - поддержанию ИСМ в рабочем состоянии (в сфере своей компетенции).

В Компании соблюдается Политика ИСМ в области систем менеджмента качества, охраны здоровья, труда и окружающей среды (Приложение В «Политика ТОО «Integra Construction KZ») [27].

## **2.4 Человеческие ресурсы ТОО «Integra Construction KZ»**

Важнейшим ресурсом по обеспечению качества услуг и результативного поддержания ИСМ и для функционирования и управления ее процессами ТОО «Integra Construction KZ» является персонал, вследствие чего Компания уделяет повышенное внимание к процессам подбора и подготовки персонала Компании согласно ИСК-ДП-08 «Процедура подбора персонала». Требования к компетентности персонала ТОО «Integra Construction KZ» указаны в Положениях о подразделениях, должностных инструкциях.

Ведение записей об образовании, подготовке, навыке и опыте обеспечивается Управлением по работе с персоналом.

Система обучения, осведомленности и компетентности необходима для получения и закрепления необходимых знаний и навыков в области

менеджмента качества, ООС и БиОТ, ведения производственного процесса без экологических инцидентов и аварийных ситуаций.

Управление технического обеспечения и охраны труда определяет потребность в обучении персонала и проводит обучение в соответствии с выявленными потребностями, периодическую оценку уровня компетенции персонала, оценку результативности проведенного обучения, оформление результатов обучения.

Руководители подразделений несут ответственность по определению потребности в обучении персонала (в сфере своей компетенции).

Обучение по ИСМ и поддержание осведомленности персонала осуществляется следующими методами:

- обучение внутри подразделений введенным стандартам;
- плакаты и агитационный материал;
- уведомления по электронной почте;
- проведением вводных инструктажей;
- собрания руководителей подразделений.

## **2.5 Анализ численности и структуры персонала**

Численность сотрудников Центрального аппарата ТОО «Integra Construction KZ» на 2019 год составляет 112 человек. Для того чтобы проанализировать структуру персонала организации и его профессионально – квалификационный уровень, можно воспользоваться материалами управления по работе с персоналом, среди которых особо информативными оказались личные дела работников, списочный состав центрального аппарата и статистика компании. В данной работе рассматриваем персонал лишь центрального аппарата [28].

Полученные данные были сведены в таблицу 11.

Таблица 11 – Показатели, характеризующие структуру персонала ТОО «Integra Construction KZ»

Показатель	Величина показателя				
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменения	2019 г. в % к 2017
	Численность персонала, чел.				
Высшее руководство	13	16	16	+3	23%
Руководители структурного подразделения	17	17	18	+1	5%
Специалисты	26	28	30	+4	15%
Менеджеры	24	27	27	+3	12%
Инженеры	18	20	21	+3	16%
Всего	98	108	112	+14	14,2%
Мужчины	60	64	66	+6	10%
Женщины	38	44	46	+8	21%
Показатель	Величина показателя				
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменения	2019 г. в % к 2017
	Численность персонала, чел.				
От 18 – 30 лет	32	32	35	+3	9%
От 31 – 45 лет	41	51	53	+12	29%
От 46 – 57 лет	18	19	19	+1	5%
От 58 лет	7	6	5	-2	-29%
Высшее образование	83	93	95	+12	14%
Среднее специальное	15	15	17	+2	13%

Из данной таблицы видно, что количество сотрудников в Центральном аппарате выросло с 98 до 112 человек. Прирост за 3 года идет:

- высшее руководство (+3);
- руководители структурного подразделения (+1);
- специалисты (+4);
- менеджеры (+3);

- инженеры (+3).

Такой прирост связан с увеличением объема заказов от клиентов, получение государственных заказов на реконструкцию железных и автомобильных дорог, созданием нового структурного подразделения.

Пополнение в высшем руководстве связано, разделением должностных обязанностей заместителя генерального директора по проектам, на 2 новые должности – это заместитель генерального директора по международным проектам и заместитель генерального директора по проектам в РК.

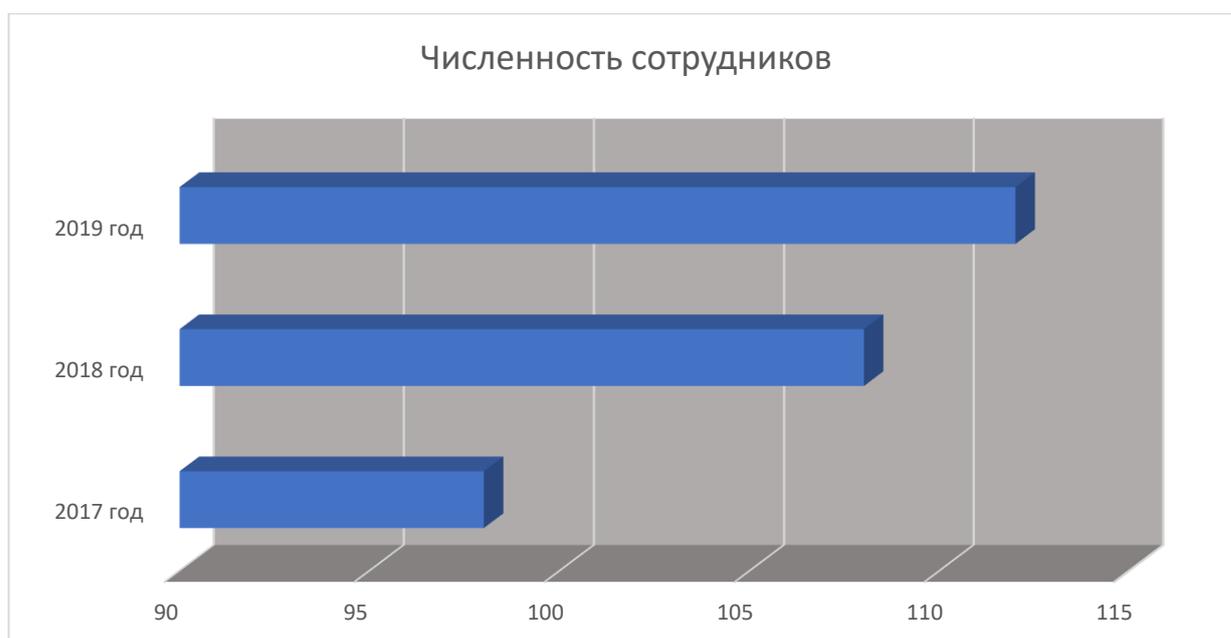


Рисунок 11 – Численность сотрудников с 2017 по 2019 год

По рисунку 12 можно сделать вывод, что почти половину сотрудников составляют люди от 31 до 45 лет (53 чел.). На втором месте находятся молодые сотрудники от 18 до 30 лет (35 чел.), на третьем сотрудники от 46 до 57 лет (19 чел.). Самую меньшую возрастную группу составляют сотрудники от 58 лет (5 чел.).

Если сравнить с предыдущими годами, то видно, что идет большой прирост по группе от 31 до 45 лет (+12 чел.) и идет уменьшение группы от 58 лет (-2 чел.). По изученным резюме и анкетам сотрудников, в организацию отбираются люди со стажем работы, что облегчает их адаптацию и ускоряет обучение в случае необходимости. Сотрудники со стажем работы, имеющую

соответствующую квалификацию, навыки и умения, приветствуются в кадрах компании. Также из информации по анкетам, большинство молодых сотрудников готовы к командировкам, переездам, переводам в другие филиалы.

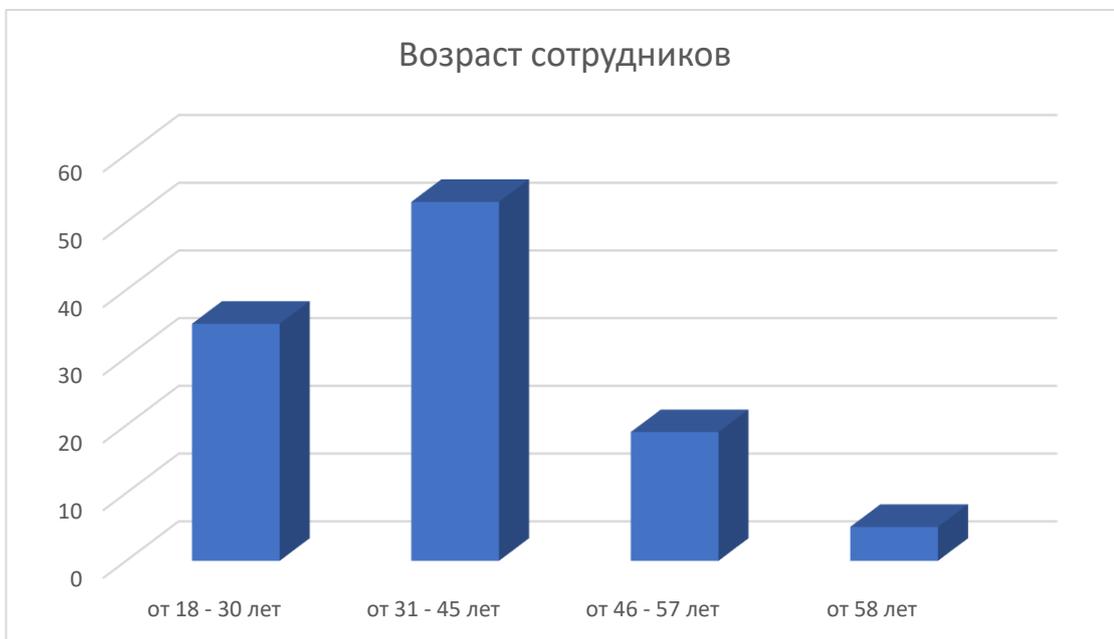


Рисунок 12 – Возраст сотрудников на 2019 год

Из таблицы 11 видим, что уровень профессиональной подготовки по специальности, выглядит следующим образом:

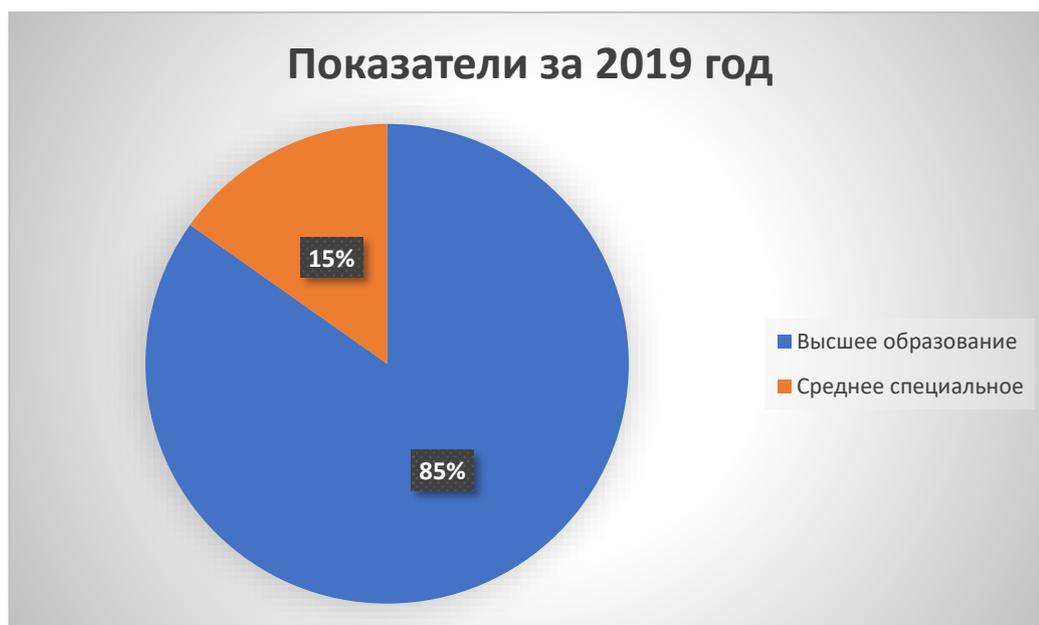


Рисунок 13 – Уровень образования в компании на 2019 год

Из приведенных данных на рисунке 13 видно, что категория сотрудников с высшим образованием составляет 95 человек (85%), а категория сотрудников со средним специальным 17 человек (15%). С доступностью образования, наличие диплома об высшем образовании имеет одну из ключевых моментов при найме сотрудников.

Компания тщательно подходит к поиску персонала и составлению критерии по их подбору. Также организация может оплачивать обучение, курсы и др. образовательные услуги сотрудников, что является положительным аспектом для них и организации, получая взамен лояльность и мотивацию к эффективной деятельности.

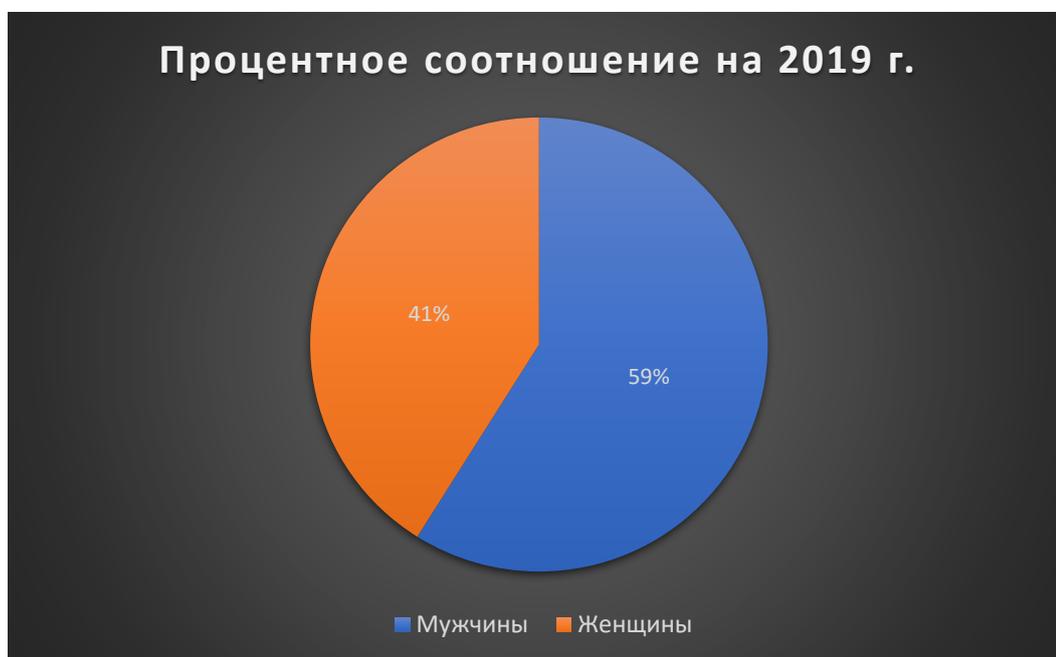


Рисунок 14 – Процентное соотношение на 2019 год

Из рисунка 14 наблюдаем, что количество мужчин (66 чел.) преобладает над количеством женщин (46 чел.). В целом это никак не отражается работу организации и на атмосферу в коллективе. Но имеются отделы, состоящие исключительно из мужчин (ИТ отдел, отдел механизации, служба безопасности) и женщин (отдел кадров, отдел организационной деятельности и систем менеджмента качества, бухгалтерия).

## **2.6 Оценка эффективности методов управления человеческими ресурсами в организации**

Эффективность методов управления человеческими ресурсами представляют собой взаимосвязь факторов:

- социальная (улучшение атмосферы в коллективе, ценности организации, удовлетворенность персонала);
- экономическая (влияние кадровой политики на финансово-экономические результаты);
- административная (эффективность системы управления).

Целью эффективного управления человеческими ресурсами является коллектив, способный решить стратегические задачи организации с наилучшими результатами при наименьших затратах.

Для достижения цели требуется решить задачи:

- необходимое число работников;
- подбор по уровню квалификации;
- эффективное использование методов управления человеческими ресурсами (адаптация, обучение, оценка и мотивация);
- формирование методов управления человеческими ресурсами.

Оценка эффективности методов управления человеческими ресурсами в ТОО «Integra Construction KZ» проводилась по следующим направлениям:

1. Оценка процедуры адаптации сотрудников;
2. Оценка системы развития сотрудников;
3. Оценка мотивации.

В приложении Г представлена анкета с вопросами, с ее помощью проводилась оценка методов управления.

## 2.6.1 Оценка процедуры адаптации сотрудников

Адаптация сотрудников является одним из важнейших задач отдела управления по работе с персоналом. В нее входит ознакомление новых сотрудников с деятельностью работы и коллективов.

Основные цели адаптации сотрудников:

- снижение неясности у нанятых сотрудников;
- уменьшение текучести среди новых сотрудников;
- экономия времени;
- повышение удовлетворенности работой.

Наставничество является важным инструментом процедуры адаптации новых сотрудников. За каждым сотрудников назначается наставник, для знакомства с коллективом и спецификой работы. Также наставник передает опыт, помогает быстрее адаптироваться к новому рабочему месту.

Около 92% успешно завершают испытательный срок и принимаются в штат сотрудников, остальные 8% не проходят или уходят по собственному желанию (рисунок 15).

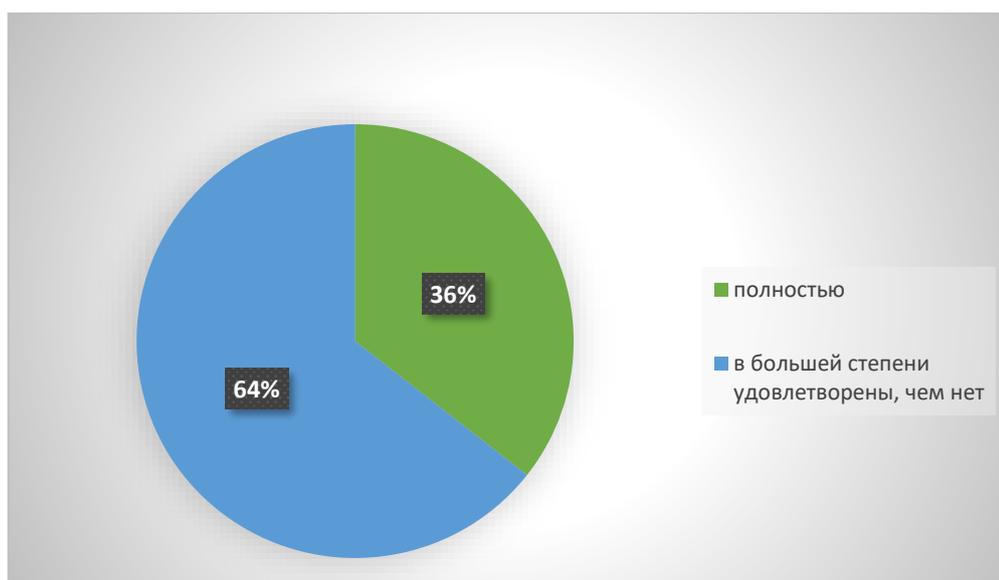


Рисунок 15 – Результаты адаптации

Инициаторами увольнения являются непосредственный руководитель (30%), так и сами работники (70%). Но эти случаи единичны, что доказывает эффективность процедуры подбора персонала в компании.

На рисунке 16 показаны результаты анкетирования на предмет факторов, влияющих на адаптацию новых сотрудников.

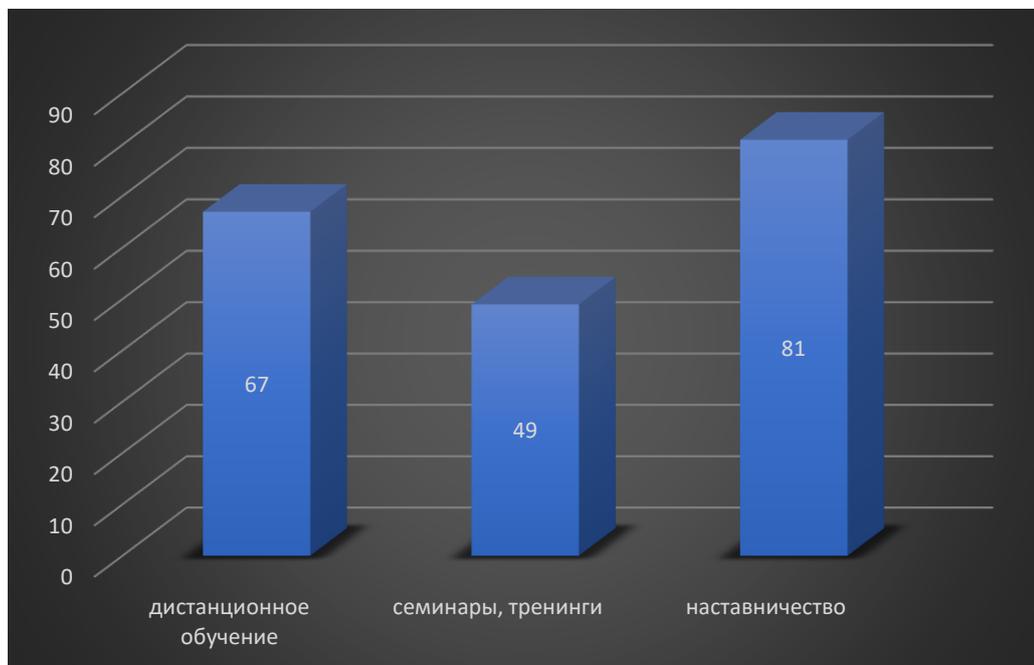


Рисунок 16 – Факторы, влияющие на адаптацию новых сотрудников

Немаловажную роль в адаптации сотрудников играют коллеги (91%), руководитель (88%), назначенный наставник (80%). Информацию сотрудники получают из нормативных документов организации (82%) и во время беседы с руководством (71%).

Одним из сложнейших в период адаптации сотрудников является выполнение профессиональных обязанностей (56%), вступление в коллектив (38%) и условия труда (6%) (рисунок 17).

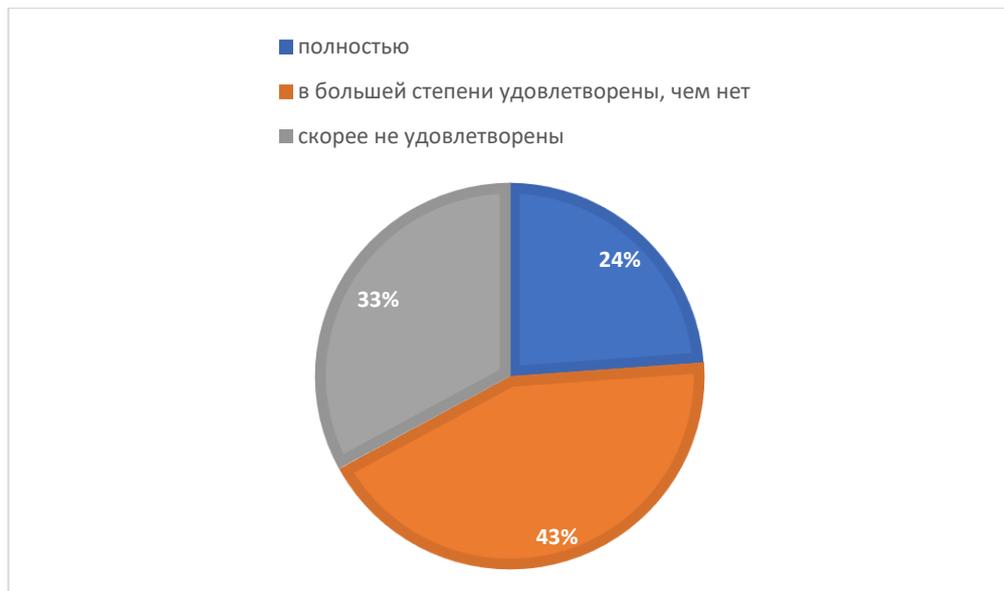


Рисунок 17 – Сложности в период адаптации

Мы видим, что процедура адаптации персонала является важным инструментом в управлении человеческими ресурсами. Ведь при эффективной работе над данной процедурой, можно быстро получить адаптированных и готовых к работе сотрудников.

## 2.6.2 Оценка системы развития сотрудников

Важной целью управления по работе с персоналом ТОО «Integra Construction KZ» является непрерывное профессиональное обучение сотрудников. Она включает в себя:

- подготовку, переподготовку и повышение квалификации персонала;
- обмен знаниями между сотрудниками;
- саморазвитие.

Подготовка сотрудников проводится на основе индивидуальных планов обучения и планов развития организации. В компании ТОО «Integra

Construction KZ» ежегодно проводится аттестация персонала – оценка знаний и навыков, для определения их степени соответствия занимаемой должности.

Эффективность системы развития персонала организации ТОО «Integra Construction KZ» оцениваем путем ответов на вопрос, касаясь их обучения.

На рисунке 18 показаны результаты опроса о потребности в обучении.

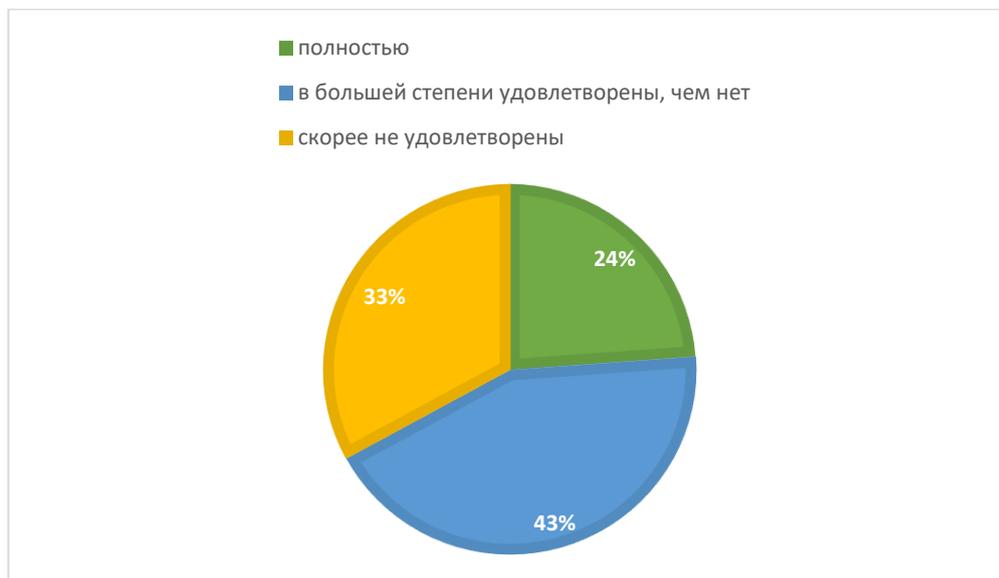


Рисунок 18 – Результаты вопроса

Чтобы выявить эффективность обучения, сотрудниками ТОО «Integra Construction KZ» были предложены вопросы. На вопрос, имеются ли в компании потребности в системе внутрифирменного обучения, были получены результаты:

- 67% сотрудников ответили положительно;
- 24% сотрудников затруднились ответить;
- 9% сотрудников ответили, что потребности в обучении нет.

На другой вопрос, знают ли они о курсах обучения, были получены результаты: 72% знают о курсах, 28% не знают о курсах (рисунок 19).



Рисунок 19 – Осведомленность о программах обучения

На рисунке 20 изображено интересующие сотрудниками форматы обучения.

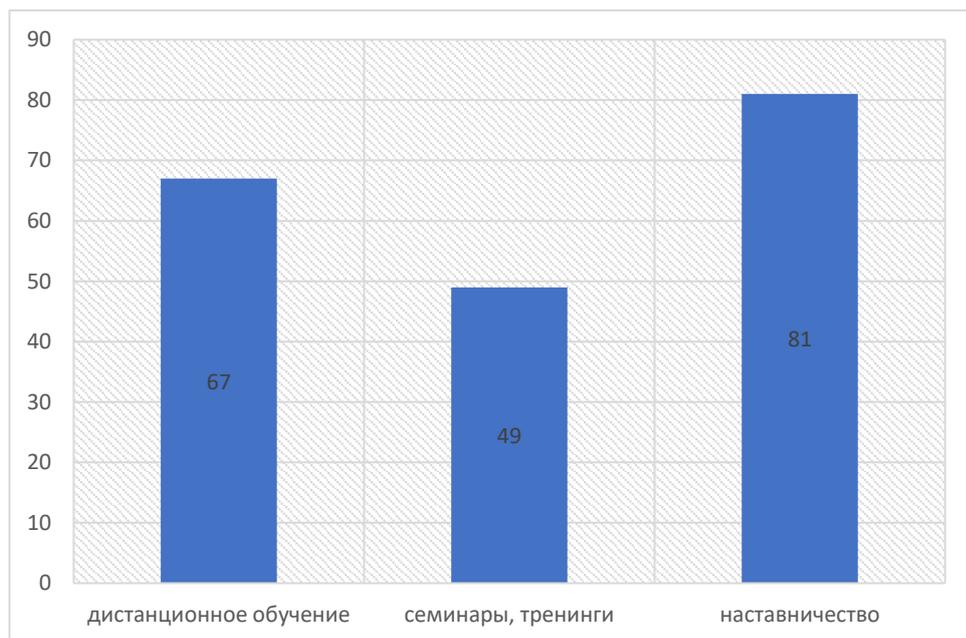


Рисунок 20 – Форматы программы обучения

Сотрудники компании ТОО «Integra Construction KZ» хотят, чтобы использовались такие форматы обучения как:

- дистанционное обучение (67%);
- семинары, тренинги (49%);

- наставничество (81%).

На рисунке 21 отражено, эффективны ли программы обучения, применяемые в компании ТОО «Integra Construction KZ».



Рисунок 21 – Эффективность программы обучения

Из рисунка, 68% сотрудников считают программы интересными, 18% считают их неинтересными, а 14% затрудняются ответить.

Программы обучения в ТОО «Integra Construction KZ» для персонала актуальны, но есть некоторые сотрудники, которые хотели бы видеть более интересные курсы. Их мнение будет учтено при разработке корректирующих мероприятий.

### 2.6.3 Оценка мотивации

В компании ТОО «Integra Construction KZ» действует система мотивации труда для привлечения и удержания сотрудников, обладающих необходимыми умениями.

В ТОО «Integra Construction KZ» для управления человеческими ресурсами используют материальные и нематериальные виды

стимулирования. К материальным относятся различные бонусы, премирование, повышение заработной платы сотрудников.

В системе стимулирования основой упор сделан на материальные методы. В «Положении об оплате труда работников ТОО «Integra Construction KZ»» и «Правилах расчета и выплаты мотивационного вознаграждения по доходной деятельности ТОО «Integra Construction KZ»» закреплены описание и правила выплаты премии.

К нематериальным методам в организации относят:

- повышение профессионального уровня;
- моральные поощрения: награждение грамотами, знаки отличия, благодарственные письма, поздравительные открытки и т.д.;
- социальные льготы.

Для оценки эффективности системы мотивации труда, были проанализированы ответы на вопросы из анкеты.

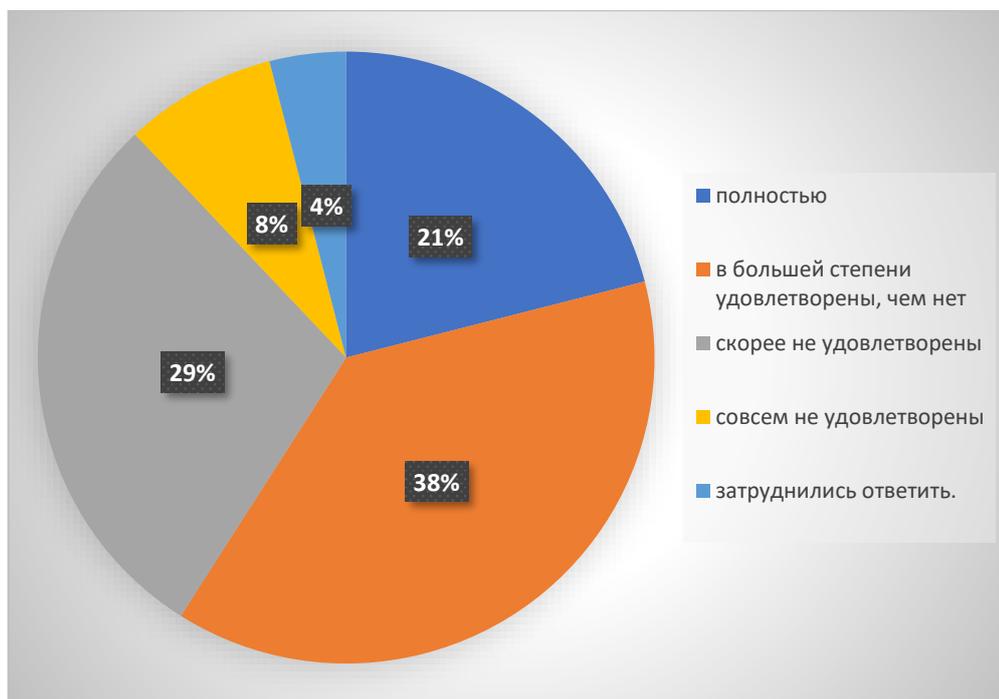


Рисунок 22 – Удовлетворенность заработной платы

Удовлетворенность уровнем заработной платы из рисунка показывает мнение: 21% полностью удовлетворены уровнем зарплаты; 38% в большей

степени удовлетворены, чем нет; 29% скорее не удовлетворены; 8% совсем не удовлетворены; 4% затрудняются ответить.

На рисунке 23 показаны пути повышения социальной защищенности сотрудников.

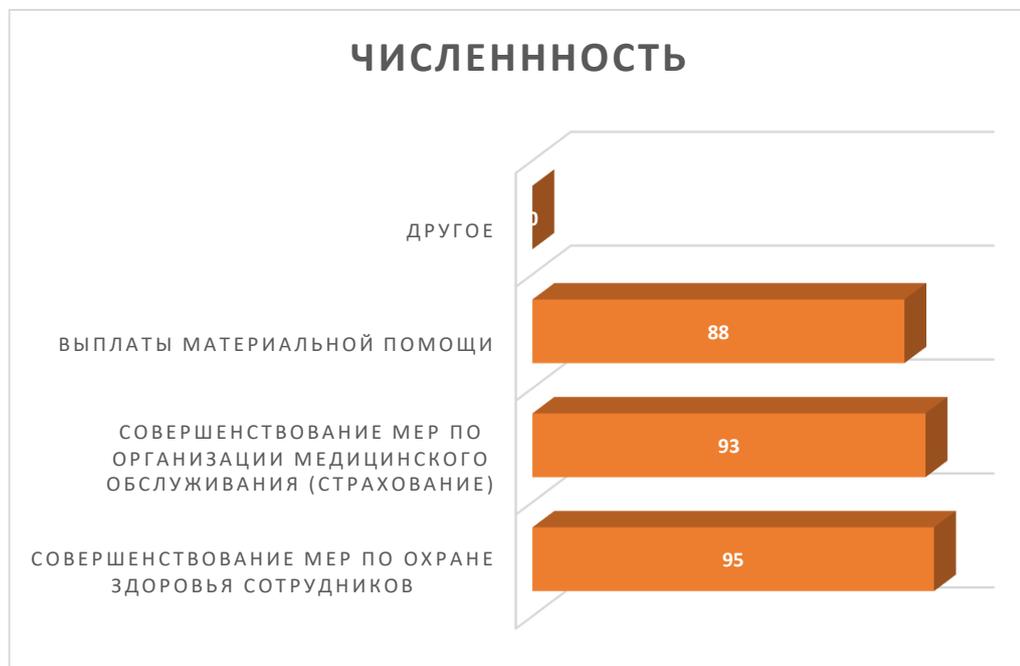


Рисунок 23 – Пути повышения соц. Защищенности

Из рисунка мы видим: 95% сотрудников считают, что надо уделить внимание на материальную помощь; 93% считают, что надо улучшить меры по охране здоровья сотрудников; 88% отметили, что необходимо совершенствование мер по медицинскому страхованию.

В ходе анализа эффективности мотивации персонала, в организации были выявлены следующие проблемы:

- Неэффективная оплата труда;
- Неэффективное материальное стимулирование;
- Нет морального стимулирования сотрудников.

## **2.7 Рекомендации по повышению эффективности использования человеческих ресурсов**

Целью улучшения системы управления персонала в организации является повышение эффективности использования человеческих ресурсов за счет развития и разумного применения творческих сил сотрудника, повышение уровня ответственности, квалификации и т.д.

Руководителю управлению по работе с персоналом важно разработать процедуры, которые позволяют эффективно инвестировать в человеческие ресурсы для достижения стабильности и экономического роста.

Для формирования собственной стратегии по развитию персонала, необходимо анализировать слабые и сильные стороны, сравнивать с конкурентами на рынке услуг. Она должна удовлетворять потребности сотрудников, быть гибкой, способной меняться и совершенствоваться.

Пути повышения эффективности использования человеческих ресурсов может осуществляться через управление группой процессов:

### **1. Совершенствование системы адаптации сотрудников.**

С целью повышения эффективности использования системы адаптации в ТОО «Integra Construction KZ» предлагаем новую систему комплексной адаптации. Оно будет распространяться на переведенных и принятых на новую должность сотрудникам. Так как все испытывают трудности в новой обстановке.

Но у каждого из них свои особенности:

- адаптация нового сотрудника;
- адаптация сотрудникам, перешедшим в другой подразделение;
- адаптация специалистам ставшими руководителями.

Новая процедура адаптации имеет первичную адаптацию и адаптацию в должности. Первичную проходит каждый сотрудник, она позволяет

ознакомиться с подразделением, освоить деятельность, получать информацию.

Сотрудникам составляют индивидуальный план адаптации. Он включает в себя встречи с менеджерами по управлению персоналом, в ходе которого станет ясно, эффективно ли данная процедура и необходимо ли вносить изменения.

Параллельно с первичной адаптацией сотрудник проходит адаптацию в должности. Она направлена на осваивание навыков, умений и компетенции, ее задача – в кратчайшие сроки позволить сотруднику приступить к исполнению своих должностных обязанностей.

В приложении Д приведена процедура адаптации сотрудника в ТОО «Integra Construction KZ».

## **2. Совершенствование управления развитием персонала.**

Для совершенствования управления развитием персонала в ТОО «Integra Construction KZ» были описаны следующие рекомендации:

- заключить договор с обучающей фирмой, имеющей опыт и квалифицированный кадр;
- организовать обучающие курсы и тренинги с возможностью их применения на рабочем месте;
- увеличить затраты на обучение сотрудников;
- организовать командировки по специальностям.

Обученные сотрудники могут применять новые принципы работы, нестандартно подходит к решению проблем, творчески смотреть на свою деятельность и разрабатывать новые подходы к выполнению задач.

## **3. Совершенствование системы мотивации персонала.**

Проблемы мотивации сотрудников ТОО «Integra Construction KZ» возможно решить с помощью применения комплексной мотивации. Под этим следует понимать формирование материальных, моральных и организационных мотивов.

Важно учитывать потребности, нормы и ценности персонала для их эффективного управления с помощью мотивации и стимулирования трудовой деятельности.

Необходимо создавать благоприятные условия труда, предоставлять сотрудникам различные льготы, изучать их как личность и учитывать атмосферу в организации для достижения наивысшего результата в их трудовой деятельности.

Для ТОО «Integra Construction KZ» было предложено:

- внедрение системы гибкой оплаты труда. Такая система повысит материальную заинтересованность сотрудника, повысит их производительность и качество работы. Сотрудникам помимо оклада, будет выплачиваться вознаграждения в % соотношения от выручки выполненных объемов;
- внедрить систему морального стимулирования. В эту систему входит дополнительные выходные, возможность участия в управлении организацией;
- совершенствование материального стимулирования за счет оплаты услуг мобильной связи, оплата дополнительных выходных.

Формирование эффективной системы мотивации позволит решить такие проблемы как: повышение результативности работы, удержание ценных сотрудников, стабилизация кадрового состава. Постоянное слежение за уровнем мотивации сотрудников поможет данному инструменту быть эффективным и производительным.

Предложенные рекомендации для повышения эффективности использования человеческих ресурсов в организации ТОО «Integra Construction KZ» помогут поднять моральный дух сотрудников, благоприятно отразится на атмосфере коллектива. Также уменьшится текучесть кадров и затраты на поиск нового сотрудника, что положительно отразится репутации предприятия среди конкурентов и рынка труда.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА  
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ,  
РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы

<b>Инженерная школа</b>	Инженерная школа неразрушающегося контроля и безопасности	<b>Отделение</b>	Отделение контроля и диагностики
<b>Уровень образования</b>	Магистр	<b>Направление / специальность</b>	Управление качеством

**Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:**

1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	Использование информации, содержащейся в системе электронного документооборота и стандартах организации, нормативно-правовых документах. В исследовании задействованы 2 человека: научный руководитель и студент. Минимальный размер оплаты труда (на 2020 г.) составляет 12130 руб. Коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды 30,2%
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	

**Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:**

1. Оценка коммерческого и инновационного потенциала НИ	Разработка портрета потенциального потребителя; выполнен SWOT-анализ; дана оценка степени готовности проекта к коммерциализации.
2. Разработка устава научно-технического проекта	Определение заинтересованных сторон с оценкой потенциальных ожиданий и требований; разработка целей ожидаемых результатов и требований научного проекта.
3. Планирование процесса управления НИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок	Определение структуры работы. Выполнение расчет трудоемкости. Построение диаграммы Ганта. Выполнение расчета бюджета проекта.

**Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

1. Матрица SWOT-анализа
2. Сетевой график

**Дата выдачи задания для раздела по линейному графику**

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОСГН	Маланина В.А.	к.э.н., доцент		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы		

### **3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение**

#### **3.1 Потенциальные потребители результатов исследования**

Темой данной магистерской диссертации является пути повышения эффективности человеческих ресурсов на предприятии. Потенциальными потребителями исследовательской работы раздела «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение» являются внутренние потребители предприятия ТОО «Integra Construcion KZ» - его персонал и руководители.

Задачи, которые необходимо решить для достижения данной цели:

- провести SWOT-анализ деятельности организации;
- разработать график проведения научного исследования;
- рассчитать бюджет работы;
- оценить эффективность исследовательской работы.

#### **3.2 SWOT-анализ научно-исследовательской работы**

SWOT-анализ – это метод, который основывается на выявлении сильных и слабых сторон организации, возможностей и угроз внешней среды. Для исследования необходимо сформировать группу экспертов, которая путем совещания определяет сильные и слабые стороны организации, а также возможности и угрозы, после чего следует выявление всех комбинаций факторов: сильные стороны и возможности, сильные стороны и угрозы, слабые стороны и возможности, слабые стороны и угрозы. В конечном итоге делаются выводы, исходя из полученных результатов, на какие факторы компании стоит обратить внимание, а какие не требуют вмешательства [29].

В данном исследовании объектом SWOT-анализа является деятельность организации ТОО «Integra Construcion KZ». Проведенный анализ представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Матрица SWOT-анализа

	Сильные стороны организации: С1. Высокая квалификация персонала. С2. Является подрядчиком АО «Национальная компания «Казахстан темир жолы»» С3. Большое количество офисов и филиалов в стране и за рубежом. С4. Имеет большой арсенал технической оснащённости. С5. Имеет репутацию как исполнительный подрядчик.	Слабые стороны организации: Сл1. Зависимость от объема работ. Сл2. Потеря ценных сотрудников.
Возможности: В1. Увеличение количества филиалов. В2. Сотрудничество с сторонними организациями. В3. Привлечение новых клиентов. В4. Привлечение к сотрудничеству квалифицированных специалистов.	Так как компания имеет большие заказы от национальной компании и хорошую репутацию, то клиенты уже будут знать о работе организации. Тем самым увеличивая количество филиалов, сотрудничество с другими организациями. Узнаваемость и престижность работы привлекает сотрудничеству квалифицированных специалистов.	Привлечение квалифицированных специалистов может восполнить потерю ценных сотрудников.
Угрозы: У1. Аварийные ситуации. У2. Потеря клиентов. У3. Смерть сотрудника на производстве.	Имея филиалы по всей стране, могут чаще приводить к аварийным ситуациям, а что еще хуже в смерти сотрудника на производстве. Такие происшествия негативно сказываются на компании и может привести к потере базе клиентов	При аварийных ситуациях или ситуациях со смертельным исходом могут привести к потере ценных сотрудников. А потеря клиентов может привести к уменьшению объема работ, что скажется прибыли компании.

### 3.3 Структура работ в рамках научного исследования

Планирование комплекса предполагаемых работ осуществляется в следующем порядке:

1. Определение структуры работ в рамках научного исследования.
2. Определение участников каждой работы.
3. Установление продолжительности работ.
4. Построение графика проведения научных исследований.

Планирование ВКР включает в себя составление перечня работ, необходимых для достижения поставленной цели; определения участников работ; установление продолжительности в рабочих днях, построении линейного графика и его оптимизации.

Порядок составления этапов, распределение исполнителей по основным этапам работы представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Перечень этапов, работ и распределение исполнителей

Основные этапы	№ раб	Содержание работ	Должность исполнителя
Подготовительный этап	1	Выбор направления исследования	Научный руководитель, Студент
	2	Составление и утверждение темы работы	Научный руководитель, Студент
	3	Календарное планирование работ по теме	Научный руководитель, Студент
	4	Подбор литературы по теме работы	Студент
	5	Изучение и анализ литературы по теме работы	Студент

Основной этап	6	Написание теоретической части работы	Студент
	7	Проверка теоретической части работы руководителем	Научный руководитель
	8	Изучение внутренней документации предприятия	Студент
	9	Анализ методов управления человеческими ресурсами на предприятии	Студент
	10	Разработка рекомендации по повышению эффективности системы на предприятии	Студент
Заключительный этап	11	Согласование полученных результатов с научным руководителем	Научный руководитель
	12	Подведение итогов работы	Студент
	13	Оформление работы	Студент

### 3.4 Определение трудоемкости выполнения работ

Трудовые затраты в большинстве случаев образуют основную часть стоимости разработки, поэтому важным моментом является определение трудоемкости работ каждого из участников научного исследования. Трудоемкость выполнения научного исследования оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоемкости  $t_{ожі}$  используется следующая формула [30]:

$$t_{ожі} = \frac{3t_{mini} + 2t_{maxi}}{5}$$

где  $t_{ожі}$  — ожидаемая трудоемкость выполнения  $i$ -ой работы, чел.-дн.;

$t_{\text{mini}}$  — минимально возможная трудоемкость выполнения заданной  $i$ -ой работы, чел.-дн.;

$t_{\text{maxi}}$  — максимально возможная трудоемкость выполнения заданной  $i$ -ой работы, чел.-дн.

Исходя из ожидаемой трудоемкости работ, определяется продолжительность каждой работы в рабочих днях  $T_p$ , учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями. Такое вычисление необходимо для обоснованного расчета заработной платы, так как удельный вес зарплаты в общей сметной стоимости научных исследований составляет около 65 %

$$T_{pi} = \frac{t_{\text{ож}i}}{Ч_i}$$

где  $T_{pi}$  — продолжительность одной работы, раб.часах;

$t_{\text{ож}i}$  — ожидаемая трудоемкость выполнения одной работы, чел.-часах;

$Ч_i$  — численность исполнителей, выполняющих одновременно одну и ту же работу на данном этапе, чел.

### 3.5 Разработка графика проведения научного исследования

В данном разделе для построения графика проведения научного исследования используется диаграмма Ганта, которая необходима для расчета времени на проделанные работы. Диаграмма Ганта — горизонтальный ленточный график, на котором работы по теме представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания выполнения данных работ. Для удобства построения графика, длительность каждого из этапов работ из рабочих дней следует перевести в календарные дни. Для этого необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$T_{ki} = T_{pi} * k_{\text{кал}}$$

где  $T_{ki}$  — продолжительность выполнения  $i$ -ой работы в календарных днях;

$T_{pi}$  — продолжительность выполнения  $i$ -ой работы в рабочих днях;

$k_{кал}$  — коэффициент календарности.

Коэффициент календарности рассчитывается по формуле:

$$k_{кал} = \frac{T_{кал}}{T_{кал} - T_{вых} - T_{пр}} = 1,48$$

где  $k_{кал}$  — коэффициент календарности;

$T_{кал}$  — количество календарных дней в году;

$T_{вых}$  — количество выходных дней в году;

$T_{пр}$  — количество праздничных дней в году.

Расчитанные значения  $T_{ki}$  необходимо округлить до целого числа. Все расчетные значения сведены в таблицу 14.

Таблица 14 – Временные показатели проведения научного исследования

Вид работы	Трудоемкость работы			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях $T_{pi}$	Длительность работ в календарных днях $T_{ki}$
	$t_{min}$ , чел.-дни	$t_{max}$ , чел.-дни	$t_{ож}$ , чел.-дни			
Выбор направления исследования	1	2	1,4	Научный руководитель, Студент	0,7	1
Составление и утверждение темы работы	2	4	2,8	Научный руководитель, Студент	1,4	2
Календарное планирование работ по теме	7	13	10,2	Научный руководитель, Студент	10,2	12
Подбор литературы по теме работы	5	13	8,2	Студент	8,2	12
Изучение и анализ литературы по теме работы	3	4	3,4	Студент	3,4	4

Написание теоретической части работы	5	7	3,8	Студент	3,8	6
Проверка теоретической части работы руководителем	6	9	7,2	Научный руководитель	7,2	6
Изучение внутренней документации предприятия	5	7	10	Студент	7	10
Анализ методов управления человеческими ресурсами на предприятии	3	5	3,8	Студент	3,8	6
Разработка рекомендации по повышению эффективности системы на предприятии	15	23	19,4	Студент	19,4	20
Согласование полученных результатов с научным руководителем	2	3	2,4	Научный руководитель	1,2	2
Подведение итогов работы	10	14	11,6	Студент	11,6	17
Оформление работы	2	3	2,4	Студент	2,4	4

Для иллюстрации календарного плана исследования строится диаграмма Ганта с разбивкой по месяцам и декадам (10 дней). Диаграмма Ганта — горизонтальный ленточный график, на котором работы представляются протяженными во времени отрезками. Отрезки характеризуют

даты начала и окончания работы.

Для данного исследования построена диаграмма Ганта, которая представлена в таблице 15, где пунктам соответствуют:

1. Выбор направления исследования;
2. Составление и утверждение темы работы;
3. Календарное планирование работ по теме;
4. Подбор литературы по теме работы;
5. Изучение и анализ литературы по теме работы;
6. Написание теоретической части работы;
7. Проверка теоретической части работы руководителем;
8. Изучение внутренней документации предприятия;
9. Анализ методов управления человеческими ресурсами на предприятии;
  
10. Разработка рекомендации по повышению эффективности системы на предприятии;
  
11. Согласование полученных результатов с научным руководителем
12. Подведение итогов работы;
13. Оформление работы.

Таблица 15 – Диаграмма Ганта

Вид работ	Исполнители	Кол-во дней, $T_{ki}$	Продолжительность выполнения работ												
			Февраль			Март			Апрель			Май			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Научный руководитель, Студент	1	■												
2	Научный руководитель, Студент	2		■											
3	Научный руководитель, Студент	12		■											
4	Студент	12				■									
5	Студент	4				■									
6	Студент	6					■								
7	Научный руководитель	6					■								
8	Студент	10						■							
9	Студент	6							■						
10	Студент	20								■					
11	Научный руководитель	2											■		
12	Студент	17												■	
13	Студент	4													■

■ - студент

■ - преподаватель

■ - студент и преподаватель

### 3.6 Бюджет научно-технического исследования

При планировании бюджета НТИ должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех видов расходов, связанных с его выполнением. В процессе формирования бюджета НТИ используется следующая группировка затрат по статьям [31]:

- основная заработная плата исполнителей темы;
- дополнительная заработная плата исполнителей темы;
- отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления);
- накладные расходы.

#### 2.2.6 Расчет материальных затрат НТИ

Расчет материальных затрат осуществляется по следующей формуле:

$$Z_m = (1 + kt) * \sum_{i=1}^m \text{Ц}_i * N_{\text{расх}i}$$

где  $m$  – количество видов материальных ресурсов, потребляемых при выполнении научного исследования;

$N_{\text{расх}i}$  – количество материальных ресурсов  $i$ -го вида, планируемых к использованию при выполнении научного исследования (шт., кг, м, м<sup>2</sup> и т.д.);

$\text{Ц}_i$  – цена приобретения единицы  $i$ -го вида потребляемых материальных ресурсов (руб./шт., руб./кг, руб./м, руб./м<sup>2</sup> и т.д.);

$k$  – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы (в пределах 15-25%).

Материальные затраты, необходимые для разработки, заносим в таблицу 16.

Таблица 16 – Материальные затраты

Наименование материала	Единица измерения	Количество	Цена за ед., руб.	Затраты на материалы $Z_m$ , руб.
Бумага (А4)	Лист	120	2	288
Блокнот	Шт.	1	70	84
Ручка	Шт.	2	40	96
Карандаш	Шт.	1	20	24
Ластик	Шт.	1	15	18
Итого				510

Для выполнения данной научно-технической работы не требуется использование специального оборудования или программного обеспечения. Общие материальные затраты составили 510 руб.

### 3.6.2 Основная заработная плата исполнителей темы

В настоящую статью включается основная заработная плата работников, непосредственно участвующих в выполнении работ. Величина расходов по заработной плате определяется исходя из трудоемкости выполняемых работ, действующей системы окладов и тарифных ставок. В данном исследовании необходимо рассчитать основную заработную плату научного руководителя и студента.

Статья включает основную заработную плату работников, непосредственно занятых выполнением проекта. Необходимо рассчитать основную заработную плату для:

- руководителя (от ТПУ);
- студента (магистр ТПУ).

Основная заработная плата руководителя рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{\text{зп}} = Z_{\text{осн}} * Z_{\text{доп}}$$

где  $Z_{\text{осн}}$  – основная заработная плата одного работника;

$Z_{\text{доп}}$  – дополнительная заработная плата (12-20% от  $Z_{\text{осн}}$ ).

Основная заработная плата ( $Z_{\text{осн}}$ ) руководителя от предприятия рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{\text{осн}} = Z_{\text{дн}} * T_{\text{раб}}$$

где  $Z_{\text{осн}}$  – основная заработная плата одного работника;

$T_{\text{раб}}$  – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, раб.дн., представлена в таблице 3;

$Z_{\text{дн}}$  – среднедневная заработная плата работника, руб.

Значение среднедневной заработной платы находим по формуле:

$$Z_{\text{дн}} = \frac{Z_{\text{м}} * M}{F_{\text{д}}}$$

где  $Z_{\text{м}}$  – месячный должностной оклад работника, руб.;

$M$  – количество месяцев работы без отпуска в течение года;

$F_{\text{д}}$  – действительный годовой фонд рабочего времени научно-технического персонала (в рабочих днях) (таблицы 3).

В таблице 17 представлен баланс рабочего времени.

Таблица 17 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Студент
Календарное число дней	366	366
Количество нерабочих дней выходные и праздничные дни	118	118
Потери рабочего времени - отпуск - невыходы по болезни	48 -	72 -
Действительный годовой фонд рабочего времени	199	175

Месячный годовой оклад работника (руководителя):

$$Z_{\text{м}} = Z_{\text{тс}} * (1 + k_{\text{пр}} + k_{\text{д}}) * k_{\text{р}}$$

где  $Z_{\text{тс}}$  – заработная плата по тарифной ставке, руб.;

$k_{\text{пр}}$  – премиальный коэффициент, равный 0,3 (т.е. 30 процентов от  $Z_{\text{тс}}$ );

$k_d$  – коэффициент доплат и надбавок составляет примерно 0,2 – 0,5 (в НИИ и на промышленных предприятиях – за расширение сфер обслуживания, за профессиональное мастерство, за вредные условия: 15-20% от  $Z_{тс}$ );

$k_p$  – районный коэффициент, равный 1,3 (для Томска).

Таблица 18 – Расчет основной заработной платы

Исполнители	$Z_{тс}$ , руб	$k_{пр}$	$k_d$	$k_p$	$Z_m$ , руб	$Z_{дн}$ , руб.	$T_p$ , раб. дн.	$Z_{осн}$ , руб.
Руководитель	36000	0,3	0	1,3	60840	3179,5	23	73128,5
Студент	17000	0	0	1,3	22100	1313,3	102	133956,6
Итого $Z_{осн}$								207085,1

Заработная плата научного руководителя составляет 73128,5 руб., а заработная плата студента – 133956,6 руб. Суммарная заработная плата составила 207085,1 руб.

### 3.6.3 Дополнительная заработная плата

Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей темы учитывают величину предусмотренных Трудовым кодексом РФ доплат за отклонение от нормальных условий труда, а также выплат, связанных с обеспечением гарантий и компенсаций (при исполнении государственных и общественных обязанностей, при совмещении работы с обучением, при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска и т.д.).

Расчет дополнительной заработной платы ведется по следующей формуле:

$$Z_{доп} = k_{доп} * Z_{осн}$$

где,  $k_{доп}$  – коэффициент дополнительной заработной платы (на стадии проектирования принимается равным 0,12 – 0,15).

При коэффициенте равном 0,12, дополнительные заработные платы студента и руководителя равны:

$$З_{\text{доп.студента}} = 133956,6 * 0,12 = 16074,7 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{доп.руководителя}} = 73128,5 * 0,12 = 8775,42 \text{ руб.}$$

Дополнительная заработная плата руководителя составляет 8775,42 руб., а дополнительная заработная плата студента – 16074,7 руб. Общая дополнительная заработная плата равна 24850,12 руб.

### 3.6.4 Отчисления во внебюджетные фонды

В данной статье расходов отражаются обязательные отчисления по установленным законодательством Российской Федерации нормам органам государственного социального страхования (ФСС), пенсионного фонда (ПФ) и медицинского страхования (ФФОМС) от затрат на оплату труда работников.

Величина отчислений во внебюджетные фонды определяется исходя из следующей формулы:

$$З_{\text{внеб}} = k_{\text{внеб}} * (З_{\text{осн}} + З_{\text{доп}})$$

где  $k_{\text{внеб}}$  – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования и пр.).

На 2018 г. в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2009 №212-ФЗ установлен размер страховых взносов равный 30,2. Отчисления во внебюджетные фонды представлены в табличной форме (таблица 19).

Таблица 19 – Отчисления во внебюджетные фонды

Исполнитель	Основная заработная плата, руб.	Дополнительная заработная плата, руб.
Научный руководитель	73128,5	8775,42
Студент	133956,6	16074,7
Коэффициент отчислений во внебюджетные фонды	30,2	
Отчисления	Студент: 45309,4	Руководитель: 24734,9
Итого	70044,3	

Отчисления во внебюджетные фонды от научного руководителя составляют 24734,9 руб., от студента – 45309,4 руб. Суммарное значение отчислений составляет 70044,3 руб.

### **3.6.5 Расчет амортизации персонального компьютера линейным способом**

Линейный метод амортизации подразумевает списание стоимости основного средства одинаковыми пропорциональными частями на протяжении всего времени его использования.

Амортизация – это постепенный перенос понесенных затрат, произведенных для покупки или строительства объекта основных средств на себестоимость готовой продукции, товаров, работ или услуг. Иными словами, с ее помощью компенсируются денежные средства, которые были потрачены на строительство или покупку имущества.

Амортизационные отчисления осуществляются в течение времени фактической эксплуатации имущества, начиная с постановки объекта основных средств на баланс компании в связи с вводом этого объекта в эксплуатацию и заканчивая снятием имущества с учета.

Расчет амортизационных отчислений рассчитывается по следующей формуле:

$$A = ПС * К$$

где А – размер месячных амортизационных отчислений;

ПС – первичная стоимость имущества;

К – норма амортизации.

$$K = (1/n) * 100\%$$

n – срок эксплуатации в годах.

Стоимость персонального компьютера составляет 50000 рублей.

Срок службы данного компьютера 5 лет.

$$K = 1/5 * 100\% = 20\%$$

$$A = 50000 * 0,2 = 10000 \text{ руб.}$$

Амортизационные отчисления за год составили 10000 руб.

Амортизационные отчисления за 4 использованных месяца составили:

$$10000/3 = 333,3 \text{ руб.}$$

### 3.6.6 Накладные расходы

Накладные расходы учитывают прочие затраты организации, не попавшие в предыдущие статьи расходов: печать и ксерокопирование материалов исследования, оплата услуг связи, электроэнергия, почтовый и телеграфный расходы и т.д. Их величина определяется по следующей формуле [32]:

$$Z_{\text{накл}} = (\sum \text{статей}) * k_{\text{нр}}$$

где,  $k_{\text{нр}}$  – коэффициент, учитывающий накладные расходы.

Величину коэффициента накладных расходов можно взять в размере 16%.

Таблица 20 – Расчет бюджета затрат НТИ

Наименование статьи	Сумма, руб.	Примечание
1. Материальные затраты НТИ	510	Пункт 1.6.1
2. Затраты по основной заработной плате исполнителей темы	207085,1	Пункт 1.6.2
3. Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей темы	24850,12	Пункт 1.6.3
4. Отчисления во внебюджетные фонды	70044,3	Пункт 1.6.4
5. Амортизационные отчисления	333,3	Пункт 1.6.5
1. Накладные расходы	48451,6	Пункт 1.6.6
2. Бюджет затрат НТИ	351274,4	Сумма ст. 1-6

Бюджет затрат на выполнение работы составил 351274,4 рублей.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА  
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы

<b>ШКОЛА</b>	ИШНКБ	<b>Отделение школы</b>	Отделение контроля и диагностики
<b>Уровень образования</b>	Магистр	<b>Направление/специальность</b>	Управление качеством

**Тема дипломной работы: «Пути повышения эффективности использования человеческих ресурсов на предприятии»**

<b>Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:</b>	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Система менеджмента качества организации. Анализ численности и структуры предприятия. Анализ методов управления человеческими ресурсами. Разработка рекомендации по улучшению системы. Область применения – ТОО «Integra Construction KZ».
<b>Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:</b>	
<b>1. Производственная безопасность</b> 1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и применении проектируемого решения. 1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и применении проектируемого решения.	<b>Вредные факторы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаточная освещенность;</li> <li>• Нарушения микроклимата, оптимальные и допустимые параметры;</li> <li>• Шум, ПДУ, СКЗ, СИЗ;</li> <li>• Повышенный уровень электромагнитного излучения, ПДУ, СКЗ, СИЗ;</li> </ul> <b>Опасные факторы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электроопасность; класс электроопасности помещения, безопасные номиналы I, U, R<sub>заземления</sub>, СКЗ, СИЗ; Проведен расчет освещения рабочего места; представлен рисунок размещения светильников на потолке с размерами в системе СИ;</li> <li>• Пожароопасность, категория пожароопасности помещения, марки огнетушителей, их назначение и ограничение применения; Приведена схема эвакуации.</li> </ul>
<b>2. Экологическая безопасность:</b>	Наличие промышленных отходов (бумага-черновики, пластмасса, перегоревшие люминесцентные лампы, оргтехника,

	обрезки монтажных проводов) и способы их утилизации;
<b>2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</b>	Рассмотрены 2 ситуации ЧС: 1) природная – сильные морозы зимой, (аварии на электро-, тепло-коммуникациях, водоканале, транспорте); 2) техногенная – несанкционированное проникновение посторонних на рабочее место (возможны проявления вандализма, диверсии, промышленного шпионажа), представлены мероприятия по обеспечению устойчивой работы производства в том и другом случае.
<b>2. Перечень нормативно-технической документации.</b>	ГОСТы, СанПиНы, СНИПы Требования к рабочему месту при выполнении работы сидя указаны в ГОСТ 12.2.032-78 Рабочее место при выполнении работ сидя. При приеме на работу работодатель руководствуется Трудовым кодексом РК.

<b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b>	26.02.2020 г.
---	---------------

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ТПУ	Федорчук Ю.М.	д.т.н.		26.02.2020 г.

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы		26.02.2020 г.

## **4. Социальная ответственность**

### **Введение**

В данном разделе рассмотрены вопросы, связанные с организацией рабочего места в соответствии с нормами производственной санитарии, техники производственной безопасности и охраны окружающей среды.

Под проектированием рабочего места понимается, эффективное размещение средств производства (оборудования, оснастки, предметов труда и др.), необходимых для осуществления трудового процесса.

В данной дипломной работе рассматриваются пути повышения эффективности человеческих ресурсов на предприятии. Рабочий процесс сотрудника по качеству проходит в офисном помещении, оснащенный индивидуальным компьютером и других вспомогательных устройств.

При проектировании рабочих мест должны быть учтены санитарно-гигиенические требования организации рабочих мест, а также микроклимат, освещенность, уровень шума, вибрация, наличие вредных веществ и влияние электромагнитных полей. При проектировании рабочего помещения (мест) уделить внимание и охране окружающей среды, нормам техники безопасности и производственной санитарии.

### **4.1 Анализ вредных и опасных факторов, которые могут возникнуть на рабочем месте.**

Рабочее место специалиста (менеджера) по качеству находится в кабинете производственно-технического отдела на втором этаже трехэтажного здания ТОО «Integra Construction KZ» площадью тридцать квадратных метров. В помещении имеется один выход и два оконных проема.

В помещении имеется кондиционер, а также персональные компьютеры на два рабочих места, рабочие столы в полной комплектации и стол переговоров.

Вредными факторами производственной среды данного рабочего места являются:

- освещенность;
- метеоусловия;
- уровень шума;
- электромагнитные поля;
- вредные вещества;
- режим труда при работе с компьютером.

#### **4.1.1 Недостаточная освещённость рабочей зоны**

При работе за компьютером основное значение имеет освещение рабочего места, и кабинета в целом. Освещение рабочего места, это один из основных условий для формирования благоприятных и безопасных условий труда, влияющие на настрой сотрудника, самочувствие и эффективность деятельности.

Согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 в административно – общественных помещениях, преимущественно работы с документацией предусмотрена комбинированная система освещения. Освещенность в зоне размещения рабочего документа должна быть 300 – 500 лк [33].

Согласно нормативным значениям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 в качестве источников света при искусственном освещении следует применять преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ и компактные люминесцентные лампы (КЛЛ).

Для обеспечения нормируемых значений освещенности в офисных помещениях для использования ПЭВМ следует проводить чистку стекол,

оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

Расчёт общего равномерного искусственного освещения горизонтальной рабочей поверхности выполняется методом коэффициента светового потока, учитывающим световой поток, отражённый от потолка и стен. Длина помещения  $A = 6$  м, ширина  $B = 5$  м, высота = 3,5 м. Высота рабочей поверхности над полом  $h_p = 0,8$  м. Согласно СНИП 23-05-95 необходимо создать освещенность не ниже 300 лк, в соответствии с разрядом зрительной работы [34].

Площадь помещения:

$$S = A * B$$

где,  $A$  – длина, м;

$B$  – ширина, м.

$$S = 6 * 5 = 30 \text{ м}^2$$

Коэффициент отражения поверхности стен  $\rho_c = 50\%$ , потолка  $\rho_{п} = 80\%$ . Коэффициент запаса с нормальным условиям среды  $KЗ = 1,2$ . Коэффициент неравномерности для люминесцентных ламп  $Z = 1,1$ .

Выбираем лампу дневного света Т5, световой поток равен  $\Phi_{лд} = 1660$  лм.

Выбираем светильники с люминесцентными лампами типа РТФ/Р. Этот светильник имеет четыре лампы мощностью 28 Вт каждая, длина светильника равна 575 мм, ширина – 575 мм.

Интегральным критерием оптимальности расположения светильников является величина  $\lambda$ , которая для люминесцентных светильников с защитной решёткой лежит в диапазоне 1,1–1,3. Принимаем  $\lambda = 1,1$ , расстояние светильников от перекрытия (свес)  $h_c = 0,15$  м.

Высота светильника над рабочей поверхностью определяется по формуле:

$$h = H - h_n - h_p$$

где,  $h_n$  – высота светильника над полом, высота подвеса,

$h_p$  – высота рабочей поверхности над полом.

Наименьшая допустимая высота подвеса над полом для светильников

РТФ/Р:  $H = 3,5$  м.

Высота светильника над рабочей поверхностью определяется:

$$h = 3,5 - 0,8 - 0,15 = 2,55 \text{ м.}$$

Расстояние между соседними светильниками или рядами определяется по формуле:

$$L = \lambda * h$$

где,  $\lambda$  -оптимальное расположение светильников;

$h$ - высота светильников над рабочей поверхностью.

$$L = 1,1 * 2,55 = 2,8 \approx 3 \text{ м}$$

Число рядов светильников в помещении:

$$Na = \frac{A}{L},$$

где,  $A$ -длина, м.

$$Na = \frac{6}{3} = 2$$

Общее число светильников:

$$N = Na \cdot Nb,$$

$$N = 2 \cdot 2 = 4$$

Расстояние от крайних светильников или рядов до стены определяется по формуле:

$$l = \frac{L}{3},$$

Размещаем светильники в два ряда. На рисунке 24 изображен план помещения и размещения светильников с люминесцентными лампами.

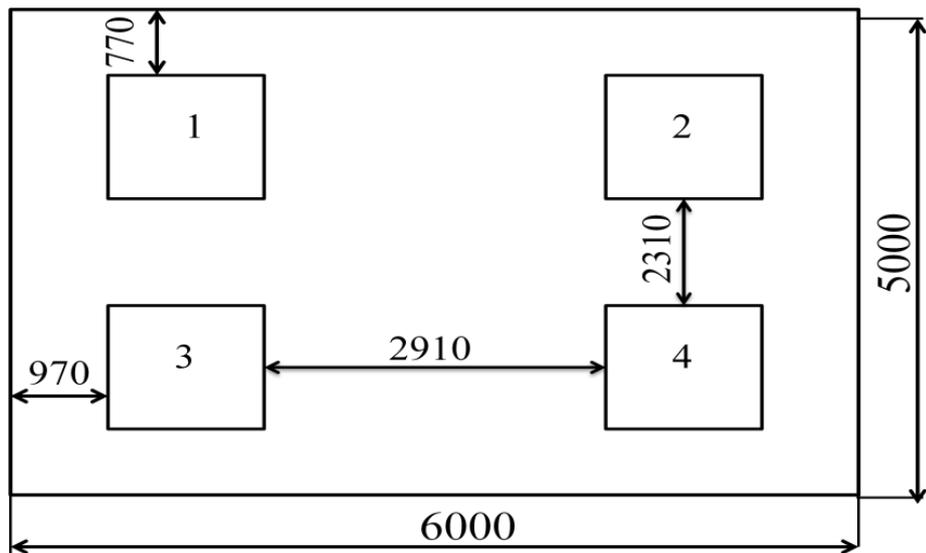


Рисунок 24 – План помещения и размещения светильников с люминесцентными лампами

Индекс помещения определяется по формуле:

$$i = \frac{A \cdot B}{h \cdot (A+B)},$$

$$i = \frac{6 \cdot 5}{2,55 \cdot (6+5)} = 1,06$$

Коэффициент использования светового потока, показывающий какая часть светового потока ламп попадает на рабочую поверхность, для светильников типа РТФ/Р с люминесцентными лампами при  $\rho_{\text{л}} = 80\%$ ,  $\rho_{\text{с}} = 50\%$  и индексе помещения  $i = 1,06$  равен  $\eta = 0,6$ .

Потребный световой поток группы люминесцентных ламп светильника определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{п}} = \frac{E \cdot A \cdot B \cdot K_3 \cdot Z}{N \cdot \eta}$$

$$\Phi_{\text{п}} = \frac{300 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 1,4 \cdot 1,1}{16 \cdot 0,6} = 1444 \text{ лм}$$

Делаем проверку выполнения условия:

$$-10\% \leq \frac{\Phi_{\text{лд}} - \Phi_{\text{п}}}{\Phi_{\text{лд}}} \cdot 100\% \leq 20\%;$$

$$\frac{\Phi_{\text{лд}} - \Phi_{\text{п}}}{\Phi_{\text{лд}}} \cdot 100\% = \frac{1660 - 1444}{1660} \cdot 100\% = 13\%.$$

Таким образом:  $-10\% \leq 13\% \leq 20\%$ , необходимый световой поток светильника не выходит за пределы требуемого диапазона.

#### 4.1.2 Отклонение параметров микроклимата

Микроклимат рабочего помещения определяется: относительной влажностью воздуха, температурой воздуха, интенсивностью и скоростью потока воздуха.

Условия микроклимата могут меняться на протяжении всего дня, они зависят от таких факторов, как размер помещения, условия воздухообмена, число работающих людей и так далее.

Каждый из выше приведенных показателей в отдельности и в совокупности значительно влияет на работоспособность сотрудника, его самочувствие и здоровье. Если показатели микроклимата отклоняются от нормы, возможны следующие последствия для организма человека: нарушение терморегуляции (понижение/повышение температуры, обморожение), нарушение водно-солевого баланса (слабость, головная боль, потеря сознания), возникновение таких заболеваний как: простуда, радикулит, хронический бронхит и тонзиллит.

Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата при работе в положении сидя с ПК, категория работ I<sub>a</sub> (СанПиН 2.2.4-548- 96), регламентируются ГОСТ 12.1.005 88 и приведены в таблице 21 [35].

Таблица 21 – Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне

Период года	Температура, °С		Относительная влажность		Скорость движения, м/с	
	Оптимальная	Допустимая	Оптимальная	Допустимая	Оптимальная	Допустимая
	19-23	15-28	40-60	20-80	0,1	Не более 0,3

Измерения параметров микроклимата в целях контроля их соответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям проводятся в

рамках производственного контроля не реже одного раза в год, а также при наличии жалоб в любое время года.

Для поддержания оптимальных значений микроклимата, в рабочей зоне установлена система кондиционирования. Микроклимат исследуемой рабочей зоны поддерживается на допустимом уровне.

#### 4.1.3 Уровень шума

В соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 в производственных помещениях при выполнении основных или вспомогательных работ с использованием ПЭВМ уровни шума на рабочих местах не должны превышать предельно допустимых значений, установленных для данных видов работ в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами.

При выполнении основной работы на ПЭВМ уровень звукового эквивалентного давления на рабочем месте равен 80 дБА. Измерения уровня звукового давления производится на расстоянии 50 см от поверхности оборудования и на высоте расположения источника звука. Предельно допустимый уровень шума, в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 приведен в таблице 22.

Таблица 22 – Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот и уровня звука, создаваемого ПЭВМ

Уровень звукового давления в дБ для октавных полос со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука и эквивалентный уровень звука, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
86	71	61	54	49	45	42	40	38	82

В рабочем помещении источником шума являются внешние факторы, которые проникают из вне и не являются постоянными. В данном помещении уровень звукового эквивалентного давления на рабочем месте менее 80 дБА, за счет звукоизоляции окон.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам коллективной защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:

- оградительные;
- звукоизолирующие,
- звукопоглощающие;
- глушители шума;
- автоматического контроля и сигнализации;
- дистанционного управления.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам индивидуальной защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:

- противошумные шлемы;
- противошумные вкладыши (беруши);
- противошумные наушники.

#### **4.1.4 Повышенный уровень электромагнитных излучений**

Элементы питания, экран дисплея ПЭВМ являются источниками электрических и магнитных полей в рабочем помещении. Интенсивность электромагнитных полей создается внешними источниками, такими как: элементы систем электроснабжения зданий, трансформаторы, воздушные линии электропередач.

Повышенный уровень электромагнитных излучений может стать причиной возникновения у человека: утомленность, помутнения хрусталика, потери зрения, головной боли, нарушения сердечнососудистой системы,

нарушения центральной нервной системы, нервно-психического расстройства, изменения в крови (уменьшение количества лейкоцитов).

Источником электромагнитного поля и электромагнитных излучений на рабочем месте является компьютер, в частности экран монитора компьютера.

Электромагнитное поле, создаваемое персональным компьютером, имеет сложный спектральный состав в диапазоне частот от 0 до 1000МГц, и в том числе мощность экспозиционной дозы мягкого рентгеновского излучения в любой точке на расстоянии 0,05 м от экрана при любых положениях ПК не должна превышать 100 мкР/час.

В таблице 23 приведены предельно допустимые нормы ЭМП, создаваемых ПЭВМ согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Таблица 23 – Предельно-допустимые нормы ЭМП, создаваемых ПЭВМ согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03

Наименование параметров		Временные допустимые уровни ЭМП
Напряженность электрического поля	В диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц	25 В/5
	В диапазоне частот 2 Гц – 400 кГц	2,5 В/5
Плотность магнитного потока	В диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц	250 нТл
	В диапазоне частот 2 Гц – 400 кГц	25 нТл
Электростатический потенциал экрана видеомонитора		500 В

Предельно допустимый уровень времени работы на персональном компьютере по санитарным нормам, должно составлять:

- при  $P = 10 \text{ мкРВт/см}^2$  время работ 8 часов;

- при  $P= 10-100$  мкВт/см<sup>2</sup> время работ не более 2 часов;
- при  $P= 100-1000$  мкВт/см<sup>2</sup> время работ не более 20 минут.

Для населения  $P=1$  мкВт/см<sup>2</sup>

Экран дисплея должен располагаться немного выше уровня глаз. Это создает разгрузку наиболее напряженных групп около глазных мышц.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам коллективной защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся [36]:

- оградительные устройства;
- защитные покрытия;
- герметизирующие устройства;
- устройства автоматического контроля и сигнализации;
- устройства дистанционного управления; знаки безопасности.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам индивидуальной защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся:

- средства защиты головы (шлем – делают из специальных тканей, в структуре которой используются тонкие металлические нити, скрученные с хлопчатобумажными.);
- средства защиты глаз (очки – изготавливаются из стекол специальных марок, металлизированных диоксидом олова);
- средства защиты лица (маски из радиоотражающих материалов);
- средства защиты ног (бахилы их ткани с микропроводом);
- одежда специальной защиты (защитные халаты, комбинезоны, фартуки- делают из специальной ткани, в структуре которой используются тонкие металлические нити, скрученные с хлопчатобумажными).

#### 4.1.5 Вредные вещества

При эксплуатации вспомогательных приборов, а именно компьютерной техники в рабочую зону человека выделяются вредные вещества, как оксид углерода, диоксид азота и углерод.

Максимально разовые, предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ приняты по ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда ССБТ). Вредные вещества.

Классификация и общие требования безопасности» и приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Наименование вещества	ПДК м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>	Класс опасности вещества
Азота диоксид	0,20000	2
Углерод оксид	5,0000	3
Углерод	0,1500	2

Качество воздуха рабочей зоны обеспечивается за счет расчетного воздухообмена. По химическому фактору обеспечены допустимые условия труда, согласно Р.2.2.755-99 «Руководство, гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса».

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам коллективной защиты воздушной среды рабочих помещений и рабочих мест относятся:

- поддержания нормируемой величины барометрического давления;
- вентиляции и очистки воздуха;
- кондиционирования воздуха;

- локализации вредных факторов;
- отопления;
- автоматического контроля и сигнализации;
- дезодорации воздуха.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам индивидуальной защиты воздушной среды рабочих помещений и рабочих мест относятся:

- средства защиты органов дыхания;
- одежда специальной защиты;
- средства защиты рук;
- средства защиты ног;
- средства защиты глаз.

#### **4.1.6 Режим труда при работе с компьютером**

Режим труда и отдыха предусматривает соблюдение определенной длительности непрерывной работы на ПК и перерывов, регламентированных с учетом продолжительности рабочего дня сотрудника.

Согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 виды трудовой деятельности на ПК разделяются на 3 группы:

А — работа по считыванию информации с экрана с предварительным запросом;

Б — работа по вводу информации;

В — творческая работа в режиме диалога с ПК.

Если в течение рабочего дня сотрудник выполняет разные виды работ, то его деятельность относят к той группе работ, на выполнение которой тратится 50% времени рабочего дня.

Категории тяжести и напряженности работы на ПК определяются уровнем нагрузки за рабочую смену: для группы А — по суммарному числу считываемых знаков; для группы Б — по суммарному числу считываемых или

вводимых знаков; для группы В — по суммарному времени непосредственной работы на ПК.

В таблице 25 приведены категории тяжести и напряженности работ в зависимости от уровня нагрузки за рабочую смену.

Таблица 25 – Виды категорий трудовой деятельности с ПК

Категория работы по тяжести и напряженности	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работы на ПК		
	Группа А Количество знаков	Группа Б Количество знаков	Группа В Время работы, ч
I	До 20000	До 15000	До 2,0
II	До 40000	До 30000	До 4,0
III	До 60000	До 40000	До 6,0

Количество и длительность регламентированных перерывов, их распределение в течение рабочей смены устанавливается в зависимости от категории работ на ПК и продолжительности рабочей смены.

В данном случае уровень нагрузки специалиста по качеству относится ко 2 группе и III категории работы по тяжести и напряженности. Рассматриваемое предприятие поддерживает 8-часовой рабочей день, где установлен регламент перерывов при работе с ПК.

Регламент перерывов третьей категории работ: через 1,5- 2,0 часа от начала рабочей смены и через 1,5-2,0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 20 минут каждый или продолжительностью 15 минут через каждый час работы. Эффективными являются нерегламентированные перерывы (микропаузы) длительностью 1-3 минуты.

Регламентированные перерывы и микропаузы целесообразно использовать для выполнения комплекса упражнений и гимнастики для глаз, пальцев рук, а также массажа. Комплексы упражнений целесообразно менять через 2-3 недели.

Пользователям ПК, выполняющим работу с высоким уровнем напряженности, показана психологическая разгрузка во время

регламентированных перерывов и в конце рабочего дня в специально оборудованных помещениях (комнатах психологической разгрузки).

Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия. Все профессиональные пользователи ПК должны проходить обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу, периодические медицинские осмотры с обязательным участием терапевта, невропатолога и окулиста, а также проведением общего анализа крови и ЭКГ.

## **4.2 Факторы электрической природы**

Электробезопасность — это система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих вредное и опасное воздействие на работающих от электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля. Все требования по электробезопасности регламентируются ГОСТ Р 50571.3-2009 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрического оборудования. Заземляющие приспособления и защитные проводника».

В отношении опасности поражения людей электрическим током рабочее помещение относится к малоопасным по электробезопасности, так как помещение сухое, полы бетонные, показатели микроклимата оптимальные, пыль и загазованность отсутствуют.

Рабочее помещение относится к 1 классу (малоопасное) по электробезопасности, т.к. помещение сухое, полы деревянные, параметры микроклимата – оптимальные, пыль и загазованность отсутствуют.

В современных офисах источником опасности для сотрудника (человека) являются вычислительная техника: компьютеры, сканеры, принтеры и другие электрооборудования, с рабочим напряжением 220В Гц. В то время как безопасные номиналы  $I < 0,1$  А;  $U < (12-36)$  В; R заземления  $< 4$  Ом.

Исходом воздействия электрического тока на организм человека могут быть электротравмы, электроудары, смерть. Компьютер питается от сети переменного тока частотой 50 Гц, что и является одним из факторов опасности, так как наиболее опасным является ток 20 – 100 Гц.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам коллективной защиты от поражения электрическим током относятся:

- оградительные устройства;
- устройства автоматического контроля и сигнализации;
- изолирующие устройства и покрытия;
- устройства защитного заземления и зануления;
- устройства автоматического отключения;
- устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения;
- устройства дистанционного управления;
- предохранительные устройства;
- молниеотводы и разрядники;
- знаки безопасности.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам индивидуальной защиты от поражения электрическим током относятся:

- основные средства до 1000 В (штанги изолирующие, клещи изолирующие и электроизмерительные указатели напряжения, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками и диэлектрические перчатки);
- средства защиты ног (до 1000 В, галоши и боты, коврики резиновые диэлектрические).
- средства защиты рук (до 1000 В, перчатки резиновые диэлектрические).

Методы защиты от опасности поражения электрическим током:

- электрическая изоляция токоведущих частей (сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом);
- ограждение токоведущих частей, которые работают под напряжением;
- использование малых напряжений, например, не более 50 В;
- электрическое разделение сетей на отдельные короткие участки;
- защитное заземление и зануление.

При прикосновении к любому элементу ЭВМ во время его работы могут возникнуть токи статического электричества, которые в свою очередь притягивают пыль и мелкие частицы к экрану. Пыль на экране ухудшает видимость, а при повышенной подвижности воздуха может попасть на кожу лица и в легкие, что вызывает заболевание кожи и дыхательных путей. Для защиты от статического электричества предусмотрены специальные шнуры питания с встроенным заземлением и экраны для снятия статического электричества, а также необходима регулярная влажная уборка рабочего помещения.

### **4.3 Факторы пожарной и взрывной природы**

Согласно техническому регламенту Республики Казахстан «Общие требования к пожарной безопасности», здания подразделяются на пять категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещения. Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений определяются исходя из особенностей технологического процесса, имеющихся аппаратов, горючих веществ и материалов в помещении [37].

Исследуемое рабочее помещение относится к категории «В» по пожарной опасности, что подразумевает горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой,

кислородом воздуха или друг с другом только гореть (деревянные столы, стулья, шкафы).

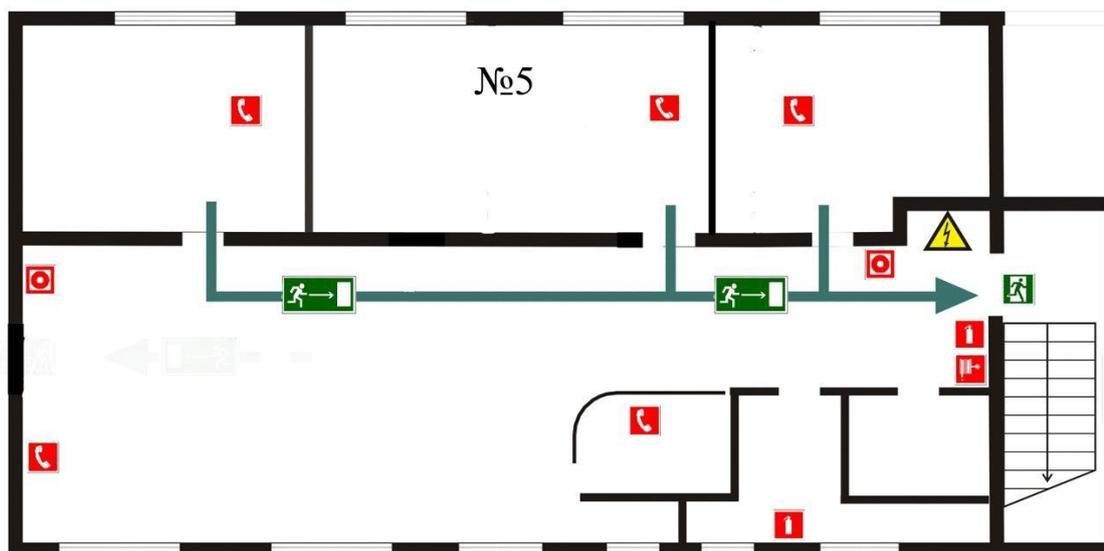
В данном пункте рассматривается степень огнестойкости, согласно СНИП II-A пределы огнестойкости конструкций исследуемого объекта должны быть, чтобы конструкция сохранила несущие и ограждающие функции в течение всей продолжительности эвакуации людей [38].

По степени огнестойкости рабочее помещение относится к II степени огнестойкости. Конструктивные характеристики исследуемого объекта: здание с несущими и ограждающими конструкциями из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона с применением листовых и плитных, негорючих материалов. В покрытиях здания допускается применение незащищенных стальных конструкций.

Для ликвидации загорания на начальной стадии используются первичные средства пожаротушения. Первичные средства пожаротушения обычно применяют до прибытия пожарной команды, а именно порошковый огнетушитель ОП-4 и углекислотный огнетушитель ОУ-3.

В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже должно размещаться не менее двух переносных огнетушителей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,35 м. Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, переходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей.

Здание должно соответствовать требованиям пожарной безопасности, а именно, наличие охранно-пожарной сигнализации, плана эвакуации, порошковых и углекислотных огнетушителей с поверенным клеймом, табличек с указанием направления к запасному (эвакуационному) выходу. На рисунке 25 приведен план эвакуации при пожаре из рабочего помещения.



#### Условные обозначения

	-основной путь эвакуации;		-телефон для использования при пожаре;
	-дверь эвакуационного выхода;		-огнетушитель;
	-направление к эвакуационному выходу;		-кнопка включения средств и системы пожарной автоматики;
	-осторожно электрическое напряжение;		-пожарный кран.

Рисунок 25 – План эвакуации при пожаре из кабинета № 5

#### 4.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды — это комплекс мероприятий по оптимизации или сохранению окружающей природы среды. Правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды определяет Кодекс Республики Казахстан «Экологический Кодекс Республики Казахстан» от 09.01.2007 №212-III. Кодекс регулирует отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной деятельности, связанной с воздействием на природную среду в пределах территории Республики Казахстан [39].

В исследуемом помещении, предполагаемым источником загрязнения окружающей среды является вычислительная техника. Вычислительная техника состоит из опасных металлов таких, как мышьяк, сурьма, свинец,

ртуть и кадмий. При правильной эксплуатации данные вещества не несут опасности для окружающей среды. Однако при неправильной утилизации вышеперечисленные металлы переходят в органические и растворимые соединения и становятся ядами.

Каждый 10 лет ответственный персонал сдает ПК на склад компании, для дальнейшей отправки на утилизацию. Утилизация оргтехники регламентируется Законом Республики Казахстан от 13 января 2012 г. «О специальных государственных органах Республики Казахстан». Комплексная система утилизации вычислительной техники сводит к минимуму не перерабатываемые отходы, а основные материалы (пластмассы, цветные и черные металлы) и ценные компоненты (редкие металлы, люминофор, ферриты и др.) возвращаются в производство [40]. На складе ПК подготавливают для сдачи. Производится форматирование всех систем и проверка на целостность. Затем списанные ПК доставляются в организацию по утилизации оргтехники «Azia group», находящийся городе в Нур –Султан.

В рабочем помещении работают специалисты по качеству, где в ходе работы формируются большие количества макулатуры, что является в данном случае отходами. Ежемесячно сотрудники компании сдают макулатуру на склад. На складе списанная бумага подготавливается для сдачи: производится вытягивание скоросшивателей, канцелярских скрепок и скоб; удаляются посторонние предметы и загрязненные листы; бумага проверяется на сухость, компактность и плотность связки. Затем собранная макулатура доставляется в пункт приема макулатуры ТОО «Kazakhstan Waste Recycling», находящийся в городе Нур-Султан.

#### **4.5 Защита от чрезвычайных ситуаций**

Производство находится в Республике Казахстан городе Нур-Султан с резко континентальным умеренным климатом. Природные явления

(землетрясения, наводнения, засухи, ураганы и т. Д.), в данном городе отсутствуют.

Возможными ЧС на объекте в данном случае, могут быть морозы и диверсия.

В Нур-Султане морозы, вызванные сибирским антициклоном, часто понижают температуру воздуха до  $-32^{\circ}\text{C}$ . В 2019 году в Нур-Султане критически низкие показатели температуры были зафиксированы 8 февраля. Достижение критически низких температур может привести к авариям систем теплоснабжения и жизнеобеспечения, приостановке работы, обморожениям и даже жертвам среди населения. В случае переморозки труб должны быть предусмотрены запасные обогреватели (пушки). Их количества и мощности должно хватать для того, чтобы работа на производстве не прекратилась.

Также при низких температурах воздуха, организация должна предоставить теплый транспорт для транспортировки сотрудников компании.

При условиях отключения водоснабжения, должны быть предусмотрены цистерны Flotenk-EV с водой объемом до 5000 л (5 м<sup>3</sup>), для бесперебойной работы производства организаций [41].

С каждым годом увеличивается число ЧС, возникающих в результате диверсий. Диверсия заключается в разрушении или повреждении взрывом, 115 поджогом или иным способом предприятий, сооружений, путей и средств сообщения, средств связи либо другого государственного или общественного имущества, совершении массовых отравлений или распространении эпидемий и эпизоотии. В большинстве случаев, такие случаи оказываются ложными, но иногда происходят реальные чрезвычайные происшествия в результате диверсий.

Для предупреждения вероятности осуществления диверсии в офисном помещении строительной компании оборудована система видеонаблюдения, круглосуточная охрана, пропускная система охраны, надежная система связи, а также исключено распространение информации о системе охраны объекта, расположении помещений и оборудования в помещениях, системах охраны,

сигнализаторах, их местах установки и количестве. Должностные лица раз в полгода проводят тренировки по отработке действий на случай экстренной эвакуации.

## Заключение

Оценка эффективности системы стимулирования и мотивации играет важную роль в управлении человеческими ресурсами в организации, что дает подтверждение актуальности данной темы. При изучении теоретической части, были рассмотрены основные понятия, цели и функции человеческих ресурсов. Изучили историю науки и видных деятелей, которые вложили большой вклад для ее формирования и развития. Описали методы и показатели эффективности использования человеческих ресурсов. Управление человеческими ресурсами является важной структурной частью любого предприятия. Мы приходим к пониманию, что именно человек и есть ценный ресурс и для его поисков могут потребоваться немало времени и затрат.

Методы анализа эффективности системы управления человеческими ресурсами на основе оценок дает нам понять степень ее развития, выявлять проблемные зоны, недостатки системы, несоответствия процессов. Таким образом появляются пути для повышения эффективности использования человеческих ресурсов.

Из рассмотренных подходов к оценке эффективности имеет трудности в реализации, но их изменения положительно скажутся на работе предприятия. По нашему мнению, метод оценки отдельных моментов мотивационной политики компании, позволяют нам с достаточной точностью определить эффективность проводимых мероприятий в управлении по работе с персоналом.

Была проведена оценка эффективности с помощью анкетирования следующих показателей:

- адаптация сотрудников;
- развитие и обучение персонала;
- стимулирования труда и мотивация.

Проанализировав анкеты сотрудников и на их основе разработанных корректирующих действий, можно достичь более эффективного управления. На основе полученных данных были предложены следующие мероприятия:

- новая процедура адаптации для сотрудников компании;
- поиск новых обучающих курсов актуальных для сотрудников и организации, увеличение затрат на обучение;
- внедрение гибкой системы оплаты труда, дополнительные льготы, выходные за работу.

Разработанные пути повышения эффективности управления человеческими ресурсами в ТОО «Integra Construction KZ» позволяют решить следующие задачи:

1. Улучшение адаптации сотрудников.

2. Уменьшение текучести кадров, повышения лояльности и преданности путем обучения и развития персонала (инвестирование в обучение и развитие сотрудников приносит не только экономическую выгоду).

3. Совершенствование материальной и нематериальной системы мотивации (имеют положительные эффекты для сотрудников и могут использоваться при дальнейшем внедрении).

Внедрение предложенных мероприятия повысят заинтересованность персонала в результатах своей деятельности и эффективность системы управления человеческими ресурсами в ТОО «Integra Construction KZ». Данные мероприятия помогут решить задачи, связанные с эффективностью персонала, что сильно влияет на конкурентоспособность компании на рынке среди других производителей услуг.

В ходе работы были достигнуты цели и задачи диссертационной работы.

## Список использованной литературы

1. Дейнека, А.В. Управление человеческими ресурсами: Учебник для бакалавров / А.В. Дейнека, В.А. Беспалько. – М.: Дашков и К, 2016 – 178 с.
2. Архипова, Н. И. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров. Учебное пособие / Н.И. Архипова, О.Л. Седова. – М.: Проспект, 2016. – 214 с.
3. Дейнека А.В. Управление персоналом организации: учебник / А. В. Дейнека. — Москва: Дашков и К, 2017. — 288 с.
4. Дементьева, А. Г. Управление человеческими ресурсами. Теория и практика. Учебник / А.Г. Дементьева, М.И. Соколова. – Москва: Машиностроение, 2015. – 352 с.
5. Бевзюк, Е. А. Регламентация и нормирование труда. Учебное пособие / Е.А. Бевзюк, С.В. Попов. – М.: Дашков и Ко, 2015. – 212 с.
6. Веснин, В. Р. Управление человеческими ресурсами. Теория и практика / В.Р. Веснин. – М.: Проспект, 2014. – 688 с.
7. Асылбеков С.К. Теоретические основы особенностей эффективного использования человеческих ресурсов / VIII Международная научно-практическая конференция «современные тенденции и инновации в науке и производстве». – Междуреченск, 2019.
8. Исаева, О. М. Управление человеческими ресурсами. Учебник и практикум / О.М. Исаева, Е.А. Припорова. – М.: Юрайт, 2016. – 246 с.
9. Макарова, И.К. Управление человеческими ресурсами: уроки эффективного HR-менеджмента: Учебное пособие / И.К. Макарова. – М.: Дело АНХ, 2015. – 422 с.
10. Резник, С. Д. Организационное поведение. Конспект лекций. Учебное пособие / С.Д. Резник, М.В. Черниковская. – М.: КноРус, 2016. – 192 с.

11. Пугачев, В. П. Стратегическое управление человеческими ресурсами организации. Учебное пособие / В.П. Пугачев, Н.Н. Опарина. – М.: КноРус, 2016. – 208 с.
12. А.Д. Проклов Управление человеческими ресурсами предприятия Конспект лекций / А.Д. Проклов. — СПб., 2015 – 163 с.
13. Леженкина, Т. И. Научная организация труда персонала / Т.И. Леженкина. – М.: Маркет ДС, 2016. – 232 с.
14. Хоторнский эксперимент (1924-1932). – URL: [https://psyfactor.org/lib/hotornskiy\\_experiment.htm](https://psyfactor.org/lib/hotornskiy_experiment.htm) (дата обращения: 21.04.2020).
15. Щербатых, Ю. В. Психология труда и кадрового менеджмента в схемах и таблицах / Ю.В. Щербатых. – М.: КноРус, 2015. – 248 с.
16. Мишурова, И. В. Управление мотивацией персонала / И.В. Мишурова. – М.: Феникс, МарТ, 2017. – 272 с.
17. Литвинюк, А. А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности. Теория и практика. Учебник / А.А. Литвинюк. – М.: Юрайт, 2015. – 400 с.
18. Тебекин, А. В. Управление персоналом. Краткий курс лекций / А.В. Тебекин. – М.: Юрайт, 2015. – 182 с.
19. Зуева А.П. Мотивация и стимулирование сотрудников с целью повышения эффективности работы / А.П. Зуева, А.Н. Тихомирова / Молодежный научный вестник. – 2017. – № 4 (16). – С. 271-274.
20. Потемкин, В. К. Управление персоналом / В.К. Потемкин. – М.: Питер, 2017. – 432 с.
21. Никифорова, Н. А. Управление персоналом. Краткий курс / Н.А. Никифорова. – М.: Окей-книга, 2017. – 128 с.
22. Федорова, Н. В. Экономика труда. Учебник / Н.В. Федорова, О.Ю. Минченкова. – М.: КноРус, 2016. – 232 с.
23. Ричи, Ш. Управление мотивацией / Ш. Ричи, П. Мартин. – М.: Юнити-Дана, 2016. – 400 с.

24. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда. Учебник. 7-е изд., доп. М.: Норма, 2019. 448 с.
25. Егорова, М. С., Пищальников, И. Г. Трудовые ресурсы предприятия: оценка потребности и эффективности использования // Молодой ученый. — 2018. — №9. — С. 586-589.
26. ТОО «Integra Construction KZ»: официальный сайт. – URL: <http://www.inconkz.com/ru> (дата обращения: 21.04.2020).
27. ТОО «Integra Construction KZ»: официальный сайт. – URL: <http://www.inconkz.com/ru/kompaniya> (дата обращения: 21.04.2020).
28. Асылбеков С. К. Повышение эффективности работы персонала в компании ТОО «Координатор сервис» / Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее : сборник научных трудов VIII Международной конференции школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых, — Томск : Изд-во ТПУ, 2019.
29. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК), 4-е издание, 2008 г.
30. Попова С.Н. Управление проектами. Часть I: учебное пособие / С.Н. Попова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 121 с.
31. Республика Казахстан. Закон. О республиканском бюджете на 2019-2020 год: закон: [принят Парламентом от 30 ноября 2018г. №246-VI: по состоянию на 1 января 2019г.].-М.: Параграф информационная система, 2019.
32. Шарипов А. К., Ормышев А. И. Развитие государственных закупок в Республике Казахстан [Электронный курс]: науч. Аналитический журн.- Электрон. журн.- Нур-Султан: Молодой ученый, 2015.-режим доступа к журн.: <https://moluch.ru/archive/92/20272> (дата обращения:21.04.2020.).
33. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.- Введ. 2003-06-13., с изменениями на 21 июня 2016 г.-М.:Изд-во стандартов, 2001-IV.

34. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение.-Введ. 2003-06-13., с изменениями на 21 июня 2016 г.-М.:Изд-во стандартов, 2001-№118.

35. СанПиН 2.2.4-548- 96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.-Введ. 1996-10-01.- М.:Изд-во стандартов, 1996-№21.

36. ГОСТ 12.4.011-89. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих.-Введ. 1990-07-01.-М.:Изд-во стандартов, 2001-IV.

37. Республика Казахстан. Приказ Министра внутренних дел РК. Общие требования к пожарной безопасности: закон: [принят Премьером-Министром РК 23 июня 2017г. №439]. -М.: Параграф информационная система, 2017.

38. СНиП 1997-01-21. Пожарная безопасность зданий и сооружений.-Введ. 1998-01-01.-М.: Изд-во стандартов, 1998.

39. Республика Казахстан. Кодекс. Экологический кодекс РК: закон: [принят Парламентом 9 января 2007г. №212-III: по состоянию на 11 апреля 2019г.].-М.: Параграф информационная система, 2019.

40. Республика Казахстан. Закон. О специальных государственных органах РК: закон: [принят Парламентом 13 января 2012 г. №552-IV: по состоянию на 2 июля 2018г.].-М.: Параграф информационная система, 2019.

41. Республика Казахстан. Закон. О гражданской защите: закон: [принят Парламентом 11 апреля 2014 г. №188-V: по состоянию на 11 апреля 2019г.].-М.: Параграф информационная система, 2019.

## Приложение А

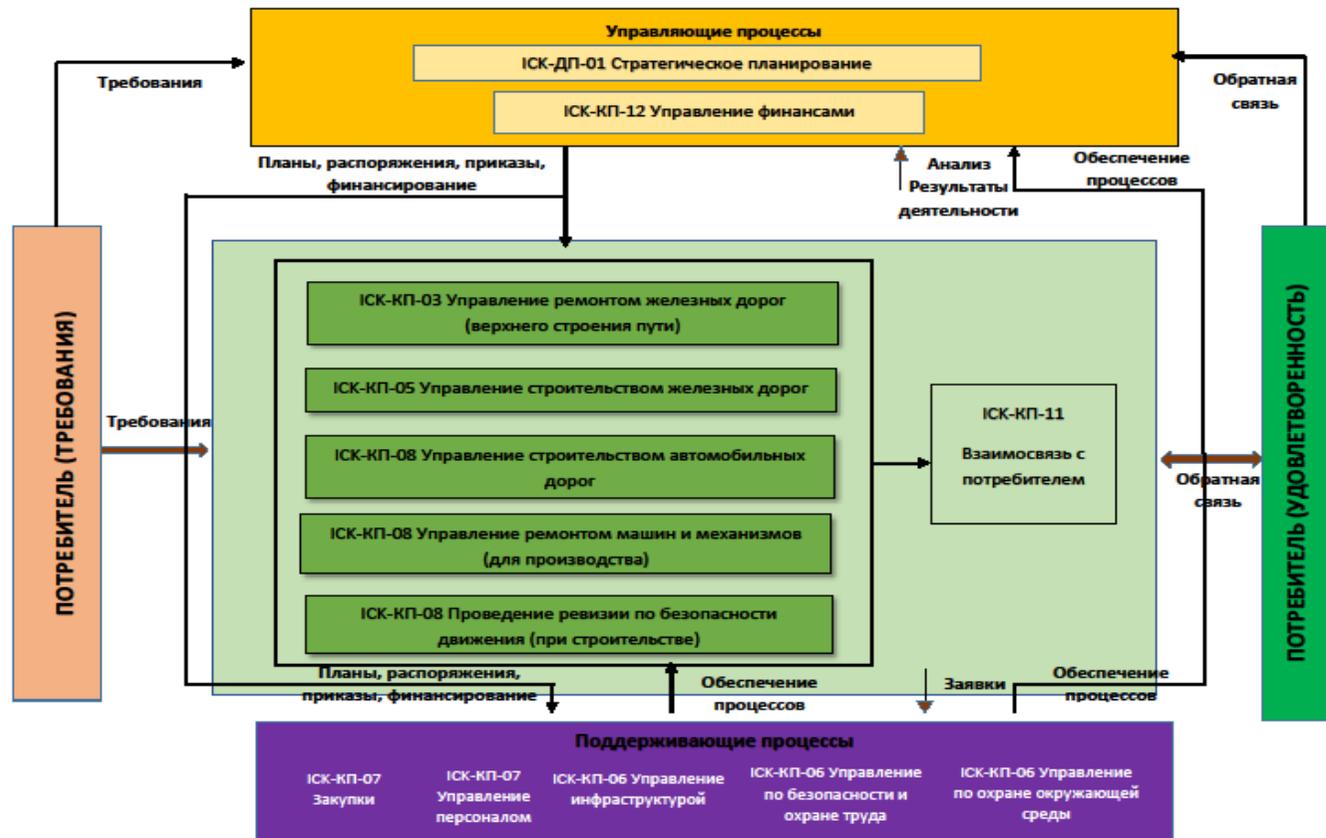
### Перечень процессов «Integra Construction KZ»

№ п/п	Наименование процесса	Ответственный	Код документа
1	КП Стратегическое планирование	Управление по тендерам и стратегическому развитию	ISK-ДП-01 Блок-схема
2	КП Управление персоналом	Управление по работе с персоналом	ISK-КП-01
3	КП Проведение ревизии по безопасности движения	Ревизор по безопасности движения	ISK-КП-02
4	КП Управление ремонтом верхнего строения пути	Управление верхнего строения пути	ISK-КП-03
5	КП Управление ремонтом машин и механизмов	Управление механизации	ISK-КП-04
6	КП Управление строительством железнодорожных путей	Производственное управление Центра управления проектами	ISK-КП-05
7	КП Управление инфраструктурой	Управление технического обеспечения и охраны труда	ISK-КП-06
8	КП Закупки	Управление материально-технического обеспечения	ISK-КП-07

№ п/п	Наименование процесса	Ответственный	Код документа
9	КП Управление строительством автомобильных дорог	Исполнительный директор по автодорожным проектам	ISK-КП-08
10	КП Управление по безопасности и охране труда	Управление технического обеспечения и охраны труда	ISK-КП-09
11	КП Управление по охране окружающей среды	Управление технического обеспечения и охраны труда	ISK-КП-10
12	КП Взаимодействие с потребителем	Отдел по организационной деятельности и систем менеджмента качества	ISK-КП-11
13	КП Управление финансами	Управление экономики	ISK-КП-12

## Приложение Б

Схема взаимодействия процессов ТОО «Integra Construction KZ»



## Приложение В

### Политика ТОО «Integra Construction KZ»

 <b>InCon KZ</b>	<i>Политика ТОО «Integra Construction KZ» в области Систем менеджмента качества, охраны здоровья, труда и окружающей среды</i>	
ИСК-ПЛ-01	Ред. 3	Стр. 1 из 2

Утверждена  
приказом И.о. Генерального директора  
ТОО «Integra Construction KZ»  
от «26» 11 2018 г.  
№ 227-ПД

#### **ПОЛИТИКА ТОО «Integra Construction KZ» В ОБЛАСТИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ, ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Политика ТОО «Integra Construction KZ» (далее – InCon KZ) в области систем менеджмента качества, охраны здоровья, труда и окружающей среды (далее - ИСМ) заключается в постоянном повышении качества предоставляемых услуг, и направлена на создание безопасных условий труда с целью предупреждения травматизма, происшествий и снижения воздействий на окружающую среду.*

**Целями политики InCon KZ в области ИСМ являются:**

- ✓ непричинение вреда людям, имуществу и окружающей среде;
- ✓ обеспечение защиты здоровья, безопасности персонала и окружающей среды;
- ✓ обеспечение безопасности производственного процесса и безаварийной работы техники;
- ✓ качественное удовлетворение требований и ожиданий заказчиков.

**Достижение поставленных целей обеспечивается за счет:**

- участия всего персонала в обеспечении результативности процессов ИСМ на основе персональной ответственности каждого сотрудника за качество выполняемых работ и оказываемых услуг;
- соответствия деятельности InCon KZ и качества выполняемых работ и оказываемых услуг законодательным и иным применимым требованиям;
- обеспечения удовлетворенности заказчиков качеством выполняемых работ и оказываемых услуг, максимально соответствующих их требованиям;
- мониторинга и управления процессом постоянного улучшения качества производственной деятельности посредством постановки ключевых показателей;
- ведущей роли руководителей всех уровней в процессе совершенствования системы управления безопасностью на производстве;
- высокого уровня компетентности персонала и наличием достаточного количества обученного, квалифицированного персонала для безопасного осуществления производственных процессов путём постоянного совершенствования системы обучения персонала;
- формирования устойчивого сознательного отношения персонала InCon KZ и подрядчиков к вопросам качества, охраны труда и окружающей среды;

	<b>InCon KZ</b>	<i>Политика ТОО «Integra Construction KZ» в области Систем менеджмента качества, охраны здоровья, труда и окружающей среды</i>
ISK-ПЛ-01	Ред. 3	Стр. 2 из 2

- выработки среди всего персонала навыков идентификации источников опасности, знания возможных негативных последствий и необходимых мер безопасности, их сознательное и последовательное соблюдение;
- непрерывного повышения уровня безопасности на производстве с учетом опыта лидирующих компаний и внедрения передовых практик;
- постоянного контроля со стороны руководителей за действиями персонала, поощрение правильных приемов работы и незамедлительное реагирование на возможные нарушения и опасные действия/условия;
- использования передовых технологий и оборудования, осуществления производственного и экологического контроля, внутренних проверок и поддержания высокого уровня оснащенности объектов противоаварийными силами и средствами;
- проведения систематического анализа и минимизации рисков, связанных с воздействием результатов деятельности InCon KZ на здоровье персонала InCon KZ, персонал подрядчиков, посетителей, население и окружающую среду, качество выполняемых работ и оказываемых услуг, а также, формирования комплексного подхода к управлению производственными процессами, проектированием, строительством и материально-техническим снабжением;
- минимизации воздействия на окружающую среду путем поиска и внедрения лучших, с экологической и экономической точки зрения технологий, оптимизации производственных процессов, выявления и предотвращения потенциальных аварийных ситуаций;
- стремления работать без причинения ущерба окружающей среде и рационального использования природных и энергетических ресурсов;
- обеспечения информационной открытости перед персоналом, заказчиками, подрядчиками, участником, партнерами, государственными органами и общественностью.

***Руководство InCon KZ принимает на себя обязательство по реализации данной Политики и за обеспечение ресурсами, создание профессиональной, инновационной атмосферы для постоянного улучшения ИСМ InCon KZ.***

## Приложение Г

### Анкета для персонала

Уважаемые коллеги!

Добрый день! Просим Вас принять участие в анкете с целью анализа эффективности управления персоналом на предприятии ТОО «Integra Construction KZ».

Предлагаем Вам ответить на следующие вопросы (нужное подчеркнуть):

#### **1. Адаптация сотрудника в организации.**

Ведущую роль в адаптации новых работников компании ТОО «Integra Construction KZ»?

1.1. традиционно играют следующие факторы:

- коллеги;
- непосредственный руководитель;
- наставник;
- чтение нормативных документов;
- беседа с руководством.

1.2. Что Вам показалось наиболее сложным в течение этого периода?

- профессиональные обязанности;
- вхождение в коллектив;
- условия труда.

#### **2. Система развития и обучения персонала.**

2.1. Есть ли у вас в организации потребность в эффективной системе внутрифирменного обучения сотрудников?

- да;
- нет;
- затрудняюсь ответить.

2.2. Имеется ли у вас осведомленность о программах обучения?

- да;

- нет;
- затрудняюсь ответить.

1.1. Какие использовались форматы обучения в вашей организации?

- тренинг и семинары;
- дистанционное обучение;
- наставничество.

1.2. Как вы считаете программы обучения для сотрудников информативны, полны, привлекательны, интересны?

- да
- нет
- затрудняюсь ответить

## **2. Мотивация труда и стимулирование персонала.**

2.1. Удовлетворены ли Вы размером заработной платы?

- полностью;
- в большей степени удовлетворены, чем нет;
- скорее не удовлетворены;
- совсем не удовлетворены;
- затруднились ответить.

1.2 Какие, по вашему мнению, меры по повышению социальной защищенности сотрудников должны использоваться для усовершенствования процесса управления персоналом в ТОО «Integra Construction KZ»?

- совершенствование мер по охране здоровья сотрудников
- совершенствование мер по организации медицинского обслуживания (страхование),
- выплаты материальной помощи.
- другое.

## Приложение Д

Порядок организации первичной адаптации в ТОО «Integra Construction KZ»

### **1. Подготовительные мероприятия до выхода на работу принимаемого работника**

А) Получение от кандидата документов для оформления трудовых отношений и их проверка.

Перечень документов в соответствии Трудового кодекса Республики Казахстан.

Направление на медицинскую комиссию, в том числе в психоневрологический диспансер (при необходимости).

Ответственный: менеджер по управлению персоналом.

2. Ознакомление кандидата с необходимыми локальными нормативными актами (ЛНА) до подписания трудового договора:

- Правила внутреннего трудового распорядка;
- Кодекс деловой этики;
- Положение о системе оплаты труда работников подразделения по оплате труда;
- Положение о премировании работников;
- Положение о негосударственном пенсионном обеспечении работников;
- Нормативные документы по защите конфиденциальной информации, перечень информации, составляющий коммерческую тайну (после ознакомления работник подписывает обязательство о сохранении сведений, составляющих коммерческую тайну);
- Положение о проведении аттестации работников (для руководителей и специалистов, проходящих аттестацию);
- Положение о подразделении;

- Должностная инструкция;
- Коллективный договор, а также с особенностями чтения расчетного листка, информацией о зарплатном проекте (банк, зарплатная карта).

Ответственный: менеджер по управлению персоналом

### 3. Решение организационных вопросов (при необходимости)

Оформление пропуска, подключение к системе ЕАСД, заказ спецодежды и инвентаря и др.

Ответственный: непосредственный руководитель

### 4. Подготовка рабочего места

Ответственный: непосредственный руководитель

### 5. Формирование информационной папки:

- Обязательный блок:
- Памятка работника;
- Путеводитель нового сотрудника;
- Телефонный справочник подразделения.

Ответственный: непосредственный руководитель/менеджер по управлению персоналом

### 6. Формирование плана прохождения первичной адаптации:

Включение дополнительных адаптационных мероприятий (содержание зависит от специфики подразделения и опыта работника).

Ответственный: непосредственный руководитель/менеджер по управлению персоналом

### 7. Утверждение плана прохождения первичной адаптации

Ответственный: непосредственный руководитель

### Б) Первый рабочий день.

8. Подписание трудового договора и приказа о приеме на работу/дополнительного соглашения к трудовому договору (в случае перевода).

Ответственный: менеджер по управлению персоналом

9. Оформление документов: личная карточка Т-2, трудовая книжка, документы для ОМС, формирование личного дела. Направление работника на прохождение инструктажа по охране труда.

Ответственный: менеджер по управлению персоналом/специалист по охране труда

10. Определение необходимости направления работника на встречу с представителями других подразделений.

Ответственный: непосредственный руководитель/менеджер по управлению персоналом

11. Выдача работнику информационной папки.

Ответственный: менеджер по управлению персоналом

12. Проведение ознакомительной экскурсии по офису/предприятию.

Ответственный: непосредственный руководитель

13. Установочная встреча непосредственного руководителя с работником (ознакомление с ключевыми задачами подразделения и должностными обязанностями работника, с корпоративной культурой и традициями, внутренними принципами и правилами поведения и взаимодействия с руководством, коллегами, подчиненными, условиями и режимом труда).

Ответственный: непосредственный руководитель

14. Выдача работнику плана прохождения первичной адаптации и его обсуждение.

Ответственный: непосредственный руководитель

15. Проведение инструктажа на рабочем месте.

Ответственный: непосредственный руководитель

16. Представление работника коллективу, выдача удостоверения работника (если предусмотрено).

Ответственный: руководитель подразделения/непосредственный руководитель

17. Направление коллективу подразделения на эл. почту письма-представления нового работника с указанием его должностных обязанностей, опыта работы.

Ответственный: менеджер по управлению персоналом

В) Период прохождения первичной адаптации работником

18. Проведение адаптационных мероприятий в соответствии с планом прохождения первичной адаптации.

Ответственный: непосредственный руководитель/менеджер по управлению персоналом

19. Промежуточная встреча с работником для получения обратной связи и обсуждения прошедшего периода адаптации, возможной корректировки адаптационных мероприятий.

Ответственный: менеджер по управлению персоналом

Период проведения: в конце каждого месяца прохождения адаптации

Г) Завершающие адаптационные мероприятия

20. Подведение итогов прохождения первичной адаптации с работником, обсуждение его дальнейшего развития.

Ответственный: непосредственный руководитель

21. Обработка и хранение плана прохождения первичной адаптации в личном деле работника.

Ответственный: менеджер по управлению персоналом

## Приложение Ж

Раздел:

### 1. Theoretical part

#### 1.2 History of Human Resource Management Science

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Асылбеков Сардар Кайсарулы		

Консультант ШБИП ОИЯ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОИЯ ШБИП	Николаенко Н.А.	к.ф.н.		

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель ОИЯ ШБИП. Начальник отдела международных программ и грантов	Рыбушкина С.В.			

## 1.2 History of Human Resource Management Science

Human resources management as science began its formation more than 200 years ago (the period of the industrial revolution). The basis of science was the theory and practice of personnel management. Now it is interconnected with many other sciences such as ethics, psychology, sociology, economics, etc. Enterprises can use various tools and methods in managing human resources, use technologies, models, and adapt it to their culture. Highly qualified employees ensure the growth and development of the country's economy, increasing the standard of living of the population [10].

In the course of development, many different terms have appeared that explain the process of human activity. These are such concepts as: “human resources”, “human potential”, “labor potential”, “labor resources”, “human capital”, etc. Some terms characterize the same object but have different levels of understanding. To do this, you need to understand their essence (table 1) [11].

Table 1 - Comparative characteristic

№	Aspect of comparison	Labor resources	Human resources
1	Conceptual approach	Industrial. An individual is considered as one of the resources of production along with material resources. His/her role is limited to performing labor functions as an employee	Information. An individual is considered as a subject of higher activity, as a result of which he/she creates new information products
2	System-forming attribute	Employment (actual, potential)	Ability (realizing, not realizing)
3	Excluded from consideration	Children, unemployed adolescents, unemployed pensioners and disabled	
4	Assessment method	Quantitative	Quantitative and qualitative
5	Object of management	Human resources	Personnel

6	Purpose of management	Use	Development
7	Subject of management	Engineer, inspector	HR manager

Table 1 shows that human resources are examined in more detail by an individual shifted towards the full use of their potential.

Human resources are the main wealth of the modern society, where the interests of each person are taken into account, thanks to which certain conditions are created for the development and use of these resources. According to this concept, a person is a valuable resource that performs labor functions and has qualities that enable him/her to effectively use other resources of the organization [13].

A distinctive feature of human resources from other types of resources (material, information, etc.) are human emotions and intelligence, continuous improvement, activity planning. They can create new ideas, solve problems in other possible ways, and perform many functions.

A great influence on the theory of human resource management was provided by various schools of management. Over this long period, the role of an individual in the enterprise has changed significantly. Theories were gradually replenished with new teachings and developed. These include three groups:

- classical theory (Figure 2);
- theory of human relations;
- human resource theory.

Next, we consider each group separately.

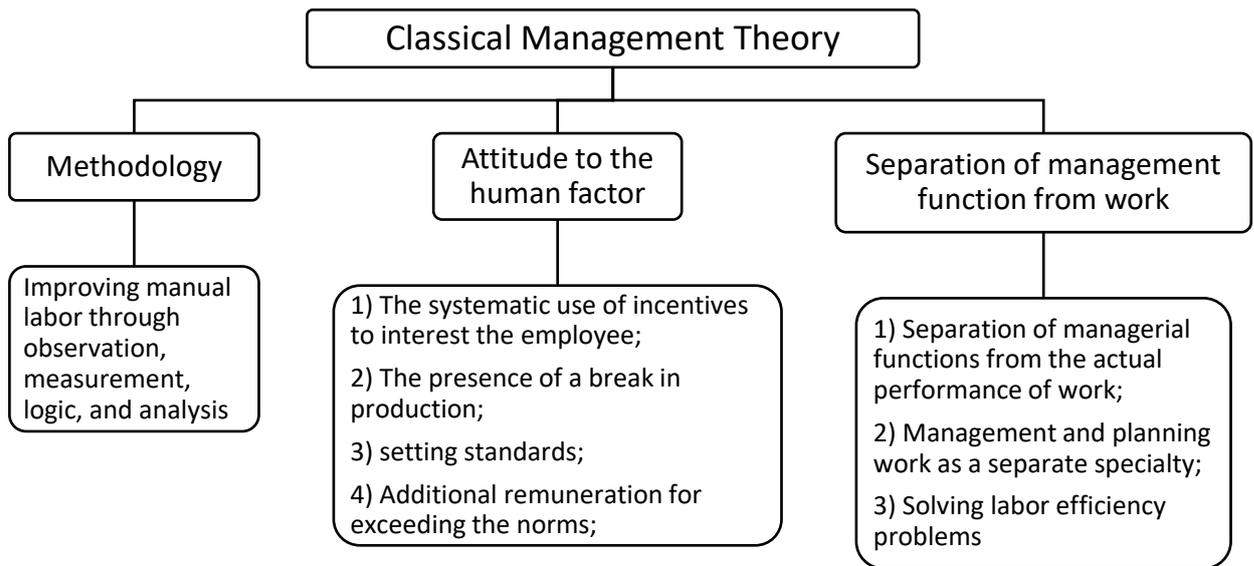


Figure 2 - The classical theory of management

1880 - 1930 - The period of development of classical theory. Its representatives are F. Taylor, A. Fayol, G. Emerson, L. Urvik, M. Weber, G. Ford, A. K. Gastev, P. M. Kerzhentsev, and others. Their approach was based on the scientific organization of labor.

F. Taylor believed that labor is an individual activity and the collective negatively affects the employee, which reduces its effectiveness. The employee had tools to achieve the goals of the organization. The evolution of human resource management is shown in table 2 [13].

Table 2 - The evolution of human resource management

Years	Concept	The essence of the concept
20-40s XX century	Human resources management	Employee is considered as a carrier of labor function, a “living appendage of a machine” of the
50-70s. XX century	Personnel management	Employee is considered as a subject of labor relations, as a person
80-90s. XX century	Human resource Management	Employee is seen as a key strategic resource of an organization.
The beginning of the XXI century	The humanistic concept	Not an employee for an organization, but an organization for employees

E. Mayo - an American psychologist and sociologist, is the founder of the concept of the School of Human Relations and has been used since the early 1930s. The most prominent representatives: R. Blake, C. Arger, R. Likart, etc. In theory, it is assumed that each employee wants his company to be necessary and useful. They want to be involved in the processes of enterprise development and are recognized by the team or management. Thus, the tasks of management are creating conditions under which he would understand his significance, usefulness, as well as providing independence in solving company problems [14].

Key ideas for the concept were derived from the Hawthorne Experiment among employees at Western Electric. By the beginning of the experiment, the company had extremely high turnover among employees, as well as a high level of dissatisfaction with working conditions [15].

Table 3 presents the stages of the Hawthorne experiment.

Table 3 - Stages of the Hawthorne experiment

Stage	Description	Conclusion
Experiment with lighting	All the workers were divided into two groups: experimental and control. With increasing light intensity, performance increased in both groups. The same thing happened when the lighting was reduced.	Lighting is a minor factor. The researchers decided to further search for an uncontrollable factor.
Experiments with relay assembly in the laboratory relay assemblers	in the laboratory, which was previously isolated, formed groups of several people, and gave greater freedom. Result: labor productivity began to grow. But when everyone returned to their original places, then productivity still remained at a fairly high level. A survey of girls was conducted, from which it became clear that changes in physical and technological conditions are less influential on labor productivity than any human factor.	The increase in labor productivity of girls engaged in the assembly of products could not be explained by any changes in the physical conditions of work, regardless of whether their work was experimental or not. However, it can be noted that the formation of an organizational social group and a special understanding with the leader of this group is the key to success.

Interviews with all factory personnel.	The third stage was aimed at mass interviewing workers. As a result, a large amount of information was collected on the attitude of employees towards the work performed. For further study, an observation was organized.	Labor productivity depends on the employee himself and on his team.
Supervision of the assembly of electrical units in the laboratory	The fourth stage was carried out with fourteen workers. The experiment showed that assemblers deliberately slow down the pace of work so as not to go beyond this volume so that less productive workers are not fired.	Interpersonal relations in the team and in complete trust in the factory managers and its management are influenced by this behavior of collector workers.
Consulting of workers		As a result of the experiment, many important discoveries were made in the field of science. The main discoveries were: the great importance of behavioral factors, the relationship with leaders and the team.

The Hawthorne Experiment was a big step to test other studies on improving methods of motivating human resources. The experiment showed the presence of a persistent reason for the relationship between the degree of satisfaction with work and increasing the efficiency of employees [15].

The basis of the theory of human resources is considered a person as a valuable resource, justifying the use of their development and use. The authors of this theory are D. McGregor, A. Maslow, F. Herzberg, and others. Now the employee acts not only in the staff but is a support for the enterprise [16].

Maslow's pyramid is based:

1. Needs are a mechanism of human behavior.
2. Needs are divided into groups.
3. Needs can be ranked by priority to meet them (Figure 3).

4. Only one level of need determines a person at a time.



Figure 3 - Maslow Pyramid

Creating this hierarchy, he described that the needs are inherent in any person. Maslow's theory states that when a person is satisfied with low-level needs, he has motivation for higher levels of need.

Despite the impact and compliance with empirical data, the Maslow pyramid has several critical assumptions. One of them is the thesis that human needs are determined by only one level, although it is known that many human actions have more than one motive.

MacGregor's X and Y theory examines human motivation from two sides (Figure 4). A person in the theory of “X” is not interested in work, looking for loopholes for idleness, tight control is necessary, irresponsible, you need to lead him. In the opposite theory of “Y,” a person wants to work, is gaining experience, is striving for self-realization, does not need to be controlled if conditions for work are created. Creatively tuned to work and implements tasks [17].

The motivation for the theory of "Y" should encourage employees to self-actualization, which has a reasonable material reward. The policy of the theory suggests involving him in the organization, using such methods and tools in which they can achieve their goals with the effective work of the organization.

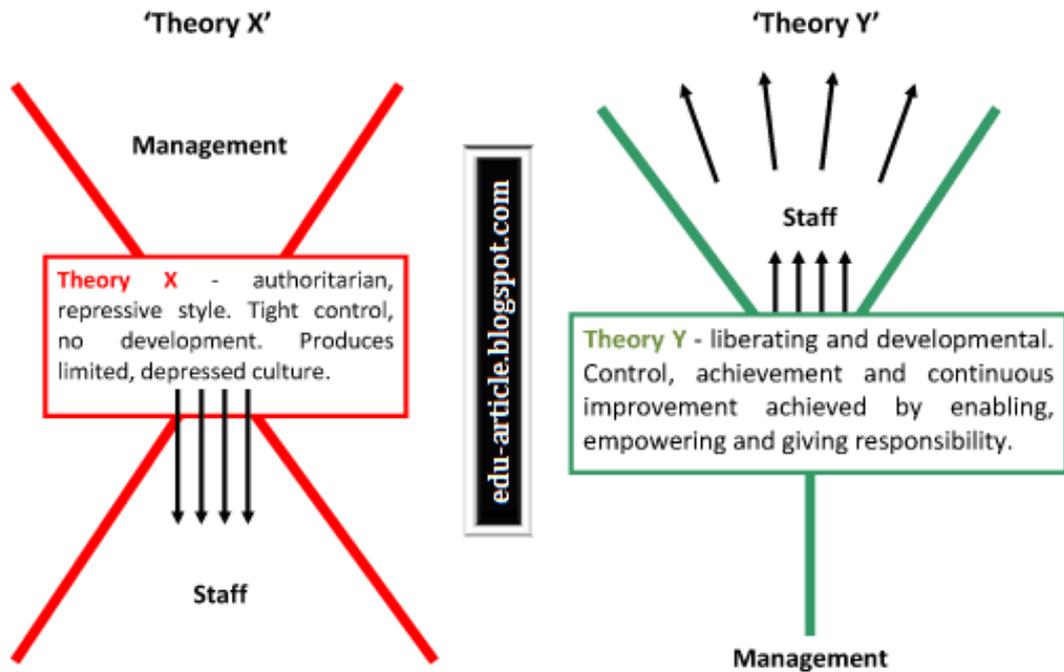


Figure 4 - McGregor Theory

Also, in human resource management resonated with the idea of a Japanese model of management in Western management at the end of the XX century.

R. Waterman and T. Peter, adopting the Japanese experience in personnel management, came to conclusions that enriched the concept of human resources (Figure 5) [18].

## Attributes of Effective Organizational Culture (Peters & Waterman)



Figure 5 - Values of organizational culture

American scientist W. Ouchi (theory «Z») outlined his principles of Japanese personnel management (table 4) [18].

Table 4 - Comparison of the Japanese and American management System

Cultural Variables	Characteristics in Japanese companies	Characteristics in American companies of type “Z”	Characteristics in typical American companies
Recruitment	Lifetime	Long-term	Short-term
Assessment and promotion	Qualitative and slow	Qualitative and slow	Qualitative and fast
Career	Widely specialized	Widely specialized	Highly specialized
Control mechanism	Unclear and informal	Unclear and informal	Clear and formal

Decision making	Group and consensus	Group and consensus	Individual
Responsibility	Group	Individual	Individual
Interest in a person	Wide	Wide	Narrow

The modern human resource management model is based on a humanistic approach. According to this approach, the process of creating reality is considered a culture in which a person can understand and see situations, be aware of his personal behavior. These include the “Compliance Model” and the “Harvard Model” (Model 4C) in Figures 6 and 7, respectively [19].

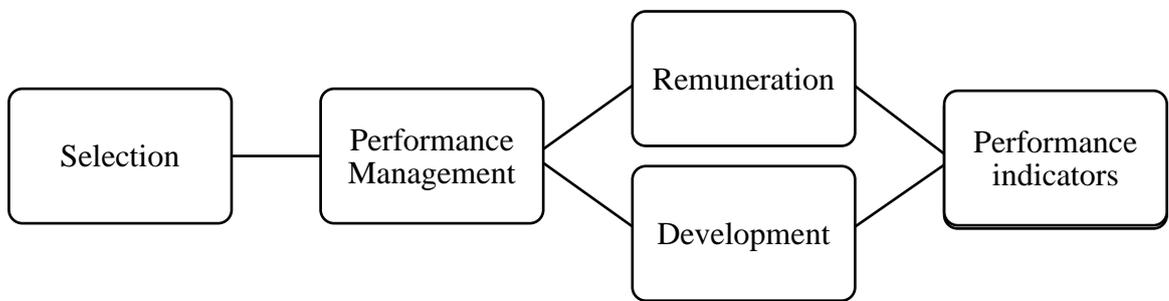


Figure 6 - The compliance model



Figure 7 - Model 4C

It is important to understand how involved the company employees are in the value system and are ready for their changes due to changes in working and working conditions. It is also necessary to know whether the methods and principles of decision-

making are respected, or whether different groups apply methods and principles that differ from those given.

The role of the humanistic approach:

1. It allows you to understand how and through what the joint activities of employees in the organizational environment of the enterprise are carried out.
2. Businesses can change their environment based on their strategy.
3. There is an understanding that effective development consists not only of a change in technology or structure but also a change in values, based on the activities of company employees.

A comparison of personnel management parameters from human resource management is shown in Table 5 [20].

Table 5 - Comparison of personnel management parameters from human resource management

Comparison parameter	HR management	Human resource management
Personnel policy	None or passive follows, follows production policy, plays an instrumental role	Active, forming a symbiosis with the production policy, which is an element of the overall business strategy
The meaning of the personnel policy	Achieving a compromise between human and social goals	Facilitating the process of integrating the organization's personnel into the business environment, combining available human resources with its goals
The main task of management	Providing the right people at the right time and place to production	Providing the company's strategy with highly qualified employees, becoming the main competitive advantage
Priorities in personnel policy	Determined by current needs and in the labor force	determines the needs and interests of staff, the task of implementing the changes
Manpower planning	Is subordinated to the general	organic interaction with the general

Addressing personnel management	Line managers. HR service performs accounting functions	Line managers with the help of a personnel specialist.resources
Human functions are	Centralized in the personnel department. Personnel are managed by line managers	Personnel functions are decentralized. Human resources services helpline managers in personnel management
The main object of management	Performers	Mostly managers, teams
Approach to personnel management	Anonymous	Individualized taking into account personal interests and values
Scales of personnel management	Local	International
Communications	Vertical	Horizontal
Internal relations system	Confrontation	Social partnership, trust and mutual responsibility of the employee and managers, equal opportunities policy
Nature of staff training	Fragmentary individual advanced training	Systematic development according to flexible programs focused on the interests of the company
Motivation	Mostly economic	Focus on creating mutual trust, maintaining and expanding employment, protecting health, ensuring normal working conditions
Personnel	Costs to be saved	Investments whose effectiveness needs to be improved
Staff awareness.	Minimum	Maximum
Specialization of personnel	Narrow	Wide
Career growth	Linear, one-way	Flexible, multivariate
Responsibility for development	On managers	On employees
Making personnel decisions	Kaleyny	Open

From this table, we see that the personnel management recognizes that the company has the personnel and needs to be managed, and sees human resources management in them a valuable resource. The parameters of human resources are expanded and can cover a wider range of activities of company employees. The flexibility of management, trust between managers and subordinates, openness, and individuality prevails.