

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

Школа Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Отделение школы Контроля и диагностики

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Формирование интегрированной системы менеджмента качества на предприятии УДК 658.562-027.236

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ61	Лифанова Анастасия Вячеславовна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чичерина Н.В.	к.пед.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Данков А.Г.			

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева И.Л.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Контроля и диагностики	Плотникова И.В.	к.т.н., доцент		

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

Школа Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
 Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
 Уровень образования Магистр
 Отделение школы Контроля и диагностики
 Период выполнения _____ (осенний / весенний семестр 2017/2018 учебного года)

Форма представления работы:

Магистерская диссертация <small>(бакалаврская. работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)</small>
--

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
 выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:	30.05.2018 г.
--	---------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
22.12.2017 г.	Теоретические аспекты интегрированных систем менеджмента на предприятии	15
16.02.2018 г.	Общая характеристика предприятия. Анализ систем менеджмента качества	25
30.03.2018 г.	Планы разработки и внедрения стандартов ISO 18001-2007 и ISO 14001-2015	30
07.05.2018	Разработка рекомендаций по внедрению интегрированной системы менеджмента на предприятии	25

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чичерина Н.В.	к.пед.н.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Контроля и диагностики	Плотникова И.В.	К.т.н., доцент		

Планируемые результаты обучения по ООП

Код результата	Результат обучения	Требование ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Профессиональные компетенции</i>		
P1	Способность применять современные базовые естественнонаучные, математические инженерные знания, научные принципы, лежащие в основе профессиональной деятельности для разработки, внедрения и совершенствования систем менеджмента качества организации, учитывать в своей деятельности экономические, экологические аспекты.	Требования ФГОС (ПК-1,4,6,16). Критерий 5 АИОР (п.5.2.1, 5.2.2, 5.2.8), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P2	Способность выбирать, использовать, внедрять подходящие инструменты, средства и методы управления качеством, оценив экономическую эффективность процессов, кроме того, уметь принимать организационно-управленческие решения на основе экономического анализа.	Требования ФГОС (ПК-5,19). Критерий 5 АИОР (п.5.2.3, 5.2.7), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P3	Способность осуществлять идентификацию основных, вспомогательных процессов и процессов управления организацией, участвовать в разработке их моделей, проводить регламентацию, мониторинг, планировать аудит подразделений и процессов.	Требования ФГОС (ПК-2,3,8). Критерий 5 АИОР (п.5.2.6), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P4	Способность использовать творческий подход для разработки новых оригинальных идей проектирования систем управления качеством производства, с использованием передовых технологий; уметь критически оценивать полученные теоретические и практические данные и делать выводы, использовать правовые основы в области обеспечения качества.	Требования ФГОС (ПК-9). Критерий 5 АИОР (п.5.2.1), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
P5	Способность использовать базовые знания в области проектного менеджмента и практики ведения бизнеса, в том числе менеджмента рисков и изменений, для ведения комплексной инженерной деятельности, консультировать по вопросам проектирования конкурентоспособной продукции.	Требования ФГОС (ПК-12,13,14). Критерий 5 АИОР (п.5.2.4), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
<i>Общекультурные компетенции</i>		

Код результата	Результат обучения	Требование ФГОС ВПО, критериев и/или заинтересованных сторон
Р6	Способность самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, находить необходимую литературу, базы данных, информацию, соблюдать основные требования информационной безопасности.	Требования ФГОС (ОК-6,9,12,14,18). Критерий 5 АИОР (п.5.2.5,5.2.14), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р7	Способность эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, а также руководить малым коллективом, демонстрировать ответственность за результаты работы	Требования ФГОС (ОК-3,4). Критерий 5 АИОР (п.5.2.9), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р8	Способность владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде, с пониманием культурных, языковых и социально-экономических различий, разрабатывать и использовать документацию.	Требования ФГОС (ОК-2,5,15). Критерий 5 АИОР (п.5.2.10, 5.2.11), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р9	Способность ориентироваться в вопросах безопасности и здравоохранения, юридических и исторических аспектах, а также различных влияниях инженерных решений на социальную и окружающую среду.	Требования ФГОС (ОК-9,11,16). Критерий 5 АИОР (п.5.2.12), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р10	Готовность следовать кодексу профессиональной этики, ответственности и нормам инженерной деятельности	Требования ФГОС (ОК-9). Критерий 5 АИОР (п.5.2.13), согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>

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

Школа Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности
Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством
Отделение школы Контроля и диагностики

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
Плотникова И.В.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

Магистерской диссертации

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

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ61	Лифановой Анастасии Вячеславовне

Тема работы:

Формирование интегрированной системы менеджмента качества на предприятии	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№9491/с от 30.11.2017 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:	30.05.2018 г.
--	---------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе <i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i>	Общество с ограниченной ответственностью «Томскводоканал»
--	--

<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ литературных источников по теме ВКР. 2. Изучение нормативно-методической базы для разработки документации. 3. Анализ систем менеджмента ООО «Томскводоканал». 4. Изучение специфики требований стандарта ISO 18000:2007. 5. Изучение специфики требований стандарта ISO 14000:2015. 6. Создание рекомендации по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента.
<p>Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	<p>Презентация в Microsoft PowerPoint</p>

<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(с указанием разделов)</i></p>	
<p>Раздел</p>	<p>Консультант</p>
<p>Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение</p>	<p>Данков А.Г., доцент</p>
<p>Социальная ответственность</p>	<p>Мезенцева И.Л., ассистент</p>
<p>Раздел, выполняемый на иностранном языке</p>	<p>Ажель Ю.П., старший преподаватель</p>
<p>Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:</p>	
<p>Теоретические аспекты системы управления рисками на предприятии Здесь все разделы перечисляешь!!!</p>	

<p>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</p>	<p>05.12.2017 г.</p>
--	----------------------

Задание выдал руководитель:

<p>Должность</p>	<p>ФИО</p>	<p>Ученая степень, звание</p>	<p>Подпись</p>	<p>Дата</p>
<p>Доцент</p>	<p>Чичерина Н.В.</p>	<p>к.пед.н.</p>		

Задание принял к исполнению студент:

<p>Группа</p>	<p>ФИО</p>	<p>Подпись</p>	<p>Дата</p>
<p>1ГМ61</p>	<p>Лифанова Анастасия Вячеславовна</p>		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит: 148 страниц, 19 рисунков, 36 таблиц, 45 источников, 6 приложений.

Ключевые слова: интегрированная система менеджмента, предприятие, стандарт.

Объектом исследования является система менеджмента качества ООО «Томскводоканал».

Цель: разработка рекомендаций по созданию и внедрению интегрированной системы менеджмента

В процессе исследования проводились:

- Анализ литературных источников по теме ВКР.
- Изучение нормативно-методической базы для разработки документации.
- Анализ систем менеджмента ООО «Томскводоканал».
- Изучение специфики требований стандарта ISO 18000:2007.
- Изучение специфики требований стандарта ISO 14000:2015.
- Создание рекомендации по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 2007.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

Нормативные ссылки

В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ ISO 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования.

ГОСТ ISO 18000:2007 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности»;

ГОСТ ISO 14000:2015 «Системы экологического менеджмента».

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010:2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска».

Определения

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Интегрированная система менеджмента: Объединение двух и более систем менеджмента, работающих как единое целое.

стандарт: Документ, устанавливающий требования, спецификации, руководящие принципы или характеристики.

Организация: Объединение людей, совместно реализующих некоторую программу или достигающих определенной цели и действующих на основе определенных процедур и правил.

Качество: Степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования.

Система менеджмента качества: Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов (организационной структуры, методик, процессов и ресурсов) для разработки политики и целей и достижения этих целей, при руководстве и управлении организацией.

Соответствие: Выполнение требования.

Требование: Потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

Риск: Потенциально возможное внутреннее или внешнее событие, оказывающее негативное влияние на достижение целей деятельности Общества и приводящее к нежелательным последствиям.

Сокращения

ИСМ - интегрированная система менеджмента

ОМК - отдел менеджмента качества

СОТиПБ – служба охраны труда и промышленной безопасности

ОПиЭ – отдел природопользования и экологии

СУР – система управления рисками

СМР – строительно-монтажные работы

ИПУ – индивидуальные приборы учета

ТБО – твердые бытовые отходы

Оглавление

Введение.....	12
1. Теоретические основы ИСМ.....	13
1.1 Сущность и достоинства ИСМ.....	14
1.2 Механизмы формирования интегрированной системы менеджмента и основные проблемы интеграции	16
1.3 Актуальность внедрения ИСМ на предприятиях	23
2. Анализ систем менеджмента ООО «ТОМСКВОДОКАНАЛ»	26
2.2 Характеристика предприятия	26
2.2 Анализ систем менеджмента качества.....	27
2.2.1 Оценка готовности ООО «Томскводоканал» к ресертификации по стандарту ИСО 9001:2015	33
2.2.2 Анализ изменения производственных процессов после внедрения СМК.....	34
2.3 Планы разработки внедрения систем менеджмента	62
3. Рекомендации по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента.....	63
4. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение..	72
4.1 План проекта.....	72
4.2 Бюджет научного исследования.....	75
5. Социальная ответственность	89
Введение.....	89
5.1 Профессиональная социальная безопасность	91
5.2 Экологическая безопасность.....	99
5.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	100

5.4 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности ...	101
Заключение	104
Список использованных источников	105
Приложение (А).....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение Б. Организационная структура ООО «Томскводоканал»	123
Приложение В. Положение о системе управления рисками	124
Приложение Г. Анкета для опроса потребителей услуг	135
Приложение Д. Анкета тайного покупателя услуг ООО «Томскводоканал»	138
Приложение Е. План разработки внедрения Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности в соответствии с требованиями ISO 18000:2007	141
Приложение Ж. План разработки внедрения Системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001:2015.....	145

Введение

В последнее время вопрос внедрения интегрированных систем менеджмента становится все более актуальным для российских компаний, которые сталкиваются с серьезной конкуренцией со стороны западных и некоторых отечественных компаний, подтвердивших сертификатами свои достижения в области управления качеством, безопасностью выпускаемой продукции, безопасностью труда и экологического менеджмента.

Для успешной деятельности современного предприятия в постоянно ужесточающихся конкурентных условиях необходимо построение эффективной организации и управления бизнеспроцессами. Повышение эффективности бизнеса зависит от улучшения внутренних процессов организации, для этого предприятиями используются международные стандарты на системы менеджмента качества, экологического менеджмента, управления охраной труда, энергетического менеджмента, информационной безопасности, социальной ответственности и т.д. Внедрение данных стандартов обособленно не является эффективным инструментом, более правильным решением является интегрированная система менеджмента, включающая в себя несколько систем менеджмента.

На данный момент не существует единой модели формирования интегрированной системы менеджмента на предприятии, что является проблемой для совершенствования управления и развития организации.

Целью данной работы является разработка рекомендаций по созданию и внедрению интегрированной системы менеджмента.

Объектом исследования является система менеджмента ООО «Томскводоканал».

Предметом исследования является документация для внедрения интегрированной системы менеджмента.

Практическая новизна и значимость результатов работы заключается в разработке практических рекомендаций для внедрения интегрированной

системы менеджмента на предприятии, а именно в ООО «Томскводоканал».

1. Теоретические основы ИСМ

1.1 Сущность и достоинства ИСМ

Под интегрированной системой менеджмента надо понимать часть системы общего менеджмента организации, отвечающую требованиям двух или более международных стандартов на системы менеджмента и функционирующую как единое целое. Совершенно очевидно, что ИСМ не следует отождествлять с системой общего менеджмента организации, объединяющей все аспекты деятельности организации. В этом плане понятие «интегрированная система менеджмента» носит ограниченный характер, хотя и является более комплексным, чем понятие о каждой из тех отдельных систем менеджмента (система менеджмента качества, система экологического менеджмента и пр.), которые объединены в ИСМ. Даже при внедрении в организации всех действующих в настоящее время MSS интегрированная система менеджмента не будет тождественна системе общего менеджмента организации, так как область ее распространения пока еще не включает финансовый менеджмент, менеджмент персонала, инновационный менеджмент, менеджмент рисков, менеджмент ценных бумаг и др.

О тождественности понятий «интегрированная система менеджмента» и «система общего менеджмента» можно будет говорить лишь после того, как будут разработаны стандарты на все области, охватываемые общим менеджментом организации. Исходя из этого, логично предположить, что создание ИСМ будет происходить до тех пор, пока не будут стандартизированы все области общего менеджмента, а это может оказаться неопределенно длительным процессом.

Между тем данный процесс, видимо, может быть ускорен путем разработки универсального международного стандарта на систему общего менеджмента организации. Постановка такой проблемы представляется

достаточно обоснованной и реальной, если обратиться к отечественному опыту создания еще в начале 80-х годов прошлого века комплекса государственных стандартов серии 24525 на управление производственным объединением и промышленным предприятием. По принятой в этом комплексе методологии общая система управления организацией должна охватывать все аспекты ее деятельности и состоять из шести целевых подсистем по управлению: выполнением плана производства и поставок продукции, ресурсами, техническим развитием производства, социальным развитием коллектива и окружающей средой. Нетрудно установить, что многие элементы из этой системы в настоящее время полностью или частично регламентируются MSS. В связи с этим полагаем, что Госстандарт России мог бы инициировать в рамках ИСОДК 176 разработку международного стандарта на систему общего менеджмента организации.

Целесообразность создания максимально интегрированных систем менеджмента не вызывает сомнений. К числу явных достоинств таких систем можно отнести:

- интегрированная система обеспечивает большую согласованность действий внутри организации, усиливая тем самым синергетический эффект, заключающийся в том, что общий результат от согласованных действий выше, чем простая сумма отдельных результатов (когда, согласно парадоксу Аристотеля, «один плюс один больше двух»);

- интегрированная система минимизирует функциональную разобщенность в организации, возникающую при разработке автономных систем менеджмента ;

- создание интегрированной системы, как правило, значительно менее трудоемко, чем нескольких параллельных систем;

- число внутренних и внешних связей в интегрированной системе меньше, чем суммарное число этих связей в нескольких системах; объем документов в интегрированной системе значительно меньше, чем суммарный объем документов в нескольких параллельных системах;

- в интегрированной системе достигается более высокая степень вовлеченности персонала в улучшение деятельности организации;
- способность интегрированной системы учитывать баланс интересов внешних сторон организации выше, чем при наличии параллельных систем;
- затраты на разработку, функционирование и сертификацию интегрированной системы ниже, чем суммарные затраты при нескольких системах менеджмента [1].

Организационно-методическим фундаментом для создания интегрированных систем должны служить стандарты ИСО серии 9000. Это обусловлено тем, что базовые понятия и принципы, сформулированные в этих стандартах, в наибольшей мере соответствуют понятиям и принципам общего менеджмента. При этом особую значимость представляет процессный подход, который не опосредованно (как это имеет место при функциональном подходе), а непосредственно отражает реальные процессы, осуществляемые в современном бизнесе. Немаловажно и то, что введение в действие стандартов ИСО серии 9000 в исторической ретроспективе предшествовало введению в действие других международных стандартов на системы менеджмента и во многом предопределило методологию их построения. Из табл. 2 видно большое совпадение структуры и состава объектов стандартизации в стандартах ИСО 9001, ИСО 14001 и OHSAS 18001, а также частичное совпадение с SA 8000. Общим для ИСО 9001, ИСО 14001 и OHSAS 18001 стало использование цикла управления PDCA (Plan — Do — Check — Action), установленного в теории качества.

1.2 Механизмы формирования интегрированной системы менеджмента и основные проблемы интеграции

В настоящее время создание интегрированных систем менеджмента рассматривается как одно из перспективных направлений в области совершенствования управления, обусловленное следующими причинами:

- широкое применение международных стандартов на системы менеджмента, внедрение одновременно нескольких систем менеджмента, отвечающих потребностям бизнеса;
- необходимость соблюдения баланса в удовлетворении требований заинтересованных сторон как базового условия устойчивого развития;
- глобализация мировой экономики.

Интегрированная система менеджмента — логичный переход в новое качество системного менеджмента: от автономной, локальной системы менеджмента, направленной на достижение конкретных целей в одной из сфер деятельности предприятия к системе менеджмента организации, обеспечивающей устойчивое развитие отдельных предприятий [2].

Анализируя внешнюю среду, оказывающую влияние на формирование ИСМ на российских предприятиях, можно выделить следующие факторы.

- Политические факторы.

Тенденции развития действующего российского законодательства таковы, что уделяется все большее внимание таким аспектам, как качество товаров и услуг, экологические проблемы, охрана труда, управление которыми является объектом международной стандартизации. Сертификаты на системы менеджмента, а также иные документальные свидетельства о системной работе предприятия в области обеспечения качества продукции и услуг, безопасности, экологичности производства, включаются в состав документов, предоставляемых организациями-заявителями для участия в конкурсах и программах, подтверждающих высокое качество производимой продукции и оказываемых услуг. Отсутствие данных документов не является препятствием для участия в конкурсе, но может влиять на экспертную

оценку. В соответствии с Экологической доктриной РФ (2002 г.) внедрение комплексного природопользования, его ориентация на цели устойчивого развития Российской Федерации является одной из основных

долговременных задач. Законопроекты, обеспечивающие реализацию данной доктрины, направлены на регулирование правоотношений, обеспечивающих энергосбережение, энергетическую эффективность процессов и устройств, рациональное использование природных ресурсов и снижение негативного воздействия на окружающую среду. На сегодняшний день четко выраженных экономических механизмов понуждения природопользователя к рациональной природоохранной деятельности не существует [1]. Однако, к основным инструментам экономических механизмов, действующих в настоящее время, можно отнести следующие меры: платежи за право пользования природными ресурсами, платежи, идущие на цели воспроизводства и охраны природных ресурсов и объектов, компенсационные платежи в возмещение вреда, причиненного природной среде разрешенной деятельностью, штрафные санкции за несоблюдение экологических требований, принимаемых на себя природопользователями в процессе разрешенной деятельности, и штрафные санкции, применяемые в административном порядке к нарушителям природоохранного законодательства.

- Экономические факторы.

Эффективность систем менеджмента на основе международных стандартов остается пока спорным вопросом, так как зачастую отсутствие значимых для предприятия результатов в данной области является следствием их формального внедрения. В то же время появляется все больше исследований и публикаций, которые отмечают окупаемость проектов по внедрению систем менеджмента в течение 2-3 лет или повышение экономических показателей сертифицированных предприятий по сравнению со средними показателями в отрасли.

- Технологические факторы.

Для разработки результативной ИСМ требуется длительный период (от 2 до 4 лет), необходимый для полноценной реализации требований международных стандартов, содержащих требования к системе управления. Это объясняется как уникальностью системы управления каждого предприятия, так и необходимостью внедрения норм, заложенных в используемых требованиях.

При достаточно большом количестве разработок, связанных с созданием систем менеджмента на основе международных стандартов, отсутствуют общепризнанные методики, обеспечивающие результативность ИСМ.

Практические подходы к разработке интегрированных систем менеджмента представлены на рисунке 5. Считается, что одновременное внедрение систем менеджмент является более экономичным и одновременно более сложным процессом [2].

Создание аддитивных (от латинского *additio* - прибавление) моделей ИСМ (модель «матрешка»), когда к системе менеджмента качества, выполняющей роль базовой системы и в необходимых случаях использующей требования, последовательно добавляются система экологического менеджмента, система OHSAS, SA 8000, HACCP и другие.

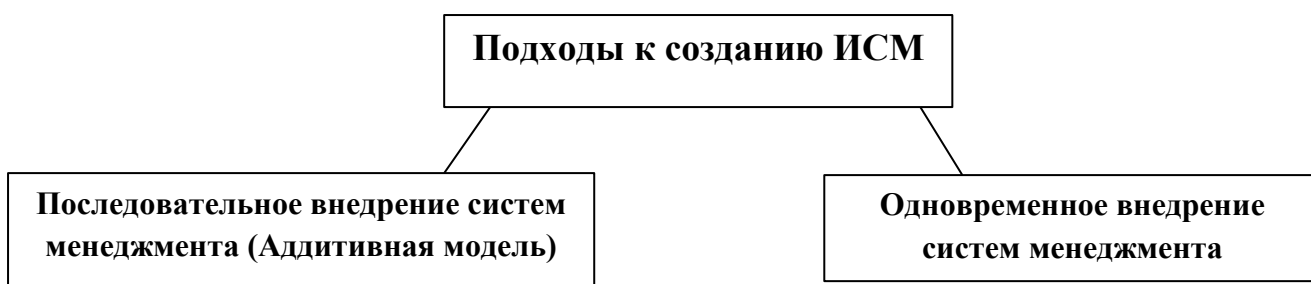


Рисунок 1 - Подходы к разработке ИСМ

Создание аддитивных (от латинского *additio* - прибавление) моделей ИСМ (модель «матрешка»), когда к системе менеджмента качества, выполняющей роль базовой системы и в необходимых случаях использующей требования, последовательно добавляются система

экологического менеджмента, система OHSAS, SA 8000, HACCP и другие [4].

Создание полностью интегрированных моделей, когда все системы менеджмента объединяются в единый комплекс одновременно можно разделить на два вида:

1. Модель «нулевой цикл». Разработка с самого начала интегрированной системы управления возможно в тех случаях, когда еще не была разработана ни одна из систем управления. Однако многие организации приходят к выводу, что этот подход весьма сложен и неизбежно переключаются на другой;

2. Модель «узел интеграции». Разработка систем управления различными аспектами по отдельности, с последующей интеграцией после успешного внедрения каждой из них.

Типовые этапы создания ИСМ, рекомендуемые в научных публикациях и в предложениях консультационных фирм, представлены ниже, и в целом аналогичны составу работ, предлагаемому при создании систем менеджмента качества:

1. Инициирование работ по созданию ИСМ.
2. Проведение оценочного аудита на соответствие требованиям стандартов систем менеджмента.
3. Планирование и проведение обучающих мероприятий требованиям ИСМ.
4. Планирование работ по проекту создания ИСМ.
5. Разработка ИСМ (на основе процессного подхода и цикла PDCA).
6. Внедрение ИСМ.
7. Анализ результативности ИСМ и заключительная оценка.
8. Сертификация ИСМ.

Неоднозначность получаемых результатов в отношении достигнутой интеграции стала причиной разработки методик оценки степени интегрирования.

Представленный выше типовой подход построения ИСМ не лишен следующих недостатков:

1. При построении не учитывается, что ИСМ — часть системы менеджмента организации, общая модель системы управления не приводится.

В настоящее время стандарты менеджмента не распространяются на финансовый менеджмент, стратегический менеджмент, менеджмент персонала, инновационный менеджмент и ряд других. Поэтому даже при создании в организации ИСМ, соответствующей всем действующим в настоящее время международным стандартам в области управления, она не будет охватывать всю проблематику общего менеджмента, не будет тождественна системе общего менеджмента организации [3].

2. Не определено место проекта по созданию ИСМ в привязке к стратегическим целям организации. Решение о создании подобных систем относится к стратегическим, так как имеет существенное последствие для организации, предполагает длительный период реализации и существенное использование основных ресурсов предприятия — человеческих и финансовых.

3. Не используются механизмы мотивации персонала, несмотря на то, что низкая вовлеченность персонала в работы по созданию систем менеджмента признается как одна из основных причин их низкой результативности.

4. Не определены характеристики организации, оказывающие значимое влияние на процесс создания и функционирования ИСМ.

Все вышесказанное приводит, во-первых, к формированию зачастую низкорезультативных ИСМ; во-вторых, подрывает доверие предпринимателей к результатам стандартизации систем управления,

заложенных в международных стандартах; в-третьих, отрицательно влияет на качество управления и, как следствие, конкурентоспособность российских предприятий. В то же время подходы к разработке результативного механизма создания ИСМ постоянно совершенствуются, что находит отражение в создании новых концепций, стандартов и т. д..

- Социальные факторы. Рост благосостояния граждан сопровождается повышенным вниманием потребителей к качеству предлагаемых товаров и услуг, а также к социальному портрету предприятия- изготовителя. Данные тенденции в перспективе будут только укрепляться. Это позволяет прогнозировать активное использование организациями различных управленческих инструментов, направленных на повышение имиджа предприятия как социально-ответственного производителя, одним из которых может выступать создание ИСМ как наиболее комплексный (с

учетом возможности системного управления аспектами качества, экологии, безопасности и т. д.) и значимый (с учетом возможности подтверждения соответствия посредством сертификации). Таким образом, в целом сложившиеся на сегодняшний день внешние условия и предположительная динамика их развития в дальнейшем будут оказывать существенное положительное влияние на решение организаций о построение интегрированных систем менеджмента [4].

Перспективы более активного использования ИСМ как инструмента совершенствования управления связаны как с повышением экономических стимулов со стороны государства, так и с разработкой методического обеспечения для создания результативных и эффективных систем менеджмента, гармонизированных с общей системой управления. На сегодняшний день ситуация с анализом разработки и внедрения ИСМ осложняется еще и фактом отсутствия достоверной и целостной статистике в данной области как в России, так и в мире.

На сегодняшний день существуют объективные внешние

предпосылки для активного использования на российских предприятиях инструментов совершенствования управления на основе международных стандартов на системы менеджмента различных объектов. Анализ тенденций внешней среды свидетельствует о вероятном усилении внимания к этому вопросу со стороны государства (в области расширения стимулов по созданию ИСМ) и со стороны экономики как аргумента в пользу системного менеджмента организации, что в целом приведет к распространению передового опыта управления, сосредоточенного в соответствующих международных стандартах.

1.3 Актуальность внедрения ИСМ на предприятиях

В последнее время вопрос внедрения интегрированных систем менеджмента (ИСМ) становится все более актуальным для российских компаний, которые сталкиваются с серьезной конкуренцией со стороны западных и некоторых отечественных компаний, подтвердивших сертификатами свои достижения в области управления качеством, безопасностью выпускаемой продукции, безопасностью труда и экологического менеджмента.

Внедрение интегрированной системы менеджмента, созданной в четком подтверждении с размерами и нуждами организации, дает организации преимущества: снизить себестоимость производимой продукции, выйти на международные рынки, установить сотрудничество с иностранными компаниями, повысить имидж и репутацию организации, обеспечить ее экономическую устойчивость. Позволяет снизить затраты организации на обнаружение и исправление дефектов, а также внешние и внутренние потери, вызванные дефектами и несоответствиями. Как результат, предприятие становится более прозрачным для руководителей и (при необходимости) для внешнего окружения, повышается уверенность, качество и оперативность принятия управленческих решений. Больше всего внедрение системы менеджмента с последующей сертификацией, влияет на конкурентоспособность предприятия [5].

Система менеджмента производственной безопасности и охраны труда включает в себя контроль и предотвращение возможных опасностей на рабочем месте, обеспечение постоянного процесса минимизации рисков. Систематическое и структурированное управление является лучшим способом сокращения риска аварий, обеспечения охраны здоровья сотрудников и соблюдения техники безопасности на рабочем месте [7].

Сегодня целесообразность создания ИСМ на предприятиях не вызывает сомнений. К числу явных достоинств таких систем можно отнести следующие:

- ИСМ обеспечивает большую согласованность действий внутри компании, усиливая тем самым синергетический эффект, заключающийся в том, что общий результат от согласованных действий ряда подсистем выше, чем простая сумма их отдельных результатов;
- ИСМ способствует минимизации функциональной разобщенности в организации, возникающей при разработке автономных систем менеджмента;
- создание ИСМ, как правило, значительно менее трудоемко, чем создание нескольких параллельных систем;
- число внутренних и внешних связей в ИСМ меньше, чем суммарное число этих связей в нескольких параллельных системах;
- объем документов в ИСМ значительно меньше, чем суммарный объем документов в нескольких параллельных системах;
- в ИСМ достигается более высокая степень вовлеченности персонала в совершенствование деятельности организации;
- в рамках ИСМ в большей степени учитывается баланс интересов внешних сторон организации, чем при наличии параллельных систем;
- затраты на разработку, функционирование и сертификацию ИСМ ниже, чем суммарные затраты по нескольким системам менеджмента;

- создание ИСМ позволяет использовать единую методологию и формализованное описание процессов, что существенно унифицирует менеджмент компании.

И хотя в западных торговых компаниях накоплен достаточный опыт создания ИСМ, успех внедрения подобных систем зависит от множества факторов. Основным из них является четкость определения целей внедрения системы, которые, в свою очередь, определяют подходы к интерпретации требований стандартов.

При этом, как показывает практика, чем уже трактуются требования стандарта, тем более формальной и, соответственно, менее эффективной получается система. И если основной целью внедрения ИСМ является только достижение формального соответствия и получение предприятием соответствующего сертификата – такое внедрение вряд ли будет успешным [6].

Из всего этого следует, что за последние годы многие российские организации все чаще внедряют интегрированные системы менеджмента с целью активного развития на потребительском рынке и повышения уровня конкурентоспособности. Разработка и внедрение ИСМ на предприятии – сложный инновационный проект, направленный на повышение эффективности общего менеджмента организации.

2. Анализ систем менеджмента ООО «ТОМСКВОДОКАНАЛ»

2.1 Характеристика предприятия

ООО «Томскводоканал» приступило к эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства города Томска в мае 2011 года на основании договора аренды.

В соответствии с Договором аренды муниципального имущества жизнеобеспечивающих систем «Города Томска» от 18.12.2010, заключенному с администрацией Города Томска, ООО «Томскводоканал» выполняет функции организации коммунального комплекса по организации водоснабжения и водоотведения в границах муниципального образования «Город Томск». Договор заключен на срок до 31.12.2040 года.

ООО «Томскводоканал» к первостепенным и основополагающим целям своей деятельности относит бесперебойное предоставление потребителям питьевой воды нормативного качества и в требуемом количестве, осуществление водоотведения согласно установленным требованиям, развитие мощностей водоснабжения и водоотведения для удовлетворения потребностей растущего города.

Кроме основной деятельности по водоснабжению и водоотведению, Общество оказывает услуги:

- по теплоснабжению;
- по проектированию, строительству и реконструкциям водопроводных и канализационных сетей.

Имущество, представляющее собой совокупность объектов коммунальной инфраструктуры (объектов водоснабжения и водоотведения) на территории города Томска передано предприятию Администрацией города Томска во временное возмездное владение и пользование до 2040 г. ООО «Томскводоканал» обладает лицензией на добычу подземных вод Томского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения

населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности сроком до 01 декабря 2032 года.

В настоящее время предприятие переживает этап управленческой и технической модернизации. Ее первостепенными задачами являются: снижение энергоемкости производства, диспетчеризация процессов, создание гидромодели города, снижение физических и коммерческих потерь, применение современных технологий в строительстве и ремонте сетей и сооружений объектов водоснабжения и водоотведения.

ООО «Томскводоканал» обслуживает почти 750 километров водопроводных и 520 километров канализационных сетей. Система водоснабжения Томска имеет два основных комплекса водозаборных сооружений. Пьют горожане артезианскую воду, а речная вода используется для технологических нужд промышленных предприятий, теплоснабжения и горячего водоснабжения. Водозабор из подземных источников состоит из 198 скважин, водоводов первого подъема и очистных сооружений. Его проектная производительность до 207 тысяч м³ воды в сутки. Водозабор из реки Томь способен подавать до 130 тысяч м³ в сутки.

Осенью 2014 года ООО «Томскводоканал» объединил все производственные и административные подразделения на единой современной площадке по ул. Елизаровых, 79/2. Обслуживает систему водоснабжения и водоотведения Томска сегодня коллектив в 1300 человек. Важным этапом на пути к достижению поставленных целей становится внедрение и совершенствование системы менеджмента качества Общества на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015.

2.2 Анализ систем менеджмента качества

В ООО «Томскводоканал» внедрена система менеджмента качества разработанная на основе требований международного стандарта ИСО 9001.

Система менеджмента качества разработанная на основе требований международного стандарта ИСО 9001 основана на процессном подходе.

Модель процессов СМК иллюстрирует состав процессов.

Выделены четыре группы процессов:

1. Процессы управления;
2. Процессы жизненного цикла;
3. Вспомогательные функции;
4. Процессы измерения, анализа и улучшения.

Система менеджмента качества распространяется на все структурные подразделения ООО «Томскводоканал».

Система менеджмента качества направлена на решение следующих задач:

- достижение и повышение результативности процессов и качества оказания услуг, обеспечивающих постоянное удовлетворение потребностей и ожиданий потребителя;

- обеспечение уверенности руководства в том, что результативность процессов и качество услуг, технические, информационные средства по их достижению соответствуют запланированным;

- обеспечение удовлетворенности потребителей (путем предоставления доказательств) в том, что качество услуг, условия их предоставления соответствуют его потребностям, нормативной документации.

Основными составляющими СМК являются:

- Разработанная руководством ООО «Томскводоканал» Политика в области качества, которая доводится до сведения всех сотрудников;
- Организационная структура (приложение А);
- Модель процессов ООО «Томскводоканал»;
- Руководство по качеству (описывает процессы и взаимосвязи системы менеджмента качества в соответствии с пунктами международного стандарта ИСО 9001);

– Регламенты, определяющие порядок осуществления процессов.

Поддержка СМК производится путем:

- подготовки необходимых мероприятий (планов), процедур и других документов, обеспечивающих выполнение целей по качеству, и доведения их до сведения всех сотрудников Общества;

- проведения внутренних аудитов СМК (п.9.2);

- обучения и повышения квалификации персонала в области качества;

- закрепление персональной документированной ответственности каждого сотрудника за рабочие процессы, определенные его должностными инструкциями.

- проведение анализа СМК и внедрения мероприятий по улучшению процессов на основе проведенного анализа (п.9.3)

ООО «Томскводоканал» может передавать на аутсорсинг следующие виды работ:

– Проектирование

– Благоустройство

– СМР

– Ж/д доставка

– Обеспечение физической безопасности объектов

– Обеспечение телефонной и мобильной связью

– Обеспечение тепловой энергией

– Обеспечение электрической энергией

– Зачисление денежных средств на счета карт сотрудников,

осуществление безналичных расчетов

– Страхование объектов и персонала

– Повышение квалификации персонала

– Поверка и ремонт СИ

– Дезинсекция, дератизация

- Производство работ с помощью привлеченного транспорта
- Ремонт зданий и сооружений
- ТО и ремонт автомобилей (запчастей)
- Очистка сточных вод
- Услуги почтовой связи
- Транспортировка сточной жидкости
- Капитальный ремонт электрооборудования
- Вывоз и захоронение ТБО

При передаче вышеперечисленных работ на выполнение подрядным организациям необходимый результат, условия, методы контроля выполнения работ определяются договором на основании законодательных и дополнительно необходимых для ООО «Томскводоканал» требований.

Руководство и персонал Общества понимают требования ISO 9001:2015 в части применения процессного подхода при разработке, внедрении и поддержании СМК, улучшении результатов деятельности для удовлетворения потребностей потребителя посредством выполнения его требований.

Мониторинг удовлетворенности заинтересованных сторон позволяет контролировать и оценивать пригодность системы гарантии качества.

Основной целью внедрения ООО «Томскводоканал» стандарта ИСО являются:

- обеспечение сохранения жизни и здоровья работников общества.
- соблюдение требований действующих законодательных и нормативных правовых актов по охране труда и промышленной безопасности;
- постоянное обучение и в области охраны труда и промышленной безопасности и повышение профессиональных навыков, квалификации персонала общества;
- обеспечение безопасных условий труда;

- непрерывное совершенствование системы управления охраной труда общества;
- предупреждение травматизма и профессиональных заболеваний;
- улучшение условий труда и производственной санитарии.
- обеспечивать приоритетность в решении вопросов охраны труда и промышленной безопасности;
- выделять необходимые финансовые, кадровые и материальные ресурсы;
- проводить оценку деятельности системы управления охраной труда общества.

Основные задачи персонала Общества :

- реформирование действующей Системы управления охраной труда посредством перехода от реагирования на страховые случаи к управлению профессиональными рисками;
- повышение роли службы охраны труда в сохранении жизни и здоровья работников, в обеспечении безопасной и эффективной производственной деятельности Общества.
- определение направления развития системы управления профессиональными рисками в Обществе на основе мониторинга изменений законодательства, а также исходя из модернизации технического оснащения, целей и задач Общества;
- организация и контроль функционирования системы управления охраной труда в Обществе в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда, с целями и задачами Общества в области охраны труда;
- осуществление контроля за целевым использованием средств на реализацию мероприятий по улучшению условий труда;
- организация работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда;

- контроль соблюдения работниками законов и иных нормативных правовых актов об охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда, других локальных нормативных правовых актов организации;

- организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда.

Система организации работы по охране труда, промышленной и пожарной безопасности в Обществе предусматривает:

- активное участие в этой работе всех работников Общества;

- ответственность каждого из руководителей, от работодателя до мастера, за безопасность труда в Обществе. Функциональные обязанности по вопросам охраны труда, права и ответственность прописаны в должностных обязанностях руководителей;

- постоянный контроль за соблюдением работниками правил охраны труда и производственной санитарии;

- проведение исследований риска и опасностей на рабочих местах;

- систематический учёт и контроль профилактической работы по охране труда. Анализ и ежемесячная оценка этой работы в каждом структурном подразделении.

- материальное стимулирование по итогам достижения высокого уровня в профилактической работе по охране труда и промышленной безопасности;

- организацию лечебно-профилактического, санитарно-бытового обслуживания работников Общества.

Достижение баланса между окружающей средой, обществом и экономикой считается необходимым условием для удовлетворения существующих потребностей без создания рисков для будущих поколений удовлетворять свои потребности. Устойчивое развитие как цель достигается за счет баланса между тремя составляющими устойчивости.

Ожидания общества в отношении устойчивого развития, прозрачности и подотчетности развивались наряду с ужесточением законодательства, растущим воздействием загрязнений на окружающую среду, неэффективным использованием ресурсов, неправильным управлением отходами, климатическими изменениями, деградацией экосистем и потерей биологического разнообразия.

Это побудило организацию к применению системного подхода к экологическому менеджменту посредством внедрения систем экологического менеджмента с целью содействия экологической составляющей устойчивости.

2.2.1 Оценка готовности ООО «Томскводоканал» к ресертификации по стандарту ИСО 9001:2015

В ISO 9001:2015 добавился только подраздел 0,5, раскрывающий суть «мышления, основанного на учете риска» - абсолютно новой концепции, которая обрела популярность за то время, пока в стандарте не произошли серьезные изменения. Риск - менеджменту сегодня придается столь большое значение, что этот элемент должен в обязательном порядке присутствовать во всех стандартах ISO на системы менеджмента, так как он является частью принятой недавно единой структуры всех MSS-стандартов организации.

Все основные цели, принципы и подходы в деятельности ООО «Томскводоканал» по управлению рисками, а также концепцию интегрированного корпоративного управления рисками описаны в положении по управлению рисками (Приложение Б).

Целью управления рисками является систематическое выявление и эффективное устранение рисков, которые могут повлиять на способность организаций оказывать соответствующие требованиям СМК услуги и удовлетворять потребности клиентов, а также идентификация рисков,

которые могут повлиять на результативность системы менеджмента качества или нанести ущерб либо негативно повлиять на репутацию предприятия.

Общество идентифицирует потенциальные события, которые могут влиять на организацию, и определяет, представляют ли они собой возможности или риски. События с негативным влиянием представляют собой риски, которые требуют проведения оценки и реагирования. События с позитивным влиянием представляют собой возможности, которые учитываются в процессе разработки стратегии и установления целей. При идентификации событий рассматриваются различные внутренние и внешние факторы, которые могут вызывать риски и возможности, в масштабах всей организации.

2.2.2 Анализ изменения производственных процессов после внедрения СМК

В период с июня по август 2016 года в ООО «Томскводоканал» было проведено маркетинговое исследование с целью получения информации от потребителей услуг об оценке общего состояния холодного водоснабжения и водоотведения для определения:

- удовлетворенности населения в предоставляемых услугах по холодному водоснабжению и водоотведению;
- качества обслуживания абонентов при обращении в Общество;
- степени информированности о проводимых Обществом акциях.

Исследование методом «Тайного покупателя» проводилось в октябре 2017 года. Целью данного исследования является оценивание качества работы с потребителями сотрудников «Томского расчетного центра».

Были использованы такие методы как:

- телефонный опрос;
- личный опрос;
- метод «Тайный покупатель».

Телефонный опрос проводился сотрудниками ООО «Томский расчетный центр» (далее по тексту – ООО «ТРЦ») по базе данных потребителей Общества, не участвовавших в анкетировании 2016 года, а также среди обращавшихся с вопросами по телефону в ООО «ТРЦ».

Личное анкетирование (приложение В) проводилось консультантом зала непосредственно в пункте приема ООО «ТРЦ» (ул. Елизаровых, 79/2).

При методе тайный покупатель анкетирование проводилось сотрудниками Отдела менеджмента качества непосредственно в пунктах приема ООО «ТРЦ» (Пр. Мира, 48/3, Пр. Фрунзе, 152, Иркутский тракт, 112 д, ул. Ференца Мюнниха, 5Б).

Полученные данные вносились в специально разработанные анкеты и фиксировались в электронной базе, оформленной в стандартном приложении MS-Excel.

Количество опрошенных потребителей методом телефонного и личного опроса составило 504 человека, количество опрошенных потребителей методом «Тайного покупателя» 25 человек.

Определение количества выборки респондентов осуществлялось с помощью статистического сборника по городскому округу «Город Томск» на основе гендерного и возрастного признаков. Для получения наиболее достоверной и точной информации было определено, что из общего количества респондентов потребуется опросить 207 мужчины и 297 женщины. Структура респондентов представлена в таблице 1 и на диаграмме 1.

В результате выборки приняли участие респонденты всех возрастных групп, имеющие начальное, среднее или высшее образование, с различным уровнем дохода.

Таблица 1 - Распределение респондентов по полу

По	Количество респондентов	Структура, %
М	207	41
Ж	297	59

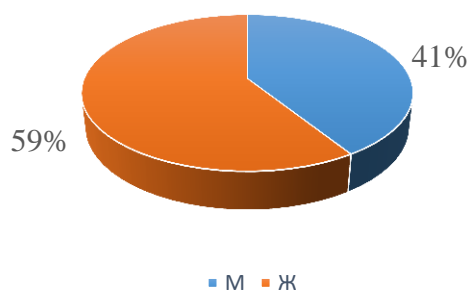


Рисунок 2 - Распределение респондентов по полу

По возрастным категориям респонденты были распределены следующим образом (таблица 2).

Таблица 2 - Распределение респондентов по возрасту

Возраст	Количество респондентов	Структура, %
20-29 лет	66	13
30-39 лет	135	27
40-49 лет	117	23
50-59 лет	107	21
Старше 60 лет	79	16

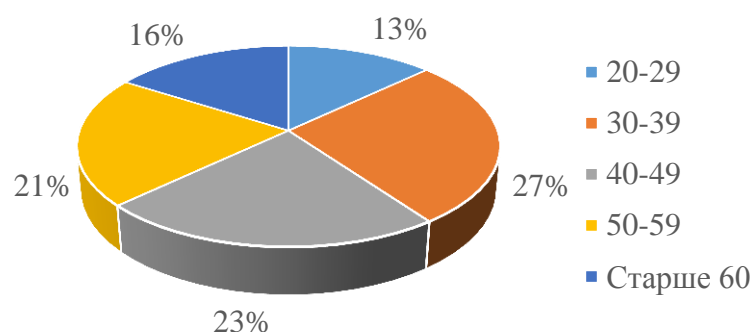


Рисунок 3- Распределение респондентов по возрасту

В целом структура респондентов сбалансирована, она затрагивает мнения потребителей различных возрастных групп в категориях от 20 до 60 лет и старше. Из общего количества опрошенных наибольшую долю составила группа в возрасте от 30 до 39 лет.

Уровень образования опрошенных отмечен в таблице 3.

Таблица 3- Распределение респондентов по уровню образованию

Образование	Количество респондентов	Структура, %
Высшее	293	58
Среднее специальное	189	38
Начальное	22	4

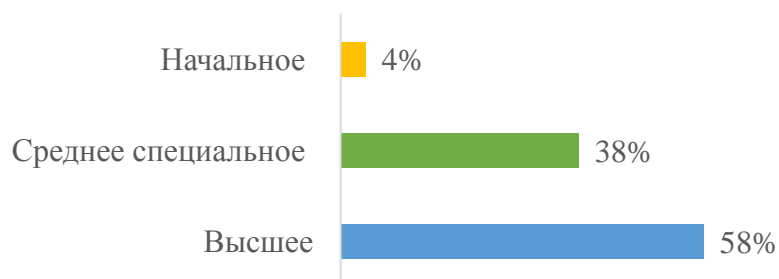


Рисунок 4- Распределение респондентов по уровню образованию

Высшее образование имеют более половины опрошенных респондентов (58%), также весомую долю из числа принявших участие в анкетировании составляет население со средним специальным образованием (38%).

Одним из важнейших факторов является платежеспособность населения. При опросе респондентов в 2017 году их доход распределился следующим образом (таблица 4).

Таблица 4 - Распределение респондентов по среднемесячному доходу

Среднемесячный доход на члена семьи	Количество респондентов	Структура, %
до 8 000	40	8
8 000 – 15 000	162	32
15 000 – 25 000	150	30
Свыше 25 000	102	20
Без ответа	50	10

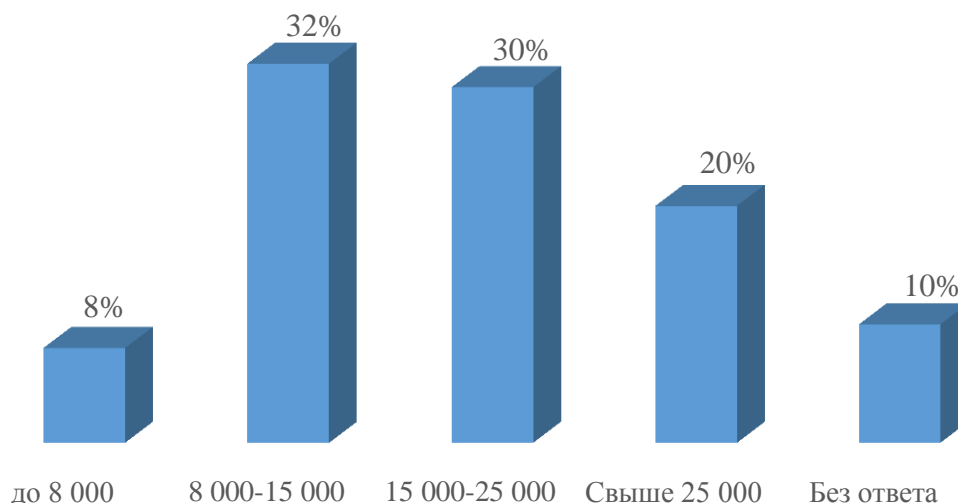


Рисунок 5 - Распределение респондентов по среднемесячному доходу

По результатам полученных данных было выявлено, что наибольшая доля респондентов приходится на группу, в которой среднемесячный доход граждан колеблется от 8 000 до 15 000 рублей (32% опрошенных), 30% составляют группу с доходом 15 000 – 25 000 рублей, при этом состав данной группы по отношению к 2016 году вырос на 3%. Необходимо отметить также и то, что 8% населения имеют низкий уровень доходов. Около 10% опрошенных приняли решение не предоставлять информацию о своих заработках.

Далее представлен количественный и качественный анализ ответов на вопросы предложенных потребителям анкет.

Удовлетворенность населения качеством предоставляемых услуг по холодному водоснабжению и водоотведению

Разработанная анкета (приложение Г) включала в себя вопросы, с помощью которых была получена информация:

- о жалобах, возникающих у потребителей в процессе использования холодной воды;

- о взаимодействии потребителей с Обществом при возникновении проблем водоснабжения и водоотведения и оперативности их устранения;
 - о качестве воды;
 - об информированности населения по вопросам отключения воды;
 - об осведомленности в проводимых Обществом акциях;
- о предоставлении консультаций по расчетам за предоставляемые услуги.

Одной из задач исследования являлось определение удовлетворенности населения в услугах, предоставляемых Обществом по холодному водоснабжению и водоотведению, и выявление недостатков, которые возникают при этом. Основная часть потребителей (69%) ответила, что у них нет жалоб на водоснабжение, при этом остальные 31% ответов распределились следующим образом: 11% - не устраивает качество воды, 1% - отметили частое отсутствие холодной воды, 5% - слабое давление в системе, 2% респондентов указали на запах канализации и 12% - высказали недовольство начислениями за оказанные услуги и неудобством их оплаты (таблица 5).

Таблица 5 - Жалобы на предоставляемые услуги

	Нет жалоб	Качество воды	Частое отсутствие холодной воды	Слабое давление	Запах канализации/ хлорки	По начислению и оплате услуг
2016						
Количество респондентов	303	62	4	26	14	31
Структура, %	69	14	1	6	3	7
2017						
Количество респондентов	372	61	8	27	13	66

Структура, %	69	11	1	5	2	12
-----------------	----	----	---	---	---	----



Рисунок 6 - Жалобы на предоставляемые услуги

Таким образом, необходимо отметить, что в текущем году в сравнении с предыдущим (диаграмма 5) количество респондентов, имеющих жалобы на холодное водоснабжение и водоотведение осталось на прежнем уровне.

При этом на 3% снизился показатель, отражающий жалобы на качество воды. Так же наблюдается сокращение жалоб потребителей на слабое давление и на запах канализации/хлорки от воды на 1%. Жалобы на частое отсутствие холодной воды по сравнению с предыдущим периодом не изменились (1%). Необходимо отметить рост показателя, в отношении начислений и оплате услуг за холодное водоснабжение и водоотведение на 5%.

В целом анализ ответов респондентов о качестве предоставляемых услуг позволяет сделать вывод, что две трети опрошенных потребителей не имеют жалоб на холодное водоснабжение и водоотведение.

Следующие вопросы респондентам задавались с целью выявления количества фактов их обращений при возникновении проблем с водоснабжением и водоотведением (таблица 6) и степени удовлетворенности населения оперативностью реагирования Общества (таблица 7).

Таблица 6 - Количество обратившихся в ООО «Томскводоканал» при возникновении проблем с водоснабжением и водоотведением

	Да	Нет
2016		
Количество респондентов	113	312
Структура, %	27	73
2017		
Количество респондентов	151	353
Структура, %	29	71

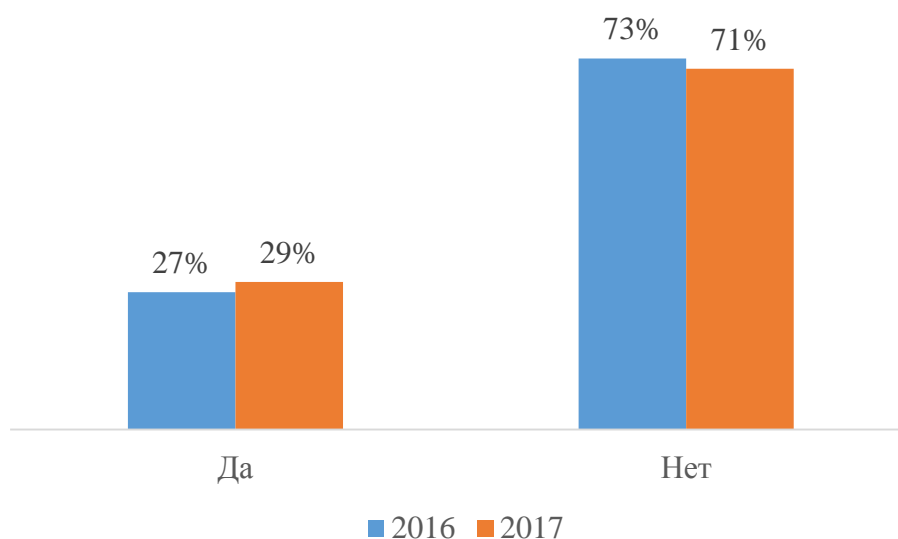


Рисунок 7- Количество обратившихся в ООО «Томскводоканал» при возникновении проблем с водоснабжением и водоотведением

В 2017 году на 2% увеличилось количество потребителей, обратившихся с проблемами по холодному водоснабжению и водоотведению. При этом среди анкетированных абонентов, когда-либо обращавшихся в Общество за помощью, оценка оперативности устранения

проблем распределилась следующим образом: 47% - удовлетворены; 18% - удовлетворены полностью; 19% - затруднились ответить на данный вопрос, 10% - скорее не удовлетворены и 6% - абсолютно не удовлетворены степенью оперативности устранения проблем (таблица 7).

Таблица 7 - Степень удовлетворенности населения в оперативности устранения проблем

	Не удовлетворен	Скорее не удовлетворен	Затрудняюсь ответить	Скорее удовлетворен	Удовлетворен полностью
2016					
Количество респондентов	7	11	23	39	33
Структура, %	6	10	20	35	29
2017					
Количество респондентов	8	19	30	69	25
Структура, %	6	10	19	47	18



Рисунок 8 - Степень удовлетворенности населения в оперативности устранения проблем

Из диаграммы 7 видно, что количество абонентов, удовлетворенных оперативностью устранения проблем возросло на 1% и составило 65%, число не удовлетворенных потребителей - 16% осталось на том же уровне.

В ходе анкетирования респондентам было предложено оценить качество предоставления услуг холодного водоснабжения по 5-бальной шкале (где 1- вода плохого качества, 5 - нареканий нет) (диаграмма 8).

Таблица 8 - Оценка качества воды

Оценка	1	2	3	4	5
2016					
Количество респондентов	10	10	119	158	128
Структура, %	2	2	28	38	30
2017					
Количество респондентов	13	22	85	183	201
Структура, %	3	4	17	36	40

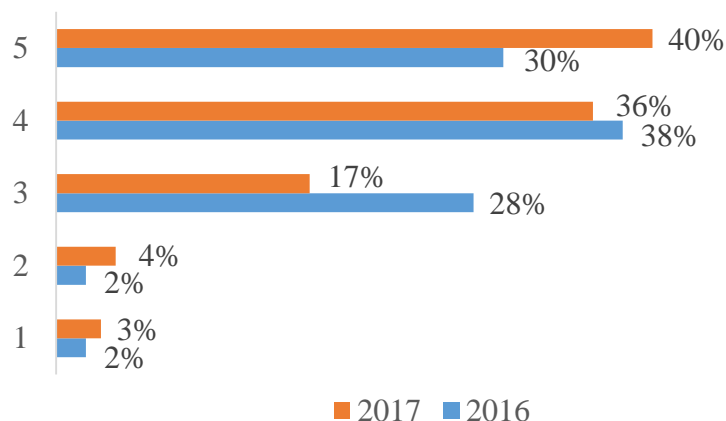


Рисунок 9 - Оценка качества воды

Большинство из опрошенных абонентов (36%) оценивают качество воды как «хорошее». Наблюдается уменьшение данного показателя на 2% относительно 2016 года. На 10% выросло количество абонентов, оценивших качество воды на оценку «отлично». Данный показатель составил 40% респондентов. Предпочли оценить качество воды в 1 и 2 балла, а значит, как «неудовлетворительное» по 3% и 4% соответственно, респондентов, что в общем составляет 7% (таблица 8). В сравнении с предыдущим годом показатель неудовлетворенности водой увеличился в полтора раза. Оценку «удовлетворительно» (3 балла) поставили 17%, это на 11% меньше по сравнению с предыдущим периодом.

В целом по итогам анкетирования количество потребителей, которых устраивает качество холодной воды (оценивших на 4-5 баллов) составило - 76%, неудовлетворенных (оценка 3-1 балл) – 24%. По результатам анкетирования 2016 года показатели составляли 68% и 32% соответственно. Из приведенных данных можно сделать вывод, что количество потребителей, удовлетворенных качеством холодной воды, выросло.

При этом респондентов, оценивших качество воды от 1 до 3 баллов, не устраивает в первую очередь жесткость воды – 37% (на 10% меньше уровня прошлого года). Количество недовольных: вкусом холодной воды

увеличилось на 7% (что составило 36%), цветом – 9%, а также присутствием запаха – 18% (диаграмма 9).

Таблица 9 - Что не устраивает в качестве воды

Параметры	Запах	Цвет	Вкус	Жесткость
2016				
Количество респондентов	28	19	57	92
Структура, %	14	10	29	47
2017				
Количество респондентов	21	11	43	45
Структура, %	18	9	36	37

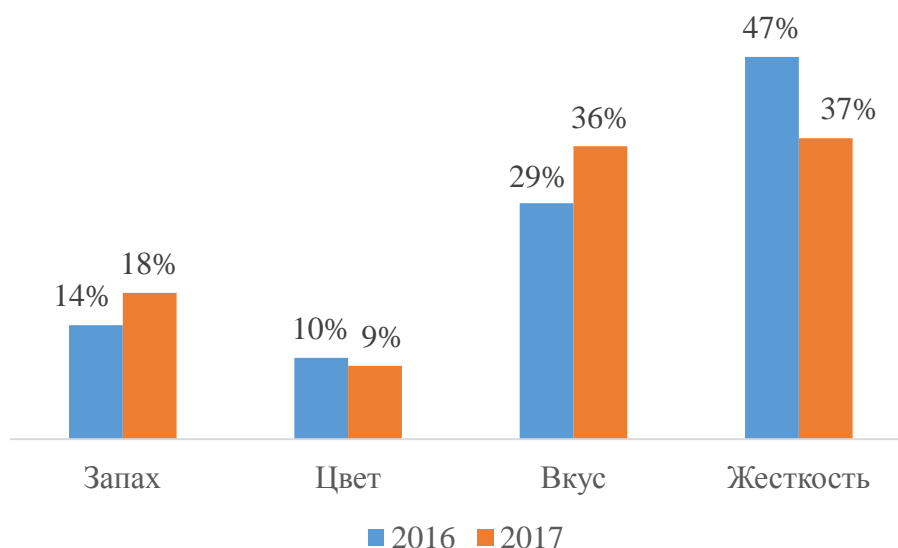


Рисунок 10 - Что не устраивает в качестве воды

Респондентам был задан вопрос о критериях качества томской воды. Хорошее качество томской воды теперь соотносится у потребителей с

соответствием санитарных нормам - 31%, источник водоснабжения (вода добывается из артезианских скважин) - 29% перешел на второе место по значимости, 19% - отсутствие в составе воды жидкого хлора, 9% связывают качество с минерализацией (Рисунок 10), среди ответов в графе «Ваш вариант» респонденты отметили, что вода, поступающая в их дом: имеет приятный вкус, на приборах отсутствует накипь после кипячения, вода в целом хорошего качества и не имеет запах хлора, некоторые респонденты затруднились ответить на данный вопрос. Так же потребители отмечали, что: качество воды их не устраивает, они не уверены в соответствии санитарным нормам, воду из-под крана пить не могут.

Таблица 10 - Критерии качества воды

Критерии качества	Вода артезианская, а не из реки	Хорошая минерализация	Изменена система обеззараживания. Перестали использовать жидкий хлор	Соответствует всем санитарным нормам	ва
2016					
Количество респондентов	146	33	103	126	
Структура, %	32	7	23	28	
2017					
Количество респондентов	157	49	100	166	
Структура, %	29	9	19	31	



Рисунок 11 - Что говорит о хорошем качестве воды

Основным критерием хорошего качества томской воды среди населения - соответствие всем санитарным нормам (31% опрошенных). Небольшое увеличение в 2% произошло при выборе вариантов ответов: хорошая минерализация. Сокращение интереса в отношении изменения системы обеззараживания на 4% и увеличение предложенных вариантов самими потребителями на 2%.

На следующем этапе исследования задавались вопросы о плановых отключениях холодной воды. В первом вопросе респондентам было предложено выбрать источник, с помощью которого они получают информацию об отключениях от водоснабжения. В результате мнения респондентов распределились следующим образом (таблица 11).

Таблица 11- Источник информации о плановых отключениях

Сайт Общества и ООО "ТРЦ"	Новости в сети Интернет	Радио	Телевидение	Объявления на подъезде	Другое

2016						
Количество респондентов	65	82	36	126	257	17
Структура, %	11	14	6	22	44	3
2017						
Количество респондентов	95	74	50	132	348	23
Структура, %	13	10	7	18	48	3



Рисунок 12 - Источник информации о плановых отключениях

Относительно 2016 года наблюдается увеличение на 2% числа респондентов, пользующихся сайтами Томскводоканала и Томского расчетного центра с целью получения информации о плановых отключениях.

Количество потребителей, узнающих об отключениях посредством объявлений на подъездах увеличилось на 4%, и по-прежнему данный способ получения информации об отключениях является самым распространенным (48%). Распределение ответов по другим категориям изменилось незначительно. Респонденты, выбравшие вариант ответа «Другое» назвали источником получения информации соседей и родственников, по факту отключения.

На вопрос: в какие сроки потребители хотели бы получать информацию об отключениях, большинство респондентов, указали, что их устроит оповещение об отключении за 2-3 дня – 55% населения, что на 5% меньше по сравнению с предыдущим периодом (Рисунок 12).

Таблица 12 - Сроки информирования потребителей об отключениях холодной воды

	Накануне	За 2-3 дня	За 7 дней	За 10 рабочих дней
2016				
Количество респондентов	38	255	75	57
Структура, %	9	60	18	13
2017				
Количество респондентов	57	278	109	60
Структура, %	11	55	22	12

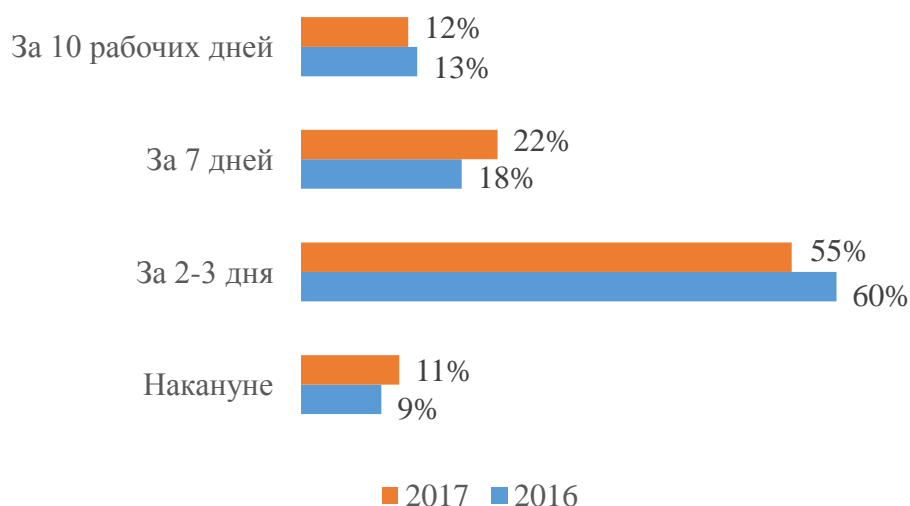


Рисунок 13 - Сроки информирования потребителей об отключениях холодной воды

Таким образом, в 2017 году увеличилось количество потребителей, желающих узнавать об отключениях воды накануне (на 2%) и за 7 дней (на 4%).

Исходя из ответов на вопрос: как часто анкетированным потребителям доставляют неудобства отключения холодной воды, видно, что структура ответов практически не изменилась - 79% респондентов ответили, что им редко приносят неудобства отключения, 16% затруднились ответить на данный вопрос и лишь 5% отметили частые неудобства при отключениях холодной воды (Рисунок 13).

Таблица 13 - Часто ли доставляют неудобства отключения холодной воды

	Часто	Редко	Затрудняюсь ответить
2016			
Количество респондентов	33	309	83
Структура, %	8	73	19

2017			
Количество респондентов	24	397	83
Структура, %	5	79	16

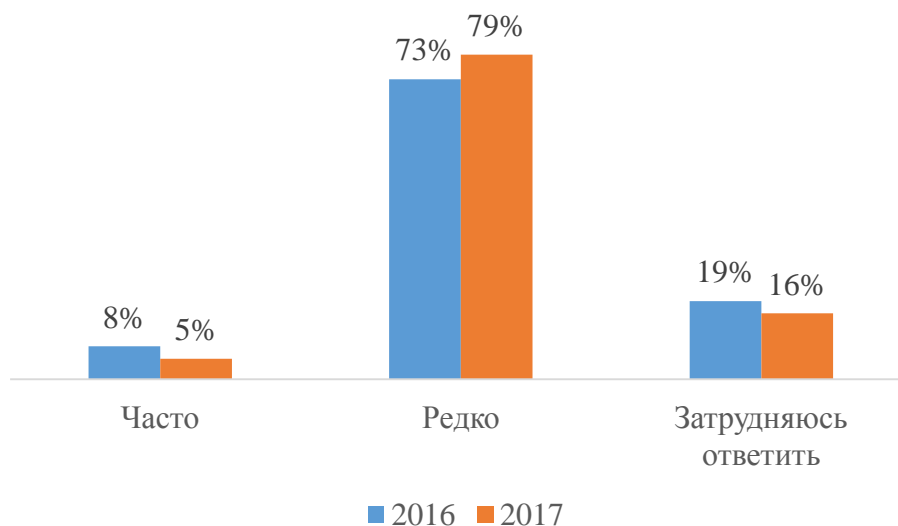


Рисунок 14 - Часто ли доставляют неудобства отключения холодной ВОДЫ

Анализ ответов на вопросы по обращениям потребителей за консультациями по расчетам за холодное водоснабжение и водоотведение показал, что в 2017 году среди потребителей, принявших участие в анкетировании, 40% когда-либо обращались с вопросами по расчетам в ООО «Томскводоканал» или ООО «ТРЦ» (Рисунок 14), что на 10% меньше по сравнению с 2016 годом.

Таблица 14 - Обращались ли за консультацией по расчетам

	Да	Нет
--	----	-----

2016		
Количество респондентов	214	211
Структура, %	50	50
2017		
Количество респондентов	200	304
Структура, %	40	60

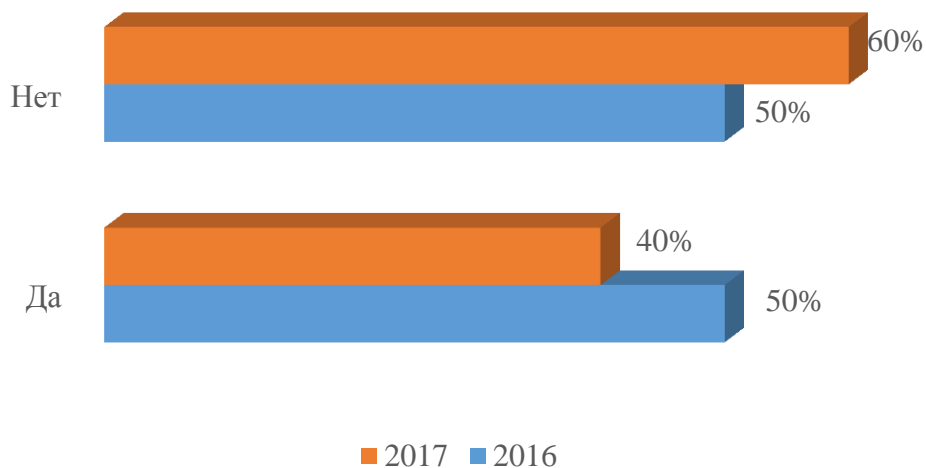


Рисунок 15 - Обращались ли за консультацией по расчетам

С целью определения уровня качества работы сотрудников ООО «ТРЦ» по предоставлению консультаций был задан вопрос об оценке степени удовлетворенности в оказанных консультациях. В результате были выявлены данные, представленные в таблице 15 и Рисунках 15,16,17.

Таблица 15 - Оценка консультаций, полученных потребителями в 2017 году

	Отлично	Хорошо	Плохо
2016			
Количество респондентов	113	99	2
Структура, %	53	46	1
2017			
Количество респондентов	86	107	7
Структура, %	43	54	3

Обработанные данные анкетирования в части оценки удовлетворенности в полученных консультациях в сравнении с 2016 годом представлены на диаграмме 15, где наблюдается рост удовлетворенности потребителей в полученных консультациях.

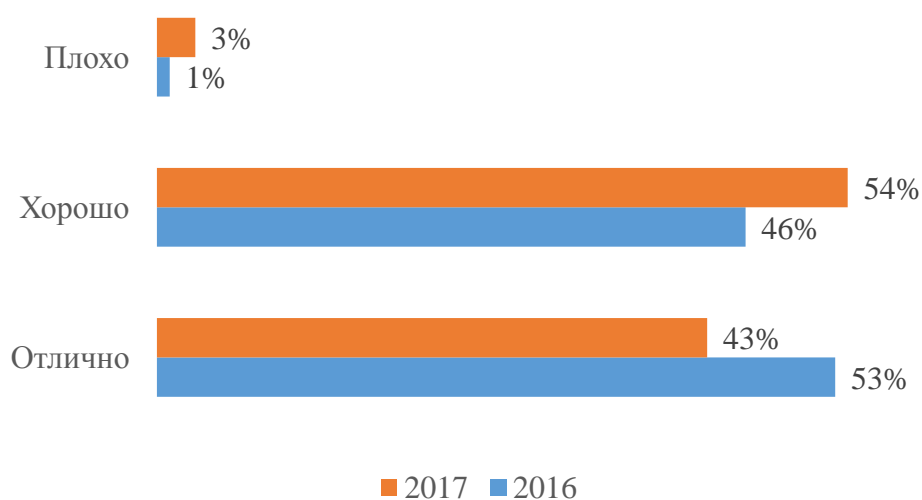


Рисунок 16 - Оценка консультаций

Практически все потребители (97%) оценили полученную консультацию на хорошем уровне. Вариант ответа «плохо» выбрали 3% респондентов. Стоит отметить, что по сравнению с 2016 годом, отмечается

рост в отношении обслуживания на уровне «хорошо» на 8%, и уменьшения на 10% респондентов, оценивающих полученную консультацию на «отлично».

В 2017 году впервые был введен вопрос для потребителей, на знание стимулирующих акции, ранее проводимые Обществом, такие как «Водная амнистия», «Оплатить долги и забыть о пене». Результаты опроса представлены в таблице 16 и диаграмме 16.

Таблица 16 - Известны ли стимулирующие акции: «Водная амнистия», «Оплатить долги и забыть о пене»

	Да	Нет
2017		
Количество респондентов	122	382
Структура, %	24	76

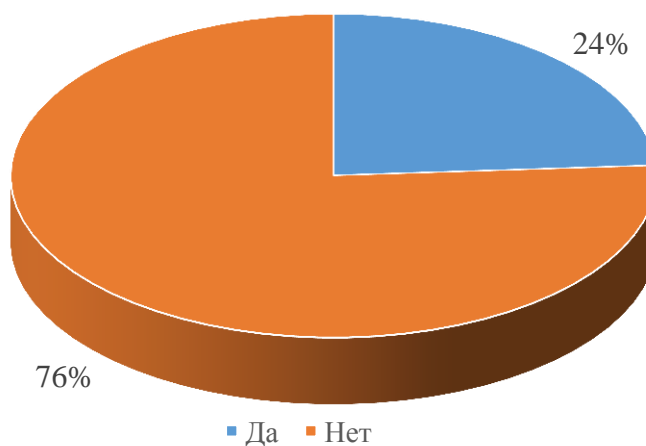


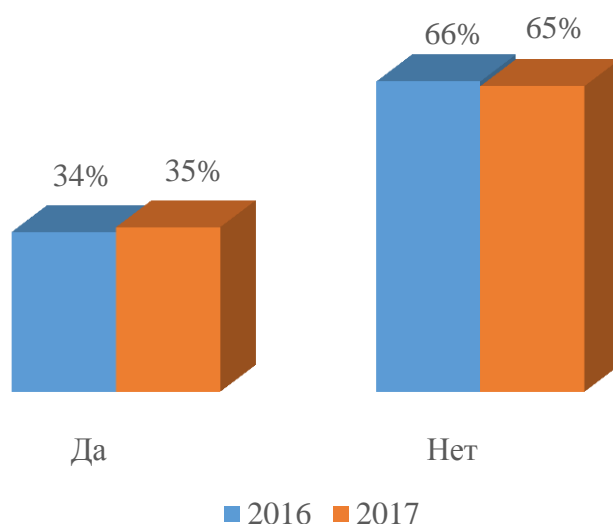
Рисунок 17 - Известны ли стимулирующие акции: «Водная амнистия», «Оплатить долги и забыть о пене»

Более 3/4 всех респондентов не осведомлены о существовании подобных акций, и о возможностях, которые они дают для респондентов, имеющих проблемы со своевременной оплатой услуг ВиВ или самовольно подключены к центральным сетям ВиВ.

Уровень осведомленности населения по ограничивающим акциям, проводимые Обществом («Отключение незаконных врезок в систему ВиВ», «Отключение канализации должникам»), отражены в таблице 17 и на диаграмме 17.

Таблица 17 - Известны ли акции ООО «Томскводоканал», направленные на борьбу с должниками и самовольными подключениями

	Да	Нет
2016		
Количество респондентов	146	279
Структура, %	34	66
2017		
Количество респондентов	174	330
Структура, %	35	65



Диаграммы 18 - Известны ли акции ООО «Томскводоканал», направленные на борьбу с должниками и самовольными подключениями

Полученные данные практически полностью соответствуют данным за 2016 год в части информированности среди опрошенных абонентов о проводимых акциях.

Таблица 18 - Какие акции действенны: стимулирующие или ограничивающие услуги

	Стимулирующие	Ограничивающие	Ни то ни другое	Ваши предложения
2016				
Количество респондентов	114	151	118	1
Структура, %	29	38	30	1
2017				
Количество респондентов	181	191	129	3

Структура, %	36	38	26	1
--------------	----	----	----	---

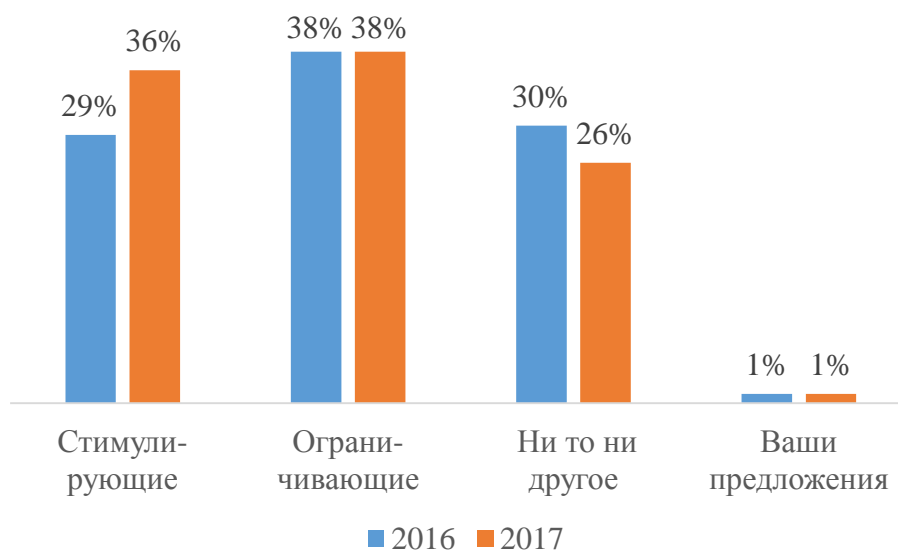


Рисунок 19 - Какие акции действенны: стимулирующие или ограничивающие услуги

В результате анкетирования выявилось мнение потребителей о продуктивности проводимых акций (Рисунок 18). Наиболее актуальными акциями в представлении потребителей, как и в прошлом году остались ограничивающие (38%). Необходимо отметить, что увеличился интерес респондентов к стимулирующим акциям на 7% относительно прошлого года.

Потребители имели возможность предложить свой вариант ответа:

- Делать перерасчет, даже если у счетчика закончился срок поверки (в т.ч. 3 месяца после);
- Производить совместно данную работу с Советом дома, чтобы долги других не перекладывать на ОДН и остальных жильцов.

Таким образом, в соответствии с результатами анкетирования потребителей в 2017 году наблюдается увеличение количества абонентов, в целом удовлетворенных работой Общества. Это отражается на таких показателях, как:

- снизился на 3% показатель, отражающий жалобы на качество воды;

- увеличение на 8% оценки качества воды (среди потребителей, оценивших воду на 4 и 5 баллов). При этом необходимо отметить, что основной показатель, не устраивающих потребителей (жесткость) сократился на 10% по сравнению с предыдущим периодом;

- сократилось на 10% количество обращений потребителей за консультацией по расчетам;

- увеличилось на 8% количество респондентов, для которых отключения холодной воды редко доставляют неудобство;

- увеличилось количество потребителей на 3%, обращающих внимание на соответствие холодной воды всем санитарным нормам, и на данный момент это является главным критерием хорошего качества - 31%.

Относительно вопросов, касающихся стимулирующих и ограничивающих акций, проводимых Обществом видно, что информированность потребителей составляет 24% и 35% соответственно. При этом потребители считают наиболее действенными – ограничивающие акции (38%).

По некоторым показателям результаты по сравнению с предыдущим годом остались относительно на том же уровне:

- количество жалоб по холодному водоснабжению и водоотведению - 31%;

- удовлетворенность респондентов оперативностью устранения проблем - 65%;

Исходя из приведенного выше, в целом можно отметить улучшения в деятельности ООО «Томскводоканал», по мнению опрошенных абонентов. При этом Обществу необходимо обратить внимание на неудовлетворенность потребителей в уровне обслуживания, во время получения консультаций по расчетам за водоснабжение и водоотведение по обращениям граждан, рост на 7% количества недовольных вкусом холодной воды.

Удовлетворенность потребителей качеством обслуживания в пунктах приема ООО «Томского расчетного центра»

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о степени удовлетворенности потребителей в качестве обслуживания в пунктах приема (приложение Г).

Все опрошенные потребители попали на консультацию с первого раза. Среднее время ожидания в очереди составило от 0 до 20 минут. Основными проблемами, с которыми обращались потребители, стали:

- В квитанции указаны неверные показания счетчиков;
- Появилась задолженность;
- Установка и поверка водосчетчиков;
- В квартире никто не проживает, а начисление за воду идет;
- Нулевые показания на ИПУ после установки;
- Не приходят квитанции на воду несколько месяцев;
- Пришла квитанция с начислением по среднему;
- Почему нужно платить за воду дважды в разные организации;
- Консультация о получении справки об отсутствии

задолженности.

В целом качество рассмотрения проблемы (жалобы) и оказания консультации было оценено потребителями следующим образом (Таблица 19).

Таблица 19 - Средняя оценка по качеству обслуживания в пунктах приема ООО «ТРЦ»

Критерии качества	Средняя оценка работы
1) месторасположение пунктов приема/транспортная	4,4

доступность	
2) возможность идентификации пункта приема (вывеска, указатели)	3,9
3) график работы пункта приема	4,4
4) комфортность условий во время получения консультации	4,5
5) порядок на рабочем месте специалиста по приему потребителей (отсутствие посторонних предметов и личных вещей)	4,7
6) внешний вид специалиста (чистая, разглаженная одежда и т.д.)	4,7
7) система информирования потребителей (наличие раздаточного материала)	4,3
8) насколько приветливо Вас встретил специалист по приему потребителей	4,6
9) внимательность и вежливость специалиста по приему потребителей	4,6
10) общая компетентность специалиста по приему потребителей	4,7
11) грамотность поставленной речи специалиста по приему потребителей (предложения строятся правильно, ясно, отсутствуют слова-паразиты)	4,6
12) сроки предоставления услуги (время общения с потребителем, потребовавшееся для решения проблемы)	4,8

В итоге, оценка качества обслуживания населения, по мнению потребителей, находится на хорошем уровне.

Выявлены следующие значимые моменты, оказывающие положительное впечатление о работе организации в целом:

- общая компетентность специалистов;

- внешний вид специалиста;
- порядок на рабочем месте специалиста по приему потребителей;
- сроки предоставления услуги.

Так же на вопрос о положительных сторонах работы сотрудников пунктов приема потребители отметили: вежливость, терпеливость, дружелюбие, компетентность, внимательность.

Отрицательная сторона для потребителей заключается в возможности идентифицировать пункт приема.

2.3 Планы разработки внедрения систем менеджмента

После разработки всех политик и целей необходимо составить план разработки внедрения системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности в соответствии с требованиями ISO 18000:2007 (приложение Е) и план разработки внедрения системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14000:2015 (приложение Ж). При этом оценивая наличие требуемых на выполнение всех ресурсов, согласованность мероприятий, необходимость и достаточность мероприятий для достижения поставленных критериев дополнить интегрированной целей .

На этапе разработки планов следует тщательно оценивать результативность и эффективность запланированных мероприятий и пересматривать или исключать те из них, которые не адекватны методам, либо не будут способствовать повышению результативности организации. Планы можно дополнить малозатратными мероприятиями. Цели, задачи и планы как экологические так и охраны должны быть согласованы с руководителями вовлеченных подразделений и финансовыми, снабженческими и кадровыми службами предприятия и утверждены высшим руководством.

3. Рекомендации по разработке и внедрению интегрированной системы менеджмента

Разработка и внедрение ИСМ включает:

1. Принятие решения высшим Руководством организации о создании ИСМ.
2. Определение интересов заинтересованных сторон (потребителей продукции и услуг; правительственных и регулирующих органов; собственников, руководства и персонала организации; заинтересованных сторон, связанных с окружающей средой и охраной труда и пр.).
3. Обучение сотрудников организации.
4. Диагностический аудит действующей системы менеджмента организации.
5. Определение конфигурации ИСМ.
6. Определение критериев интеграции ИСМ.
7. Разработка документов ИСМ.
8. Внедрение ИСМ и сертификация.

Принятие решения высшим Руководством организации о создании ИСМ

Приступая к разработке ИСМ, высшему руководству организации необходимо четко представлять себе не только явные выгоды от выполнения

этой работы, но и потенциальные риски, а также масштаб, сложность и продолжительность работы.

Важно оценить уровень компетентности своих менеджеров и специалистов для успешного выполнения этой работы, определить целесообразность привлечения внешних консультантов, стоимость работы по созданию ИСМ.

Например, при оценке финансовых ресурсов на создание ИСМ необходимо учитывать в том числе:

- затраты на привлечение консультантов (при необходимости);
- затраты на оплату труда и мотивацию сотрудников компании, участвующих в проекте;
- затраты на обучение сотрудников и внутренних аудиторов;
- затраты на оценку и сертификацию ИСМ;
- затраты на поддержание ИСМ после сертификации, включая проведение инспекционных аудитов органом по сертификации, формирование управляющего подразделения, работу внутренних аудиторов, актуализацию и пересмотр документов и процедур и т.д.

Ресурсы, необходимые для создания ИСМ, включают не только финансовые, но и временные, кадровые ресурсы, обладающие необходимой компетентностью для создания ИСМ в соответствии с поставленными в проекте целями. Интеграция систем менеджмента требует методического обеспечения, например, в отношении применения методологии менеджмента рисков.

В числе наиболее значимых организационных мер в ходе работы по разработке и внедрению ИСМ могут быть:

- лидерство высшего Руководства;
- демонстрация высшим Руководством организации своей причастности и заинтересованности в успешном проведении и завершении работ по созданию и внедрению ИСМ;

- проведение широкой разъяснительной работы в части причин, целей, характера, сроков и последствий разработки и внедрения ИСМ;

- обеспечение благоприятных стартовых условий для выполнения работ, в частности путем формирования руководящих и рабочих групп, способных придать процессу разработки и внедрения ИСМ необходимый импульс и непрерывность;

- специальные занятия и тренинги для членов руководящих и рабочих органов;

- мониторинг и регулярный анализ хода работ, информирование о его результатах всего персонала посредством прямых контактов с сотрудниками;

- проявление особого внимания группам и отдельным сотрудникам, от которых можно ожидать наибольшего противодействия этой работе.

Выполнение указанных мер предполагает реализацию таких базовых принципов менеджмента, как лидерство руководителя и вовлеченность работников.

Определение интересов заинтересованных сторон

Определение интересов заинтересованных сторон (потребителей продукции и услуг; правительственных и регулирующих органов; собственников, руководства и персонала организации; заинтересованных сторон, связанных с окружающей средой и охраной труда и пр.) осуществляется для достижения их баланса. В таблице 2 в качестве примера приведены основные социальные группы, заинтересованные в результативности (эффективности) ИСМ организации, и их ожидания.

Таблица 20 основные социальные группы, заинтересованные в успехе ИСМ организации

Заинтересованная группа	Ожидания (потребности/требования) заинтересованной группы
Потребители	Качество продукции (услуг), обслуживание, ценность продукции и её безопасность при эксплуатации, в том числе экологическая
Собственники	Прибыль за определенный период и рыночная

Заинтересованная группа	Ожидания (потребности/требования) заинтересованной группы
Потребители	Качество продукции (услуг), обслуживание, ценность продукции и её безопасность при эксплуатации, в том числе экологическая
	стоимость организации
Акционеры	Дивиденды, рост капитала, надежность инвестиций
Менеджмент	Денежное вознаграждение, престиж, власть
Сотрудники	Гарантия занятости, денежное вознаграждение, удовлетворенность от работы, безопасные условия труда
Кредиторы	Проценты, гарантии выплаты кредита

Обучение сотрудников организации

Обучение высшего руководства и специалистов организации требованиям стандартов, составляющих ИСМ, проводится в целях единого понимания сотрудниками организации терминологии и требований стандартов, принятых в качестве базы для интеграции (ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2015, OHSAS 18001:2007 и др.).

Обучение персонала всех категорий следует проводить до начала разработки и внедрения ИСМ.

Обучение может проводиться по дифференцированным программам. Так полезно отдельно обучить Высшее руководство организации, экспертов (аудиторов) по внутренним аудитам (проверкам), инженерно-технический персонал и рабочих.

Диагностический аудит действующей системы менеджмента организации

Любое предприятие представляет собой управляемую систему.

Диагностический аудит проводится в целях первичной оценки системы менеджмента организации для дальнейшего планирования и реализации проекта по внедрению ИСМ. В ходе диагностического аудита:

- проводится экспертная оценка документации, регламентирующей деятельность организации;

- выявляются основные проблемные места;
- оценивается результативность мероприятий в рамках существующей системы менеджмента;
- определяются пути решения выявленных проблем с помощью ИСМ;
- определяется соответствие (и несоответствие) отдельных элементов деятельности организации требованиям стандартов ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001;
- определяется состав нормативной и законодательной документации, обязательной для организации;
- определяется перечень необходимой документации ИСМ.

По результатам диагностического аудита составляется акт (отчет) о степени соответствия (несоответствия) деятельности организации требованиям стандартов ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001 и других стандартов, включенных в конфигурацию, с рекомендациями по дальнейшей разработке и развитию ИСМ и план-график разработки и внедрения ИСМ.

Определение конфигурации ИСМ

Организация должна определить, сколько и какие системы войдут в состав ИСМ, а также наметить организацию связей между ними.

Например:

Возможны конфигурации : СМК+ СЭМ+ СМПБЗ, или только СМК + СМПБЗ и тд.

Определение области применения ИСМ

Определить область применения ИСМ, значит решить, на какую совокупность процессов и структурных элементов распространяется ИСМ.

Определение критериев интеграции систем менеджмента

Организация самостоятельно принимает решение о создании ИСМ, ориентируясь, прежде всего, на получение преимуществ для бизнеса от интеграции систем менеджмента при одновременном обеспечении соответствия требованиям международных стандартов на системы менеджмента.

Достижение этих преимуществ в значительной степени определяется интегрирующими факторами или критериями, которые могут быть положены в основу интеграции, отражающими по существу ее цели.

Организация может обеспечить интеграцию систем менеджмента на основе различных критериев, среди которых:

- процедуры и документация интегрированной системы менеджмента, при этом цель интеграции состоит в уменьшении дублирования и бюрократии, снижении количества процедур и документов, обеспечении более действенного и результативного внутреннего и внешнего аудита, сокращении расходов на поддержание системы менеджмента и т.д.;

- цели и планы организации, при этом цель создания интегрированной системы менеджмента заключается в обеспечении сбалансированного управления организацией по выбранным направлениям деятельности для достижения ее стратегических и тактических целей при снижении управленческих и производственных издержек;

- процессы системы менеджмента, при этом целью создания интегрированной системы менеджмента будет оптимизация состава процессов, функционирующих в организации, устранение или нивелирование барьеров, возникающих в процессах системы менеджмента в результате их наложения на функциональную структуру организации и повышения результативности (эффективности) деятельности;

- комбинация критериев.

При определении критериев интеграции должны учитываться возможности и ограничения, характерные для организации при реализации проекта создания интегрированной системы менеджмента на его основе, в том числе связанные с особенностями действующей системы управления, готовностью организации к преобразованиям, наличием ресурсов для выполнения проекта и пр.

Разработка документов ИСМ

Документация ИСМ должна включать:

- а). Документально оформленные Политику и Цели в области ИСМ;
- б). Руководство по ИСМ;
- в). Стандарты организации (СТО):
 - Управление документацией;
 - Управление записями;
 - Внутренние аудиты;
 - Управление несоответствиями (несоответствующей продукцией, услугами, несоответствующими процессами, несоответствиями законодательным требованиям, несоответствиями производственной среды и пр.);
 - Корректирующие действия;
 - Предупреждающие действия;
- г). Документы, определенные организацией как необходимые ей для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими, могут включать:
 - Законодательные требования;
 - Документы внешнего происхождения (ГОСТ, ы; СНиП, ы и пр.)
 - Планы;
 - Технические условия;
 - Конструкторскую документацию;
 - Нормативную документацию;
 - Организационно – распорядительную документацию;
 - Документы внешнего происхождения;
 - Технологические регламенты (Технологические процессы);
 - Схемы организационных структур;
 - Схемы и карты процессов;
 - Технологические регламенты (Технологические процессы);
 - Схемы организационных структур;
 - Утвержденные перечни поставщиков;
 - Должностные инструкции;

- Рабочие инструкции;
- Документы, содержащие внутренний обмен информацией;
- Альбомы применяемых форм и пр.

д). Записи.

Степень документированности системы менеджмента качества одной организации может отличаться от другой в зависимости от:

- размера организации и вида деятельности;
- сложности и взаимодействия процессов;
- компетентности персонала.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА

«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ61	Лифановой Анастасии Вячеславовне

Школа	ИШНКБ	Отделение школы	ОКД
Уровень образования	Магистр	Направление/специальность	Управление качеством

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

<p>1.Стоимость ресурсов научного исследования(НИ):материально-технических, энергетических, финансовых, информационных, человеческих.</p> <p>2.Нормы и нормативы расходования ресурсов</p> <p>3.Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования</p>	<p>Человеческие ресурсы: 2 чел. Работа с информацией, представленной в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научных публикациях; –аналитических материалах, изданиях; –нормативно-правовых документах.
---	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<p>1. Оценка коммерческого и инновационного потенциала НТИ</p> <p>2. Разработка устава научно-технического проекта</p> <p>3.Планирование процесса управления НТИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок</p> <p>4. Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности</p>	<p>1. Проведение предпроектного анализа: анализ SWOT</p> <p>2. Планирование этапов работы, определение календарного графика и трудоемкости разработки.</p>
---	--

Перечень графического материала:

1. Матрица SWOT
2. Перечень этапов, работ и распределение исполнителей
3. Календарный план график проведения научных работ

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Данков А.Г.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ61	Лифановой А.В.		

4. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

4.1 План проекта

При выполнении дипломных работ студенты в основном становятся участниками сравнительно небольших по объему научных тем. Поэтому наиболее удобным и наглядным является построение ленточного графика проведения научных работ в форме диаграммы Ганта.

Рисунок 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:

$$T_{ki} = T_{pi} * k_{\text{кал}}, \quad (1)$$

где T_{ki} – продолжительность выполнения i -й работы в календарных днях;

T_{pi} – продолжительность выполнения i -й работы в рабочих днях;

$k_{\text{кал}}$ – коэффициент календарности.

Коэффициент календарности определяется по следующей формуле:

$$k_{\text{кал}} = \frac{T_{\text{кал}}}{T_{\text{кал}} - T_{\text{вых}} - T_{\text{пр}}}, \quad (2)$$

где $T_{\text{кал}} = 366$ – количество календарных дней в году;

$T_{\text{вых}} = 104$ – количество выходных дней в году;

$T_{\text{пр}} = 14$ – количество праздничных дней в году.

$$k_{\text{кал}} = \frac{366}{366 - 104 - 14} = 1,48$$

Рассчитанные значения в календарных днях по каждой работе T_{ki} округляем до целого числа. Все рассчитанные значения сводим в таблицу (табл. 1).

Таблица 21 – Временные показатели проведения научного исследования

Название работы	Трудоемкость работ									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				Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3			
	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3										
Составление и утверждение технического задания	1	1	1	3	3	3	1,8	1,8	1,8	Руководитель				2	2	2	3	3	3
Подбор и изучение материалов по теме	5	5	5	9	9	9	6,6	6,6	6,6	Бакалавр				7	7	7	10	10	10
Выбор направления исследований	4	4	4	6	6	6	4,8	4,8	4,8	Руководитель				5	5	5	7	7	7
Календарное планирование работ по теме	2	2	2	4	4	4	2,8	2,8	2,8	Руководитель				2	2	2	3	3	3
Разработка необходимых документов	5	5	7	10	10	15	7	7	10,2	Руководитель,				4	4	6	6	6	9
Анализ замечаний, несоответствий, выявленных руководителями	10	10	15	10	15	25	12	12	19	Бакалавр				6	6	10	9	9	15

Устранение замечаний и несоответствий	8	5	8	10	10	13	8,8	7	10	Руководитель,	5	4	5	7	6	7
Составление пояснительной записки	5	10	15	7	13	25	5,8	11,2	19	Бакалавр	2	4	7	3	6	10

На основе таблицы 21 строим план график

Таблица 22 – Календарный план график проведения НИР по теме

№ работ	Вид работ	Исполнители	T _{кп} , кал. Дни	Продолжительность выполнения работ													
				Фев.		Март			Апрель								
				2	3	1	2	3	1	2	3						
1	Составление ТЗ	Руководитель	3	■													
2	Подбор и изучение материалов по Теме	Бакалавр	10		□												
3	Выбор направления исследований	Руководитель	7			■											
4	Календарное планирование работ по теме	Руководитель	3			■											
5	Разработка необходимых документов	Руководитель, Бакалавр	9				■	□									
6	Анализ замечаний, несоответствий, выявленных руководителям и	Руководитель, Бакалавр	15					■	□								
7	Устранение замечаний и	Бакалавр	7									□					

	несоответствий										
8	Составление пояснительной записки	Руководитель, бакалавр	10								

■ руководитель, □ бакалавр

4.2 Бюджет научного исследования

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

- материальные затраты НТИ;
- затраты на специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ;
- основная заработная плата исполнителей темы;
- дополнительная заработная плата исполнителей темы;
- отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления);
- затраты научные и производственные командировки;
- контрагентные расходы;
- накладные расходы.

Расчет материальных затрат НИ

Данная статья включает стоимость всех материалов, используемых при разработке проекта:

- приобретаемые со стороны сырье и материалы, необходимые для создания научно-технической продукции;
- покупные материалы, используемые в процессе создания научно-технической продукции для обеспечения нормального технологического

процесса и для упаковки продукции или расходуемых на другие производственные и хозяйственные нужды (проведение испытаний, контроль, содержание, ремонт и эксплуатация оборудования, зданий, сооружений, других основных средств и прочее), а также запасные части для ремонта оборудования, износа инструментов, приспособлений, инвентаря, приборов, лабораторного оборудования и других средств труда, не относимых к основным средствам, износ спецодежды и других малоценных и быстроизнашивающихся предметов;

– покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, подвергающиеся в дальнейшем монтажу или дополнительной обработке;

– сырье и материалы, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, используемые в качестве объектов исследований (испытаний) и для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий – объектов испытаний (исследований);

Расчет материальных затрат осуществляется по следующей формуле:

$$Z_m = (1 + k_T) * \sum_{i=1}^m C_i + N_{расхi}, \quad (3)$$

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

$N_{расхi}$ – количество материальных ресурсов i -го вида, планируемых к использованию при выполнении научного исследования (шт., кг, м, м² и т.д.);

C_i – цена приобретения единицы i -го вида потребляемых материальных ресурсов (руб./шт., руб./кг, руб./м, руб./м² и т.д.);

k_T – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы.

Величина коэффициента (k_T), отражающего соотношение затрат по доставке материальных ресурсов и цен на их приобретение, зависит от условий договоров поставки, видов материальных ресурсов, территориальной удаленности поставщиков и т.д. Транспортные расходы

принимаются в пределах 15-25% от стоимости материалов. Материальные затраты, необходимые для данной разработки, заносим в таблицу 23.

Таблица 23 – Материальные затраты

Наименование	Единица измерения	Количество			Цена за ед., руб.			Затраты на материалы(З _м), руб.		
		Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3
Блокнот	Шт.	1	1	1	45	45	45	49	50	49
Ручка	Шт.	1	1	1	20	20	20	25	29	25
USB накопитель	Шт.	1	1	1	1000	1000	1000	1025	1100	1095
Итого								1099	1179	1169

Расчет затрат на специальное оборудование для научных (экспериментальных) работ

В данную статью включают все затраты, связанные с приобретением специального оборудования (приборов, контрольно-измерительной аппаратуры, стендов, устройств и механизмов), необходимого для проведения работ по конкретной теме.

Определение стоимости спецоборудования производится по действующим прейскурантам, а в ряде случаев по договорной цене. При приобретении спецоборудования необходимо учесть затраты по его доставке и монтажу в размере 15% от его цены. Стоимость оборудования, используемого при выполнении конкретного НТИ и имеющегося в данной научно-технической организации, учитывается в калькуляции в виде амортизационных отчислений.

Таблица 24 – Расчет бюджета затрат на приобретение оборудования для научных работ.

№ п/п	Наименование оборудования	Количество единиц оборудования			Цена единицы оборудования, руб.			Общая стоимость оборудования, тыс. руб.		
		Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3

1	ПК	1	1	1	19000	19000	19000	24000	23900	25000
2	Настольная лампа	1	1	1	1200	1300	1250	1525	1365	1400
Итого								25525	25265	26400

Основная заработная плата исполнителей темы

В настоящую статью включается основная заработная плата научных и инженерно-технических работников, рабочих макетных мастерских и опытных производств, непосредственно участвующих в выполнении работ по данной теме. Величина расходов по заработной плате определяется исходя из трудоемкости выполняемых работ и действующей системы окладов и тарифных ставок. В состав основной заработной платы включается премия, выплачиваемая ежемесячно из фонда заработной платы в размере 20 –30 % от тарифа или оклада. Расчет основной заработной платы сводится в табл. 25.

Таблица 25 – Расчет основной заработной платы

№ п/п	Наименование этапов	Исполнители по категориям	Трудоемкость, чел.-дн.			Зарботная плата, приходящаяся на один чел.-дн., тыс. руб.			Всего заработная плата по тарифу(окладам), тыс. руб.		
			Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3
1	Составление и утверждение технического задания	Руководитель	1,8	1,8	1,8	1,46	1,46	1,46	2,63	2,63	2,63

2	Подбор и изучение материалов по Теме	Бакалавр	6,6	6,6	6,6	0,25	0,25	0,25	1,65	1,65	1,65
3	Выбор направления исследований	Руководитель	4,8	4,8	4,8	1,46	1,46	1,46	7	7	7
4	Календарное планирование работ по теме	Руководитель	2,8	2,8	2,8	2	2	2	5,6	5,6	5,6
5	Разработка системы документации для внедрения ИСО 50001 в СМ	Руководитель,	7	7	10,2	0,79	0,79	0,79	5,53	5,53	8
6	Анализ замечаний, несоответствий, выявленных руководителями	Бакалавр	12	12	19	0,79	0,79	0,79	9,5	9,5	15
7	Устранение замечаний и несоответствий	Руководитель,	1,8	1,8	1,8	0,25	0,25	0,25	0,45	0,45	0,45
8	Составление пояснительной записки	Бакалавр	8,8	7	10	0,79	0,79	0,79	6,95	5,53	7,9
Итого									52,31	63,09	90,98

Статья включает основную заработную плату работников, непосредственно занятых выполнением НТИ, (включая премии, доплаты) и дополнительную заработную плату:

$$Z_{зп} = Z_{осн} + Z_{доп}, \quad (4)$$

где $Z_{осн}$ – основная заработная плата;

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

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

$$Z_{\text{осн}} = T_p \cdot Z_{\text{дн}}, \quad (5)$$

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

T_p – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, раб. дн. ;

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

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$Z_{\text{дн}} = \frac{Z_m \cdot M}{F_d}, \quad (6)$$

где Z_m – месячный должностной оклад работника, руб.;

M – количество месяцев работы без отпуска в течение года: при отпуске в 24 раб. дня $M = 11,2$ месяца, 5-дневная неделя; при отпуске в 48 раб. дней $M = 10,4$ месяца, 6-дневная неделя;

F_d – действительный годовой фонд рабочего времени научно-технического персонала, раб. дн.

Таблица 26 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Бакалавр
Календарное число дней	366	366
Количество нерабочих дней - выходные - праздничные	119	119
Потери рабочего времени - отпуск - невыходы по болезни	48	72
Действительный годовой фонд	199	175

рабочего времени		
------------------	--	--

Месячный должностной оклад работника:

$$Z_M = Z_{TC} * (1 + k_{пр} + k_d) * k_p, \quad (7)$$

где Z_{TC} – заработная плата по тарифной ставке, руб.;

$k_{пр}$ – премиальный коэффициент, равный 0,3 (т.е. 30% от Z_{TC});

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_{TC});

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

Таблица 27 – расчет основной заработной платы

Исполнители	Z_{TC} , тыс. руб.	$k_{пр}$	k_d	k_p	Z_M , тыс. руб.	$Z_{дн}$, тыс. руб.	T_p , раб. дн.	$Z_{осн}$, тыс. руб.
Руководитель	20,390	0,3	0,2	1,3	39,76	2,07	16	33,12
Бакалавр	5,708	0	0	1,3	7,42	0,44	28	12,32
Итого $Z_{осн}$								45,44

Отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления)

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:

$$Z_{\text{внеб}} = k_{\text{внеб}} * (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}), \quad (8)$$

где $k_{\text{внеб}}$ – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования и пр.). На 2014 г. в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2009 №212-ФЗ установлен размер страховых взносов равный 30%. На основании пункта 1 ст.58 закона №212-ФЗ для учреждений осуществляющих образовательную и научную деятельность в 2014 году водится пониженная ставка – 27,1%

Таблица 28 – отчисления во внебюджетные фонды

Исполнитель	Основная заработная плата, тыс. руб
	Исп. 1
Руководитель	33,12
Дипломник	12,32
Коэффициент отчислений во внебюджетные фонды	27,1
Итого	
Исполнение 1	27

Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта

Рассчитанная величина затрат научно-исследовательской работы (темы) является основой для формирования бюджета затрат проекта, который при формировании договора с заказчиком защищается научной организацией в качестве нижнего предела затрат на разработку научно- технической продукции.

Таблица 29 – Расчет бюджета затрат НИИ

Наименование статьи	Сумма, руб.			Примечание
	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	
1. Материальные затраты НТИ	1099	1179	1169	
2. Затраты на спецоборудование для научных работ	77190			
3. Затраты по основной заработной плате исполнителей темы	89120			
4. Отчисления во внебюджетные фонды	27000			
5. Накладные расходы	31105	31118	31116	16% от суммы 1-4
6. Бюджет затрат НТИ	225514	225607	225595	Сумма ст. 1-5

Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования

Определение эффективности происходит на основе расчета интегрального показателя эффективности научного исследования. Его нахождение связано с определением двух средневзвешенных величин: финансовой эффективности и ресурсоэффективности.

Интегральный показатель финансовой эффективности научного исследования получают в ходе оценки бюджета затрат трех (или более) вариантов исполнения научного исследования. Для этого наибольший интегральный показатель реализации технической задачи принимается за базу расчета (как знаменатель), с которым соотносятся финансовые значения по всем вариантам исполнения.

Интегральный финансовый показатель разработки определяется как:

$$I_{\text{финр}}^{\text{исп } i} = \frac{\Phi_{pi}}{\Phi_{\text{max}}}, \quad (9)$$

где $I_{\text{финр}}^{\text{исп } i}$ – интегральный финансовый показатель разработки;

Φ_{max} – максимальная стоимость исполнения научно-исследовательского проекта (в т.ч. аналоги).

Полученная величина интегрального финансового показателя разработки отражает соответствующее численное увеличение бюджета затрат разработки в размах (значение больше единицы), либо соответствующее численное удешевление стоимости разработки в размах (значение меньше единицы, но больше нуля).

Интегральный показатель ресурсоэффективности вариантов исполнения объекта исследования можно определить следующим образом:

$$I_{pi} = \sum a_i * b_i, \quad (10)$$

где I_{pi} – интегральный показатель ресурсоэффективности для i -го варианта исполнения разработки;

a_i – весовой коэффициент i -го варианта исполнения разработки;

b_i – бальная оценка i -го варианта исполнения разработки, устанавливается экспертным путем по выбранной шкале оценивания;

Таблица 30 – Сравнительная оценка характеристик вариантов исполнения проекта

Критерии	Весовой коэффициент параметра	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3
1. Соответствие структуры документов общепринятым требованиям	0,21	5	5	5
2. Простота в использовании	0,15	5	5	5
3. Актуальность документов	0,24	5	4	4
4. Общий стиль оформления	0,19	4	5	5

5. Соответствие нормативных ссылок	0,21	5	5	5
Итого	1			

$$I_{p1} = 5 * 0,21 + 5 * 0,15 + 5 * 0,24 + 4 * 0,19 + 5 * 0,21 = 4,81$$

$$I_{p2} = 5 * 0,21 + 5 * 0,15 + 4 * 0,24 + 5 * 0,19 + 5 * 0,21 = 4,76$$

$$I_{p3} = 5 * 0,21 + 5 * 0,15 + 4 * 0,24 + 5 * 0,19 + 5 * 0,21 = 4,76$$

Интегральный показатель эффективности вариантов исполнения разработки определяется на основании интегрального показателя ресурсоэффективности и интегрального финансового показателя по формуле:

$$I_{исп1} = \frac{I_{p1}}{I_{финр1}}, I_{исп2} = \frac{I_{p2}}{I_{финр2}} \text{ и т.д.} \quad (11)$$

Сравнение интегрального показателя эффективности вариантов исполнения разработки позволит определить сравнительную эффективность проекта и выбрать наиболее целесообразный вариант из предложенных. *Сравнительная эффективность проекта* ($\mathcal{E}_{ср}$):

$$\mathcal{E}_{ср} = \frac{I_{исп1}}{I_{исп2}} \quad (12)$$

Таблица 31 – Сравнительная эффективность разработки

№ п/п	Показатели	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3
1	Интегральный финансовый показатель разработки	0,99	1	0,99
2	Интегральный показатель ресурсоэффективности разработки	4,81	4,76	4,76
3	Интегральный показатель эффективности	4,86	4,76	4,65
4	Сравнительная эффективность вариантов исполнения	1,02/1,05	0,95/1,02	0,96/0,98

Проводя расчет энерго - и ресурсоэффективности и сравнив различные исполнения приходим к выводу, что исполнение №1 является лучшим вариантом.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА

«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ61	Лифановой Анастасии Вячеславовне

Школа	ИШНКБ	Отделение школы	ОКД
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	Управление качеством

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
<p>1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения</p>	<p>Рабочим местом является кабинет, работа производится сидя, за документами и основная часть за ПЭВМ. Рабочий кабинет находится на 2 этаже двухэтажного здания. В помещении имеется один выход и один оконный проем. В помещении имеется действующая вентиляция, работает кондиционер На рабочем месте освещение достаточное.</p>
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
<p>1. Производственная безопасность 1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения 1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения</p>	<p>К вредным факторам рабочего места можно отнести: повышенный уровень электромагнитных излучений, повышенная напряженность электрического и магнитного полей, повышенная пульсация светового потока, отклонение показателей микроклимата К опасным факторам рабочего места относится повышение статического электричества, поражение электрическим током, взрыв, пожар.</p>
<p>2. Экологическая безопасность:</p>	<p>Воздействие на литосферу в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники и оргтехники. Для обеспечения экологической безопасности необходимо сдавать негодное оборудование и мебель на переработку.</p>
<p>3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</p>	<p>Возникновение пожара на рабочем месте вследствие замыкания электрической проводки, возгорания неисправного ПЭВМ, несоблюдение правил пожарной безопасности. Для предупреждения о возникновении пожара установлены речевые системы оповещения.</p>
<p>4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</p>	<p>Трудовой кодекс РФ регулирует отношения между организацией и работниками, касающиеся заработной платы, выходных дней, предоставления отпуска, нормы продолжительности рабочего времени, особенности регулирования труда отдельных категорий граждан и др. Для решения организационных вопросов, необходимо обеспечить оптимальные условия для работы за ПЭВМ. Соблюдать все</p>

	требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03к организации оборудования рабочих мест с ПЭВМ.
--	--

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

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Мезенцева И.Л.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ61	Лифанова А.В.		

5. Социальная ответственность

Введение

Рабочее место специалиста находится в кабинете отдела менеджмента качества на третьем этаже трехэтажного здания.

В помещении имеется действующая вентиляция, работает кондиционер.

Освещение в помещении достаточное.

В помещении имеется компьютерная техника. Перебои электричества не наблюдаются.

Основной целью данного раздела является создание оптимальных норм для улучшения условий труда, обеспечения производственной безопасности человека, повышения производительности труда, сохранения работоспособности в процессе деятельности, а также охраны окружающей среды.

Организация рабочего места и производственная среда должны соответствовать общепринятым и специальным требованиям техники безопасности, нормам санитарии, эргономики, экологической и пожарной безопасности.

Данная диссертация предусматривает работу с нормативной документацией организации и непосредственно с производственными помещениями, работа проводилась в кабинете отдела качества ООО «Томскводоканал».

В данном разделе рассмотрены вопросы организации рабочего места специалиста по качеству в соответствии с нормами техники безопасности, производственной санитарии и охраны окружающей среды.

На данном рабочем месте есть вероятность проявления следующих факторов:

– вредные факторы производственной среды: повышенный уровень электромагнитных излучений, повышенная напряженность электрического и

магнитного полей, повышенная пульсация светового потока, отклонение показателей микроклимата;

– опасные факторы производственной среды: поражение электрическим током, повышенный уровень статического электричества,

Негативное воздействие на окружающую природную среду (литосферу) на данном рабочем месте возможно при образовании отходов при поломке вычислительной техники. Из чрезвычайных ситуаций возможна лишь ситуация возникновения пожара.

5.1 Профессиональная социальная безопасность

5.1.1 Анализ вредных и опасных факторов, которые могут возникнуть на рабочем месте при проведении исследований

Вредными факторами производственной среды данного рабочего места являются:

- повышенный уровень электромагнитных излучений,
- отклонение показателей микроклимата,
- повышенная напряженность электрического и магнитного полей,
- недостаточная освещенность в помещении.

Опасными факторами производственной среды данного рабочего места являются:

- поражение электрическим током,
- повышенный уровень статического электричества.

Таблица 32. Опасные и вредные факторы при написании диссертации

Источник фактора, наименование видов работ	Факторы (по ГОСТ 12.0.003-74)		Нормативные документы
	Вредные	Опасные	
Рабочее место (офисный кабинет)	1. Повышенный уровень электромагнитных излучений 2. Отклонение показателей микроклимата 3. Повышенная напряженность электрического и магнитного полей 4 Недостаточная освещенность в помещении.	1. Поражение электрическим током 2. Повышенный уровень статического электричества	Параметры микроклимата устанавливаются СанПиН 2.2.4-548-96 [1]. ГОСТ 12.1.038–82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов[5]. ГОСТ 12.1.045–84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля[7]. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение[8].

5.1.2 Электромагнитные излучения. Повышенная напряженность электрического и магнитного полей

Источником электромагнитного поля и электромагнитных излучений на рабочем месте является компьютер, в частности экран монитора компьютера. Требования к данному устройству и помещениям, в которых они находятся, установлены в СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96.

Основными нормативными документами, регламентирующими допустимые уровни воздействия электромагнитного излучения полей радиочастот, являются ГОСТ 12.1006—84 ССБТ [25], СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 [25], СН № 5803—91 [26].

Таблица 33 Предельно допустимый уровень физических факторов.

Название физического фактора	ПДУ
Электромагнитное излучение в диапазоне 10 — 30 кГц:	Устанавливается в зависимости от продолжительности воздействия
Напряженность постоянного магнитного поля	10 мТл
Фоновые значения электромагнитных полей частотой 50 Гц	
Электрического поля	500 В/м
Магнитного поля	10 мкТл

Электромагнитные поля (ЭМП) наносят вред нервной системе. В результате электромагнитного воздействия нервная система начинает неправильно функционировать. Переменное электромагнитное поле индуцирует слабые токи в электролитах, которыми являются жидкие составляющие тканей. ЭМП вызывает сдвиги эндокринно-обменных процессов, а также изменения состава крови. Облучение глаз электромагнитным излучением может привести к помутнению хрусталика, а в дальнейшем к катаракте.

Время работы на персональном компьютере по санитарным нормам не должно превышать 4 часа. Мощность экспозиционной дозы мягкого рентгеновского излучения в любой точке на расстоянии 0,05 м от экрана при любых положениях регулировочных устройств не должна превышать 100 мкР/час.

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

Каждые 40-45 минут необходимо проводить физкультурную паузу: гимнастика для глаз, лёгкие гимнастические упражнения для тела.

Каждый час необходимо делать перерыв, для выполнения гимнастики для глаз, а также выполнять несколько упражнений на расслабление, которые могут уменьшить напряжение, накапливающееся в мышцах при длительной работе за компьютером.

Методы защиты персонала от электромагнитных излучений, исходящих от монитора компьютера:

- выбор рациональных режимов работы компьютера;
- ограничение времени работы за компьютером, периодические перерывы в работе;
- защита расстоянием (максимально возможное удаление рабочего места от источников электромагнитного излучения);
- рациональное размещение источников электромагнитного излучения;
- использование защитных фильтров для мониторов компьютеров;
- применение нейтрализаторов электромагнитных полей;
- применение средств индивидуальной защиты (очки защитные со спектральными фильтрами).

5.1.3 Отклонение показателей микроклимата помещения

Микроклимат помещения определяется действующими факторами на организм человека, такими как: температура, влажность воздуха, скорость движения воздуха. Каждый в отдельности и в совокупности значительно влияет на работоспособность человека, его самочувствие и здоровье. При плохих показателях микроклимата у человека будет снижаться работоспособность. Могут возникнуть заболевания такие как: простуда, радикулит, хронический бронхит и тонзиллит.

Допустимые параметры и нормативные значения микроклимата в кабинете без избытка тепла для работы категории Ia в СанПиН 2.2.4.548-96 [27], Таблица 34

Таблица 34 Допустимые параметры и нормативные значения микроклимата в кабинете без избытка тепла для работы категории Ia

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхности, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более**
Холодный	Ia(до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75*	0,1	0,1
Тёплый	Ia(до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75*	0,1	0,2

*При температурах воздуха 25С и выше максимальные величины относительной влажности воздуха должны приниматься в соответствии с требованиями п. 6.5. СанПиН 2.2.4.548-96.

**При температурах воздуха 26-28 С скорость движения воздуха в тёплый период года должна приниматься в соответствии с требованиями п. 6.6. СанПиН 2.2.4.548-96.

Кабинет относится к помещениям с нормальным тепловыделением, микроклимат в нем поддерживается на оптимальном уровне с помощью системы водяного центрального отопления, естественной вентиляцией и дополнительным подогревом в холодное время года. Влажная уборка в помещении проводится ежедневно.

5.1.4 Недостаточная освещенность рабочей зоны

Рациональное освещение помещений и рабочих мест – важный фактор для создания безопасных, комфортных и благоприятных условий труда для человека. Примерно 80% из общего информационного объёма, человек воспринимает через зрительный аппарат. Качество информации, которую человек получает, во многом зависит от освещения. В качественном и количественном отношении неудовлетворительное освещение утомляет зрение и вызывает утомление всего организма. Плохое и нерационально организованное освещение может обернуться травматизмом для человека (плохо освещённые рабочие зоны, слепящие глаза источники света и блики от них, пульсация и резкие тени ухудшают видимость и вызывают не очень хорошее восприятие исследуемого или наблюдаемого объекта).

Помещения для эксплуатации ПЭВМ должны иметь естественное и искусственное освещение. Рациональное световое оформление помещений направлено на улучшение санитарно-гигиенических условий труда и повышение производительности.

Естественное освещение- освещение помещений светом неба(прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях. Естественная освещенность является наиболее благоприятной для человека. Производительность труда при естественном освещении на 10% выше, чем при искусственном.

Искусственное освещение - это освещение помещений с помощью различных светильников и др. Использование искусственного освещения направлено на то, чтобы с его помощью создать наиболее благоприятные условия для работы зрительного аппарата человека. При условии равномерного освещения, светильники располагаются в верхней части кабинета, на одинаковом расстоянии друг от друга.

На рабочем месте предприятие ООО «Томскводоканал» в качестве источников света используются 3 секции люминесцентных ламп по 4 лампы в каждой. Люминесцентные лампы относятся к числу газоразрядных ламп.

Существенным недостатком таких источников света является наличие пульсации светового потока.

При превышении допустимых норм пульсации освещенности на рабочем месте, у человека могут появляться напряжение в глазах, усталость, трудность сосредоточения на сложной работе, головная боль.

Нормирование освещенности производится в соответствии со СП 52.13330.2011 [28] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 [29]. Нормируемые значения освещенности помещений в настоящих нормах приводятся в точках ее минимального значения на рабочей поверхности для любых источников света

Таблица 35 Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения помещений

Помещение	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г – горизонтальная, В – вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО e_n , %		КЕО e_n , %		Освещенность, лк			Показатель дискомфорта, М, не более	КП и освещенности, $K_{п}$, % не более
		При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	При верхнем или комбинированном освещении	При боковом освещении	При комбинированном освещении	При общем освещении	При местном освещении		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кабинеты	Г – 0,8	3,0	1,0	1,8	0,6	400	200	300	40	15

Коэффициент пульсации характеризует колебания во времени светового потока, падающего на единицу поверхности. Для люминесцентных ламп допустимый коэффициент пульсации освещенности при работе с компьютером не должен превышать 5%.

Способы снижения коэффициента пульсации освещенности:

- подключение светильников на разные фазы трехфазной сети (два или три осветительных прибора);
- питание двух ламп в светильнике со сдвигом (отстающим током и опережающим) - установка компенсирующих ПРА;
- использование светильников с лампами, работающими от переменного тока частотой 400 Гц и выше.

5.1.5 Опасные факторы производственной среды

Опасными факторами производственной среды данного рабочего места являются: поражение электрическим током и повышенный уровень статического электричества. Рассмотрим каждый из вышеуказанных факторов.

5.1.6 Поражение электрическим током

Источниками электрической опасности на данном рабочем месте являются электрические сети, вычислительная техника. Воздействие электрического тока на организм человека может проявляться в следующих видах:

- термическое действие (ожоги);
- электролитическое (разложение и изменение состава и свойств жидкостей, например, крови);
- биологическое (нарушение биологических процессов в организме, раздражение и возбуждение тканей, судорожное сокращение мышц);
- механическое действие (разрыв тканей).

Электробезопасность и допустимые нормы регламентируются Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М–

016–2001; РД 153–34.0–03.150–00 от 01.07.2001 г.), ГОСТ 12.1.038 – 82 [30], ГОСТ 12.1.019 (с изм. №1) ССБТ [31].

Методы защиты от опасности поражения электрическим током:

- защитное заземление;
- зануление;
- защитное отключение;
- электрическое разделение сетей разного напряжения;
- применение малого напряжения (не более 50В);
- изоляция токоведущих частей;
- выравнивание потенциалов.

5.1.7 Повышенный уровень статического электричества

Источниками статического электричества на данном рабочем месте являются компьютеры, оргтехника и другие электроприборы. Они являются распространителями заряда и создают электростатические поля.

Воздействие статического электричества на организм человека может проявляться в следующем:

- повышенная утомляемость, раздражительность, плохой сон;
- спазм сосудов и функциональные нарушения в центральной нервной системе;
- изменение кожной чувствительности и сосудистого тонуса.

Средства защиты от статического электричества и допустимые нормы регламентируются стандартами ГОСТ 12.4.124-83[32] , ГОСТ 12.1. 045 – 84 ССБТ [33].

Методы защиты от воздействия статического электричества:

- предупреждающие возможность возникновения электростатического заряда: постоянный отвод статического электричества от технологического оборудования с помощью заземления;
- снижающие величины потенциала электростатического заряда до безопасного уровня: повышение относительной влажности воздуха и

материала, химическая обработка поверхности, нанесения антистатических веществ и электропроводных пленок;

– нейтрализующие заряды статического электричества: ионизация воздуха.

5.2 Экологическая безопасность

5.2.2. Анализ влияния процесса исследования на окружающую среду

На данном рабочем месте выявлен предполагаемый источник загрязнения окружающей среды, а именно воздействие на литосферу в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники и оргтехники.

Вышедшие из строя ПЭВМ и сопутствующая оргтехника относятся к IV классу опасности и подлежат специальной утилизации.

5.2.3. Обоснование мероприятий по защите окружающей среды

Для оказания наименьшего влияния на окружающую среду, необходимо проводить специальную процедуру утилизации ПЭВМ и оргтехники, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалки.

Этапы утилизации ПЭВМ и оргтехники:

1. Удаление опасных компонентов (соединения свинца в старых моделях ПЭВМ, аккумуляторы и экраны, содержащие ртуть, в устаревших моделях ноутбуков).
2. Удаление крупных пластиковых частей.
3. Сортировка и измельчение пластика для вторичной переработки.
4. Измельчение оставшихся частей ПЭВМ и оргтехники.

5. Сортировка измельченных частей ПЭВМ и оргтехники (железные части, цветные металлы, пластик).

Таким образом, компьютеры и сопутствующая оргтехника после вторичной переработки могут быть использованы снова для изготовления оргтехники.

5.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

5.3.1 Анализ вероятных ЧС, которые могут возникнуть на рабочем месте при проведении исследований

Возможные ЧС на данном рабочем месте – возникновение пожара. Возникновение пожара на рабочем месте может быть обусловлено возгоранием неисправной вычислительной и оргтехники. Для обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации необходимо своевременно проводить обслуживающие, ремонтные и профилактические работы в соответствии с инструкциями.

Меры пожарной безопасности:

- не допускается загромождение путей эвакуации посторонними предметами;
- пользование только исправными электроприборами;
- курение только в отведенных для этой цели местах;
- проведение инструктажа по пожарной безопасности;
- уборка рабочего места, отключение электроприборов по завершению работы.

Для тушения пожара на рабочем месте имеются огнетушитель порошковый, а также силовой щит, который позволяет мгновенно обесточить кабинет. В коридорах находятся планы эвакуации в случае пожара.

В подразделении имеется инструкция по пожарной безопасности и порядок действий при возникновении возгорания или пожара.

В случае обнаружения пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) каждый работник должен:

- прекратить работу;
- по возможности отключить электрооборудование;
- нажать кнопку пожарной сигнализации и подать сигнал о пожаре;
- сообщить о случившемся ответственному за пожарную безопасность;

– принять меры по эвакуации людей;
принять по возможности меры по тушению пожара (используя имеющиеся средства пожаротушения) и сохранности материальных ценностей.

5.4 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

5.4.1 Специальные (характерные для проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства

Законодательством РФ запрещен принудительный труд и дискриминация по любым признакам.

Законодательством РФ устанавливаются отношения между работником и организацией, касающиеся по оплате труда, социальных отношений, трудового распорядка, особенности установления труда женщин, детей и людей с ограниченными способностями.

Сотрудники должны проходить обязательное медицинское обследование 1 раза в год.

Специалисты по качеству проводят более 50% рабочего времени с ПЭВМ. В соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 сотрудники должны

проходить обязательные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

Работу с ПЭВМ следует ограничить (не более 3-х часов в день) при условии соблюдения гигиенических требований или исключить полностью для беременных женщин.

Каждый ПЭВМ должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение. Санитарно-эпидемиологический надзор за эксплуатацией ПЭВМ регулируется в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03[35].

Организации необходимо осуществлять постоянный контроль за соблюдением санитарных правил при эксплуатации ПЭВМ согласно действующими санитарными правилами и внутренними инструкциями.

5.4.2 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

Рабочее место должно обеспечивать комфортные условия работы. Требования к рабочему месту вытекают из условий работы, размеров рабочего помещения и необходимости в передвижении в ней сотрудника.

В случае неправильной организации рабочего места, сотрудник может получить производственные травмы и профессиональные заболевания.

Требования к организации рабочего места при данных условиях (работа, сидя) определены следующим стандартом ГОСТ 12.2.032-78[34].

При организации рабочего места, необходимо учитывать антропометрические показатели сотрудника. Конструкцией рабочего места должно быть обеспечено оптимальное положение сотрудника, которое достигается регулированием высоты рабочей поверхности, сидения и пространства для ног.

В соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03[35], необходимо соблюдать требования к параметрам рабочего места сотрудника. Параметры рабочего места сотрудника в Таблице 36.

Таблица 36– Параметры рабочего места сотрудника

Параметры	Значение параметра	Реальные значения
Высота рабочей поверхности стола	От 600 до 800 мм	700
Высота от стола до клавиатуры	Около 20 мм	20
Высота клавиатуры	600-700, мм	600
Удаленность клавиатуры от края стола	Не менее 80 мм	300
Удаленность экрана монитора от глаз	500-700, мм	600
Высота сидения	400-500, мм	450
Угол наклона монитора	0-30, град.	20
Наклон подставки ног	0-20, град.	0

На данном рабочем месте все требования к его организации соблюдены. Параметры рабочего места соответствуют установленным к ним требованиям, учтены особенности психофизического восприятия цвета (интерьер кабинета окрашен в спокойные тона). – название подраздела не соответствует содержанию.

Заключение

В результате проведенного исследования были рассмотрены теоретические аспекты внедрения интегрированной системы менеджмента качества, изучен механизм ее внедрения на предприятии. Выявлены основные проблемы, возникающие при внедрении интегрированной системы менеджмента

Также в ходе выполнения выпускной квалификационной работы были получены следующие результаты:

- проведена оценка готовности ООО «Томскводоканал» к ресертификации по стандарту ИСО 9001:2015
- проведен Анализ изменения производственных процессов после внедрения СМК
- составлены планы разработки внедрения системы менеджмента ISO 18001:2007 и ISO 14001:2015
- разработаны рекомендации по внедрению интегрированной системы менеджмента качества на предприятии

Результаты работы используются ООО «Томскводоканал» для успешного внедрения и дальнейшего функционирования интегрированной системы менеджмента.

По итогам работы можно сделать заключение о том, что поставленная цель достигнута.

Список использованных источников

1. Василевская С. В. О применимости подходов, практик, методов и инструментов в ИСМ / С. В. Василевская // Методы менеджмента качества. - 2010.-№9.-С. 4-9.
2. Школина Т. В. Научно-методическое обеспечение интегрированной системы менеджмента качества организации: автореферат диссертации к.т.н.: 05.02.23 / Т. В. Школина. Брянск, 2010. - 19 с..
3. Яськин А. Н. Формирование интегрированной системы менеджмента на предприятии: автореферат диссертации к.э.н.: 08.00.05/ А. Н. Яськин. Саранск, 2012. - 19 с.
4. Меркушова Н.И. Совершенствование управления качеством при формировании интегрированных систем менеджмента на предприятиях: автореферат диссертации к.э.н.: 08.00.05 / Н. И. Меркушова. Санкт-Петербург, 2012. - 19 с.
5. Меркушова Н. И. Стандарты систем менеджмента: современное состояние, пути развития, проблемы использования / Н. И. Меркушова // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 47. С. 57-64.
6. Меркушова Н. И., Науменко Ю. А., Меркушова Ю. А. Интегрированные системы менеджмента: предпосылки создания на российских предприятиях // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 327331.
7. Меркушова Н. И. Оценка результативности интегрированной системы менеджмента / Н. И. Меркушова // Проблемы современной экономики. 2012. - № 1 (41). - С. 124-127
8. Экономика и современный менеджмент: проблемы и решения»: материалы международной заочной научно-практической конференции. (27 февраля 2013 г.) — Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. — 100 с.
9. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого

- успеха организации. Подход на основе менеджмента качества
10. Современные экономика и общество: научный взгляд молодых: сборник статей и тезисов докладов XII международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов. Книга 1. / Челябинск. - 2016. - 322 с.
 11. Элементы менеджмента качества // Управление продажами, управление компанией, маркетинг, PR - [Электронный ресурс]. URL: http://supersales.ru/terminy-i-opredeleniya/elementy-menedzhmenta-kachestva.html#disqus_thread.
 12. Экологический менеджмент: природопользование и экология промышленных городов: Монография / Под.ред. В. Г. Ларионова. - М.: библио-Глобус, 2014. - 144 с. - [Электронный ресурс]. URL: <http://ezproxy.ha.tpu.ru:2083/reading.php?productid=341289>.
 13. ГОСТ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. - М.: Стандартинформ, 2015
 14. ГОСТ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требованиями Стандартинформ, 2015
 15. ГОСТ ISO 14001-2015 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. - М.: Стандартинформ, 2007
 16. ГОСТ Р 54934 - 2012/OHSAS 18000:2007 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования. - М.: Стандартинформ, 2012
 17. Годин А. М. Экологический менеджмент: Учебное пособие /А. М. Годин. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. — 88 с. - [Электронный ресурс]. URL: <http://ezproxy.ha.tpu.ru:2083/reading.php?productid=34264>.
 18. Жамболова, А. Б. Путь к успеху: о внедрении интегрированных систем менеджмента / А. Б. Жамболова // Science time Вып. 4. - Казань, 2015. - С. 270-272.
 19. Быкова, Е. П. Интегрированная система менеджмента: достоинства и

- недостатки / Е. П. Быкова // Актуальные вопросы экономических наук
Вып. 11-2. - Новосибирск, 2010. - С. 137-141.
20. Зубкова К. С. Формирование критериев проверки интегрированной системы менеджмента / К. С. Зубкова, Е. Н. Шабанова, Ю. Г. Малахова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики Вып. 10. - Красноярск, 2014.-С. 262-264.
21. Латыпова Л.В., Большова И.В. Внедрение системы менеджмента качества в малые предприятия розничной торговли // Экономика и предпринимательство. – 2015.-№5 (ч.2) – С.865- 869.
22. Карманов, В.В. Система экологического менеджмента : учеб.пособие / В.В. Карманов, Г.С. Арзамасова, С.В.. Карманова. - Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. - 191 с.
23. Элементы системы экологического менеджмента предоставляют организации конкурентное преимущество на рынке // ИнтерКонсалт - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iksystems.ru/a212>.
24. Трошин В. Н. Интегрированные системы менеджмента – Что это такое? / В. Н. Трошин// Стандарты и качество.- 2002. – №11.
25. Свиткин М. З. Практические аспекты создания ИСМ/ М. З. Свиткин// Методы менеджмента качества. – 2007. - №5.
26. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА (МС ИСО 9001, 14001 И OHSAS 18001) [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.ugmk.com/activity/system/integr/>
27. ООО«Томскводоканал»[Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.vodokanal.tomsk.ru/company_today.html
28. Дунченко Н.И., Егоров А.Ю. АКТУАЛЬНОСТЬ ИНТЕГРИРОВАНИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 4. – С. 87-89;

29. Разработка интегрированных систем менеджмента (ИСМ) ИСО 9001, ИСО 14001, OHSAS 18001 [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://isorf.ru/YUridicheskie-uslugi/razrabotka-integrirovannyx-sistem-menedzhmenta-ism-iso-9001-iso-14001-ohsas-18001.html>
30. ГОСТ 12.1.006-84. Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля [Электронный ресурс] URL: <http://vsegost.com/Catalog/20/20951.shtml> – Закл. с экрана. - Яз. рус.
31. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03. Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус..
32. СН № 5803—91. Предельно допустимые уровни воздействия электромагнитных полей диапазона частот 10—60 кГц [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
33. СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow.asp?DocumID=333> – Закл. с экрана. - Яз. рус.
34. СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
35. ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2010) "Об охране окружающей среды". – М.: Государственная Дума России, 2010. – 30с.
36. ФЗ от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". – М.: Государственная Дума России, 2008. – 57с.

37. ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.– М.: ИПК Издательство стандартов, 1979. – 11с.
38. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиеническими требованиями к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
39. ГОСТ 12.1.038 – 82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
40. ГОСТ 12.1.019-2009 (с изм. №1) ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
41. ГОСТ 12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
42. ГОСТ 12.1. 045 – 84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.
43. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус..
44. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы [Электронный ресурс] / Кодекс. URL: <http://kodeks.lib.tpu.ru/docs/>, свободный. – Закл. с экрана. - Яз. рус.

45. Основополагающие принципы TQM, закрепленные в международных стандартах ИСО 9000 [Электронный ресурс] URL: <http://managment-study.ru/osnovopolagayushhie-principy-tqm-zakreplennye-v-mezhdunarodnyx-standartax-iso-9000.html> Закл. с экрана. - Яз. рус.

Приложение (А)

1. Theoretical bases of the IMS

1.1 The essence and merits of the IMS

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ61	Лифанова Анастасия Вячеславовна		

Консультант кафедры:

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

Консультант – лингвист кафедры иностранных языков ШБПИ

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Ажель Ю.П.			

1. Theoretical bases of the IMS

1.1 The essence and merits of the IMS

An integrated management system should be understood as part of the organization's general management system that meets the requirements of two or more international standards for management systems and functions as a single whole.

It is quite obvious that the ISM should not be identified with the organization's general management system, which unites all aspects of the organization's activities. In this regard, the concept of an "integrated management system" is limited, although it is more complex than the concept of each of those separate management systems (quality management system, environmental management system, etc.), which are integrated into the IMS. Even with the introduction of all currently operating MSS in the organization, the integrated management system will not be identical with the organization's overall management system, since the area of its dissemination does not yet include financial management, personnel management, innovative management, risk management, securities management, etc.

The identity of the concepts of "integrated management system" and "General management system" can be spoken about only after standards are developed for all areas covered by the General management of the organization. Proceeding from this, it is logical to assume that the creation of the IMS will occur until all areas of general management are standardized, and this may prove to be an indefinitely long process. Meanwhile, this process, apparently, can be accelerated by developing a universal international standard for the organization's general management system. The formulation of such a problem seems to be quite reasonable and real, if we turn to the domestic experience of creating in the early 80-ies of the last century a set of state standards series 24525 for the management of industrial associations and industrial enterprises.

According to the methodology adopted in this complex, the general management system of the organization should cover all aspects of its activities and consist of six target management subsystems: implementation of the production and supply plan, resources, technical development of production, social

development of the team and the environment. It is easy to see that many elements from this system are currently completely or partially regulated by the MSS.

The expediency of creating the most integrated management systems is beyond doubt. Among the obvious advantages of such systems are:

- an integrated system ensures greater coherence of actions within the organization, thereby enhancing the synergistic effect that the overall result of concerted actions is higher than the simple sum of individual results (when, according to Aristotle's paradox, "one plus one is more than two");

- an integrated system minimizes the functional disconnection in the organization that occurs when developing autonomous management systems;

- the creation of an integrated system, as a rule, is much less labor-intensive than several parallel systems;

- the number of internal and external links in the integrated system is less than the total number of these links in several systems; the volume of documents in the integrated system is much smaller than the total volume of documents in several parallel systems;

- in the integrated system a higher degree of involvement of personnel in improving the organization's performance is achieved;

- the ability of the integrated system to take into account the balance of interests of the external parties of the organization is higher than when there are parallel systems;

- the costs of developing, operating and certifying an integrated system are lower than the total costs for several management systems.

The ISO 9000 standards should serve as the organizational and methodological foundation for the creation of integrated systems. This is due to the fact that the basic concepts and principles formulated in these standards are most consistent with the concepts and principles of general management.

At the same time, the process approach is of particular importance, which is not indirect (as is the case with the functional approach), but directly reflects the real processes that are carried out in modern business.

It is also important that the introduction of the ISO 9000 standards in historical retrospect preceded the introduction of other international standards for management systems and largely predetermined the methodology for their construction. Coincidence of the structure and composition of standardization objects in ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 standards, as well as partial coincidence with SA 8000. Common to ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 was the use of the PDCA (Plan — Do — Check — Action) management cycle established in quality theory.

1.2 Mechanisms for the formation of an integrated management system and the main problems of integration

At present, the creation of integrated management systems is considered as one of the promising areas in the field of management improvement, due to the following reasons:

- wide application of international standards to management systems, the introduction of several management systems that meet the needs of the business;
- the need for a balance in meeting the requirements of stakeholders as a basic condition for sustainable development;
- globalization of the world economy.

The integrated management system is a logical transition to a new quality of system management: from an autonomous, local management system aimed at achieving specific goals in one of the company's fields of activity towards the organization's management system that ensures the sustainable development of individual enterprises.

Analyzing the external environment that influences the formation of IMS at Russian enterprises, the following factors can be singled out.

- Political factors.

The development trends of the current Russian legislation are such that more attention is paid to such aspects, as the quality of goods and services, environmental problems, labor protection, energy efficiency, the management of which is the object of international standardization. Certificates for management systems, as well as other documentary evidence of the system operation of the enterprise in the field of ensuring the quality of products and services, safety, environmental friendliness and energy efficiency of production are included with the documents provided by applicant organizations for participation in the competitions and programs that confirm the high quality of the products and services provided. The absence of these documents is not an obstacle to participation in the competition, but it can influence the expert evaluation. In accordance with the Environmental Doctrine of the Russian Federation (2002), the introduction of integrated nature management, its orientation towards sustainable development of the Russian Federation is one of the main long-term tasks. The draft laws ensuring the implementation of this doctrine are aimed at regulating legal relations that ensure energy saving, energy efficiency of processes and devices, rational use of natural resources and reduction of the negative impact on the environment. To date, there is no clearly defined economic mechanism for forcing a nature user to rational environmental protection. However, the main tools of economic mechanisms currently in force include the following: payments for the right to use natural resources, payments for the reproduction and protection of natural resources and objects, compensation payments to compensate for harm caused to the environment by permitted activities, penalties for non-compliance with environmental requirements taken by nature users in the process of authorized activities and penalties applied in administrative order to infringers of the nature protection legislation. The listed measures are fixed in normative legal acts, but are rather economic sanctions rather than an encouraging tool for resource saving and environmental protection. In environmental policy there is a transition from eliminating the effects of pollution to their prevention and prevention. For example, Presidential Decree No. 889 of June 4, 2008, "On Some Measures to

Improve the Energy and Ecological Efficiency of the Russian Economy," provides for a reduction of the energy intensity of Russia's gross domestic product by at least 40% by 2020 compared to 2007, ensuring rational and environmentally responsible use of energy and energy resources. The standards ISO 50001 in the field of energy management developed by the International Organization for Standardization are also oriented to the solution of similar tasks of the enterprise.

- Economic factors.

The effectiveness of management systems based on the international standards remains controversial, as often the lack of significant results for the company in this area is a consequence of their formal implementation. At the same time, there are more and more studies and publications that mark the payback of projects to implement management systems for 2-3 years or increase the economic performance of certified enterprises compared with the average performance in the industry.

- Technological factors.

To develop an effective IMS, a long period (from 2 to 4 years) is required to fully implement the requirements of international standards containing requirements for the management system. This is due to both the uniqueness of the management system of each enterprise, and the need to implement the standards laid down in the requirements used.

With a sufficiently large number of the developments related to the creation of management systems based on international standards, there are no generally accepted methods that ensure the effectiveness of the IMS.

Practical approaches to the development of the integrated management systems are presented in Figure 1. It is believed that the simultaneous introduction of management systems is more economical and, at the same time, more complex process.

Creation of additive (from the Latin *additio*-addition) models of ISM (model "matryoshka"), when the system of environmental management, OHSAS, SA 8000, HACCP and others are consistently added to the quality management

system, which performs the role of the basic system and, where necessary, uses the requirements.

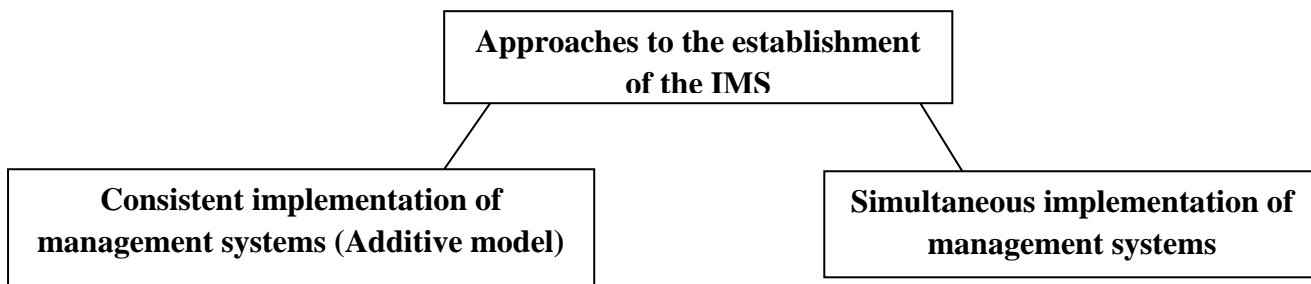


Figure 1 - Approaches to the development of the IMS

Creation of additive (from the Latin *additio*-addition) models of ISM (model "matryoshka"), when the system of environmental management, OHSAS, SA 8000, HACCP and others are consistently added to the quality management system, which performs the role of the basic system and, where necessary, uses the requirements.

The creation of fully integrated models, when all management systems are combined into a single complex, can simultaneously be divided into two types:

1. The "zero cycle" model. From the very beginning, the development of an integrated management system is possible in those cases, when none of the control systems has been developed yet. However, many organizations find this approach to be very complex and inevitably shifting to a different one;

2. The "integration node" model. Development of management systems for various aspects separately, with subsequent integration after successful implementation of each of them.

Typical stages of the creation of IMS, recommended in scientific publications and in the proposals of consulting firms, are presented below, and in general are similar to the composition of works proposed for the creation of quality management systems:

1. Initiation of works on the creation of IMS.

2. Conducting an evaluation audit for compliance with the requirements of management system standards.
3. Planning and implementation of training activities ISM.
4. Planning of works on the project of the IMS creation.
5. Development of the IMS (based on the process approach and the PDCA cycle).
6. Implementation of the IMS.
7. Performance Review of the IOS and Final Evaluation.
8. Certification of the IMS.

The ambiguity of the results obtained with respect to the integration achieved has led to the development of methods for assessing the degree of integration.

The above typical approach to building an IMS is not without its drawbacks:

1. The construction does not take into account that the ISM is a part of the organization's management system; the general model of the management system is not given.

Currently, management standards do not apply to financial management, strategic management, personnel management, innovative management and others. Therefore, even if the organization creates an ISM that meets all current international standards in the field of management, it will not cover all the issues of General management, will not be identical to the system of General management of the organization.

2. The place of the project on the creation of the IMS in relation to the strategic goals of the organization has not been determined. The decision to create such systems is strategic, as it has a significant aftereffect for the organization, assumes a long period of implementation and a significant use of the company's core resources - human and financial.

3. Staff incentive mechanisms are not used, despite the fact that the low involvement of personnel in the creation of management systems is recognized as one of the main reasons for their low effectiveness.

4. The characteristics of the organization that have a significant impact on the process of creating and operating the IMS are not defined.

All of the above leads, first, to the formation of often low-impact IMS; secondly, it undermines entrepreneurs' confidence in the results of the standardization of the management systems laid down in international standards; Thirdly, it negatively affects the quality of management and, as a result, the competitiveness of Russian enterprises. At the same time, approaches to the development of effective mechanism for the creation of the IMS is constantly being improved, which is reflected in the creation of new concepts, standards, etc.

- Social factors. The growth of the well-being of citizens is accompanied by the increased attention of consumers to the quality of goods and services offered, as well as to the social portrait of the manufacturer. These trends in the future will only be strengthened. This allows to predict the active use of organizations of various management tools aimed at improving the image of the enterprise as a socially responsible manufacturer, one of which may be the creation of ISM as the most comprehensive (with taking into account the possibility of systemic management of aspects of quality, environment, safety, etc.) and significant (taking into account the possibility of conformity assessment through certification). Thus, in general, the current external conditions and the expected dynamics of their development in the future will have a significant positive impact on the decision of organizations to build integrated management systems.

Prospects for more active use of the IMS as a tool for improving management are linked both to the increase of economic incentives on the part of the state and to the development of methodological support for the creation of effective and effective management systems that are harmonized with the overall management system. To date, the situation with the analysis of the development and implementation of the ISM is further complicated by the fact that there is no reliable and complete statistics in this area, both in Russia and in the world.

For today, there are objective external prerequisites for active use of the tools for improving management based on the international standards management

systems of various facilities at Russian enterprises. The analysis of external environment trends indicates a probable increase in attention to this issue by the state (in the field of expanding incentives for the creation of the IMS) and the economy as an argument in favor of system management of the organization, which will generally lead to dissemination of best management practices, concentrated in relevant international standards.

1.3 The relevance of the introduction of the IMS in enterprises

Recently, the issue of implementation of integrated management systems (IMS) is becoming increasingly important for Russian companies, which face serious competition from Western and some domestic companies, certificates confirming their achievements in the field of quality management, safety of products, safety and environmental management.

The introduction of an integrated management system, created in clear confirmation of the size and needs of the organization, gives the organization the advantages: to reduce the cost of production, to enter international markets, to establish cooperation with foreign companies, to improve the image and reputation of the organization, to ensure its economic stability. Reduces the organization's costs of detecting and correcting defects, as well as external and internal losses caused by defects and inconsistencies. As a result, the company becomes more transparent for managers and (if necessary) for the external environment, increased confidence, quality and efficiency of management decisions. Most of all, the implementation of management system with subsequent certification affects the competitiveness of the enterprise.

The management system of occupational safety and health includes control and prevention of possible hazards in the workplace, ensuring a constant process of minimizing risks. Systematic and structured management is the best way to reduce the risk of accidents, ensure the health of employees and compliance with safety at the workplace.

Today, the feasibility of creating the IMS in trade enterprises is beyond doubt. Among the obvious advantages of such systems are the following:

- the IMS ensures greater coherence of actions within the company, thereby enhancing the synergistic effect that the overall result from the concerted actions of a number of subsystems is higher than the simple sum of their individual results;
- the ISM helps to minimize the functional disunity in the organization that occurs when developing autonomous management systems;
- the creation of ISM, as a rule, is much less labor-intensive than the creation of several parallel systems;
- the number of internal and external links in the ISM is less than the total number of these links in several parallel systems;
- the volume of documents in the IMS is significantly less than the total volume of documents in several parallel systems;
- the ISM achieves a higher degree of involvement of personnel in the improvement of the organization's activities;
- within the framework of the IMS, the balance of interests of the external parties of the organization is more accounted for than with parallel systems;
- the cost of developing, operating and certifying the IMS is lower than the total costs for several management systems;
- the creation of the IMS makes it possible to use a unified methodology and a formalized description of the processes, which substantially unifies the management of the company.

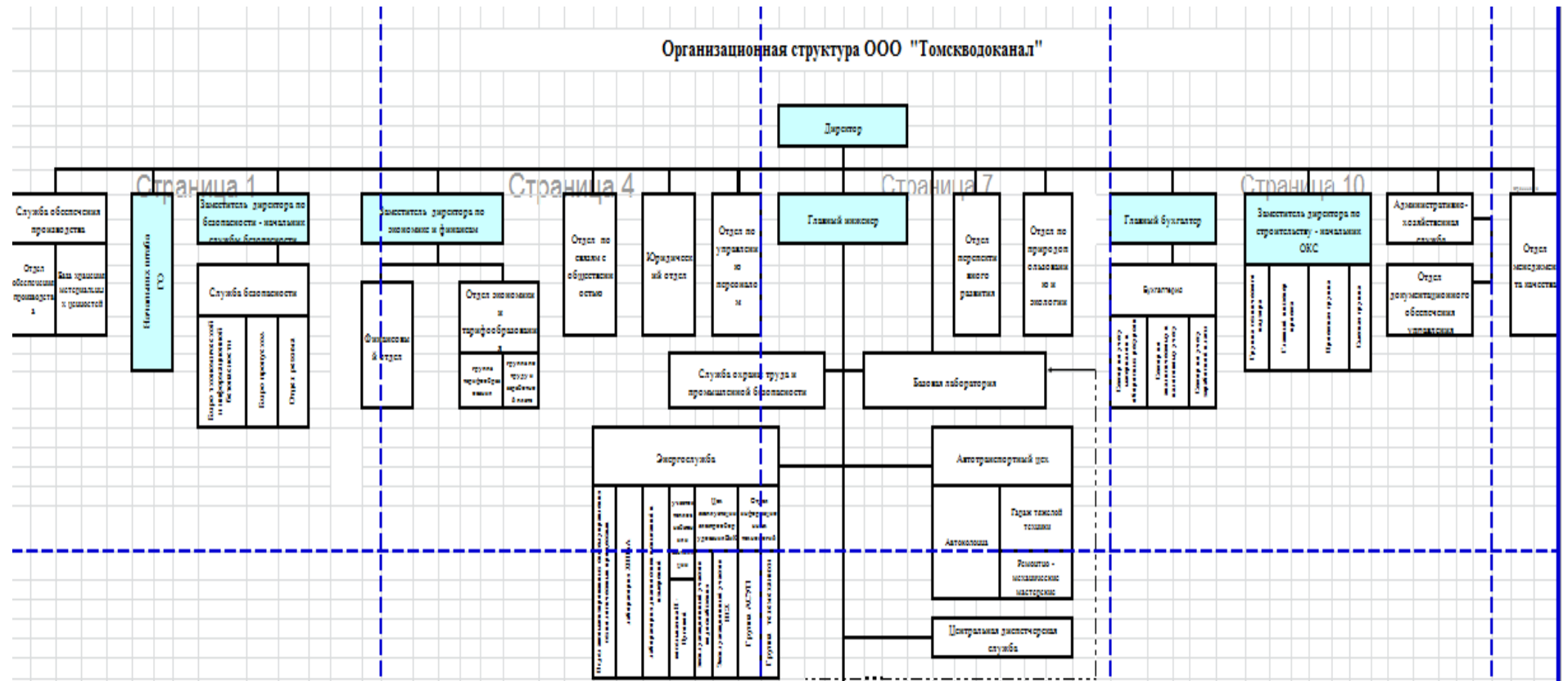
And although the Western commercial companies have accumulated sufficient experience in the creation of the IMS, the success of the introduction of such systems depends on many factors. The main of them is the clarity of the purpose of the system implementation, which, in turn, determine the approaches to the interpretation of the requirements of the standards.

In this case, as practice shows, the more the requirements of the standard are interpreted, the more formal and, consequently, the less effective the system turns out. And if the main goal of implementing the ISM is only to achieve formal

compliance and to receive an appropriate certificate by the enterprise - such implementation is unlikely to be successful.

From all this it follows that in recent years, many Russian organizations are increasingly introducing integrated management systems to actively develop in the consumer market and increase the level of competitiveness. The development and implementation of the IMS at the enterprise is a complex innovative project aimed at improving the effectiveness of the organization's overall management.

Приложение Б. Организационная структура ООО «Томскводоканал»



Приложение В. Положение о системе управления рисками

ПОЛОЖЕНИЕ

О системе управления рисками

№ _____

1. Область применения

Настоящее Положение определяет основные цели, принципы и подходы в деятельности ООО «Томскводоканал» (далее по тексту «Общество») по управлению рисками, а также концепцию интегрированного корпоративного управления рисками.

2. Нормативные ссылки

В настоящем Положении использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010:2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска».

Международный стандарт ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования.

Р 50.1.084-2012. Рекомендации по стандартизации. Менеджмент риска. Реестр риска. Руководство по созданию реестра риска организации.

3. Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящем документе используются термины с соответствующими определениями, приведенные ниже в тексте:

3.1.1 Владелец риска - руководитель Общества или структурного подразделения Общества, отвечающий за управление соответствующим риском, в том числе за определение и наличие достаточных способов реагирования на риск и контрольных процедур, обеспечение их операционной эффективности. Владелец риска отвечает за реализацию мероприятий по управлению рисками и мониторинг риска.

3.1.2 Идентификация рисков – процесс выявления и описания потенциальных рисков, их причин и последствий.

3.1.3 Карта рисков – описание рисков, представленное в виде графического изображения, в котором риски расположены последовательно в зависимости от их уровня.

3.1.4 Координатор СУР – лицо, ответственное за координацию процессов управления рисками, в частности сбор и актуализацию информации о рисках, консультирование владельцев рисков по методологии управления рисками, обеспечение информацией заинтересованных сторон.

3.1.5 Мониторинг рисков – систематическое обновление информации об уровне риска и внешних или внутренних факторах, влияющих на уровень риска, а также о статусе мероприятий по управлению риском.

3.1.6 Оценка рисков – процесс определения уровня риска путём присвоения каждому риску величины возможного ущерба и вероятности наступления такого ущерба с целью дальнейшей разработки мероприятий по управлению риском.

3.1.7 Паспорт риска – документ, содержащий всю информацию о риске.

3.1.8 Реестр рисков – таблица, содержащая структурированную информацию о рисках: наименование рисков, описание возможных последствий от реализации рисков, оценку рисков, владельцев рисков, мероприятий.

3.1.9 Риск – потенциально возможное внутреннее или внешнее событие, оказывающее негативное влияние на достижение целей деятельности Общества и приводящее к нежелательным последствиям.

3.1.10 Уровень риска – оценка существенности риска в зависимости от вероятности и размера ущерба от его реализации.

3.2 В настоящем Положении использованы следующие сокращения:

ООО – Общество с ограниченной ответственностью;

СМК – система менеджмента качества;

СУР – система управления рисками.

4. Общие положения

4.1 Целью управления рисками является систематическое выявление и эффективное устранение рисков, которые могут повлиять на способность организаций оказывать соответствующие требованиям СМК услуги и удовлетворять потребности клиентов, а также идентификация рисков, которые могут повлиять на результативность системы менеджмента качества или нанести ущерб либо негативно повлиять на репутацию предприятия.

4.2 Общество идентифицирует потенциальные события, которые могут влиять на организацию, и определяет, представляют ли они собой возможности или риски. События с негативным влиянием представляют собой риски, которые требуют проведения оценки и реагирования. События с позитивным влиянием представляют собой возможности, которые учитываются в процессе разработки стратегии и установления целей. При идентификации событий рассматриваются различные внутренние и внешние факторы, которые могут вызывать риски и возможности, в масштабах всей организации.

4.3 Риски бывают внешние и внутренние по отношению к организации и, как правило, подразделяются на:

- финансовые,
- стратегические,
- операционные (производственные) или
- случайные (непредвиденные аварии, стихийные бедствия).

Риск является неизбежным фактором, сопутствующим практически любому виду деятельности в ООО «Томскводоканал». Риск объективен, для него характерны неожиданность, внезапность наступления, что предполагает обязательное прогнозирование риска, его анализ, оценку и управление, которое включает ряд действий по обработке риска или ослаблению воздействия опасности, т.е. скоординированные действия по руководству и управлению организацией в отношении риска.

Риску присущи следующие характеристики:

- причина, источник, явление или обстоятельство, обуславливающее наступление риска;
- последствия риска – проблема или ущерб, которые могут реализоваться в результате проявления риска;
- Влияние риска. Влияние реализовавшегося риска на возможность достижения целей. Воздействие обычно касается стоимости, графика работ, технических характеристик продукции и пр.

Многие риски проявляются частично и оказывают соразмерное отрицательное воздействие на ту или иную деятельность Общества.

4.4 Весь процесс управления рисками можно отобразить следующим образом:

1. Идентификация рисков;
2. Анализ и оценка рисков;

3. Мероприятия по управлению рисками (обработка рисков);

4. Оценка эффективности и совершенствование системы управления рисками.

4.5 Содержание процесса управления рисками составляют функции, которые представляют собой обособленные виды деятельности в общем цикле управления рисками (Таблица 1).

Таблица 1 - Функции, цели и задачи управления рисками.

Функции	Цели	Задачи
Идентификация рисков	Получить описание рисков реализации процесса, деятельности	1. Выявить ситуации, которые могут в будущем оказать негативное влияние на ход выполнения процесса (деятельности) 2. Документировать все выявленные риски (список рисков).
Оценка и анализ рисков	Оценить степень ущерба или вероятные потери при реализации выявленных рисков	1. Определить вероятность наступления нежелательных событий (рисков). 2. Определить величину ущерба при реализации каждого риска. 3. Определить степень воздействия рисков на процесс (деятельность). 4. Установить уровень каждого выявленного риска.
Обработка рисков	Снизить степень воздействия рисков до приемлемого уровня	1. Разработать детальные мероприятия в рамках выбранной стратегии обработки рисков, определить сроки выполнения, ответственных, распределить ресурсы. 2. Осуществить мероприятия по обработке рисков.
Контроль	Поддерживать установленный порядок действий по обработке рисков	1. Определить эффективность мероприятий по обработке рисков. 2. Корректировать мероприятия в случае их неэффективности.
Документирование	Сохранить основные решения и результаты выполненных действий в процессе управления рисками	1. Внести все идентифицированные риски (опасности) в «Реестр рисков» 2. Сохранить всю информацию по рискам в базе данных (паспортах рисков). 3. Сформировать рейтинг рисков по результатам ранжирования. 4. Составить сводные матрицы рисков по отдельным процессам.

4.6 Координатором системы управления рисками является начальник отдела менеджмента качества.

4.7 Функции координатора СУР:

- Отвечает за организацию эффективной СУР, позволяющей выявлять, оценивать и управлять рисками Общества;
- Координирует работу структурных подразделений по выявлению и оценке рисков, а также разработки и реализации мероприятий по управлению рисками;
- Разрабатывает карту и реестр рисков Общества на основании списка выявленных рисков, отвечает за актуализацию реестра и карты рисков;

- Агрегирует информацию о рисках и подготавливает отчетность о рисках Общества.
- Доводит до руководителя Общества информацию о выделении ресурсов в случае необходимости принятия оперативных мер по управлению рисками или для снижения негативных последствий уже реализовавшегося риска.

5. Идентификация рисков

Целью идентификации риска является составление перечня источников риска и событий, которые могут влиять на достижение каждой их установленных целей организации или сделать выполнение этих целей невозможным.

5.1 Приоритетные области рисков

Ключевым основанием для классификации рисков Общества являются их функциональные области деятельности. Для упрощения идентификации рисков используется Классификатор рисков Общества.

Все риски классифицируются по следующим приоритетным направлениям:

- Риск коммерческой деятельности;
- Риск финансовой деятельности;
- Риск производственно-хозяйственной деятельности;
- Риск эксплуатационной деятельности;
- Риски бесперебойного и надежного обеспечения;
- Риски тарифообразования;
- Риски потери деловой репутации;
- Риски правовой деятельности;
- Риски инвестиционной деятельности;
- Риски управления персоналом;
- IT-риски;
- Риски управления безопасностью.

5.2 Идентификация рисков осуществляется на всех уровнях управления Общества в соответствии с классификатором рисков.

При идентификации риска определяется следующая информация и заносится в паспорт риска (приложение № 1):

- Наименование риска;
- Владелец риска;
- Возможные последствия от реализации риска;
- Источники риска/возможные причины.

5.3 Для идентификации рисков используется комбинация различных методик и инструментов.

Методы идентификации рисков

5.4.1 Мозговой штурм.

Проводится организованное обсуждение (мозговой штурм, круглый стол и т.д.) потенциальных событий, которые могут влиять на организацию и на достижение ее целей, с работниками Общества. Такие обсуждения могут проводиться в рамках каждого структурного подразделения для определения событий (рисков) влияющих на деятельность каждого такого подразделения и в целом на Общество.

5.4.2 Анкетирование и интервьюирование.

Координатором СУР проводится опрос (анкетирование) определенного количества работников Общества в бумажной или электронной форме с использованием опросных листов (анкет), содержащих вопросы по различным либо определенным аспектам деятельности Общества, нацеленным на выявление рисков и путей их решения.

5.4.3 Персональные инспекционные посещения производственных подразделений Общества.

5.4.4 База данных произошедших убытков.

В Обществе ведется постоянный мониторинг произошедших убытков, информация о которых также позволяет идентифицировать события, имеющие негативный эффект на деятельность организации. Кроме этого, база данных произошедших убытков может послужить основой для количественной оценки рисков. База данных формируется на основе отчетности структурных подразделений Общества, а также может включать данные из внешних источников.

5.5 Все идентифицированные опасные события, выявленные в Обществе и ее подразделениях, результат оценки их риска, а также оценку возможных последствий опасного события для деятельности организации заносятся в реестр рисков (приложение № 2).

5.6 В случае, если риск идентифицирован впервые, то структурное подразделение, идентифицировавшее риск, информирует о риске координатора СУР на бумажном носителе за подписью руководителя структурного подразделения (приложение № 3). Координатор СУР организует проведение работы по оценке риска, определению его значимости, включению в Реестр рисков и Карту рисков.

6. Анализ и оценка рисков

6.1 Анализ риска включает в себя анализ и исследование информации о риске. Анализ риска включает анализ вероятности и последствий идентифицированных опасных событий с учетом наличия и эффективности применяемых способов управления.

6.2 Данные о вероятности событий и их последствиях используются для определения уровня риска, с целью выделения наиболее значимых рисков, которые могут негативно влиять на деятельность Общества и достижение ее стратегических целей и задач. Эти риски выносятся на рассмотрение Совета по качеству Общества и принимаются решения по их управлению и контролю.

6.3 Первоначально оценка рисков проводится на качественной основе, затем для наиболее значимых рисков может быть проведена количественная оценка. Риски, которые не поддаются количественной оценке или нет надежной статистической информации для моделирования или построение таких моделей не является целесообразным с точки зрения затрат, оцениваются только на качественной основе. Количественная оценка позволяет получать более точные аналитические данные и особенно полезна при разработке методов финансирования рисков.

6.4 Вероятность возникновения риска.

Вероятность возникновения риска определяется исходя из самого неблагоприятного течения процесса. Для определения вероятности риска используется шкала градации (Таблица 2).

Таблица 2 – Шкала для определения вероятности риска

Бальная оценка	Значение в %	Частота
1 (очень редко)	5%	Ранее не возникал, либо не возникал более 5 лет
2 (редко)	25%	Возникал 3-5 лет назад
3 (время от времени)	40%	Возникал 1-3 года назад

4 (часто)	80%	Возникал в последний год не более 1 раза
5 (очень часто)	90%	Возникал несколько раз в течение последнего года

6.5 Тяжесть последний риска.

Тяжесть последствия риска оценивается по самой тяжелой из возможных силе последствий, которые могут возникнуть на данном этапе процесса.

6.5.1 В случае если невозможно дать стоимостную оценку последствий таких видов риска, как негативное влияние на репутацию Общества, лояльность потребителей и качество услуг Общества и тд., то оценка последствий при наступлении риска производится Экспертной группой качественно с присвоением уровня степени влияния (таблица 3).

Таблица 3 – Нефинансовые показатели влияния риска

Балл	Степень влияния	Потенциальный убыток от наступления риска
1	Незначительное	Отсутствие каких-либо последствий в случае реализации риска
2	Низкое	Последствия от реализации риска не значительные
3	Среднее	Последствия от реализации риска не значительные и могут быть полностью исправлены
4	Существенное	Последствия от реализации риска очень значительные, но могут быть исправлены до определенной степени
5	Катастрофическое	В случае реализации риска, компания практически не сможет восстановиться от последствий, связанных с данным риском

6.5.1 Количественно риск оценивается на основе показателя максимального возможного ущерба от наступления каждого конкретного риска (таблица 4).

Таблица 4 –Финансовые показатели влияния риска

Балл	Степень влияния	Потенциальный убыток от наступления риска
1	Незначительное	до 300 тыс.руб.
2	Низкое	300 тыс.руб-500 тыс.руб.
3	Среднее	500 тыс.руб.- 30 млн.руб.
4	Существенное	30 млн.руб.-500 млн.руб
5	Катастрофическое	свыше 500 млн.руб.

6.6 Определение уровня риска.

Выявленные риски и определенные сценарии развития событий в случае проявления этих рисков на уровне рассматриваемой проблемы должны быть ранжированы по приоритетности с тем, чтобы выявить именно те риски, проявление которых может вызвать наименьший ущерб, и соответственно, будут иметь меньший приоритет при принятии решений.

В то же время при ранжировании рисков необходимо учитывать частоту их проявления и возможный ущерб при развитии того или иного сценария.

Комбинация частоты реализации опасности и возможные последствия позволят определить уровень риска.

6.6.1 Карта рисков (таблица 5) позволяет оценить относительную значимость каждого риска (по сравнению с другими рисками), а также выделить риски, которые являются критическими и требуют разработки мероприятий по их управлению. Построение карты рисков позволяет:

- определить потенциал удержания рисков в рамках, которые могут быть применены ко всем операциям Общества;
- разработать перечень критических рисков Общества и обеспечить наличие соответствующих процессов по управлению ими;
- определить приоритетность рисков и разработать распределение финансовых ресурсов.

На карту наносятся идентификационные номера рисков (в соответствии с реестром рисков) в соответствии с показателями частоты (вероятности) наступления и уровня ущерба от реализации риска.

Таблица 5 - Карта рисков

Вероятность		Оценка тяжести последствия				
		Несущественные 1	Низкие 2	Средние 3	Существенные 4	Катастрофические 5
5	Очень часто					
4	Часто					
3	Время от времени					
2	Редко					
1	Очень редко					

Уровень риска	Необходимые действия
Критический	Незамедлительные действия, необходимые для снижения риска целевого уровня путем разработки мероприятий по минимизации рисков.
Высокий	
Средний	В случае экономической целесообразности руководство компании может принять решение о разработке мероприятий по минимизации рисков. Периодический мониторинг уровня риска.
Низкий	Периодический мониторинг уровня риска.

7. Мероприятия по управлению рисками

7.1 Управление риском включает в себя разработку и реализацию экономически обоснованных для данного предприятия рекомендаций и мероприятий, направленных на уменьшение уровня риска до приемлемого уровня. Управление риском опирается на результаты оценки риска, технический, технологический и экономический анализ

потенциала и среды функционирования предприятия, действующую и прогнозируемую нормативную базу хозяйствования, экономико-математические методы, маркетинговые и другие исследования.

7.2 Мероприятия по управлению рисками должны быть разработаны на основании одного из следующих методов:

- **Уклонение от риска** – уклонение/избежание риска подразумевает отказ от совершения тех или иных действий. Уклонение от риска применяется в исключительных случаях как способ покрытия рисков и используется, когда стоимость воздействия на риск слишком высока либо такое действие не приведет к снижению рисков до приемлемого уровня, а также когда риск невозможно или неэффективно передать третьей стороне.

- **Снижение риска** - уменьшение вероятности наступления риска и уменьшение объемов возможных потерь. В данном случае разрабатываются мероприятия, позволяющие компании снизить воздействие риска. Этот метод, во-первых, приемлем для рисков, имеющих высокую вероятность и небольшой объем потерь. В этом случае ставится цель понизить вероятность возникновения ущерба. Во-вторых, снижение риска производится в случаях низкой вероятности и значительного ущерба. Сокращение риска означает осуществление процедур, направленных на уменьшение отрицательных последствий действия рисков. Оно реализуется путем проведения определенных превентивных мероприятий, направленных, на снижение размера возможного ущерба. При этом используются два способа:

- осуществление процедур по уменьшению величины риска и ожидаемых потерь, обусловленных им;

- разработка процедур возмещения наступивших или неизбежных потерь.

Эти мероприятия должны осуществляться постоянно, систематически и должны быть направлены прежде всего на управление факторами внутренней среды, которыми в отличие от факторов внешней среды хозяйствующий субъект может управлять.

- **Перенос (перераспределение) риска** – передача или частичная передача риска другой стороне (например, путем заключения договоров страхования, хеджирования, аутсорсинга).

- **Принятие риска** - это метод мониторинга риска без активного воздействия на него в случаях, когда граница риска находится на приемлемом уровне или воздействие на этот риск невозможно или экономически неоправданно.

7.3 Наиболее приемлемым способом управления риском является уклонение или снижение риска. Если снижение риска невозможно или нецелесообразно, сотрудники структурных подразделений должны разработать альтернативные мероприятия по переносу либо принятию риска. Наименее эффективным способом управления риском является принятие риска.

7.4 Оценка мероприятий по управлению рисками.

7.4.1 С целью получения информации о мероприятиях по управлению рисками координатор СУР направляет владельцам рисков согласованный ранее реестр с перечнем выявленных рисков и их оценкой.

7.4.2 В отношении рисков, уровень которых критический, высокий и средний, существует возможность выхода риска за допустимые пределы, в отношении таких рисков требуется провести классификацию мероприятий по управлению рисками. Полученные результаты заносятся в реестр рисков.

7.4.3 Координатор СУР совместно с владельцами процессов проводит оценку мероприятий по управлению рисками Это позволяет определить степень влияния каждого из осуществляемых мероприятий по управлению рисками на уровень риска.

7.4.4 В отношении каждого из мероприятий по управлению рисками проставляются баллы оценки, отвечающие на вопросы, приведенные в Таблице 6.

7.4.5 Приоритетность мероприятий определяется исходя из оценки по сумме баллов (а – г), данные заносятся в реестр рисков.

Таблица 6. Критерии оценки мероприятий по управлению рисками

	Критерий оценки	Значение	Баллы	Комментарии
а	Влияние на риск	Высокое	3	Рассматривается влияние данного мероприятия на выявленный риск, при этом учитывается обязательность применения мероприятия
		Среднее	2	
		Низкое	1	
В	Осуществимость мониторинга	Неосуществим	-	При оценке осуществимости мониторинга учитываются временные промежутки, через которые можно проводить мониторинг. В случае если мониторинг «не осуществим» требуется разработать систему мониторинга или скорректировать процесс
		Тяжело осуществим	2	
		Осуществим	1	
		Легко осуществим	0	
С	Значимость данного мероприятия относительно других	Очень значительно	3	Оценивается значимость данного мероприятия относительно, других мероприятий предпринимаемых на данном этапе процесса для данного вида риска
		Значительно	2	
		Незначительно	1	
D	Вероятность ошибки при применении мероприятия	Очень высокая	3	
		Высокая	2	
		Низкая	1	
		Стремится к нулю	0	
Е	Серьезность последствий в случае ошибки его применения	Серьезные	3	Оценивается с учетом вероятности реализации риска и тяжести
		Средние	2	
		Низкие	1	
		Нет последствий	0	
F	Разработано ли данное мероприятие специально для контроля данного риска	Нет-0 Да-1		Принимается во внимание как аргумент для повышения критичности мероприятия

7.4.6 По результатам оценки мероприятий координатор СУР классифицирует мероприятие с учетом полученной суммы баллов:

- 10 и менее: низкая приоритетность мероприятия (НПМ);
- 11-12 средняя приоритетность мероприятия (СПМ);
- 13-15 высокая приоритетность мероприятия (ВПМ).

7.4.7 Высокий показатель приоритетности мероприятия в совокупности с высоким уровнем риска говорит о необходимости особенно тщательного выполнения мероприятия по управлению риском для предупреждения выхода риска за допустимые пределы.

7.4.8 В отношении мероприятий высокой приоритетности по влиянию на значимый риск координатор СУР разрабатывает План мероприятий по управлению риском (приложение № 4), а именно разрабатывается порядок выполнения мероприятия по управлению, определяется ответственный за осуществление мероприятия и записи, которые должны при этом вестись, также определяется необходимая коррекция и корректирующие мероприятия, которые будут предприняты в случае, если при мониторинге будет выявлено, что мероприятие не обеспечивает необходимого управления или не выполняется. Мероприятий по управлению рисками оформляется документально и утверждается руководителем Общества.

7.5 По результатам анализа и оценки рисков владельцами процессов и координатором СУР могут быть предложены дополнительные (иные) мероприятия по управлению рисками, позволяющие эффективнее удерживать риск на допустимом уровне.

7.6 В случае, если мероприятие требует финансирования, Владелец риска осуществляет расчет его эффективности путем сопоставления стоимости мероприятия с величиной, на которую будет снижен риск в результате реализации мероприятия.

В общем случае допускается к выполнению мероприятие, которое обеспечивает большее, чем его стоимость, снижение уровня риска.

Расходы на реализацию мероприятий, требующих финансирования, учитываются в бюджете Общества в рамках установленного бюджетного процесса (при планировании бюджета, либо посредством корректировки бюджета текущего периода)

8. Мониторинг рисков

8.1 *Мониторинг управления рисками* – процесс отслеживания идентифицированных рисков, идентификации новых рисков, исполнения планов реагирования на риски и оценки их эффективности (индикатор эффективности проводимых мероприятий).

Мониторинг позволяет отслеживать статус риска, определять, достигнут ли желаемый результат от внедрения тех или иных мер в области управления рисками, собрана ли достаточная информация для принятия решений по управлению рисками и была ли эта информация использована для снижения степени риска в Обществе.

Мониторинг осуществляется Координатором СУР путем сбора информации по динамике критических рисков и осуществлению планов внедрения мероприятий по их управлению, поступающей от владельцев рисков. По результатам мониторинга Координатор СУР отчитывается перед Советом по качеству.

По результатам мониторинга могут быть откорректированы реализуемые мероприятия или разработаны дополнительные.

10. Ответственность

10.1 Владельцы рисков несут ответственность за:

- не доведение информации по идентифицированным рискам до руководителя СУР;
- не реализацию мероприятий по управлению рисками;
- искажение отчетности по анализу рисков.

10.2 Руководитель СУР несёт ответственность за:

- несвоевременность внесения информации по вновь идентифицированным рискам с целью их дальнейшей оценки;
- не доведение до владельцев рисков и руководителя Общества информации по оценке рисков;
- не отсутствие контроля за реализацией планов мероприятий по управлению рисками.

ПАСПОРТ РИСКА	
Наименование процесса	
Категория риска	
Уровень риска	
Владелец риска	
Общая информация о риске	
Наименование риска	
Причины	
Последствия риска	
Мероприятия по управлению риском	
Мероприятия	Индикатор эффективности проводимых мероприятий

Приложение Г. Анкета для опроса потребителей услуг

1. Какие жалобы по холодной воде и водоотведению у Вас есть?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Нет жалоб | <input type="checkbox"/> Слабое давление |
| <input type="checkbox"/> Качество воды | <input type="checkbox"/> Запах канализации |
| <input type="checkbox"/> Частое отсутствие холодной воды | <input type="checkbox"/> По начислению и оплате услуг |

2. В случае возникновения проблем с водоснабжением и водоотведением, Вам приходилось обращаться в ООО «Томскводоканал»?

- | | |
|-----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Да | <input type="checkbox"/> Нет (<i>вопрос № 3 пропускаете, переходите к вопросу № 4</i>) |
|-----------------------------|--|

3. Вы удовлетворены оперативностью устранения проблем?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Нет | <input type="checkbox"/> Скорее удовлетворен |
| <input type="checkbox"/> Скорее не удовлетворен | <input type="checkbox"/> Удовлетворен полностью |
| <input type="checkbox"/> Затрудняюсь ответить | |

4. Устраивает ли качество холодной воды? Оцените по шкале от 1 до 5, где 1 - вода плохого качества, 5 - нет нареканий.

- 1 2 3 4 5



вопрос № 5 пропускаете, переходите к вопросу № 6

5. Что именно Вас не устраивает в качестве воды?

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Запах | <input type="checkbox"/> Вкус |
| <input type="checkbox"/> Цвет | <input type="checkbox"/> Жесткость |

6. Что на Ваш взгляд говорит о хорошем качестве томской воды?

- Она артезианская, а не из реки
- Хорошая минерализация
- Изменена система обеззараживания. Перестали использовать жидкий хлор
- Соответствует всем санитарным нормам
- Ваш вариант _____

7. Откуда Вы получаете информацию о плановых отключениях?

- Сайты «Томскводоканала» и «Томского расчетного центра» (сбытовой агент)
- Новости в сети Интернет
- Радио

- Телевидение
- Объявления на подъезде
- Другое _____

8. За сколько дней Вы бы хотели получать информацию об отключении?

- Накануне За 7
- За 2-3 дня За 10 рабочих дней

9. Как часто Вам доставляет неудобства отключения холодной воды?

- Часто
- Редко
- Затрудняюсь ответить

10. Приходилось ли Вам обращаться за консультацией по расчетам за холодную воду?

- Да (Куда именно? в пункты приема, по телефону, на сайт) Нет (*вопрос № 11 пропускаете, переходите к вопросу №12*)
нужное подчеркнуть

11. Как Вы оцениваете уровень полученной консультации?

- Отлично
- Хорошо
- Плохо

12. Известны ли Вам такие стимулирующие акции, ранее проводимые ООО «Томскводоканал», как «Водная амнистия», «Оплатить долги и забыть о пене»?

- Да
- Нет

13. Известны ли Вам акции ООО «Томскводоканал», направленные на борьбу с должниками и самовольными подключениями? («Отключение незаконных врезок в систему ВиВ», «Отключение канализации должникам»).

- Да
- Нет

14. На Ваш взгляд какие акции действенны: стимулирующие или ограничивающие услуги?

- Стимулирующие
- Ограничивающие
- Ни то, ни другое
- Ваши предложения _____

15. Пол

- М
- Ж

16. Ваш возраст?

- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- Старше 60

17. Уровень образования?

- Высшее (*неоконченное высшее*)
- Среднее специальное (*техникум, колледж*)
- Начальное

18. Ваш среднемесячный доход в расчете на одного члена Вашей семьи?

- до 8 000
- 8 000-15 000
- 15 000-25 000
- Свыше 25 000

Спасибо за сотрудничество!

**Приложение Д. Анкета тайного покупателя услуг ООО
«Томскводоканал»**

ФИО Тайного покупателя	
Адрес пункта приема	
Дата наблюдения	
Время ожидания в очереди	
ФИО специалиста по приему потребителей	
Наличие бейджа у специалиста по приему потребителей	1. Да 2. Нет

I. *С первого ли раза Вам удалось попасть на консультацию?*

- 1) да
- 2) нет

II. *Опишите проблему (жалобу), с которой Вы обратились в пункты приема потребителей ООО «Томскводоканал»:*

III. *При посещении пункта приема потребителей ООО «Томскводоканал» сколько было человек кроме Вас в очереди (написать количество):*_____

IV. *Чем занимался специалист по приему потребителей, когда Вы обратились к нему?*

- 1) консультировал кого-либо/выполнял какую-то работу (писал, разговаривал по телефону);
- 2) просто сидел в ожидании потребителя;
- 3) занимался посторонними делами (слушал музыку и т.д.);
- 4) отсутствовал на рабочем месте;
- 5) другое _____

V. *Поприветствовал ли Вас специалист по приему потребителей:*

- 1) да Форма обращения: √ здравствуйте / добрый день
 √ что хотели?
 √ другое _____

2) нет

VI. *Попрощался ли с Вами специалист по приему потребителей:*

- 1) да Форма обращения: √ до свидания, всего доброго и т.д.
 √ другое _____

2) нет

VII. *Оцените качество рассмотрения проблемы (жалобы) и оказание консультации по следующим критериям (по пятибалльной шкале):*

Критерии качества:	1	2	3	4	5
1. месторасположение пунктов приема/транспортная доступность					
2. возможность идентификации пункта приема (вывеска, указатели)					
3. график работы пункта приема					
4. комфортность условий во время получения консультации					
5. порядок на рабочем месте специалиста по приему потребителей (отсутствие посторонних предметов и личных вещей)					
6. внешний вид специалиста (чистая, разглаженная одежда и т.д.)					
7. система информирования потребителей (наличие раздаточного материала)					
8. насколько приветливо Вас встретил специалист по приему потребителей					
9. внимательность и вежливость специалиста по приему потребителей					
10. общая компетентность специалиста по приему потребителей					
11. грамотность поставленной речи специалиста по приему потребителей (предложения строятся правильно, ясно, отсутствуют слова-паразиты)					
12. сроки предоставления услуги (время общения с потребителем, потребовавшееся для решения)					

проблемы)					
-----------	--	--	--	--	--

VIII. *Остались ли Вы довольны, в целом, оказанной консультацией?*

- 1) да
- 2) нет
- 3) другое _____

IX. *Положительные и отрицательные стороны в работе сотрудника пункта приема*

Положительные стороны	Отрицательные стороны

Спасибо за сотрудничество!

Приложение Е. План разработки внедрения Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности в соответствии с требованиями ISO 18000:2007

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Томскводоканал»

«__»_____2017г.

План разработки внедрения Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности в соответствии с требованиями ISO 18000:2007

Наименование этапа работ	Срок выполнения	Стоимость
Обучение сотрудников ОМК и СОТиПБ (4 чел.) по программе «Требование системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности»	Апрель-май 2018	90 000
Разработка политики в области профессионального здоровья и безопасности	Май 2018	-
Разработка методики планирования, выявления опасностей, оценка и управление рисками	Май 2018	-
Разработка реестра	Июнь-август 2018	-

опасностей и рисков		
Определение законодательных и других необходимых требований (составление реестра)	Август 2018	-
Постановка целей в соответствии с существенными рисками	Сентябрь 2018	-
Разработка программы управления системой менеджмента профессионального здоровья и безопасности	Сентябрь 2018	-
Определение ответственности, ролей и полномочий в системе менеджмента профессионального здоровья и безопасности	Сентябрь 2018	-
Проведение оценочного аудита на предмет соответствия требованиям международного стандарта OHSAS 18000:2015	Октябрь-ноябрь 2018	-
По результатам оценочного аудита разработка необходимой документации в соответствии с требованиями международного	Декабрь 2018-апрель 2019	-

стандарта OHSAS 18000:2015, дополнения в существующую документацию СМК Общества		
Обучение внутренних аудиторов по программе «Внутренний аудитор» 8 человек	Апрель 2019	100 000
Внедрение системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, обеспечение рабочих мест необходимой документацией, информирование сотрудников	Май – ноябрь 2019	-
Мониторинг процессов, подготовка отчетов по критериям результативности за 6 мес. 2019г.	Июль 2019	-
Подготовка и проведение внутренних аудитов (оценка соответствия системы по результатам внедрения)	Июль 2019	-
По результатам аудита подготовка плана корректирующих мероприятий по доработке системы профессионального здоровья и безопасности	Август 2019	-

Подведение итогов внедрения и готовности системы к сертификации	Декабрь 2019	-
Подготовка и проведение внутренних аудитов (оценка соответствия системы по результатам внедрения)	Декабрь 2019	-
Подготовка и проведение анализа со стороны высшего руководства	Январь 2020	-
Проведение сертификационного аудита на соответствии системы требованиям международного стандарта OHSAS 18000:2015	Март 2020	165 000

**Приложение Ж. План разработки внедрения Системы
экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO
14001:2015**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Томскводоканал»

« ___ » _____ 2018 г.

**План разработки внедрения Системы экологического менеджмента в
соответствии с требованиями ISO 14001:2015**

Наименование этапа работ	Срок выполнения	Стоимость
Обучение сотрудников ОМК и ОПиЭ (4 чел.) по программе «Требование системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности»	Апрель-Июнь 2018	100 000
Разработка политики в области экологического менеджмента	Июнь 2018	-
Идентификация законодательных и прочих требований	Июнь 2018	-
Определение	Июль-сентябрь 2018	-

экологических аспектов, разработка Реестра экологических аспектов, их ранжирование по значимости		
Распределение ответственности в системе экологического менеджмента	Сентябрь 2018	-
Подготовка в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001 менеджеров и персонала, отвечающих за вопросы охраны окружающей среды и другие смежные вопросы	Октябрь 2018	-
Организация деятельности предприятия в системе экологического менеджмента, включая экологический мониторинг, систему проверок и корректирующих действий, внутренний аудит СЭМ	Ноябрь 2018	-
Разработка и активизация процедур анализа и пересмотра системы экологического менеджмента со стороны руководства	Декабрь 2018	-

предприятия		
Обучение внутренних аудиторов по программе «Внутренний аудитор» 8 человек	Апрель 2019	100 000
Проведение внутреннего аудита на предмет соответствия требованиям международного стандарта ISO 14001:2007	Декабрь 2018 -Январь 2019	-
По результатам внутреннего аудита разработка необходимой документации в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2007, дополнения в существующую документацию СМК Общества	Январь-май 2019	-
Внедрение системы экологического менеджмента, обеспечение рабочих мест необходимой документацией, информирование сотрудников	Июнь – Декабрь 2019	-
Мониторинг процессов, подготовка отчетов по критериям результативности за 6 мес. 2019г.	Июль 2019	-

Подведение итогов внедрения и готовности системы к сертификации	Январь 2020	-
Подготовка и проведение внутренних аудитов (оценка соответствия системы по результатам внедрения)	Январь 2020	-
Подготовка и проведение анализа со стороны высшего руководства	Февраль 2020	-
Проведение сертификационного аудита на соответствии системы требованиям международного стандарта ISO 14001:2007	Апрель 2020	170 000