

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

---

Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности  
Направление подготовки – 27.03.02 Управление качеством  
Отделение контроля и диагностики

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

Тема работы	
Совершенствование управления производством путем развития системы мотивации труда	
УДК 005.32:331.101.3	

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1Г61	Хиониди Руслан Георгиевич		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чичерина Наталия Викторовна	к. п. н.		

**КОНСУЛЬТАНТЫ**

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Рыжакина Татьяна Гавриловна	к. э. н.		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Гуляев Милий Всеволодович	-		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
-27.03.02 Управление качеством	Плотникова И.В.	к.т.н		

Томск – 2020

## Запланированные результаты обучения по программе

### 27.03.02 Управление качеством

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требование ФГОС ВО, критериев и/или заинтересованных сторон
	<i>Обще профессиональные и профессиональные компетенции</i>	
Р1	Способность применять современные базовые естественнонаучные, математические инженерные знания, научные принципы, лежащие в основе профессиональной деятельности для разработки, внедрения и совершенствования систем менеджмента качества организации, учитывая экономические, экологические аспекты.	Требования ФГОС (ОК-3,ОПК-4, ПК-1, ПК-13).  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>
Р2	Способность принимать организационно - управленческие решения, выбирать, использовать, внедрять инструменты, средства и методы управления качеством на основе анализа экономической целесообразности.	Требования ФГОС (ОПК-2,ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-19).  Критерий 5 АИОР (п.5.2.3, 5.2.7),  согласованный с требованиями международных стандартов <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>

Р3	Способность осуществлять идентификацию основных, вспомогательных процессов и процессов управления организацией, участвовать в разработке их моделей, проводить регламентацию, мониторинг, оценку результативности, оптимизацию, аудит качества.	Требования ФГОС (ПК-2, ПК-4, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПК-20).  Критерий 5 АИОР (п.5.2.6), согласованный с требованиями международными стандартами <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р4	Способность проектировать системы управления качеством производства на основе современных подходов к управлению качеством, знаниями, рисками, изменениями, разработке стратегии с использованием информационных технологий, учитывая требования защиты информации и правовые основы в области обеспечения качества.	Требования ФГОС (ОПК-1, ОПК- 3, ПК-6, ПК-9, ПК-15, ПК-22).  Критерий 5 АИОР (п.5.2.1), согласованный с требованиями международными стандартами <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р5	Способность использовать базовые знания в области системного подхода для управления деятельностью организации на основе качества с учетом методологии и мирового опыта применения современных концепций повышения конкурентоспособности продукции.	Требования ФГОС (ПК-10, ПК-11, ПК-16, ПК-21, ПК-23).  Критерий 5 АИОР (п.5.2.4), согласованный с требованиями международными стандартами <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>

	<i>Общекультурные компетенции</i>	
Р6	Способность самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, находить, интерпретировать, критически оценивать необходимую информацию, соблюдать основные требования информационной безопасности.	Требования ФГОС (ОК-1,7,8). Критерий 5 АИОР (п.5.2.5,5.2.14), согласованный с требованиями международными стандартами <i>EURACE</i> и <i>FEANI</i>
Р7	Способность результативно работать индивидуально, в качестве члена команды, в том числе интернациональной, состоящей из специалистов различных направлений.	Требования ФГОС (ОК-5,6, ПК-7, ПК-12, ПК-25). Критерий 5 АИОР (п.5.2.9), согласованный с требованиями

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

---

Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности  
Направление подготовки – 27.03.02 Управление качеством  
Отделение контроля и диагностики

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ООП  
27.03.02 Управление качеством  
\_\_\_\_\_ И.В.Плотникова

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

бакалаврской работы
---------------------

Студенту

Группа	ФИО
1Г61	Хиониди Руслан Георгиевич

**Тема работы**

Совершенствование управления производством путем развития системы мотивации труда	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	28.02.2020 г. №59-45/с

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<p><b>Исходные данные к работе</b> <i>(наименование объекта исследования или проектирования;</i> <i>производительность или нагрузка;</i> <i>режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.);</i> <i>вид сырья или материал изделия;</i> <i>требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i></p>	<p>Учебная, методическая и научная литература по теме исследования</p>
<p><b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b> <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области;</i> <i>постановка задачи исследования, проектирования, конструирования;</i> <i>содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования;</i> <i>обсуждение результатов выполненной работы; наименование</i></p>	<p>Рассмотреть теоретический материал по теме мотивации персонала; Изучить системы мотивации персонала компаний мирового уровня; На основе изученного материала провести сравнительный анализ систем выбранных компаний; Сделать выводы.</p>

<i>дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i>	
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	
<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)</b>	
Раздел	Консультант
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Рыжакина Татьяна Гавриловна
Социальная ответственность	Гуляев Милий Всеволодович

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	02.02.2020 г.
--	---------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чичерина Наталия Викторовна	к. п. н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1Г61	Хиониди Руслан Георгиевич		

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

---

Инженерная школа неразрушающего контроля и безопасности  
 Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»  
 Уровень образования – бакалавр  
 Отделение контроля и диагностики  
 Период выполнения – весенний семестр 2019/2020 учебного года

Форма представления работы:

**Бакалаврская работа**

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

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

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
02.02.2020	<i>Обзор теоретического материала</i>	15
01.03.2020	<i>Проведение сравнительного анализа систем мотивации выбранных компаний</i>	55
05.05.2020	<i>Социальная ответственность</i>	15
05.05.2020	<i>Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение</i>	15

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД ИШНКБ	Чичерина Наталия Викторовна	к.пед.н.		

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Управление качеством	Плотникова И.В.	к.т.н.		

## Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 117 с., 9 рисунков, 23 таблицы, 36 источников.

Ключевые слова: Управление персоналом, мотивация, стимулирование, кадровый менеджмент, система мотивации персонала.

Объектом исследования являются систему мотивации персонала различных мировых компаний.

Целью данной работы является изучение и сравнительный анализ систем мотивации мировых компаний.

В процессе работы проводился анализ мотивационных систем семи организаций («Эскмо», «Газпром», «Росатом», «Google», «SpaceX», «Toyota», «Mitsubishi») и разработка сравнительной таблицы по результатам этого анализа.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 7.0.

## **Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки**

### **Нормативные ссылки**

В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты:

1. ГОСТ ISO 9001-2011 Система менеджмента качества. Требования.
2. ГОСТ 12.1.003-83. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности. – М.: Минздрав России, 1997. – 15 с.
3. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
4. ГОСТ 12.1.010-76. Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.
5. ГОСТ 12.1.019-79. (с изм. №1). Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
6. ГОСТ 12.1.038-82. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов
7. ГОСТ Р 22.3.03 – 94. Государственный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения.
8. СанПиН 2.2.1-2.1.1.1278-03. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий
9. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы
10. СанПиН 2.2.4.1191-03. Санитарные правила и нормы. Электромагнитные поля в производственных условиях
11. СанПиН 2.2.4.548-96. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

## Содержание

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки .....	10
Нормативные ссылки .....	10
Введение.....	13
1 Теоретические аспекты трудовой мотивации персонала .....	15
1.1 Сущность мотивации .....	16
1.2 Основные теории мотивации.....	18
1.3 Виды и системы мотивации труда.....	25
1.4 Мотивация сотрудника и общие методы ее определения. ....	27
1.5 Мотивационные типы .....	31
1.6 «Готовность к риску» Шуберт (PSK) .....	34
1.7 Диагностика групповой мотивации (И.Д. Ладанов).....	37
1.8 «Иерархия потребностей» модификация И.А. Акиндиновой.....	39
1.9 Определение основных мотивов выбора профессии (по методике Е.М. Павлютенков) .....	42
1.10 Выводы .....	44
2 Краткий обзор существующих систем мотивации на примере реальных компаний .....	46
2.1. Мотивация компании ОАО «Газпром» .....	47
2.2. Мотивация компании «Space X».....	52
2.3. Система вознаграждения и компенсации «Росатом» .....	53
2.4. Мотивация компании «Toyota» .....	55
2.5. Мотивация компании «Эксмо» .....	58
2.6. Мотивация компании «Mitsubishi» .....	60
2.7. Мотивация компании «Google» .....	62
2.8. Сравнительный анализ мотивационных систем мировых компаний ...	67
2.9. Сравнительный анализ российских, американских и японских систем мотивации .....	69
2.9.1. Американская система мотивации персонала .....	69
2.9.2. Японская система мотивации персонала .....	71
2.9.3. Российская система мотивации персонала .....	73
3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсоснабжение .	75
3.1. Потенциальные потребители результатов исследования.....	75

3.2.	Анализ конкурентных технических решений.....	76
3.3.	SWOT-анализ деятельности предприятия .....	78
3.4.	Определение возможных альтернатив исследования.....	80
3.5.	Структура работ в рамках научного исследования.....	81
3.6.	Определение трудоемкости выполнения работ.....	82
3.7.	Разработка графика проведения научного исследования.....	83
3.8.	Бюджет научно-технического исследования (НТИ).....	86
3.9.	Расчет материальных затрат НТИ.....	87
3.10.	Расчет затрат на специальное оборудование для научных работ .....	88
3.11.	Основная заработная плата исполнителей темы.....	89
3.12.	Отчисления во внебюджетные фонды .....	92
3.13.	Накладные расходы.....	93
3.14.	Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта	94
3.15.	Определение эффективности исследования .....	95
4.	Социальная ответственность .....	97
4.1.	Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности .....	97
4.2.	Производственная безопасность .....	100
4.3.	Экологическая безопасность .....	108
4.4.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях .....	109
4.5.	Заключение по разделу социальная ответственность.....	111
	Заключение .....	112
	Список использованных источников .....	113

## **Введение**

В мире современных технологий, развития бизнеса огромную роль для повышения конкурентоспособности, поддержания предприятия на высоком уровне и качественного производства товаров и оказания услуг огромную роль играет мотивация персонала предприятия.

Любой сотрудник, устраиваясь на работу или непосредственно выполняя указания вышестоящего сотрудника желает обеспечить удовлетворение своих собственных потребностей, взамен на выполнения заданной ему работы. Если же эти потребности не выполняются организацией, которая его нанимает, то качество выполнения его обязанностей может быть заметно снижена, либо вовсе приведет к потере ценного кадра. Более того, грамотный подход к мотивации сотрудника может привести не просто к выполнению его обязанностей на нормальном уровне, но и к перевыполнению плана, что положительно повлияет на предприятие в целом. Но, если речь идет о мотивации всего штата сотрудников, то задача выполнения потребностей персонала встает на одно из самых важных мест. Ведь именно персонал предприятия играет главенствующую роль в достижении успеха всей компании.

Актуальность темы работы обусловлена тем фактом, что в отечественной бизнес-среде доминируют преимущественно методы материальной мотивации. Однако материальная мотивация очень часто воспринимается сотрудниками как должное, своеобразная обязанность работодателя, поэтому со временем ее значение и эффективность существенно снижается, хотя по-прежнему остается важной и неотъемлемой частью мотивации персонала.

Необходимо всегда создавать условия, в которых человек будет ощущать себя значимым, а также ощущать значимость деятельности, которую он осуществляет, где человек ощущает причастность к коллективу и его

действиям, тогда он будет доволен и общителен. Кроме того, необходимо всегда четко и правильно определять «полезность» профессиональных качеств подчиненного для организации и факторы, которые определяют профессиональный успех. Такие факторы могут учитываться при формировании рабочего коллектива, не влияя на финансовое обеспечение сотрудника. Наибольшая производительность труда сотрудника достигается тогда, когда выявлены все индивидуальные мотивы и его механизмы удовлетворения. Но всегда стоит помнить, что потребности человека всегда переменчивы, что делает процесс работы над мотивацией актуальным всегда.

Целью данной работы является изучение и сравнительный анализ систем мотивации мировых компаний.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Изучить понятие мотивации персонала;
- Изучить виды и системы мотивации труда;
- Изучить диагностики систем мотивации труда;
- Изучить системы мотивации крупных мировых компаний;
- Произвести сравнительный анализ систем мотиваций труда выбранных компаний;
- Разработать сравнительную таблицу систем мотивации труда выбранных компаний;
- Сделать вывод о системах мотивации труда в России, США и Японии.

## **1 Теоретические аспекты трудовой мотивации персонала**

Развитие теоретико-методологических подходов к исследованию мотивации и стимулирования трудовой деятельности обусловлено трансформацией понимания места и роли человека в производстве и управлении. Понимание сущности мотивации не оставалось неизменным, но усложнялось, в соответствии с развитием целого ряда наук. Согласно классической теории мотивации и стимулирования, для большинства людей труд далеко не всегда приносит удовлетворение, такое качество естественно для них. Фактический заработок намного важнее самой деятельности и очень мало таких людей, которые хотели бы и могли бы выполнять работу, требующую самоконтроля, самоотверженности и творчества.

В настоящее время используются два подхода к определению мотива, которые принципиально различаются относительно того, являются ли мотивы, как побудительные причины, внешними или внутренними по отношению к человеку. Более обоснованным представляется подход, связывающий мотивы с внутренними побуждениями человека. В связи с этим, в работе под мотивами понимается внутреннее побуждение человека, обуславливающее его активность, в том числе и трудовую.

## 1.1 Сущность мотивации

Существует достаточно много определений слова «мотивация», но, практически все они сходятся в том, что мотивация, в первую очередь – это процесс, который побуждает индивид к достижению той или иной цели, что, в свою очередь дает возможность к удовлетворению тех или иных личных потребностей[1].

В большинстве своем понятие трудовой мотивации определяется удовлетворением потребностей работников и обеспечение максимально полного, рационального и эффективного использования их способностей, потенциала и навыков, для наибо́льшего достижения целей организации.

Очевидно, что образование мотивов труда происходит только в том случае, если:

- управленец располагает теми или иными благами, наличие которых важно для сотрудника и соответствует его личным потребностям, и которые он, в случае выполнения работы, готов предоставить;
- работник не может приобрести эти блага без предоставления собственных трудовых ресурсов субъекту управления;
- сотрудник считает, самый эффективный и рациональный способ получения необходимых ему благ – предоставление своих услуг субъекту управления.

Таким образом, мотив труда существует только тогда, когда труд – это основное условие, при котором желание благо будет получено. Но, если распределение благ зависит от того, какой статус имеет сотрудник, какая у него должность, разряд или степень, либо принадлежность к какой-то особой соц.группе, то появляются такие мотивы как мотив карьерного роста, закрепление на желаемом месте работы и т.д. А эти мотивы не всегда предполагают трудовую деятельность, ведь для того, чтобы попасть в зону распределения необходимых благ непосредственно работать не обязательно.

Практически любая деятельность имеет свои определенные проблемы и издержки, от которых зависит желание сотрудника работать. К примеру, труд подразумевает растрату физико-моральных и ресурсов человека. Деятельность человека, предполагающая высокую степень этих растрат, может вызвать отказ работника, если в нее не будут включены условия для отдыха и восстановления сил. Таким образом, из-за организации необоснованно сложной трудовой деятельности, или деятельности, которая включает в себя недостаточно хорошие санитарно-гигиенические условия, или же слаборазвитой социальной и бытовой сферы, у сотрудника может выработаться стратегия трудового поведения, которая направлена на выполнение меньшей работы и получение меньшей награды, ради сохранения эмоционального и физического здоровья.

С другой стороны, возможна и полностью противоположная ситуация, когда сотрудник работает на пределе своих сил и растрчивает свое здоровье ради дополнительных вознаграждений. Эта ситуация включает в себя сверхурочные часы, переработки, дополнительные поручения, а также надбавки за опасные или вредные виды работ.

## 1.2 Основные теории мотивации

Самые основные теории мотивации деятельности человека принято делить на две различные группы — содержательные и процессуальные. В процессуальных теориях раскрывается, по каким принципам организовано цельное мотивированное поведение с учетом реакций мотивов с другими процессами — восприятием, познанием, коммуникацией. В содержательных теориях важнейший акцент делается на поиске, выявлении и подробном изучении тех внутренних мотивов, которые заложены в самой основе жизнедеятельности человека. [2].

К первой группе относится теория иерархии мотивов А. Маслоу. Согласно теории А. Маслоу, все личностные потребности можно разбить на 5 основных групп.

1. Физиологические потребности. Базовые потребности, обеспечивающие выживание живого организма. Еда, вода, отдых, сон, размножение.

2. Потребность в безопасности. Помогает организму избежать негативного воздействия физических и психологических сфер.

3. Потребности в соц. связях (социальные потребности). Потребности, вынуждающие индивид присоединяться к социальной группе, а также обеспечивать социальные контакты.

4. Потребности в уважении. Включают в себя, во-первых, необходимость в уважительном отношении со стороны других, признании ими личных достижений, компетентности, личных качеств и достоинств, а во-вторых, потребность в самоуважении.

5. Потребности самоактуализации — потребность индивида в раскрытии и своих потенциальных возможностей, в реализации способностей, в развитии личности.

Опираясь на эти группы потребностей, можно вывести и пять основных уровней потребностей. Причем, сначала удовлетворяется нижний уровень, а только потом возникает потребность в удовлетворении следующего уровня.

Кроме того, существует ряд некоторых закономерностей, которым подчиняются эти группы потребностей, например, генетически образовались сначала потребности низшего уровня, а уже потом высшего. Другими словами, чем ниже уровень потребности, тем более важную роль она выполняет в обеспечении выживания индивида, тем в более долгий ящик можно отложить реализацию потребностей высшего уровня. Потребности более высокого уровня воспринимаются субъектом, как менее важные и менее насущные. Результатом их удовлетворения, как правило, является личностный рост, выполнение желаний, достижения социальных целей и материальное обогащение.



Рис.1.Иллюстрация системы мотивации А.Маслоу

Теория Маслоу держится на двух следующих основных положениях [3]:

1. Все потребности индивида делятся на вторичные потребности и первичные. Каждая из этих потребностей входит в состав пятиуровневой структуры, которая показывает их иерархию,

располагая каждую группу потребностей в соответствии с ее приоритетом.

2. Самая нижняя в этой иерархии потребность диктует поведение индивида, организовывая его так, чтобы он удовлетворил эту потребность.

Степень удовлетворения потребностей (от желаемого) по уровням:

- уровень 1 - 85%;

- уровень 2 - 70%;

- уровень 3 - 50%;

- уровень 4 - 40%

- уровень 5 - 10%.

В последствии эта теория дала развитие теориям МакКлелланда и Герцберга.

В основе теории МакКелланда лежат высшие потребности индивида. В этой теории рассматриваются три группы потребностей: потребность во власти, в успехе и в причастности.

Потребность во власти была введена в систему мотивации человека впервые именно в теории МакКлелланда. Это специфическая потребность, составляющими которой являются потребности в уважении и реализации собственного Я.

Второй базовой потребностью личности МакКлелланд выделяет потребность в успехе или, другими словами, мотивацию достижения.

Автор показал, что для человека необходимо не просто проявлять желание в обладании чего-то, но и определять уровень этого обладания, тем

самым образуя для себя уровень достижения, который необходимо достичь, кроме того, МакКлеланд был одним из первых, кто обратил на это внимание. Потребность в успехе является общей для всех индивидов, также через эту потребность проявляется потребность в признании со стороны других индивидов, но проявляется она для каждого индивида в разной мере. Именно эта потребность играет основную роль в достижениях человека. Если эта потребность развита сильно, то она заставляет человека двигаться в сторону успеха, иначе, она не дает никаких мотиваций двигаться дальше, и индивид остается на месте. Кроме того, сам автор же полагал, что потребность в успехе граждан определяет уровень развития, процветания, а также силы и могущества всей страны [4].



Рис.2.Иллюстрация системы мотивации МакКлелланда

В процессуальных теориях мотивации признается значимость существования тех потребностей, которые раскрыты в содержательных концепциях, но показывается, что поведение человека определяется не только ими. Оно зависит также от восприятия и понимания человеком ситуации, от прогнозирования им последствий выбираемого типа поведения.

Ф. Герцберг в основу своей теории положил следующие положения [5]:

1. Все потребности личности можно разделить на две группы. В первой группе находятся потребности, основанные на гигиенические факторах, таких как размер оплаты труда, трудовые условия, взаимоотношения между личностями, а также виды и методы контроля индивида. Во вторую группу отнесены потребности основанные на факторах мотивации, такие как возможность ощутить успех, продвижение по карьерной лестнице, признание личных качеств и старания, возлагаемая ответственность, а также наличие возможностей развития и роста.

2. Наличие факторов первой категории достаточно для остановки развития неудовлетворения выполняемой работы;

3. Для достижения качественного выполнения работы и ее перевыполнения необходимо обеспечить для сотрудника воздействие факторов второй категории, мотивировать его;

4. Для того, чтобы обеспечить достаточную и эффективную мотивацию сотрудника необходимо вмешательство руководителя в рабочий процесс.

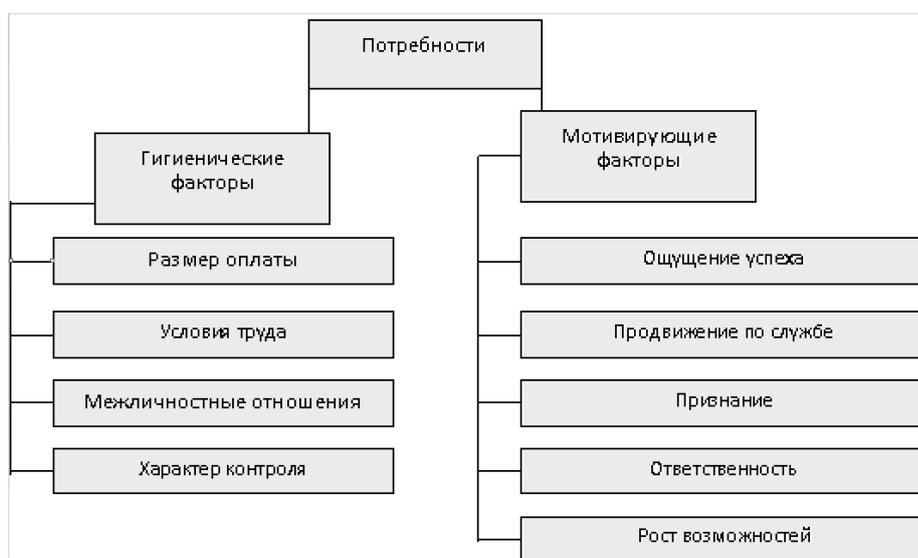


Рис.3.Теория мотивации Ф. Герцберга

Потребности процессуальных теорий пересекаются с потребностями содержательных теорий, они допускают их наличие, но процессуальные теории демонстрируют, что поведение индивида определяется не только базовыми потребностями, но и зависит от предсказания человеком последствий его действий, восприятием ситуации индивидом и от ее понимания.

В. Врум в своей теории ожидания описывает, что важнейшую роль играет понятие «ожидания», которое определяется как оценка индивидом вероятности того, случится определенное событие или нет. В «теории ожидания», раскрывая сущность и структуру мотивации человека и его действий, ключевую роль играют 3 основные взаимосвязи. Первая – ожидание того, что выполнение той или иной деятельности может либо соответствовать результату, либо не соответствовать. Когда индивид понимает, как именно результат соответствует действию его мотивация либо растет, либо падает. Вторая – ожидание того, что результат будет соответствовать вознаграждению. Если человек понимает, что вознаграждение зависит от результата, то его мотивация растет, если он считает, что результат требует большего вознаграждения, то его мотивация падает. Третье – это предполагаемая ценность удовлетворения или неудовлетворения ожидаемым вознаграждением, его валентность [6].



Рис.4. «Теория ожидания»

В вышеприведенной схеме каждый блок (блок ожиданий) раскрывает прилагаемые управленцем усилия по мотивированию сотрудника.

Теория справедливости также относится к процессуальным теориям. Она базируется на том, что затрачиваемые человеком на труд усилия зависят от того, насколько он считает свою деятельность недооцененной. Причем оценка справедливости вознаграждения за труд работника может отличаться от оценки работодателя. В таком случае проблему разности оценки сотрудника и начальника может решить расчет необходимых усилий для выполнения работы, то есть нормирование труда.

Портиер-Лоулери объединил теорию справедливости и Теорию ожидания в своей модели. Его теория базируется на понятии о том, что мотивация является функцией потребности, справедливости получаемых за выполнение работы благ и ожиданий. Основная суть, которую можно выделить из этой теории заключается в том, что достойная награда за выполнение какой-либо деятельности всегда приведет к тому, что сотрудник будет удовлетворен работой [7].

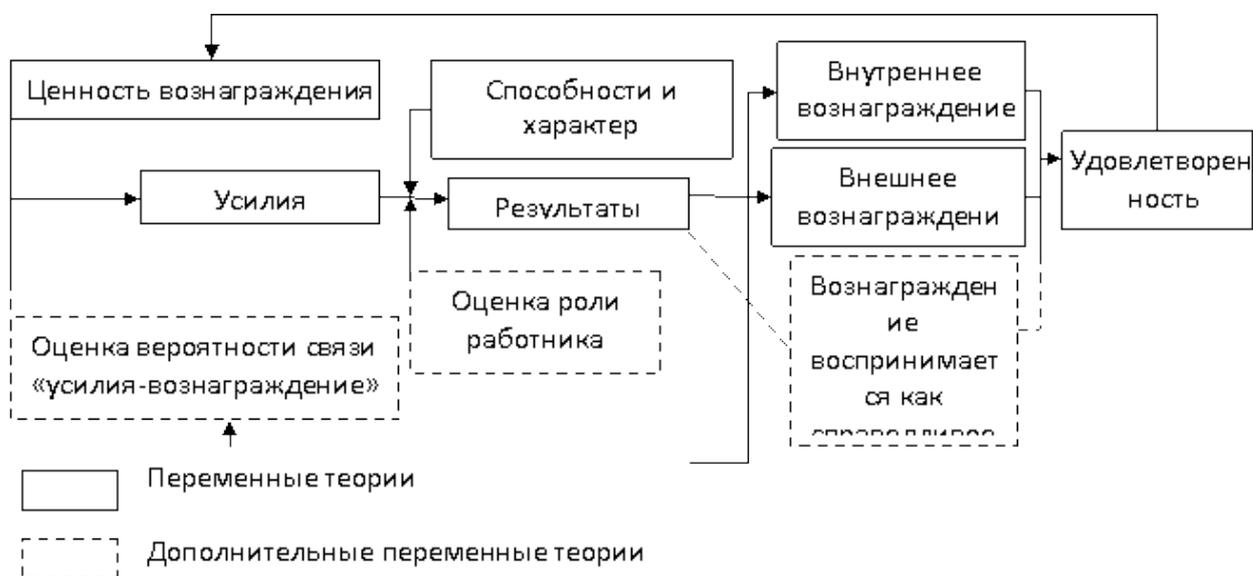


Рис.5. Теория модели Портера-Лоулери

### 1.3 Виды и системы мотивации труда

Существует множество классификаций видов мотивации. Ниже представлены 4 основных категорий видов мотивации [8]:

1. Опираясь на потребности сотрудников, можно выделить:

- Материальную мотивацию, то есть выдающиеся в виде денежного эквивалента поощрения, такие как зарплата, премии и надбавки, и неденежного: сертификаты, путевки, социальные льготы и т.д.
- Нематериальная мотивация, которая в свою очередь делится на трудовую и статусную. Трудовая мотивация связана непосредственно с рабочим процессом, это хорошие и развивающиеся условия труда, подходящее расписание труда, предоставление отпусков и выходных и т.д. Статусная мотивация основана на психологических потребностях сотрудника расти вверх, продвигаться по карьерной лестнице, получение более ответственных заданий, признание его навыков и т.д.

2. Исходя из используемых способов мотивации выделим три вида:

- Нормативная – мотивирование к действию через психологическое влияние, такое как убеждение или информирование.
- Принудительная – воздействие на человека посредством использования привилегий, власти и статуса, а также возможностью лишения удовлетворения потребности сотрудника.
- Стимулирование – то есть создание условий, которые будут провоцировать выполнение работы за счет каких-либо стимулов.

3. Исходя из источников возникновения мотивов можно выделить следующие виды мотивации, которые тесно связаны между собой:

- Внешняя мотивация — мотивация сотрудника путем воздействия на него внешними факторами, такими как увеличение зарплаты, выдача премии, дополнительные привилегии на рабочем месте и т.д.
- Внутренняя мотивация – возможность удовлетворения внутренних потребностей сотрудника, которые не всегда зависят от внешних факторов.

Любой руководитель обязан понимать, что несмотря на то, что эффективность управления в большинстве своем зависит от внешней мотивации, оно не будет максимально эффективным, если у самого сотрудника не будет личных причин выполнять свою работу. А эти причины не всегда возникают из-за внешних факторов.

#### 4. Виды мотивации по методам стимулирования сотрудников:

В данной категории основную роль играет система кнута и пряника. Можно выделить два следующих вида [9]:

- Положительная мотивация — система вознаграждения индивида это путем увеличения его материальных нематериальных благ.
- Отрицательная мотивация — применение отрицательных методов воздействия таких как штрафы и санкции.

## **1.4 Мотивация сотрудника и общие методы ее определения.**

Каждый год компании тратят очень большие суммы на разработку систем мотивации для повышения производительности своих сотрудников. Но часто их усилия напрасны. Действительно, чтобы повысить уровень мотивации сотрудников, нужно понимать, в каком направлении это нужно делать. Очень важно диагностировать эту мотивацию еще до повышения уровня мотивации. [10].

Прежде всего, вам необходимо знать, что для того, чтобы правильно оценить мотивацию сотрудников, мы должны различать два основных типа: мотивация кандидатов и мотивация самих сотрудников.

1. Карта мотивации.
2. Тестирование.
3. Анкетирование.
4. Вопросы о компании.

Различные методы интервью используются для оценки мотивации людей, которые уже работают, но подход к их реализации принципиально отличается. В основном оценивается так называемая обобщенная мотивация. Однако метод анализа полученных данных позволяет добиться очень хорошего результата.

### *1. Тематические опросники.*

Этот метод включает в себя устные интервью и письменные анкеты. Поскольку диагностическое интервьюирование требует больших усилий и времени, наиболее продуктивно использовать его для измерения уровня мотивации старших менеджеров. Вы также можете использовать мнение своего босса, чтобы создать общее впечатление о мотивации сотрудников. Для собеседований лучше использовать набор открытых и закрытых вопросов. Чтобы упростить интерпретацию ответа, вы можете сохранить результаты или ввести их в таблицу.

## *2. Метод проективных вопросов.*

Несомненным преимуществом этого метода является то, что он значительно снижает вероятность получения социально желаемых ответов. Но нужно быть готовым к тому, что обработка результатов займет много времени и потребует некоторых ваших психологических знаний. В разговор необходимо включить не только проективные вопросы, но и различные виды деятельности и ситуации.

## *3. Тест юмористических фраз.*

Этот метод был предложен еще в 1982 году, но, тем не менее, специалисты по кадрам должны обратить на него внимание, он прост в обращении, и сама процедура, несомненно, вызовет только положительные эмоции у оцениваемого сотрудника. Суть метода заключается в следующем: предлагается 80 карточек с различными забавными высказываниями. 40 из них определенно можно отнести к одной из 10 тем, а остальные 40 не имеют четкого определения. Соответственно, человек будет относить их именно к тем темам, которые ему ближе внутренне. Карты вручаются работнику и просят разбить их на 10 стопок, и только после этого приводятся темы. Авторы предложили 10 из следующих тем:

- самооборона
- Гендерные отношения
- вредные привычки
- деньги
- мода
- Карьера
- Семья
- глупость
- посредственность
- социальные проблемы

В соответствии с количеством карточек по каждой теме определяются основные и второстепенные мотиваторы личности. Чтобы не смущать работника, можно озвучить ему, что тест определяет его уровень чувства юмора.

#### *4. Коуч-анкета.*

Этот метод очень прост, но дает замечательный результат. Он состоит из нескольких этапов. Сначала это обычная анкета. Анкета содержит факторы мотивации (включая те, которые вы считаете необходимыми) и две колонки: насколько важен этот фактор и насколько человек удовлетворен им сейчас. После сбора этих этапов необходимо не только проанализировать их, но и ввести данные в сводную таблицу. Этот этап является фундаментальным в этой технике. Так как на этом основано следующее обсуждение. Здесь вы можете использовать формальный подход или более творческий подход.

Пример первого варианта может выглядеть, как все общий сбор, например, в конференц-зале, во втором случае, чтобы обсудить результаты употребления вкусной пиццы где-нибудь в кафе. Использование этого метода позволяет вам гарантировать, что обсуждение не выходит за рамки предполагаемой темы, не превращает обсуждение в пустой разговор, а находит эффективные способы решения проблемы. Для обсуждения вам также необходимо, чтобы кто-то взял на себя роль тренера (он должен вести дискуссию) и кто-то, кто будет записывать обсуждение, как вариант, вы можете использовать диктофон.

Далее все происходит легко и просто, выбирается мотиватор, который наиболее недоволен сотрудниками, задается вопрос, кто недоволен ими и что они хотели бы получить в результате. Если на обсуждении присутствует человек, который может предложить решение проблемы, вы можете немедленно обсудить его, если нет, команда предлагает свои решения, но они должны быть записаны. После этого необходимо подвести итоги результатов, в том числе установить сроки, в течение которых проблема будет решена, и время проведения встречи для обсуждения результатов. Очень важно не

упустить этот момент, чтобы он не работал так, что мы поговорили и забыли, это очень демотивирует команду и будет только раздражать сотрудников. Этот метод может использоваться как в небольших командах, так и в крупных компаниях. Конечно, обсуждение не рекомендуется для большого числа респондентов, поскольку те, кто не близок к обсуждаемым факторам, будут откровенно скучать, но в сводной таблице будут четко указаны слабые стороны мотивации сотрудников [11].

#### *5. Написание эссе.*

Это довольно своеобразный метод, позволяющий выявить мотивацию сотрудника, главное в котором правильно задать тему написания эссе, чем дальше тема от мотивации, тем точнее можно будет выявить саму мотивацию. Но при интерпретации результатов нужны базовые психологические знания, те же, что и при интерпретации проективных методик.

#### *6. Структурированное наблюдение для оценки мотивации персонала.*

Эффективный метод, позволяющий выявить желание и стремление следовать правилам и принципам, соотнесение своих целей с целями компании (команды). Для этих же целей вы также можете использовать ведение рабочего дневника.

## 1.5 Мотивационные типы

Очень часто управленцы путают две концепции: стимул и мотивация. Стимулы — это средства и методы воздействия на работника. Мотивация - внутреннее состояние (желания, чувства, потребности) сотрудников. Руководство должно четко понимать разницу между этими двумя терминами, чтобы эффективно двигаться к цели.

Существует несколько типов мотивации, каждый из которых описывает характерное поведение человека в организации. Каждый человек с точки зрения своей мотивации представляет собой сочетание в определенных пропорциях пяти видов чистой мотивации:

### 1. Инструментальный тип:

- интересуется цена труда, а не его содержание (то есть труд является инструментом для удовлетворения других потребностей);
- важна обособленность цены, не желает «подачек»;
- важна способность обеспечить свою жизнь самостоятельно.

### 2. Профессиональный тип:

- интересуется содержанием работы;
- не согласен на неинтересные для него работы сколько бы за них не платили;
- интересуют трудные задания – возможность самовыражения;
- считает важным свободу в оперативных действиях;
- важно профессиональное признание как лучшего в профессии.

### 3. Патриотический тип:

- необходима идея, которая будет им двигать;
- важно общественное признание участия в успехе;
- главная награда – всеобщее признание независимости на фирме.

### 4. Хозяйский тип:

- добровольно принимает на себя ответственность;
- характеризуется обостренным требованием свободы действий;

– не терпит контроля.

#### 5. Люмпенизированный тип:

- все равно, какую работу выполнять, нет предпочтений;
- согласен на низкую оплату труда, при условии, чтобы другие не получали больше;
- низкая квалификация;
- не стремится повысить квалификацию, противодействует этому;
- низкая активность и выступление против активности других;
- низкая ответственность, стремление переложить ее на других;
- стремление к минимизации усилий.

Каждому типу мотивации соответствуют определенные формы стимулирования:

1. Негативные – недовольствие, наказание, угроза потери работы.
2. Денежные – заработная плата, включая все виды премий и надбавок.
3. Натуральные – покупка или аренда жилья, предоставление автомобиля и др.
4. Моральные – грамоты, почетные знаки, представление к наградам, почетная доска и пр.
5. Патернализм (забота о работнике) – дополнительное социальное медицинское страхование, создание условий для отдыха и пр.
6. Организационные – условия работы, ее содержание и организация.
7. Привлечение к совладению и участию в управлении.

Для человека с определенным типом мотивации целесообразно использование определенной формы стимулирования. Например, для человека с преобладающим инструментальным типом лучше всего подходит денежное стимулирование, так как именно денежное вознаграждение является самым важным для данного типа. С другой стороны, использование морального метода стимулирования или патриотического, может негативно сказаться на работоспособности сотрудника.

Таблица.1. Соответствие мотивационных типов и форм стимулирования

Формы стимулирования	Мотивационные типы				
	Инструментальный	Профессиональный	Патриотический	Хозяйский	Люмпенизированный
Негативные	Нейтральна	Запрещена	<i>Применима</i>	Запрещена	<b>Базовая</b>
Денежные	<b>Базовая</b>	<i>Применима</i>	Нейтральна	<i>Применима</i>	Нейтральна
Натуральные	<i>Применима</i>	Нейтральна	<i>Применима</i>	Нейтральна	<b>Базовая</b>
Моральные	Запрещена	<i>Применима</i>	<b>Базовая</b>	Нейтральна	Нейтральна
Патернализм	Запрещена	Запрещена	<i>Применима</i>	Запрещена	<b>Базовая</b>
Организационные	Нейтральна	<b>Базовая</b>	Нейтральна	<i>Применима</i>	Запрещена
Участие в управлении	Нейтральна	<i>Применима</i>	<i>Применима</i>	<b>Базовая</b>	Запрещена

Пересечение формы стимулирования и мотивационного типа говорит о целесообразности применения той или иной формы стимулирования к каждому мотивационному типу:

«Базовая» - наибольшая ориентация данной формы стимулирования на человека с данным типом мотивации.

«Применима» - данная форма стимулирования может быть использована.

«Нейтральна» - применение данной формы стимулирования не скажет никакого воздействия на человека, и он будет продолжать действовать как прежде.

«Запрещена» - применение данной формы стимулирования приведет к прямо противоположному эффекту и, возможно, к деструктивному поведению [12].

## 1.6 «Готовность к риску» Шуберт (PSK)

Данная методика позволяет определить степень готовности к риску индивида. Риск – случайное не просчитанное действие, которое может привести как к хорошему результату, так и к плохому.

При обработке тестовых данных необходимо подсчитать баллы, как описано в инструкции и оценить полученный результат. Общий балл выявляется как отклонение от среднего по непрерывной шкале.

Положительные результаты указывают на повышенную готовность к риску.

Значение теста: от -50 до +50 баллов.

- меньше -30 баллов - человек слишком осторожен.
- -10 - +10 баллов - средние значения склонности к риску.
- свыше +20 баллов – человек значительно склонен к риску.

Опытным путем было выявлено что, чем старше человек, тем его готовность к риску ниже, кроме того, более опытный работник также менее предрасположен к риску, чем неопытный. У женщин готовность к риску проявляется в более специфических условиях, чем у мужчин. Военные командиры, топ менеджеры и лидеры бизнеса более подготовлены к риску, чем студенты. Человек в коллективе имеет повышенную готовность к риску, чем в одиночестве.

Данные статистически обрабатываются с помощью U-критерия Манна-Уитни и г-критерия Спирмена.

1. U-критерий Мана-Уитни – непараметрический критерий, предназначенный для сравнения независимых выборок. U-критерий не требует проверки на нормальность распределения, с его помощью можно сравнивать маленькие выборки объёмом от 3-х наблюдений. Так же он подходит для сравнения выборок, данные в которых распределены ненормально.

Как правило, этот критерий не очень удобно использовать в ручную, так как присутствует момент обязательности ранжировки данных. Но при наличии математической расчетной среды, его использование становится очень простым и эффективным.

Для применения U-критерия Манна — Уитни нужно сформировать ранжированный ряд из обеих выборок, расставить их элементы таким образом, чтобы признак нарастал с последующим элементом ряда. Общее количество рангов получится равным:

$$N = n_1 + n_2, (1),$$

Где  $n_1$  — количество единиц в первой выборке, а  $n_2$  — количество единиц во второй выборке.

Разделить единый ранжированный ряд на два, состоящие соответственно из единиц первой и второй выборок. Подсчитать отдельно сумму рангов, пришедшихся на долю элементов первой выборки, и отдельно — на долю элементов второй выборки. Определить большую из двух ранговых сумм ( $T_x$ ), соответствующую выборке с единиц.

Определить значение U-критерия Манна — Уитни по формуле:

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x. (2)$$

По таблице для избранного уровня статистической значимости определить критическое значение критерия для данных и. Если полученное значение меньше табличного или равно ему, то признается наличие существенного различия между уровнем признака в рассматриваемых выборках (принимается альтернативная гипотеза). Если же полученное значение больше табличного, принимается нулевая гипотеза. Достоверность различий тем выше, чем меньше значение [13].

2. Корреляционный анализ дает возможность проверить гипотезу взаимосвязи переменных, пользуясь коэффициентом корреляции, который является двумерной описательной статистикой или же количественной мерой взаимосвязи каких-либо двух переменных. Чтобы изучить связи между функциями можно применить коэффициент ранговой корреляции Спирмена, который является непараметрическим методом, используемым для изучения статистики связей между явлениями. Для этого необходимо определить фактическую степень параллелизма, для двух рядов признаков, которые мы изучаем, а далее дать оценку насколько близки эти установленные связи.

Практический расчет коэффициента ранговой корреляции Спирмена включает следующие этапы:

1) Сопоставить каждому из признаков их порядковый номер (ранг) по возрастанию (или убыванию).

2) Определить разности рангов каждой пары сопоставляемых значений.

3) Возвести в квадрат каждую разность и суммировать полученные результаты.

4) Вычислить коэффициент корреляции рангов по формуле:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)},$$

Где  $n$  – число парных наблюдений, а числитель – шесть сумм квадратов разностей рангов [14].

## 1.7 Диагностика групповой мотивации (И.Д. Ладанов)

Настоящий тест составлен по типу семантического дифференциала. Такой тест применяется и для коллективной оценки каких-либо факторов групповой мотивации и для индивидуального использования. Для каждого из пунктов теста есть своя шкала от 1 до 7-и баллов. Левая часть теста представляет собой хорошие факторы, которыми можно охарактеризовать групповую мотивацию, а в правой – негативные факторы.

В тесте присутствует 25 положительных и отрицательных факторов, которые могут помочь оценить сформированность мотивации группы. Эти факторы должны быть оценены очень внимательно и выбран соответствующий балл, характеризующий мотивацию в группе. Далее необходимо сложить все отмеченные баллы, причем наибольшая эффективность будет достигнута, если это задание будет выполняться группой, а далее идёт обсуждение [15].

Таблица.2. Бланк ответов

№	Преобладающие положительные факторы	Оценка в баллах (1-7)	Преобладающие отрицательные факторы
1	Высокий уровень сплоченности группы		Низкий уровень сплоченности группы
2	Высокая активность Членов группы		Низкая активность членов группы
3	Нормальные межличностных отношения и в группе		Плохие межличностные отношения в группе
4	Отсутствие конфликтов в группе		Наличие конфликтов в группе
5	Высокий уровень групповой совместимости		Низкий уровень групповой совместимости
6	Личностное осмысление организационных целей и их принятие		Непринятие работниками организационных целей

7	Признание авторитета руководителя		Члены группы не принимают авторитета руководителя
8	Уважение к компетентности руководителя		Члены группы не отдают должного компетентности руководителя
9	Признание лидерских качеств руководителя		Члены группы не считают своего руководителя лидером
10	Наличие доверительных отношений членов группы с руководителем		Отсутствие доверительных отношений членов группы с руководителем
11	Участие членов группы в процессе принятия решений		Непринятие членами группы участия в обсуждении и принятии решений
12	Есть условия для выражения творческого потенциала членов группы		Нет условий для выражения творческого потенциала членов группы

При обработке результатов необходимо суммарно посчитать баллы по всем утверждениям: 25-48 баллов – группа отрицательно мотивирована. 49-74 балла – группа слабо мотивирована. 75-125 баллов – группа недостаточно мотивирована на получение положительных результатов. 126-151 баллов – группа в достаточной степени мотивирована на достижение успеха в деятельности. 152- 175 баллов – группа положительно мотивирована на успех в деятельности [16].

## 1.8 «Иерархия потребностей» модификация И.А. Акиндиновой

Данная методика нужна для выявления необходимости удовлетворения на данный момент самых базовых потребностей, таких как ощущение безопасности, потребностей в материальном достатке, потребности в самоактуализации. Благодаря этой методике есть возможность выявления самых важных потребностей, которые мотивируют работника. Выявление этих потребностей, поможет менеджеру более эффективно выстраивать систему мотивирования в группе.

Эта методика может быть использована как в группе, так и индивидуально. Если речь идет о работе в группе, то ее численность не должна быть больше пятнадцати человек, кроме того, для каждого сотрудника должно быть выделено отдельное место, в котором он будет выполнять задания. Если у сотрудника возникает какой-либо вопрос, то психологу следует дать полное разъяснение. Длительность выполнения задания не должна превышать 30-и минут [17].

Обследуемому необходимо сравнить попарно каждое из 15-и высказываний. Причем сравнение должно происходить в строгом порядке: первое со вторым, первое с третьим и так далее. Полученные результаты необходимо вписать в колонку первого столбца. Если первое утверждение предпочтительнее второго, то в начальную ячейку необходимо вписать цифру 2, иначе – 1 и т.д.

Каждое сравнение пар делать после проговаривания «Я хочу...»

- Добиться признания и уважения
- Иметь теплые отношения с людьми
- Обеспечить себе будущее
- Зарабатывать на жизнь
- Иметь хороших собеседников
- Упрочить свое положение
- Развивать свои силы и способности



I шкала	Материальное положение	Подсчитывается сумма по позициям 4, 8, 13
II шкала	Потребность в безопасности	Подсчитывается сумма по позициям 3, 6, 10
III шкала	Потребность в межличностных связях	Подсчитывается сумма по позициям 2, 5, 15
IV шкала	Потребности в уважении со стороны	Подсчитывается сумма по позициям 1, 9, 12
V шкала	Потребность в самореализации	Подсчитывается сумма по позициям 7, 11, 14

Рис.7. Таблица расчета баллов

В конце необходимо построить собственный профиль удовлетворенности потребностей по 5-и шкалам. На графике указаны три зоны:

- Полная удовлетворенность – 0-13 баллов
- Частичная удовлетворенность – 13-26 баллов
- Полная неудовлетворенность – 26-39 баллов

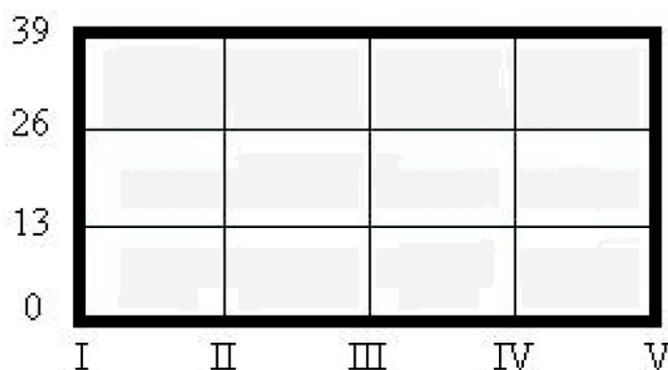


Рис.8. График профиля удовлетворенности потребностей

Доминирующая потребность будет обозначаться высшим баллом. Тест можно использовать для оценки мотивационного климата организации. Для этого по методике случайной выборки оцениваются отобранные совокупности (0,1 – 0,5% опрашиваемых, если оценивается климат крупной компании, 3 – 5%, если оценивается организация численностью до 1000 человек). Данные оценки должны помочь руководству в деятельности по управлению организацией [18].

## **1.9 Определение основных мотивов выбора профессии (по методике Е.М. Павлютенков)**

Данная методика позволяет установить роль основных мотивов при выборе профессии:

**Социальные:** желание своим трудом способствовать общественному прогрессу, социальная направленность на высшие общечеловеческие цели и потребности.

**Моральные:** стремление к совершенствованию своего морального облика, духовного мира, развитию нравственных качеств.

**Эстетические:** стремление к эстетике труда, его красоте, гармонии, восприятие прекрасного, получение ощущения радости от деятельности.

**Познавательные:** стремление к овладению специальными знаниями, познание содержания конкретного труда.

**Творческие:** стремление быть оригинальным в работе, совершение научных открытий, получение возможностей для творчества.

**Связанные с содержанием труда:** четкие знания о процессе труда, направленность на умственный и физический труд.

**Материальные:** стремление получать определенные блага.

**Престижные:** стремление к профессиям, которые ценятся среди знакомых, позволяют достичь видного положения в обществе, обеспечивают быстрое продвижение по службе.

**Утилитарные:** стремление руководить людьми, работа в городе, чистота и легкость, труда, ориентация на вуз [19].

Так как любая деятельность, в том числе и профессиональная, полимотивирована (то есть обусловлена рядом мотивов), цель данной методики – выявить ведущие мотивы.

По результатам исследования психолога Аменова Л.В., применившего эту методику к старшеклассникам в 2017 году, среди мотивов выбора профессии на первое место выступает социальный, познавательный,

творческий, утилитарный мотивы (этот мотивы выявлены у 75 % респондентов).

Второй по популярности мотив выбора профессии – престижный и эстетический. Они являются одним из ведущих у 62,2 % обучающихся. К этим мотивам относятся высокая оценка профессии со стороны общества и возможность карьерного роста, удобства труда, гарантия поступления в ВУЗ.

Материальный мотив является чуть менее популярен, имеет у 37,5% опрошенных - стремление получать высокую заработную плату и стабильность в будущем [20].

Перечисленные мотивы являются внешними, то есть они лежат вне содержания и результата самого труда. Преобладание данных мотивов над внутренними, на мой взгляд, с мировоззренческими особенностями современного общества, но в то же время могут свидетельствовать о личностной незрелости респондентов.

Общественная значимость труда является мотивом выбора профессии только для 12,5 % опрошенных. Моральный мотив отмечен только у 25 % обучающихся.

## 1.10 Выводы

Каждый метод исследования мотивации индивидуален и направлен, прежде всего, на изучение мотивов человека в какой-то определенной сфере деятельности. Если это сфера образования, то применяются методы исследований, позволяющие изучить мотивацию учащихся к обучению, их потребности и желания, реализация которых приведет к более комфортному проведению учебного процесса, что будет положительно складываться не только на обучающихся, но и на преподавателей. Будь то комфортная атмосфера проведения занятий, стрессснижающие факторы, грамотный подход к подбору и обучению преподавателей, а также подбор обучающихся, любые факторы, которые могли бы побуждать людей к проведению более эффективного процесса обучения.

Если дело касается института семьи, то естественно, в зависимости от демографической ситуации страны или общества, в котором проводится исследование, в зависимости от проблем, которые побудили проводить это исследование, будут вычислять мотивы, помогающие реализовать эти проблемы. Будь то низкий уровень рождаемости или напротив, перенаселение, Проблема воспитания или традиций. Для решения каждой проблемы необходимо искать соответствующий мотиватор, побуждающий человека идти навстречу этому решению.

Когда же дело доходит до рабочего процесса, то очевидно, что цель – организовать рабочий процесс так, чтобы добиться результата максимально эффективно, рационально и быстро, с наименьшими издержками и дальнейшей перспективой развития. Основой построения такого процесса, как было сказано выше, является взаимодействие работника и управляющего субъекта. Начальник обязан не просто представлять потребности рабочего, но изучать их, пытаться удовлетворить и заставить понять подчиненного, что именно эта работа может реализовать все необходимые желания. Но, если у работника всего лишь две заботы, как обеспечить себя необходимым благом и как выполнить поставленную работу, для обеспечения этого блага, то у

работодателя появляется еще одна сфера потребностей, про которые необходимо помнить. Таким образом, только реализовав потребность своего подчиненного можно наиболее эффективно добиться своей собственной цели. Тоже касается и работника: для того, чтобы получить свое, необходимо сначала обеспечить чем-то того, кто обладает этим.

## **2 Краткий обзор существующих систем мотивации на примере реальных компаний**

У каждого народа, каждой страны и каждой компании есть свои методы и цели по поводу мотивирования сотрудников. Если Япония предлагает своим подчиненным практически пожизненные гарантии, обеспечение карьерного роста, горизонтальную ротацию кадров, надбавки за выслугу лет, и прочие факторы, которые буквально создают одну большую семью, что, естественно не только экономически выгодно как для сотрудника так и для руководителя, но и пробуждает в сотрудниках патриотизм, и внутренние факторы, заставляющие выполнять свою работу лучшим образом, то, например, самые продвинутые компании США, стараются создать максимально комфортные для хорошего специалиста условия выполнения его работы. Компании США не ориентируется на обучение сотрудника, выращивая его практически с детства, но приняв на работу хорошего специалиста, который может приносить вклад в компанию, он попадет в такие условия, которые будут разгонять его потенциал, побуждая работать больше и лучше, ведь работать в таких условиях не просто экономически выгодно, но и способствует личностному росту.

Что же касается Российских компаний, в большинстве своем они привлекают сотрудников конкурентной заработной платой и социальными выгодами. Конечно, перенимая опыт управления у западных и восточных соседей, Российские компании стараются вычлениить наиболее эффективные мотивирующие факторы, но, для русского человека, в настоящее время, самый лучший мотиватор – высокие доходы, социальная защищенность, и достойные условия труда. Русский человек не готов с головой уходить в работу, подменяя ей свою жизнь, но и не одна российская компания на данный момент не способна предоставить такие условия.

Далее приведены примеры мотивационных систем в некоторых российских, американских и японских компаниях.

## **2.1. Мотивация компании ОАО «Газпром»**

Мотивацию компании ОАО «Газпром» можно разделить на три основных направления.

Первое направление стимулирования сотрудников – финансовое. Высокая, конкурентная заработная плата – одна из важнейших основ системы кадрового менеджмента компании. Кроме того, «Газпром» предлагает своим сотрудникам широкий социальный пакет, который включает в себя Льготы, облегчающие охрану здоровья трудящихся, обеспечивающие полноценный отдых, путевки и санаторные лечения за счет компании, а также оплата билетов до мест отдыха и до дома, медицинское страхование на добровольной основе. Также «Газпром» предлагает своим сотрудникам единовременную материальную помощь в сложных жизненных ситуациях, пособия по выводу на пенсию и т.д. Таким широким социальным пакетом располагает далеко не каждая Российская компания.

Более того, компания предлагает сотрудникам женского пола дополнительные выплаты в то время, когда они находятся в отпуске по уходу за детьми. Также, компания занимается решением жилищных вопросов своих сотрудников, используя банковское ипотечное страхование.

Второе направление мотивации сотрудников компании – участие в перспективных и интересных проектах. Осознание того, что ты занимаешь действительно полезным для своего предприятия делом, разрабатывают, творят, делают что-то нужное, мотивирует делать работу лучше, ведь такая работа действительно интереснее и намного более значимее. В компании даже проводят конкурсы профессионального мастерства, которые являются одним из самых массовых корпоративных мероприятий. Те проекты, которые кажутся перспективными и падают надежды, отбираются среди прочих и в дальнейшем используются и развиваются предприятиями. Таким образом компания доносит до людей осознание того, что они не бесполезны, что является приятным бонусом к работе и поощрением ума. Такой способ

мотивации выполняет сразу несколько функций: это инструмент моральной мотивации наиболее полезных сотрудников, и возможность обмена передовыми достижениями, которые различные дочерние общества накапливают внутри себя.

Третье направление мотивации сотрудников ООО «Газпром» - желание работников развиваться в личностном и профессиональном плане. Далек не каждый сотрудник доволен повышением только денежной компенсации за проделанную им работу и продвижением по карьерной лестнице, для них важным моментом является также повышение собственной квалификации.

Развитие персонала компании и его подготовка к новым видам деятельности осуществляется за счет того, что система корпоративного образования непрерывно функционирует и улучшается. Основными ее составляющими являются строгие соответствия стратегии обучения сотрудников общей стратегии развития предприятий, приоритетность выявленных стимулов и фактической необходимости в улучшении профессиональных качеств различных групп сотрудников, а также планирование обучения, аудиты эффективности образовательной системы и качества. Кроме того, в ряду основных составляющих системы корпоративного образования находится использование эффективных и современных моделей обучения, основанных на экономической и методологической целесообразности их применения, выявление новых, потенциально эффективных видов обучения, развитие корпоративных сетей учебных подразделений, а также установление и развитие связей с другими образовательными организациями. Компания также славится индивидуальным подходом к обучению и развитию каждого молодого сотрудника, а активная политика преемственности руководящего звена и целенаправленное обучение резерва управленцев помогает достичь наивысших результатов.

Компания также ставит в одно из приоритетных положений поиск и привлечение новых талантливых умов в ряды своих сотрудников, который осуществляется начиная даже со студентов вузов и заведений средних специальных образований.

Кроме того, компания не забывает и о формировании кадрового резерва непосредственно нефтегазовой отрасли, путем поддержания организации олимпиад, турниров и конкурсов для выпускников школ победители которых имеют приоритет при поступлении в университеты.

Среди партнеров компании находятся ведущие вузы РФ, такие как МГУ им. М.В. Ломоносова, Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербургский государственный университет, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Тюменский государственный нефтегазовый университет

Компания предоставляет студентам возможность прохождения преддипломных практик на своих предприятиях, где они могут расширить блок своих теоретических знаний и заранее получить знания о работе в нефтяной отрасли. Лучшие из студентов практикантов имеют возможность при получении диплома о высшем образовании получить приглашение работать в компании.

Для молодых специалистов ОАО «Газпром» действуют программы, нацеленные на адаптацию и включающие в себя программы обучения и назначения персональных наставников. Программа осуществляется в трехлетний период и нацелена определиться с наиболее эффективным путем развития карьеры, а также максимально раскрыть потенциал сотрудников.

С 2010 года в компании функционирует программа «Шаг в будущее», в соответствии с которой каждый молодой работник может принять участие в тренингах, которые необходимы для развития определенных компетенций, соответствующих корпоративной модели компании.

«Газпром» стремится непрерывно обеспечивать развитие своих сотрудников в соответствии с требованиями современного бизнеса и корпоративной этикой и культурой компании, а также высоко оценивает их стремление в собственном развитии и повышению квалификаций. Компания считает одной из своих целей создание продуктивной системы поступательного обучения, которая будет охватывать все уровни производственного и управленческого персонала.

Образовательные и развивающие программы компании ОАО «Газпром» включают три основных блока первый из которых это программы профессионального обучения, которые направлены на повышение навыков и квалификаций по узким специальностям. Второе – программы, которые развивают корпоративные компетенции управления Третье – программы, развивающие понимание бизнеса.

У сотрудников есть индивидуальные планы развития, которые являются основными инструментами их развития, обставляющиеся с учетом требований, которые выдвигаются занимаемой ими должностью, результатами оценок, а также возможностей развития и непосредственно самих сотрудников и их наставников [23].

Привлекая молодых специалистов ОАО «Газпром» не забывает и про инвестиции в их профессиональное развитие. За 2011 год компания выделила 148 миллионов рублей на обучение развитие своего персонала

Подводя итог можно добавить, что система стимулирования сотрудников компании обеспечивает [24]:

- единую систему и подход к вознаграждению сотрудников за их труд, а также справедливость в вознаграждении;
- предоставление вознаграждение не только в материальной форме;
- конкурентную заработную плату сотрудникам;
- оптимальное соотношение между премиальными выплатами и базовыми ставками оплаты труда;
- учет темпов инфляции при изменении заработной платы сотрудников;

– Развитие систем поощрения и наград.

## 2.2. Мотивация компании «Space X»

В 2017-ом году компания Space X стала самой привлекательной для разработчиков программного обеспечения, проект-менеджеров, дизайнеров и ученых-исследователей данных. 84% от почти 2,5 тысяч человек предпочли компанию Илона Маска всем остальным передовым организациям мира.

Кроме того, что компания занимается поистине фантастическими проектами и заставляет говорить о себе всю мировую общественность, SpaceX обладает очень сильным HR-брендом. Но так как в компании запрещается рассказывать об условиях труда и уровне зарплаты, узнать о том и о другом удается от бывших сотрудников, которые часто выступают “адвокатами” бренда. И это несмотря на то, что Илон Маск известен своим трудоголизмом, а от подчиненных он часто требует практически невозможного.

Возможность встретиться со знаменитостями. Джош Бем пишет, что звезды — частые гости компании. Для них часто устраивает экскурсии сам Илон Маск. Сотрудники обедали за соседним столом с Дженнифер Энистон, сталкивались с Джозефом Гордоном-Левиттом в уборной, встречали в коридорах Уилла Смита и Моргана Фримена. Чем больше сотрудник находится в офисе, тем выше вероятность встретить знаменитость, которая придет в гости.

Основатель компании Илон Маск постоянно выступает с приободряющими речами перед коллективом или присылает на почту сотрудникам мотивационное письмо.

Успех компании — это праздник для коллектива. Все знаковые события сотрудники отмечают на вечеринках, организованных SpaceX.

Для сотрудников выкупают целые залы в кинотеатрах, чтобы они вместе смотрели фильмы о космосе. Например, “Гравитацию” и “Марсианина”[25].

### **2.3. Система вознаграждения и компенсации «Росатом»**

Система вознаграждений и компенсаций Росатома имеет главной целью обеспечение привлечения и удержания сотрудников, их эффективное вознаграждение и достижение целей всей компании. Мотивационная система зиждется на ответственности каждой ячейки предприятия за результат, а также справедливое вознаграждение, основывающееся на индивидуальных результатах. Каждому из сотрудника, в зависимости от того, насколько качественно была выполнена работа, от их потенциала и прочее обеспечиваются возможности карьерного и профессионального роста [26].

В госкорпорации существуют принципы единой политики оплаты труда, которые включают в себя конкурентоспособность, прозрачность и справедливость оплаты труда, ориентация на лучшие практики и результат.

Кроме того, в Госкорпорации есть процесс управления эффективностью деятельности, который необходим для того, чтобы повышать эффективность выполнения работы сотрудников, а также повышать эффективность ее организации. Благодаря сформированным единым принципам, уровню развития компетенции работников, инструментов постановки и оценки показателей эффективности и достигаются эти цели.

Этот процесс выполняет задачи декомпозиции стратегических целей компании на всех уровнях управления, фокусирования деятельности сотрудников на достижения целевых значений показателей эффективности, и обеспечение связи между KPI и работником. А также задачи эффективного вознаграждения персонала, приготовление рекомендаций для формирования резерва кадров, и планирование обучения сотрудников и их развития [27].

Единые стандарты о вознаграждении сотрудников, об их горизонтальной и вертикальной перестановке внутри компании обеспечивается за счет единства принципов и инструментов управления эффективностью детальности.

Кроме того «Росатом» создает очень благоприятную обстановку для развития сотрудников, предоставляет участникам системы кадрового резерва

преимущества всякого рода, такие как участие в наиболее значимых проектах компании или преимущество при выборе кандидата на вакантные места. Кроме того, компанией осуществляется обучение и рост сотрудников, а также все, кто действительно заинтересован, предлагается участие в уникальных инновационных проектах.

«Росатом» ставит задачей своей кадровой политики максимально реализовать внутренний потенциал отрасли, путем разработки трехуровневой системы отбора и подготовки сотрудников кадрового резерва. И поддержки таких программ как «Достояние Росатома», «Капитал Росатома», «Таланты Росатома».

Опираясь на комплексную оценку эффективности и потенциала участников, которые хотят вступить на следующие должности происходит набор в кадровый резерв. Причем, проводя отбор кандидатов на эти должности, используются комбинированные инструменты, а не только один.

Для каждого из уровней кадрового резерва сформулирована индивидуальная система подготовки и обучения, которая создана на базе Академии Росатома. Кандидаты, зачисленные в кадровый резерв, имеют приоритет при назначении кандидатов на вышестоящие должности [28].

## **2.4. Мотивация компании «Toyota»**

Модель управления Toyota в целом и, в частности, система управления персоналом характеризуются особым деловым подходом и особой философией, которая основана на ориентации и не на «технологии» (и в основном не на «финансах»), а на людях.

В Toyota принято говорить, что прежде, чем создавать автомобили, они создают людей. Цель менеджера компании - развивать людей таким образом, чтобы они вносили достойный вклад в общее дело, могли мыслить и следовать принципам Toyota на всех уровнях организационной структуры. Что касается корпоративной культуры Toyota, у лидера должно быть долгосрочное видение, чтобы понимать, что делать, иметь знания, учить других, как это делать, и уметь обучать людей, которые делают то, что необходимо [29].

Судя по западным стандартам, у Toyota неэффективная организационная структура - один лидер для небольшой группы работников. Лидер обычно работает с группой из четырех-восьми человек, и большую часть времени не занят производительной работой. Лидер не может принимать дисциплинарные меры; его роль заключается в поддержке членов команды. Лидеры «Тойота» редко отдают приказы. Они руководят и обучают подчиненных, задавая вопросы. Лидер задает вопросы о сложившейся ситуации и о том, какой стратегии намерен придерживаться подчиненный.

Toyota добилась гармоничного сочетания работы одного сотрудника и небольшой группы. Хотя командная работа очень важна, она не может компенсировать отсутствие квалификации отдельного сотрудника. С другой стороны, работникам, которые отлично справляются с работой, нужна способность работать вместе в команде. Именно поэтому Toyota уделяет особое внимание поиску и подбору потенциальных сотрудников. Ей нужны высококвалифицированные люди и командные игроки одновременно. Компания выбирает одного человека из сотен претендентов на рабочее место и может искать подходящего кандидата в течение нескольких месяцев и

готовить сотрудника в течение многих лет. Цель такого обучения состоит в том, чтобы передать человеку технические знания, широкие квалификации и перспективы роста и сделать философию Toyota своей «второй натурой». Работникам Тойоты хорошо платят, люди имеют гарантированную работу и работают в безопасных и контролируемых условиях. Для удовлетворения социальных потребностей, рабочая группа и широкий спектр социальных мероприятий во время и после работы помогают. Toyota часто использует рабочие ситуации, которые требуют стресса и самоотдачи для того, чтобы создать уверенность своих сотрудников, позволяя им испытать себя [30].

Примером щедрой системы вознаграждений, созданной Toyota в Соединенных Штатах, является превосходная награда за работу, которая используется на производственных площадках в США. Для Toyota явка чрезвычайно важна, потому что бережливое производство состоит из высококвалифицированного персонала, и каждый сотрудник является частью команды. Награда за отличную посещаемость присуждается тем сотрудникам, которые не имели ни одного пропуска в течение года. Те, кто получает такую награду, приглашаются на большой банкет, который проводится в большом конференц-центре. Там проводится лотерея, в которой разыгрывается дюжина автомобилей Toyota последних моделей, а счастливицы покидают дом со своими автомобилями. Награду за отличное присутствие получают 60-70% сотрудников Toyota, а это значит, что они никогда не опаздывали. Такой праздник - очень дешевая цена для тысяч сотрудников, приходящих на работу каждый день вовремя.

Toyota считает, что, если компания полагается на командную работу, отдельные сотрудники сделают все возможное для успеха компании. Изначально производственная система Toyota была определена как «уважение к человеку».

Члены команды выполняют свою работу в соответствии со стандартами, отвечают за решение проблем и постоянное улучшение. Руководители команд

берут на себя много обязанностей, которые традиционно выполнялись белыми воротничками, хотя формально лидер не является менеджером и не имеет права наказывать членов команды. Главная задача лидера - обеспечить бесперебойную работу линии и выпуск высококачественных компонентов. Руководители группы выполняют различные вспомогательные функции, которые обычно выполняются специалистами по персоналу, отделами технической поддержки и контроля качества. Значительные улучшения процессов и даже обсуждения новых продуктов и процессов не обходятся без них. Они регулярно проводят короткие тематические занятия. При необходимости они могут противостоять линии и выполнять рабочие операции. Если ты лидер, то ты обязан уметь работать руками [31].

## 2.5. Мотивация компании «Эксмо»

«Эксмо» — член Российского книжного союза и является одним из инициаторов и разработчиков Национальной программы поддержки и развития чтения, добивается того, чтобы теме культуры и образования уделялось должное внимание на государственном уровне. Миссия издательства Эксмо — открывать людям возможности для проведения досуга, развития и вдохновения, создавая многообразие книг и обеспечивая их доступность. «Эксмо» активно работает над тем, чтобы интерес к книге не угасал ни в одном из поколений читателей [32].

Поэтому, чтобы издательство и далее оставалось лидером рынка, сотрудники получают все возможности для достижения наилучших результатов [33]:

- Официальный оклад
- Прозрачную систему изменения оклада по результатам годовой оценки эффективности Ваших достижений
- Достойные условия для работы
- Услуги внутренней столовой
- Для сотрудников организован комплекс всесторонних социальных программ:
- Добровольное медицинское страхование, в том числе консультации корпоративного врача в офисе
- Материальная помощь в связи с бракосочетанием, рождением ребенка и т.д.
- Скидки на занятия в фитнес-клубе и туристические поездки
- Льготные цены на книги нашего издательства
- Льготное кредитование
- и др.

Стремление к росту будет постоянно поощрять СИСТЕМА МОТИВАЦИИ:

- «Эксмо» выявляет наиболее эффективных, желающих развиваться сотрудников и даёт каждому возможность управлять уровнем своих доходов (через систему KPI)
- Сотрудники получают широкие возможности для того, чтобы добиваться целей, расти вместе с компанией

## **2.6. Мотивация компании «Mitsubishi»**

В этой компании, если появляется свободная должность, в приоритете всегда внутрифирменные конкурсанты, те, кто является рабочим персоналом. Объявление о наборе персонала происходит только в том случае, если результаты отрицательны. Такой подход улучшает моральный климат и доверие внутри компании со стороны сотрудников.

Кроме того, в компании присутствует система пожизненного найма. Причем такая система порождена исключительно стратегией управления персоналом, а не спецификой японского менталитета. Еще в прошлой веке, при недостатке квалифицированных специалистов в компании, было принято решение организовать школы, которых обучались молодые специалисты, необходимой для компании квалификации. Причем компания брала на себя все расходы по обучению, но многие рабочие, после прохождения обучения, переходили в другие компании, где, как им казалось условия лучше и зарплата больше. Именно систем пожизненного найма помогла удержать рабочих внутри компании, а также система оплаты труда, опирающаяся на рабочий стаж. При переходе в другую компанию, сотрудник терял все будущие преимущества наработанного внутри фирмы стажа. И спустя недолгое время проблема высоких издержек труда была исчерпана. Конечно, в последствии трудовые издержки также продолжили расти из-за высокой оплаты труда пожизненно нанятых сотрудников. Но и она была решена благодаря очень быстрому росту производства, который был вызван наймом большего количества молодых специалистов. Таким образом, компания смогла снизить и издержки оплаты труда и средний возраст сотрудников [34].

В настоящее время такая система обучения сотрудников с самого начала до сих пор позволяет компании иметь эффективных работников на протяжении длительного срока или даже всей его жизни. Компания набирает работников преимущественно со школ или университетов. Кроме того, на предприятиях компании работают разные поколения одной семьи, что позволяет компании избежать лишних трат на стимулирование сотрудников,

их обучение и т.д.

Зависимость размера заработной платы от профессиональных качеств, рабочего стажа и возраста – традиционная основа системы оплаты труда в компании. Один раз в году зарплата сотрудников повышается на 1-3 процента, а надбавки за стаж выдаются в течении всего времени трудоустройства. Но рост этого коэффициента не постоянен. Он незначителен у молодых сотрудников, во время самого активного жизненного возраста этот коэффициент роста максимален, а далее постепенно убывает и стабилизируется около пенсии.

Повышение заработной платы за рабочий стаж формирует более доверительную атмосферу между сотрудниками, создает обстановку взаимовыручки и помощи. Отсутствие прямой связи между трудом и его оплатой позволяет сотрудникам легко относиться к их перестановке по горизонтально предприятия.

И конечно же, такие компании как Mitsubishi всегда предоставляют своим работникам льготы, оплачивая транспорт до работы, больничные расходы семьи сотрудника и т.д.

Наиболее важный элемент управления в компании – коммуникация. Этот процесс отлично отлажен и имеет первостепенное значение. С его помощью сотрудники вдохновляются и мотивируются, поэтому руководитель группы должен всегда общаться со своими подчиненными, кроме того, может произойти и наоборот, когда сами сотрудники мотивируют и увлекают своего управляющего [35].

## 2.7. Мотивация компании «Google»

Компания Google использует стандартные дополнительные льготы и бонусы для сотрудников, включая дополнительную медицинскую страховку, бесплатную стоматологическую помощь, компенсацию расходов на обучение, дополнительные оплачиваемые отпуска и т. д. Помимо этого, Google известен своими уникальными видами материальной и нематериальной мотивации. Все преимущества, доступные сотрудникам компании, — это довольно большие преимущества, которые повышают лояльность сотрудников и даже не дают им задуматься о поиске нового работодателя. Вот несколько примеров:

1. Google возмещает сотрудникам судебные издержки до 5000 долларов США.

2. Google выплачивает пособия по беременности и родам сотрудникам на срок до 18 недель, сохраняя при этом полную заработную плату.

3. Google возместит родителям новорожденного до 500 долларов на питание в течение трех месяцев.

4. Если сотрудники решают усыновить ребенка, им также предоставляется материальная поддержка.

5. В штаб-квартире компании работают тренажерные залы, массажисты для сотрудников, заправка, автомойка, прачечная и т. д.

6. В Google сотрудники могут связаться с врачом компании и тренером по фитнесу.

7. Сотрудники Google могут завтракать и обедать за счет компании. Все блюда готовятся опытными поварами. Еда вкусная и является частью здорового питания.

8. Для Google важен голос каждого сотрудника. Компания придерживается демократического стиля руководства, каждый сотрудник имеет право высказать свое мнение и точно знает, что его услышат. Это реализуется следующим образом: - регулярное обсуждение наиболее распространенных проблем среди работников проводится один раз в неделю; - ваши мысли и идеи по любому вопросу могут быть переданы другому

сотруднику, даже руководителю компании. В качестве методов передачи информации используются различные опросы, электронные письма, разговоры в Google+ и многое другое; - проводится Googlegeist - масштабный опрос внутри компании, который позволяет получать отзывы сотрудников о различных проблемах и вопросах, а также находить тех, кто хочет работать над решением этих проблем; - проводятся регулярные опросы среди рядовых сотрудников насчет их руководителей. Если результат подтверждает высокий уровень квалификации менеджера, то его ждет общественное признание. Он также может получить статус наставника в следующем году. В случае выявления неудовлетворительной работы менеджера ему будет назначен наставник, который улучшит его навыки в течение трех месяцев.

9. Google полностью доверяет своим сотрудникам, и они знают об этом. Это важный элемент мотивации, поскольку он позволяет продемонстрировать, что люди представляют наибольшую ценность для компании. Сделать это очень просто: вся информация, даже конфиденциальная, касающаяся деятельности корпорации, передается всем сотрудникам.

10. Google дает каждому сотруднику возможность занять место менеджера. Еженедельно проводятся получасовые общие собрания, где вы можете задать любой вопрос и получить ответ от учредителей компании. Таким образом, каждый сотрудник может занять место менеджера и самостоятельно проанализировать, что и почему делает компания и какой результат она принесет.

11. Google предлагает своим сотрудникам свободу выбора. Это относится к различным аспектам профессиональной деятельности. Например, каждый человек в компании может выбрать, когда и что он будет делать: когда он придет на работу, когда он выйдет из дома, когда он сделает перерыв на обед и когда он пойдет в спортзал. При планировании рабочего времени ограничений нет. Сотрудник Google может использовать 20% своего рабочего времени на все что угодно. Там нет никаких ограничений, он может даже пойти спать. Или, может быть, потратить время на проект, который всегда

хотел сделать. Единственное требование - строгое соблюдение закона. Этот метод мотивации реализует другую идею Google: сотрудники могут добиться большего, если они свободны в своей деятельности.

12. Google позволяет сотрудникам выбирать проект, над которым они будут работать. Если кто-то хочет сделать что-то полезное для компании, это будет поощряться. В то же время вам не нужно

учиться у более опытных сотрудников и работать по их шаблонам. Каждый сотрудник может разработать свой собственный способ достижения этой цели и реализовать ее так, как он себе представляет.

13. Также у сотрудников Google нет дресс-кода. Они могут выбирать любую одежду для офиса, даже пижаму, и никто им ничего не скажет. Они могут принести свои игрушки, любимые вещи на работу или принести домашних животных. Если это поможет сотруднику чувствовать себя комфортно на рабочем месте и достичь своих целей, то Google окажется в плюсе, в результате компания получит прибыль, а также психологически стабильных, лояльных и мотивированных сотрудников.

14. Google предлагает своим сотрудникам вдохновляющие проекты. Чаще всего работа является довольно монотонной. Делая то же самое каждый день, люди не видят карьеру и карьерные возможности. Следствием этого является снижение энтузиазма и потеря интереса к работе. Google решает эту проблему разными способами и пытается обеспечить своих сотрудников вдохновляющей работой. Например, это делается с использованием описанного выше правила «20%».

15. Google создает множество интересных возможностей для сотрудников. Это также соответствует принципам корпорации, поскольку она думает не только о том, как работают сотрудники, но и о том, как создать для них хорошее настроение. Это помогает сотрудникам выходить за рамки обычных формальных отношений и лучше взаимодействовать друг с другом. Возможности для сотрудников Google включают скалолазание, боулинг, волейбол и другие виды спорта. Кроме того, Google регулярно организует

тематические вечеринки и мероприятия (например, вечеринку в пижамах), розыгрыши (1 апреля) и т. д. Офис компании также способствует приятной атмосфере. Например, специальная конструкция в виде горки, которая позволяет сотрудникам быстро и весело спуститься на нижний этаж.

16. Google работает в соответствии с 150-футовым правилом питания. Это означает, что ближайший продуктовый магазин находится на расстоянии не более 150 футов от любого офиса Google. Гастрономическая точка означает, что в каждом заведении (ресторане, кафе) дверь всегда открыта для сотрудников компании. Этот принцип имеет два преимущества. Во-первых, сотрудники Google могут есть сколько угодно. Во-вторых, во время таких перекусов они могут встречаться и общаться с коллегами из других отделов и даже других офисов.

17. Еще одно правило, которое касается еды. Сотрудникам предоставляется возможность насладиться бесплатной едой. Для этого у компании есть оборудованные кухни. Есть напитки, еда, блюда, подходящие для людей, которые предпочитают здоровую пищу, сладкое, закуски и многое другое. Более того, здоровая пища находится в более заметных местах, чем вредная.

18. Google предлагает работу в офисах с необычным дизайном. Некоторые даже находят этот дизайн странным или сумасшедшим. Дело в том, что во время проектирования все делается таким образом, чтобы люди случайно или специально встречались с другими творческими людьми и могли вместе разрабатывать новые идеи. Для этого в офисах, например, были созданы: комната для переговоров в виде паба (Дублин), летнее кафе (Стамбул), лыжные гондолы (Цюрих), комнаты для совещаний в виде вагонов метро в стиле ретро и конференц-залы с игровыми лабиринтами (Mountain-View). Разработчики программного обеспечения Google имеют право создавать свое собственное рабочее место. Конечно, большинство из них работают за стандартными офисными столами, но есть также сотрудники, которые заменяют свои столы на беговую дорожку и работают во время

ходьбы. Любой сотрудник Google может создать для себя идеальное рабочее место, для этого есть все необходимое; дизайн также учитывает влияние цвета на состояние организма [36].

## 2.8. Сравнительный анализ мотивационных систем мировых компаний

Компания	Ексмо	Росатом	Газпром	Google	SpaceX	Mitsubishi	Toyota
Страна, год основания	Россия, 1991	Россия, 2007	Россия, 1990	США, 1998	США, 2002	Япония, 1870	Япония, 1937
Отрасль, активы	Издательство, 1113 млн. руб.	Энергетика, 2,029 трлн. Руб.	Нефтегазодобыча, 5,736 трлн руб	Интернет, 232 млрд. долл.	Аэрокосмическая	Конгломерат компаний	Автомобилестроение, 432 млрд. долл. (2016)
Численность		256.6 тыс. чел. (2015)	26,653 тыс. чел. (2018)	119 тыс. чел. (2019)	7000 чел. (2017)	350 тыс. чел. (2010)	349 тыс. чел. (2016)
Вид стимулирования							
Негативное	Лишение премии	Лишение премии	Лишение премии	Жесткий контроль			Не применяются дисциплинарные взыскания
Денежное	Официальный оклад, премии, надбавки, прозрачная система изменения оклада. Материальное поощрение, за привлечение ценных специалистов.	Справедливая и прозрачная система оплаты труда, официальный оклад, соответствие законодательству РФ, закономерное развитие квалификации и, соответственно, оклада, система годового бонуса.				Заработная плата, зависящая от профессионального мастерства, возраста и стажа,	Хорошая зарплата, гарантированная занятость, безопасные и контролируемые условия, премии за хорошую явку. Вознаграждается лояльность и выслуга лет.
Натуральные		Корпоративный транспорт					
Моральные		Сформированная наградная политика	Поощрение государственными наградами РФ и Минэнерго России и ПАО «Газпром»		Воодушевляющие письма директора компании, личная благодарность директора.	Коммуникация	Мотивация общением с начальником. Система розыгрышей за лояльность.
Патернализм	Материальная помощь в связи с бракосочетанием, рождением ребенка и т.д., Льготное кредитование, льготные цены на собственные издания, Медицинское страхование, консультация корпоративного врача, скидки на спортивные занятия и туристические поездки.	Выдача займов, погашение процентной ставки по кредитам, льготные условия по получению ипотечных кредитов, компенсирование стоимости арендной платы жилья, возможность получения высокотехнологичной медицинской помощи, санаторно-курортное лечение, организация массовых мероприятий,	Льготы по охране здоровья, единовременная материальная помощь в сложных жизненных ситуациях, пенсионное пособие, выплаты женщинам в отпуске по уходу за детьми.	Возмещение юридических расходов, пособия по беременности, финансовая поддержка при усыновлении, корпоративная автомойка, заправка, ремонт транспорта, прачечная, спортзалы, массажные залы, парикмахерские, корпоративный врач, фитнес-тренер, бесплатная и здоровая еда, прозрачность во всем.	Штатный массажист, корпоративные мероприятия, просмотры тематических фильмов, бесплатные обеды, кофе, мороженное, достаточное время на отдых, комнаты отдыха,	Дополнительные льготы, предоставление низких цен на жилые дома, займы	Безопасные и контролируемые условия, 60% заработной платы сотрудника компания вкладывает, доля пополам с сотрудником выручку от вклада. За счет части сотрудника компания устраивает праздники и мероприятия, организывает обед и передвижение сотрудника, а также налоги, страхование, фонд развития себестоимость товаров сотрудника. Оставшиеся 40% компания выплачивает сотруднику каждые 10 дней. 60%, которые компания берет у сотрудника, она выплачивает ему каждые полгода, давая возможность приобрести что-то более ценное.
Организационные	Система KPI и система уровня оклада, возможность реализовать себя в разных сферах деятельности.	корпоративное образование.	Конкурсы профессионального мастерства, корпоративное образование.	Система G2G, структура и ясность выполняемых работ, свободный график работы, гибкость в организации своей работы, Вдохновляющая работа, пересекающаяся с весельем.	Мотивирующая культура и окружающая среда, сильная внутренняя конкуренция, командная работа, практически полная неограниченность в посещении мест компании.	Ротация кадров, прозрачная система карьерного роста, обучение сотрудников	Оплата труда зависит от самого сотрудника, не зависит от количества и качества произведенного сотрудником продукта, но зависит от специальных навыков, которым компания обучает сотрудников.
Совладение, участие в управлении		Система предложений по улучшению,		гибкость в организации своей работы		Система кружков качества	

Изучая эту таблицу, следует понимать, что негативные виды стимулирования, действительно, не применяются в развитых компаниях, но это не значит, что начальники российских компаний не могут сделать выговор или предупреждение. Более того, российские компании очень часто оперируют лишением премии за дисциплинарные моменты своих подчиненных, таким образом мотивируя их не повторять ошибок. Японские компании не применяют дисциплинарных взысканий вообще, больше полагаясь на вознаграждение сотрудников за отсутствие дисциплинарных проблем. Что же касается американских компаний, компания «Google» может уволить сотрудника, если тот нарочно соврал о реализации взятых из компании денег, или же отпуске и больничном, таким образом достаточно серьезно наказывая попытки быть нечестным.

Кроме того, изучая эту таблицу следует учитывать, что не вся информация о мотивационных системах выбранных компаний находится в общем доступе, поэтому, некоторые ячейки таблицы остались пустыми. Незаполненные ячейки следует воспринимать не как отсутствия данного вида мотивирования, а как отсутствие общедоступной информации по этому пункту. Таким образом, не стоит считать, что практически никто не применяет натуральные виды мотивирования персонала, напротив, такие виды стимулирования в развитых компаниях являются обыденными, также не стоит полагать, что некоторые крупные компании не используют моральные виды стимулирования. Также, не стоит считать, что развитые компании не используют такие виды мотивирования, как премирование сотрудников, если этого нет в соответствующей ячейке таблицы, то, что является хорошим уровнем мотивирования для российских компаний, для зарубежных развитых предприятий является непоколебимой основой, нарушение которой граничит с нарушением человеческих прав.

## **2.9. Сравнительный анализ российских, американских и японских систем мотивации**

### **2.9.1. Американская система мотивации персонала**

В США есть основные программы, которые способствуют повышению трудовой мотивации работников. Это программы, которые ориентированы в первую очередь на вовлечение трудящихся в ряды управленцев, программы, которые способствуют развитию профессиональных качеств и рабочей силы и программы, необходимые для реконструирования самого процесса трудовой деятельности, то есть расширения обязанностей, реконструирование ротации кадров и т.д. А также, программы различного стимулирования персонала.

Улучшение стимулирования американских работников основано не только на финансовых вознаграждениях, но и на других методах.

В последние годы широкое распространение получил система «Pay for Performance» — «плата за исполнение» (PFP), которая использует любые способы оплаты за выполнение работ, причем вознаграждения сотрудников зависит исключительно от индивидуальных и групповых различий в деятельности, которую они исполняют. Это может быть выражено в системе переменной оплаты труда или, например в других гибких системах оплат и т.д.

Для человека существует очень широкий спектр нематериальных способов стимулирования. Причем общепризнанной классификации нефинансовых вознаграждений не существует и следующие перечисляемые системы являются наиболее распространенными в США.

Первый из способов нематериально мотивировать сотрудника к выполнению работы это льготы, которые связаны с графиком работы. То есть меры, которые отвечают за оплату нерабочего времени сотрудника, такие как праздники, выходные, отпуска, больничные, перерывы на обед и т.д. Кроме того, сюда можно включить возможность самостоятельного регулирования своего рабочего времени, то есть гибкий график. И, достаточно популярный на сегодняшний день метод – система «банк нерабочих дней». Это система, которая предоставляет сотруднику определенное количество дней в году, которые

работник может использовать под свои нужды. Их количество складывается из нормативов отпусков и здравого смысла. Таким образом, сотрудник имеет возможность пользоваться своими выходными так, как желает нужным.

Второй способ – материальное нефинансовое вознаграждение, то есть такие методы, которые включают в себя все материальные стимулы, используемые организацией, не включающие финансов. Как правило это подарки от фирмы, сувениры, билеты в театр, окорок на пасху, подарки по случаю рождения ребенка и т.д. Сюда же можно отнести различные денежные послабления сотрудникам, такие как оплата медицинской страховки, льготные программы и скидки по приобретению продукции, которую выпускает компания.

Третье- различные общекорпоративные мероприятия, которые не касаются работы, такие как, например, внутрифирменные праздники, посвященные важным событиям жизненного цикла компании.

Четвертый тип вознаграждения – «вознаграждение-признательности», то есть комплименты сотрудникам за их работу. И конечно же, дело не ограничится устной похвалой. Крупные фирмы могут увековечивать труды своих сотрудников разными способами, от упоминаний в СМИ до установления изображений на видных местах.

Также, есть блок стимулов, связанных с изменением рабочего места сотрудника. Такой вид мотивации предполагает улучшение технической оснащенности, эргономику, а также предоставление различных услуг сотруднику.

## 2.9.2. Японская система мотивации персонала

Рассматривая системы мотивации японских компаний, можно сделать вывод, что здесь дела обстоят совершенно иначе. Основной упор в мотивации сотрудника японцы делают на исключительном трудолюбии японских граждан, что является их национальной особенностью.

Одним из главных способов кадрового менеджмента считается долгосрочный найм, а также оплата труда и продвижение по карьерной лестнице по старшинству.

Еще в конце прошлого века, когда на базе небольших мастерских создавались крупные предприятия, начала складываться система пожизненного найма, которая подразумевает пребывание работника в одной фирме с самого момента вступления на должность и до пенсии. Японским предприятиям были необходимы заинтересованные сотрудники, преданные своему делу и обладающие хорошими профессиональными качествами и навыками, а также заинтересованные не только в сиюминутных целях, но и в более отдаленных стратегических планах. Такой принцип, ориентированный на перспективу, породил систему найма, которая практически не имеет аналога ни в Европе, ни в Америке.

При пожизненном найме, работник сразу же после вступления на должность ощущает стабильность и защищенность, он обретает уверенность в том, что его занятость будет гарантирована, если фирма продолжает функционировать. Даже если фирма будет переживать тяжёлое время, окажется в каких-то затруднениях, то работника, как это может произойти в Европе, не выбросят на улицу, так как в крупных японских фирмах существуют самые различные методы выхода из спада, но увольнение работника происходит крайне редко. А обычный работник очень ценит такое положение вещей.

Система пожизненного найма берет свое начало от традиционного японского постулата «уважай старших». В японском обществе принято мнение, что чем человек старше, тем он мудрее, а также разностороннее, опытнее, это касается не только обычной жизни, но и профессиональной деятельности. Но

несмотря на та такие взгляды, японцы очень гибко решают вопросы талантов, ведь кроме возраста и стажа не малое значение имеет уровень образования сотрудника.

Таким образом, выпускник университета может занять руководящую должность через 7 лет работы на фирме, а тот, кто не имеет статуса дипломированного специалиста – только через 15. Такими принципами руководствуются в основном крупные фирмы, в фирмах меньшего масштаба эти сроки снижены.

Сотрудники, получившие высшее образование, спустя 8 лет могут вступать в должности заведующих подсекциями, то есть в 30 лет. В 40 лет, сотрудник может продвинуться до статуса заведующего секциями. В 50 – заведующим отделами и так до директоров.

Такая система заняла ведущее место в сфере управления персоналом за счет того, что отвечает ценностным ориентациям граждан Японии. Но, несмотря на это присутствуют и характерные сбои. Противоречия между системой старшинства и системой заслуг заключаются в том, что система старшинства не дает возможности молодым профессионалам занимать место, соответствующее их способностям, заставляя задерживаться на одном и том же месте, прожигая свой потенциал.

Но, несмотря на это, основная масса сотрудников японских компаний терпеливо отрабатывает положенный им срок и исполняет временные обязанности, таким образом сами поддерживая принцип старшинства. Сотрудники, поступившие на работу одновременно, но неодновременно получающие повышение, выражают администрации свое неудовлетворение, ведь такие ситуации нарушают принцип старшинства.

### 2.9.3. Российская система мотивации персонала

Учитывая настоящую экономическую ситуацию страны, делать выводы о каких-либо устроившихся фундаментальных российских системах мотивации персонала нельзя, так как жито будет слишком преждевременно и не объективно. Дело в том, что Российская управленческая система является наследником прежней системы советского союза, которая была достаточно специфическая, и с которую нельзя списывать со счета. Ещё один фактор, не дающий возможности прямо сейчас четко охарактеризовать российские системы стимулирования – менталитет и особенности мышления русского человека, которые нельзя не учитывать при формировании рабочей системы мотивации.

Характер общей мотивации зависит от социальной и культурной среды сотрудника и, несомненно, требует комплексной работы разных инструментов. Есть устоявшееся мнение, что российского сотрудника мотивирует фактор страха, штраф или увольнение. Но он эффективен только в не долгосрочной перспективе, так как, если постоянно прибегать к этому способу стимулирования, то человек начнет привыкать и метод утратить свою эффективность. Но, если взять, к примеру шведский менталитет, то такой инструмент будет очень и очень неэффективным, так как заставить работать шведского сотрудника при помощи страха очень сложно.

Что же касается стимулирования в западноевропейских странах, то можно сказать, что там преобладает рационализм стимула, то есть европейцы и американцы, получив рациональный стимул, будет однозначно замотивирован выполнить свою работу, причем стимул должен быть действительно рациональным и иметь четкую цель, способы ее достижения и обоснованные вознаграждения.

Российский менталитет отличен от западноевропейцев, и, если дать россиянину рациональный стимул, о он может повлечь за собой не совсем рациональную реакцию, то есть такую мотивацию, которая не может быть предсказана стимулирующей стороной.

Есть еще один очень важный фактор, который заключается в особенности поведения сотрудников на рабочем месте. Сравнивая западные страны и восточные, можно сказать, что они разделены индивидуалистической моделью поведения и коллективизмом. Причем, российский коллективизм тесно завязан на иерархичности системы управления, а индивидуальная мотивация заключается в личной принципиальности и ответственности сотрудника. Однако, есть мнение, что россиянина индивидуалистические стимулы не мотивируют выполнять работу лучше, а напротив, стимулируют уйти от ее выполнения.

В России существует особое отношение работников к деньгам, которое считают, что они должны получать заработную плату даже за сам факт присутствия на рабочем месте. Однако есть мнение, что, в России традиционно преувеличивают значимость денег, как основного фактора стимулирования.

### 3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсоснабжение

#### 3.1. Потенциальные потребители результатов исследования

Выпускная квалификационная работа заключается в проведении анализа мотивационных систем семи организаций («Эскмо», «Газпром», «Росатом», «Google», «SpaceX», «Toyota», «Mitsubishi») и разработке сравнительной таблицы по результатам этого анализа.

Проведем сегментирование рынка услуг по разработке стандарта предприятия по следующим критериям: потребители – проекты сравнения мотивационных систем разных компаний. (см. табл. 3)

Таблица 3 – Карта сегментирования рынка услуг по разработке сравнительной таблицы

		Содержание проектов		
		Обзор мотивационных систем в разных компаниях	Сравнительная таблица мотивационных систем данных организаций и ее анализ	Сравнение систем управления в разных странах
Потребители	Сотрудники данных компаний		+	
	Люди, изучающие мотивационные системы	+	+	+
	Сотрудники любых других компаний	+	+	+

Как видно из карты сегментирования, Сравнительная таблица мотивационных систем данных организаций и ее анализ не имеет конкурентов на сегментах, где потребителями является сотрудники данных компаний, поэтому она является наиболее перспективной разработкой.

### 3.2. Анализ конкурентных технических решений

С помощью анализа конкурентных технических решений можно выявить сильные и слабые стороны разработок конкурентов. Проведем данный анализ с помощью оценочной карты. (см. табл. 4)

Таблица 4 – Оценочная карта для сравнения конкурентных технических решений

Критерии	Вес критерия	Баллы			Конкурентоспособность		
		Б <sub>ф</sub>	Б <sub>к1</sub>	Б <sub>к2</sub>	К <sub>ф</sub>	К <sub>к1</sub>	К <sub>к2</sub>
1	2	3	4	5	7	9	8
Технические критерии оценки ресурсоэффективности							
1.Простота анализа информации.	0,1	2	4	3	0,2	0,3	0,4
2.Уровень материалоёмкости проекта.	0,15	4	4	3	0,6	0,45	0,6
3.Точность и актуальность приведенной информации.	0,2	4	4	2	0,8	0,4	0,8
4.Доступность.	0,15	1	2	5	0,15	0,75	0,3
Экономические критерии оценки эффективности							
1.Предполагаемый срок использования в работе	0,1	2	2	2	0,2	0,2	0,2
2.Конкурентоспособность	0,2	5	3	3	1	0,6	0,6
3.Финансирование разработки	0,1	1	2	5	0,1	0,5	0,2
Итого	1	19	21	23	3,2	3,05	3,1

Где сокращения:

- Б<sub>ф</sub>- интернет ресурсы;
- Б<sub>к1</sub> – официальные документы предприятий;
- Б<sub>к2</sub> – сотрудники предприятий.

Анализ конкурентных технических решений определили по формуле:

$$K = \sum V_i \cdot B_i, \quad (1)$$

- где К – конкурентоспособность научной разработки или конкурента;

- $V_i$ – вес показателя (в долях единицы);
- $B_i$ – баллі-го показателя.

Опираясь на полученные данные, следует сказать, что создание сравнительной таблицы мотивационных систем предприятий при помощи интернет ресурсов является наиболее эффективной. Несмотря на то, что уровень материалоемкости и актуальность информации полученной таким образом находится не на высшем уровне, ее доступность, экономичность и простота анализа выводит данный способ на первое место.

### 3.3. SWOT-анализ деятельности предприятия

SWOT-анализ – это метод, который основывается на выявлении сильных и слабых сторон проекта, возможностей и угроз внешней среды.

В данном исследовании объектом SWOT-анализа является Сравнительная таблица мотивационных систем вышеперечисленных организаций.

Таблица 5 - Матрица SWAT-анализа

	<p><b>Сильные стороны:</b>  С1. Различные источники информации.  С2. Высокий уровень простоты восприятия изложенной информации.  С3. Экономичность.  С4. Отсутствие прямых аналогов.</p>	<p><b>Слабые стороны:</b>  Сл1. Актуальность изложенной информации утрачивается со временем.  Сл2. Невозможность получения некоторых сведений для достижения высокой полноты изложения информации.  Сл3. Отсутствие подтверждения верности некоторых сведений.</p>
<p><b>Возможности:</b>  В1.Расширение информационного блока.  В2. Углубление анализа предоставляемой информации</p>	<p><i>Благодаря эргономичному варианту предоставления информации, экономичности разработки и отсутствию прямых аналогов, данный проект, расширяя информационный блок и углубляя анализ предоставляющей информации значительно повышает свою конкурентоспособность.</i></p>	<p><i>Из-за возможной быстроменяющейся системы мотивации предприятий и невозможности дополнения информационного блока, проект может потерять актуальность.</i></p>
<p><b>Угрозы:</b>  У1. Вероятность отсутствия возможностей получения некоторых сведений для достижения высокой полноты изложения информации.  У2. Изменения мотивационных систем приведенных предприятий.  У3. Засекреченность информации о нововведениях</p>	<p><i>Угрозы, связанные с невозможностью дополнения и расширения информационного блока проекта и простоты изложения данных могут привести к неспособности конкурирования с более информативным проектом.</i></p>	<p><i>Угрозы, связанные с тем, что не вся информация, изложенная в проекте основана на реальных документах компаний, а также невозможность расширения информационного блока проекта, может привести к тому, что проект утратит свою актуальность.</i></p>

На основе представленных данных SWOT-анализа, можно сделать вывод, что основной актуальности проекта является его экономичность, простота

предоставления информации и разносторонность источников этой информации, но отсутствие дополнительной информации, ее обновления и углубления анализа приведет к тому, что проект утратит свою конкурентоспособность.

### 3.4. Определение возможных альтернатив исследования

Определение возможных альтернатив заключается в использовании морфологического подхода, который основан на систематическом исследовании всех теоретически возможных вариантов, вытекающих из закономерностей строения (морфологии) объекта исследования. Путем комбинирования вариантов получают большое количество различных решений, ряд которых представляет практический интерес.

Морфологическая матрица для данной исследовательской работы (таблица 8) содержит такие характеристики, как:

- А.Способ получения информации;
- В.Способ предоставления информации;
- С.Классификация стимулирования;

Наиболее подходящими вариантами будут:

- исп.1: А1-В1-С1 (оптимальный вариант);
- исп.2: А2-В2-С3;
- исп.3: А3-В3-С2.

Таблица 8 – Морфологическая матрица для НИП

	1	2	3
А	Интернет	Опрос сотрудников	Официальные документы
В	Таблица	Подробное описание	График
С	Форма стимулирования	Мотивационный тип	Категория вида мотивации

### 3.5. Структура работ в рамках научного исследования

Планирование этапов работ по выполнению проекта включает составление перечня этапов и работ, а также распределение исполнителей по всем видам работ. В таблице 9 приведены основные этапы и содержание работ с распределением ответственных исполнителей.

Таблица 9 – Перечень этапов, работ и распределение исполнителей

<b>Основные этапы</b>	<b>№ раб</b>	<b>Содержание работ</b>	<b>Должность исполнителя</b>
Создание темы проекта	1	Составление и утверждение темы проекта	Научный руководитель
	2	Выдача технического задания НИР	
Выбор направления исследования	3	Поиск и изучение материала по теме	Студент
	4	Выбор направления исследований	Научный руководитель, студент
	5	Календарное планирование работ	
Теоретические исследования	6	Изучение литературы по теме	Студент
	7	Изучение мотивационных систем некоторых компаний разных стран	
Практическая часть разработки проекта	8	Разработка сравнительной таблицы мотивационных систем выбранных предприятий	Студент
	9	Проведение анализа разработанной таблицы	
Оценка полученных результатов	10	Оценка эффективности полученных результатов	Научный руководитель, студент
	11	Вывод по цели	Студент
Оформление отчета по НИР	12	Завершение оформления работы	Студент

### 3.6. Определение трудоемкости выполнения работ

Трудовые затраты в большинстве случаев образуют основную часть стоимости разработки, поэтому важным моментом является определение трудоемкости работ каждого из участников научного исследования.

Трудоемкость выполнения научного исследования оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоемкости  $t_{ожі}$  используется следующая формула:

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

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

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

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

Исходя из ожидаемой трудоемкости работ, определяется продолжительность каждой работы в рабочих днях  $T_{pi}$ , учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями.

$$T_{pi} = \frac{t_{ожі}}{ч_i}, (3)$$

где  $T_{pi}$  – продолжительность одной работы, раб.дн.;

$t_{ожі}$  – ожидаемая трудоемкость выполнения одной работы, чел.-дн.;

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

### 3.7. Разработка графика проведения научного исследования

Для удобства построения графика, длительность каждого из этапов работ из рабочих дней следует перевести в календарные дни. Для этого необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$T_{ki} = T_{pi} \cdot k_{кал} \quad (4)$$

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

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

$k_{кал}$  – коэффициент календарности.

Коэффициент календарности определяется по следующей формуле:

$$k_{кал} = \frac{T_{кал}}{T_{кал} - T_{вых} - T_{пр}}, \quad (5)$$

где  $T_{кал}$  – количество календарных дней в году;

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

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

Согласно производственному и налоговому календарю, количество календарных 366 дней, количество рабочих дней составляет 221 дней, количество выходных и праздничных 145 дней, таким образом:  $k_{кал}=1,66$ .

Все рассчитанные значения вносим в таблицу (табл. 10).

Таблица 10 – Временные показатели проведения научного исследования

Вид работы	Трудоемкость работы			Длительность работ в календарных днях $T_{ki}$	Длительность работ в рабочих днях $T_{pi}$	Исполнители
	$t_{min}$ , чел-дни	$t_{max}$ , чел-дни	$t_{ожi}$ , чел-дни			
Составление и утверждение темы проекта	1	2	1,4	2	1,4	Р
Выдача технического задания НИР	3	4	3,4	5	3,4	Р
Поиск и изучение материала по теме	8	13	10,1	15	10,1	С
Выбор направления исследований	5	13	8,2	6	4,1	Р, С

Календарное планирование работ	3	4	6,8	5	3,4	Р, С
Изучение литературы по теме			16,9	25	16,9	С
Изучение мотивационных систем некоторых компаний разных стран	11	17	13,5	20	13,5	С
Разработка сравнительной таблицы мотивационных систем выбранных предприятий	17	25	20,3	30	20,3	С
Проведение анализа разработанной таблицы	2	4	2,7	4	2,7	С
Оценка эффективности полученных результатов	5	13	8,2	6	4,1	Р, С
Вывод по цели	1	4	2	3	2	С
Завершение оформления работы	5	9	6,7	10	6,7	С

Для иллюстрации календарного плана проекта с разбивкой по месяцам и декадам (10 дней) за период времени дипломирования строится диаграмма Ганта.



Рис.9. Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта– горизонтальный ленточный график, на котором работы по теме представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания выполнения данных работ.

Из диаграммы видно, что работа над дипломным проектом началась в первой декаде февраля, а закончилась в первой декаде июня. Некоторые виды работ выполнялись параллельно. Так же можно увидеть, что один вид работ выполнялся несколькими исполнителями, например, работу по календарному планированию студент и научный руководитель выполняли совместно.

### **3.8. Бюджет научно-технического исследования (НТИ)**

При планировании бюджета научно-техническое исследование должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех видов расходов, связанных с его выполнением.

### 3.9. Расчет материальных затрат НИИ

Материальные затраты включают в себя:

- затраты на приобретение сырья, материалов и комплектующих изделий;
- затраты на приобретение топлива, воды, энергии всех видов, расходуемых на технологические цели;
- затраты на приобретение работ и услуг производственного характера;
- потери от недостачи и порчи материально-производственные запасы в пределах норм естественной убыли;
- другие затраты.

К прямым материальным затратам для данного проекта относится домашний и мобильный интернет и электроэнергия.

$$Z_m = C \times N, \quad (4.3.5)$$

где  $Z_m$  – материальные затраты (электроэнергия), руб.;  $C$  – цена за единицу., руб./ед.;  $N$  – количество, ед.

Расчеты, произведенные в данном разделе, вносим в табл. 5.

Так как для всех вариантов исполнения затраты будут одинаковыми, приведена одна общая таблица.

Таблица 11 – Матрица затрат на материалы

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за ед., руб.	Затраты на материалы, ( $Z_m$ ), руб.
Домашний интернет	Месяц	5	300	1500
Мобильный интернет	Месяц	5	280	1400
электроэнергия	Месяц	5	800	4000
Итого				<b>6900</b>

Материальные затраты на выполнение научно-технического исследования составили 6900.

### 3.10. Расчет затрат на специальное оборудование для научных работ

Определение стоимости спецоборудования производится по действующим прейскурантам, а в ряде случаев по договорной цене. Расчет затрат по данной статье заносится в табл.4. При приобретении спецоборудования необходимо учесть затраты по его доставке и монтажу в размере 15% от его цены. Стоимость оборудования, используемого при выполнении конкретного НИИ, имеющегося в данной научно-технической организации, учитывается калькуляции в виде амортизационных отчислений.

Таблица 12 – Расчет бюджета затрат на приобретение спецоборудования, для исполнения 1,2 и 3

ИСП1				
№ п/п	Наименование оборудования	Количество единиц оборудования	Цена единицы оборудования, руб.	Общая стоимость оборудования, руб.
1	Персональный компьютер	1	40 000,00	40000,00
Итого:				40000,00
ИСП2				
№ п/п	Наименование оборудования	Количество единиц оборудования	Цена единицы оборудования, руб.	Общая стоимость оборудования, руб.
1	Персональный компьютер	1	50 000,00	50000,00
Итого:				50000,00
ИСП3				
№ п/п	Наименование оборудования	Количество единиц оборудования	Цена единицы оборудования, руб.	Общая стоимость оборудования, руб.
1	Персональный компьютер	1	70 000,00	70000,00
Итого:				70000,00

### 3.11. Основная заработная плата исполнителей темы

Статья включает основную заработную плату работников, непосредственно занятых выполнением проекта.

Необходимо рассчитать основную заработную плату для:

руководителя (от ТПУ);

Основная заработная плата руководителя (инженера) рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_{\text{осн}} = Z_{\text{дн}} \cdot T_{\text{раб}}, \quad (8)$$

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

$T_{\text{раб}}$  – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, раб.дн., представлена в таблице 4;

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

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$Z_{\text{дн}} = \frac{Z_{\text{м}} \cdot M}{F_{\text{д}}}, \quad (9)$$

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

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

при отпуске в 25 раб.дня  $M$  равно 11,2 месяца, 5-дневная неделя,

при отпуске в 48 раб.дней  $M$  равно 10,4 месяца, 6-дневная неделя ;

$F_{\text{д}}$  – действительный годовой фонд рабочего времени научно-технического персонала (в рабочих днях), из таблицы 13.

Таблица 13 – Баланс рабочего времени

ИСП1, ИСП2, ИСП3		
Показатели рабочего времени	Руководитель	Инженер
Календарное число дней	366	366
Количество нерабочих дней		
- выходные дни	119	119
- праздничные дни	26	26

Потери рабочего времени - отпуск - невыходы по болезни	48 -	48 -
Действительный годовой фонд рабочего времени	173	173

Месячный должностной оклад работника:

$$Z_M = Z_{TC} * (1 + k_{пр} + k_d) * k_p, \quad (10)$$

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

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

$k_d$  – коэффициент доплат и надбавок составляет примерно 0,2 – 0,5;

$k_p$  – районный коэффициент, равный 30 % (Томская область).

Расчёт основной заработной платы приведён в таблице 14.

Таблица 14 – Расчет основной заработной платы

ИСП1, ИСП2, ИСП3								
Исполнители	$Z_{TC}$ , тыср уб	$k_{пр}$	$k_d$	$k_p$	$Z_M$ , тысру б	$Z_{дн}$ , тысруб.	$T_p$ , раб. дн.	$Z_{осн}$ , тысруб.
Руководитель	33,664	0,3	0,4	1,3	58,123	3,04	24	72,96
Инженер	26,3	0	0	1,3	22,1	1,31	104	136,24
Итого $Z_{осн}$								209,2

Основная заработная плата научного руководителя составила 72,96тыс. руб., заработная плата инженера –136,24тыс. рублей. Общая основная заработная плата составила 209,2тыс. рублей.

Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей темы учитывают величину предусмотренных Трудовым кодексом РФ доплат за отклонение от нормативных условий труда, а также выплат, связанных с обеспечением гарантий и компенсаций.

Расчет дополнительной заработной платы ведется по следующей формуле:

$$Z_{доп} = k_{доп} * Z_{осн}$$

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

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

$$Z_{\text{доп.инженера}} = 0,12 * 136,24 = 16,349 \text{ тыс. руб.}$$

$$Z_{\text{доп.руководителя}} = 0,12 * 72,96 = 8,755 \text{ тыс. руб.}$$

Дополнительная заработная плата инженера составляет 16,349 тыс. руб., а дополнительная заработная плата научного руководителя — 8,755 тыс. руб.

### 3.12. Отчисления во внебюджетные фонды

Величина отчислений во внебюджетные фонды определяется исходя из следующей формулы (см. табл. 8):

$$Z_{внеб} = K_{внеб} \cdot (Z_{осн} + Z_{доп}), \quad (12)$$

Где,  $K_{внеб}$  – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования и пр.).

Таблица 15 – Отчисления во внебюджетные фонды

ИСП1, ИСП2, ИСП3		
Исполнитель	Основная заработная плата, тыс. руб.	Дополнительная заработная плата, тыс. руб.
Научный руководитель	72,96	8,755
Инженер	136,24	16,349
Коэффициент отчислений во внебюджетные фонды	0,271	
Отчисления	Инженер: 41,351	Руководитель: 22,145
Итого	63,497	

Отчисления во внебюджетные фонды от инженера составляют 41351руб., от руководителя — 22145 руб. Суммарное значение отчислений составляет 63497 руб.

### 3.13. Накладные расходы

Величина накладных расходов определяется по формуле:

$$Z_{\text{накл}} = (\sum \text{статей}) \cdot k_{\text{нр}}, \quad (13)$$

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

Величину коэффициента накладных расходов можно взять в размере 16%. Таким образом, накладные расходы равны: 52713 рублей.

### 3.14. Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта

Расчетная величина затрат научно-исследовательской работы является основой для формирования бюджета затрат проекта. (см. табл. 16)

Таблица 16 – Расчет бюджета затрат НИИ

Наименование статьи	Сумма, руб.			Примечание
	Исп.1	Исп.2	Исп.3	
1. Материальные затраты НИИ	6900	6900	6900	п. 1.9
2. Затраты на специальное оборудование	40000,00	50000,00	70000,00	п. 1.10
3. Затраты по основной заработной плате исполнителей	209000,2	209000,2	209000,2	п. 1.10
4. Затраты по дополнительной заработной плате исполнителей	25104,00	25104,00	25104,00	п. 1.11
5. Отчисления во внебюджетные фонды	63497,00	63497,00	63497,00	п. 1.12
6. Затраты на научные и производственные командировки	–	–	–	
7. Контрагентные расходы	–	–	–	
8. Накладные расходы	55120,192	56720,192	59920,192	п. 1.13 (16% от суммы ст. 1-7)
9. Бюджет затрат НИИ	399621.392	411221.392	434421.392	Сумма ст. 1-8

Бюджет затрат на выполнение научно-исследовательской работы составил 399621.392рублей.

### 3.15. Определение эффективности исследования

Эффективность исследования определяется путем расчета и сравнения показателей разных исполнений.

Интегральный финансовый показатель – отношение бюджета выбранного исполнения к максимально возможному.

$$I_{\text{фин}}^{\text{исп } i} = \frac{\Phi p_i}{\Phi \text{max}},$$

где  $\Phi p_i$  – стоимость  $i$ -го варианта исполнения;  $\Phi \text{max}$  – максимально возможная стоимость исполнения.

Результат расчета показателей в сводной таблице 4.4.2.

Интегральный показатель ресурсоэффективности определяется по формуле:

$$I_{\text{р}}^{\text{исп } i} = \sum a_i \times b_i,$$

где  $a_i$  – весовой коэффициент  $i$ -го варианта исполнения;  $b_i$  – бальная оценка  $i$ -го варианта исполнения разработки, устанавливается экспертным путем по выбранной шкале оценивания.

Показатель ресурсоэффективности лучше проводить в форме таблицы (таблица 10) по 5-ти бальной шкале.

Таблица 17 – Сравнительная оценка характеристик вариантов исполнения проекта

Объект исследования	Весовой коэффициент параметра	ИСП1	ИСП2	ИСП3
Критерии				
Актуальной предоставленной информации	0,25	3	2	4
Экономичность разработки	0,4	5	5	5
Простота анализа предоставленной информации	0,15	4	3	2

Полнота предоставленной информации	0,2	3	4	1
Итого:	1	15	14	12

Интегральный показатель эффективности вариантов исполнения позволяет наиболее целесообразно выбрать наилучший из предложенных вариантов.

$$I_{\text{исп } i} = \frac{I_{\text{р}}^{\text{исп } i}}{I_{\text{фин}}^{\text{исп } i}}$$

Сравнительная эффективность:

$$I_{\text{исп } i} = \frac{I_{\text{исп } 1}}{I_{\text{исп } 2}}$$

Таблица 18 – Сравнительная эффективность разработки

Показатели	Исп.1	Исп.2	Исп.3
Интегральный финансовый показатель	0,92	0,95	1,00
Интегральный показатель ресурсоэффективности	3,95	3,75	3,5
Интегральный показатель эффективности	4,29	3,95	3,5

В ходе выполнения данного раздела были определены финансовый показатель разработки, показатель ресурсоэффективности, интегральный показатель эффективности, на основании этих показателей оптимальным был выбран вариант исполнения 1.

## **4. Социальная ответственность**

### **4.1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности**

На рабочем месте менеджер по качеству, использующий персональный компьютер, должен соблюдать требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Конструкция рабочего стола должна гарантировать оптимальное расположение на рабочей поверхности необходимого оборудования, учитывая его количество и конструктивные особенности, характер выполняемой работы. Применение рабочих столов разных конструкций допускается, если они отвечают всем современным требованиям эргономики.

Коэффициент отражения поверхности стола должен быть равен 0,5 - 0,7. Если рабочий стол по высоте не имеет возможность регулироваться, то поверхность стола должна быть на высоте 725 мм, если имеет – в интервале 680 - 800 мм. При нерегулируемой высоте глубина должна быть равна 800 и 1000 мм, ширина 800, 1000, 1200 и 1400 мм. А пространство для ног должно иметь глубину на высоте колен – не меньше 450 мм и высоте вытянутых ног - не меньше 650 мм, высота не меньше 600 мм, ширина - не меньше 500 мм.

Строение рабочего стула должно гарантировать, что глубина и ширина сиденья должна быть больше 400 мм с закругленными краями и регулировкой по высоте в интервале 400 - 550 мм с углом наклона впереди меньше 15 градусов, и сзади меньше 5 градусов. Высота опорной спинки  $300 \pm 20$  мм с кривизной горизонтальной плоскости радиусом - 400 мм и шириной - более 380 мм, наклон спинки в вертикальной плоскости в интервале  $\pm 30$  градусов, с регулировкой пространства спинки от переднего края сиденья в интервале 260 - 400 мм. Подлокотники между собой должны находиться на расстоянии 350 - 500 мм и по высоте должны быть в интервале  $230 \pm 30$  мм с длиной не меньше 250 мм и шириной - 50 - 70 мм.

Подставка для ног должна быть у каждого пользователя персонального компьютера с шириной более 300 мм, глубиной более 400 мм, высотой в интервале до 150 мм и наклоном опорной рифленой поверхности подставки углом до 20 градусов и бортиком по переднему краю высотой 10 мм.

Клавиатуру на столе должна находиться на расстоянии 100 - 300 мм от края.

Экран видеомонитора должен стоять на расстоянии от глаз пользователя от 600 до 700 мм, но дальше 500 мм.

Трудовой кодекс РФ регулирует отношения между работодателями и работниками, касающиеся оплаты труда, трудового распорядка, социальных отношений, особенности регулирования труда женщин, детей, людей с ограниченными способностями и др.

Длительность рабочего дня не должна быть больше 40 часов в неделю. Работникам, работающим на местах, отнесенным к вредным условиям труда 3 и 4 степени – не более 36 часов. Работникам от 16 до 18 лет – не более 35 часов (как и для инвалидов I и II группы), до 16 лет – не более 24 часов в неделю.

Организация обязана предоставлять ежегодные отпуска продолжительностью 28 календарных дней. Для работников, занятых на работах с опасными или вредными условиями, предусматривается дополнительный отпуск.

Если работник работает с 22 часов до 6 часов, то есть в ночное время, то длительность рабочей смены уменьшается на один час без дальнейшей отработки. К работе в ночные смены не разрешено допускать беременных женщин; работников, не достигших 18 лет; женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет, инвалидов, работников, имеющих детей-инвалидов, а также работников, которые осуществляют уход за больными членами их семей согласно с медицинским заключением, матерей и отцов – одиночек с детьми до пяти лет.

Работнику в течение рабочего дня должен предоставляться перерыв больше 30 минут и меньше двух часов, который в рабочую смену не включается. Всем работникам предоставляются выходные дни, работа в выходные дни производится только с посменного согласия работника.

Организация обязана выплачивать заработную плату работникам. Возможно удержание заработной платы, в случаях, предусмотренных ТК РФ

ст. 137. В случае задержки заработной платы более чем на 15 дней работник имеет право приостановить работу, письменно уведомив работодателя.

Законодательством РФ запрещены дискриминация по любым признакам, а также принудительный труд.

## **4.2. Производственная безопасность**

Разработка проекта происходила в помещении с рабочим местом, оборудованным персональным компьютером с ЖК-дисплеем. В данном разделе рассмотрены вредные и опасные факторы, приведены рекомендации по их устранению. Вредным является производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства. Опасным – фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме, острому отравлению или другому внезапному резкому ухудшению здоровья, или смерти. В таблице 11 представим все опасные и вредные факторы, с которыми столкнутся пользователи и проектировщики системы и нормативная 61 документация, в которой описаны значения факторов, при которых рабочие условия безопасны и пригодны для описанного рабочего места.

Таблица 18 – Вредные и опасные факторы производственной среды

Наименование работ	Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Нормативные документы
Разработка и эксплуатация модуля системы с использованием ЭВМ	Вредные факторы	
	Отклонение показателей микроклимата рабочей зоны (температура и влажность воздуха)	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СанПиН 2.2.4.548-96
	Недостаточная освещенность рабочей зоны	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03
	Повышенный уровень электромагнитных излучений	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СанПиН 2.2.4.1191-03
	Повышенный уровень шума	СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96
	Опасные факторы	
	Опасность поражения электрическим током	ГОСТ 12.1.038-82 ГОСТ Р 22.0.07-95
	Пожарная безопасность	ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ

Микроклимат производственных помещений – это комплекс физических факторов внутренней среды помещений, который оказывает влияние на тепловой баланс человека с окружающей средой. Микроклимат в производственных помещениях характеризуют следующие показатели: температура  $t$ , относительная влажность  $W$ , скорость движения воздуха  $V$ . Эти показатели должны обеспечить поддержание оптимального теплового состояния организма в течение 8-часовой рабочей смены.

СанПиН 2.2.4.548-96 устанавливает нормы оптимальных и допустимых метеорологических условий. Эти нормы принимают во внимание: время года – холодный период с температурой  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$  и ниже и теплый период с температурой  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$  и выше; категорию работ – работа менеджера по качеству относится к категории Ia - работа с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/ч (до 139 Вт), производимая сидя и сопровождающаяся незначительным физическим напряжением.

Неблагоприятный уровень микроклимата может способствовать возникновению у человека следующих последствий:

Нарушение терморегуляции, в результате которого возможно повышение температуры, обильное потоотделение, слабость.

Нарушение водно-солевого баланса, может привести к слабости, головной боли, судорожной болезни.

При работе в производственных помещениях значения показателей микроклимата для работ категории Ia оптимальны, если они соответствуют требованиям таблицы 18, а допустимые значения требованиям таблицы 19.

Таблица 19 – Оптимальные значения показателей микроклимата на рабочем месте производственного помещения для работ категории Ia

Период года	$t, ^\circ\text{C}$	$W, \%$	$V, \text{ м/с}$
Холодный	22-24	60-40	0,1
Теплый	23-25	60-40	0,1

Таблица 20 – Допустимые значения показателей микроклимата на рабочем месте производственного помещения для работ категории Ia

Период года	$t, ^\circ\text{C}$		$W, \%$	$V, \text{ м/с}$	
	интервал ниже оптимальных значений	интервал выше оптимальных значений		для интервала $t$ ниже оптимальных значений, не более	для интервала $t$ выше оптимальных значений, не более
Холодный	20,0-21,9	24,1-25,0	15-75	0,1	0,1
Теплый	21,0-22,9	25,1-28,0	15-75	0,1	0,2

Величины показателей микроклимата на рабочем месте менеджера по качеству в офисном помещении отражены в таблице 4 (категория работ Ia).

Таблица 21 – Величины показателей микроклимата на рабочем месте инженера по качеству в офисном помещении

Период года	$t, ^\circ\text{C}$	$W, \%$	$V, \text{ м/с}$
Холодный	22	60	0,05
Теплый	24	60	0,1

Соотнося таблицу 21 с данными таблиц 19 и 20 можно сделать вывод, что в анализируемом офисном помещении параметры микроклимата соответствуют нормам. Для профилактики неблагоприятного воздействия

микроклимата можно проводить защитные мероприятия, такие как регламент времени работы, системы местного кондиционирования воздуха.

Освещенность – световая энергия, обеспечивающая комфортные условия для наблюдения за предметами и объектами. Освещенность воздействует на самочувствие и настрой работников определяя эффективность трудовой деятельности. От освещения зависит качество получаемой информации, ведь плохое освещение в качественном и количественном отношении утомляет зрение и вызывает утомление всего организма. Если освещение организовано иррационально, это может послужить причиной травматизма: недостаточно освещенные опасные зоны, ослепляющий свет, блики, тени, пульсации освещенности затрудняют видимость и вызывают неправильное восприятие объектов. В связи с этим рациональная организация освещения производственных помещений это одно из главных требований для создания оптимальных условий труда. В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями рабочее место менеджера по качеству должно освещаться смешанным освещением, т.е. естественным и искусственным светом. Естественное освещение проникает в офисное помещение инженера по качеству через два окна в светлое время суток. В зоне с устойчивым снежным покровом коэффициент естественной освещенности должен быть не меньше 1,2 %, а на остальных территориях – 1,5 %. Искусственное освещение отличается от естественного сложностью восприятия его зрительным органом человека.

Нормирование освещенности рабочей поверхности может осуществляться двумя способами. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 устанавливает минимальную освещенность рабочей поверхности в производственных помещениях в соответствии с видом производимой деятельности, а СП 52.13330.2016 – в соответствии с характеристикой зрительной работы, которая определяется наименьшим размером объекта различения, контрастностью и свойствами фона. При работе менеджер по качеству пользуется персональным компьютером, а также нормативной и технической документацией из чего,

согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, можно сделать вывод, что при общем освещении минимальная искусственная освещенность должна быть не менее 200 лк. Все зрительные работы в соответствии с СП 52.13330.2016 разбиваются на восемь разрядов и в соответствии с размером объекта различения, а также условий зрительной работы. Работа менеджера по качеству относится к 4г разряду зрительной работы, нормы освещенности на рабочем месте при искусственном освещении представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Нормы освещенности на рабочем месте производственного помещения при искусственном освещении

Характеристика зрительной работы		средняя точность (4 разряд)		
Минимальный размер объекта, мм		0,5-1,0		
Подразряд зрительной работы		Г		
Контрастность фона		Средний	большой	Большой
Свойства фона		Светлый	светлый	Средний
Освещенность, лк	Комбинированное освещение	300	300	300
	Общее освещение	150	150	150

Таблица 23 – Нормативные величины  $K_{п}$  для газоразрядных ламп 4 разряда зрительной работы

Система освещения	Коэффициент пульсации освещенности, %
Общее освещение	20
Комбинированное освещение	
а) общее	20
б) местное	20

Слух, как и зрение, необходим человеку, он позволяет человеку владеть звуковыми и зрительными информационными полями. При длительном воздействии шум вызывает ухудшение слуха или даже глухоту. Шум на рабочем месте негативно воздействует на работников: уменьшается внимание, ухудшается скорость психических реакций, растрачивается больше энергии при одинаковых физических нагрузках и т.д. А в конечном итоге значительно падает производительность труда и соответственно качество проделанной работы.

К основным источникам шума на рабочем месте менеджера по качеству в офисном помещении можно отнести компьютеры, мониторы, принтеры,

кондиционер и работающие светильники люминесцентных ламп. А также шум, возникающий вне кабинета через открытые окна и двери.

ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» является нормативным документом, регламентирующим уровень шума рабочего места менеджера по качеству. Согласно ему, на рабочем месте максимальный уровень шума 50дБА, то есть категория напряженности труда I и категория тяжести труда I.

Основными источниками электрической опасности на данном рабочем месте являются вычислительная техника и электрические сети.

Электробезопасность и допустимые нормы регламентируются Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), ГОСТ 12.1.038-82 и ГОСТ 12.1.019-2009 (с изм.№1) ССБТ.

Класс помещения по опасности поражения током – без повышенной опасности, так как отсутствуют токопроводящие полы, токопроводящая пыль, температура воздуха не превышает 30°С, влажность не более 75%, отсутствует химическая среда. Электрическое питание 220/380 В. Основные непосредственные причины электропоражения:

контакт человека с токоведущими частями, находящимися под напряжением в случае нарушения изоляции;

контакт с металлическими корпусами, оказавшимися под напряжением в результате пробоя изоляции на корпус;

ошибочное включение.

Для снижения опасности поражения электрическим током, согласно ГОСТ Р 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты, в организации применяют следующие средства и методы защиты:

- использование электрической изоляции токоведущих частей (сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм);
- ограничение доступа к токоведущим частям, которые работают под напряжением;

- использование малых напряжений;
- защитное заземление и зануление;
- защитное экранирование;
- автоматическое отключение;
- применение средств индивидуальной защиты;
- инструктаж персонала и соблюдение инструкций по технике безопасности на рабочем месте;
- знаки и плакаты безопасности;
- блокировка и сигнализация.

Компьютеры, оргтехника и другие электроприборы являются основными источниками статического электричества на данном рабочем месте, так как они распространяют заряд и создают электростатические поля.

Под воздействием электростатического поля в организме человека происходят определенные изменения:

- повышается утомляемость и раздражительность, ухудшение сна; спазм сосудов и функциональные нарушения центральной нервной системы;
- изменение сосудистого тонуса и кожной чувствительности.

Нормативными документами, которые регламентируют нормы статического электричества являются ГОСТ 12.4.124-83 и ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ.

Методами защиты от воздействия электростатического поля являются:

- предупреждение возможности возникновения электростатического заряда: постоянный отвод статического электричества от технологического оборудования путем заземления;
- снижение величины потенциала электростатического заряда до безопасного уровня: повышение относительной влажности воздуха в помещении, химическая обработка поверхности, нанесение антистатических средств и электропроводных пленок;

– нейтрализация зарядов статического электричества: ионизация воздуха.

### **4.3. Экологическая безопасность**

Разрабатываемый проект представляет собой информацию, поэтому негативное влияние на экологию окружающей среды при взаимодействии пользователя с продуктом связано с эксплуатацией персонального компьютера, а также с его утилизацией. Негативное воздействие на окружающую среду может оказать неправильная утилизация батареи компьютера-ноутбука, которая содержит в себе тяжелые металлы, кислоты и щелочи, способные стать источником загрязнения литосферы или гидросферы. Для того, чтобы избежать возможного ущерба окружающей среде, при утилизации аккумуляторных батарей следует обращаться в специализированные учреждения, занимающиеся утилизацией и переработкой аккумуляторных батарей. Другим опасным фактором воздействия на литосферу является неправильная утилизация люминесцентных ламп, которые используются для искусственного освещения на рабочих местах. Одно из опасных веществ, которое может загрязнить атмосферу, гидросферу и литосферу, а также стать причиной отравления человека и других живых существ – ртуть, содержащаяся в люминесцентных лампах в объеме от 10 до 70 мг. По истечении срока службы ламп (пять лет) их требуется сдавать на утилизацию в специализированные учреждения. Утилизация и транспортировка ламп должна производиться в соответствии с ГОСТ 6825-91.

При помощи комплексной системы утилизации организационной техники снижаются к минимуму неперерабатываемые отходы, а материалы (черные и цветные металлы, пластмассы) и ценные компоненты (ферриты, люминофор, редкие металлы и др.) отправляются в производство. Драгоценные металлы, которые содержатся в электронных компонентах организационной техники, концентрируются и после переработки на аффинажном заводе сдаются в Государственный фонд.

#### **4.4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

На предприятии возможны следующие чрезвычайные ситуации: техногенные, стихийные (стихийные бедствия метеорологического характера), социальные (возможность террористического акта). К стихийным бедствиям метеорологического характера относятся: сильный ветер, туман, наводнения, землетрясения, природные пожары, экстремальные температуры воздуха, циклоны, оползни, гроза.

Общегосударственной задачей, обязательной для решения всеми функциональными, ведомственными и территориальными органами управления и регулирования, формированиями и службами, а также подсистемами, входящими в Российскую систему предупреждения и действий в ЧС (РСЧС) является обеспечение безопасности людей в ЧС, обусловленных природными техногенными авариями, катастрофами и стихийными бедствиями, а также применением современного оружия (военные ЧС).

Типичной чрезвычайной ситуацией может быть возникновение пожара, обусловленное возгоранием неисправного электрического оборудования (ЭО).

Так как объект исследований представляет из себя изучение системы менеджмента качества и охрану труда организации, то наиболее вероятной ЧС в данном случае можно назвать пожар в помещении с серверным оборудованием. В серверной комнате применяется дорогостоящее оборудование, не горючие и не выделяющие дым кабели. Таким образом возникновение пожаров происходит из-за человеческого фактора, в частности, это несоблюдение правил пожарной безопасности. К примеру, замыкание электропроводки - в большинстве случаев тоже человеческий фактор. Соблюдение современных норм пожарной безопасности позволяет исключить возникновение пожара в серверной комнате.

Для обеспечения пожарной безопасности во время эксплуатации ЭО, необходимо вовремя проводить обслуживание, ремонт и профилактические работы.

К мерам пожарной профилактики относятся:

- использование исключительно исправного оборудования;
- проведение периодических инструктажей по пожарной безопасности;
- отключение электрооборудования, освещения и электропитания по окончании работ;
- курение в строго отведенном месте;
- содержание путей и проходов для эвакуации людей в свободном состоянии.

Каждый сотрудник при пожаре или загорании обязан немедленно сообщить об этом в пожарную охрану, приступить к тушению очага пожара средствами пожаротушения. Для тушения пожара на рабочем месте должны быть огнетушители типа ОУ-5 и ОП-5. На видном месте в коридорах должны быть вывешены инструкции, обязанности сотрудников и план эвакуации в случае пожара.

В случаях, когда не удастся ликвидировать пожар, необходимо организовать спасение людей руководствуясь разработанным и вывешенным планом эвакуации. При необходимости вызвать МЧС, медицинскую и другие службы; прекратить все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара: обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара, от возможных обрушений конструкций, поражении электрическим током, отравлений, ожогов.

#### **4.5. Заключение по разделу социальная ответственность**

В данном разделе выпускной квалификационной работы были определены вредные и опасные факторы производственной среды, негативные воздействия на окружающую природную среду и возможные чрезвычайные ситуации. К вредным факторам рабочего места сотрудника относятся: недостаточная освещенность рабочей зоны, повышенный уровень шума на рабочем месте, неблагоприятный микроклимат, повышенная напряженность электрического и магнитного полей. К опасным факторам рабочего места сотрудника относятся факторы, связанные с электричеством. Негативное воздействие на окружающую среду выражается в выбросах в атмосферу и отходах в литосферу. Возможны чрезвычайные ситуации техногенного, стихийного, социального характера. А также были изучены организационные мероприятия обеспечения безопасности и особенности законодательного регулирования проектных решений.

## Заключение

Безусловно, мотивация труда – один из важнейших факторов эффективной работы предприятия, про который не стоит забывать ни одному руководителю, ведь от того, как функционирует каждый сотрудник в отдельности, зависит работа всего предприятия. Поэтому необходимо не просто поддерживать мотивационную систему компании, но и развивать ее в соответствии с развитием человеческих потребностей.

В ходе выполнения данной работы были изучены понятия мотивации и стимулирования, их виды и системы, а также рассмотрены методы диагностики мотивации труда сотрудников и претендентов на разных предприятиях мирового уровня.

Также были выполнены все поставленные задачи для достижения цели, а именно были:

- Изучены понятие мотивации персонала;
- Изучены виды и системы мотивации труда;
- Изучены диагностики систем мотивации труда;
- Изучены системы мотивации крупных мировых компаний;
- Произведен сравнительный анализ систем мотиваций труда выбранных компаний;
- Разработана сравнительную таблицу систем мотивации труда выбранных компаний;
- Сделан вывод о системах мотивации труда в России, США и Японии.

## Список использованных источников

1. «Сущность понятия мотивации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cscb.su/n/011201/011201005.htm>
2. «Основные теории мотивации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kirulanov.com/vidy-motivacii-personala-razbor-osnovnyx-metodov-s-primerami/>
3. «Теория мотивации А.Маслоу» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://trainingtechnology.ru/teoriya-motivacii-maslou-2/>
4. «Теория мотивации МакКлелланда» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lifemotivation.ru/motivation/teoriya-motivatsii-makklellanda>
5. «Теория мотивации Ф. Герцберга» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://port-u.ru/titul/1598-teoriya-motivatsii-i-obogashcheniya-truda-f-gertsberga>
6. «Теория ожидания» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lifemotivation.ru/motivation/teoriya-ozhidanij-vruma>
7. «Мотивация по теории Портьера-Лоурера» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://blog.oy-li.ru/motivaciya-personala-po-teorii-portera-loulera>
8. «Категории видов мотивации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://blog.molodost.bz/advanced/motivatsii-personala>
9. «Методы мотивации персонала» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/motivatsiya-personala/metody-motivatsii-personala/>
10. «Методы оценки мотивации персонала» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hrtime.ru/contents.php?id=356>
11. «Коуч-анкета» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gigabaza.ru/doc/195145.html>
12. «U-критерий Мана-Уитни» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.eztests.xyz/criteria/mann\\_whitney/](https://www.eztests.xyz/criteria/mann_whitney/)

- 13.«Корреляционный анализ» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://www.matematicus.ru/matematiceskaya-statistika/korrelyatsionnyj-analiz>
- 14.«Мотивационные типы» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
[http://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/25515/1/conference\\_tpu-2014-C47-V2-071.pdf](http://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/25515/1/conference_tpu-2014-C47-V2-071.pdf)
- 15.«Готовность к риску» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://testoteka.narod.ru/ms/1/13.html>
- 16.«Диагностика групповой мотивации (И.Д. Ладанов)» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://infopedia.su/7x9391.html>
- 17.«Диагностика групповой мотивации (И.Д. Ладанов)» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://testoteka.narod.ru/ms/1/22.html>
- 18.«Иерархия потребностей» модификация И.А. Акиндиновой» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sowy.ru/ierarhija-potrebnostej-modifikacija-i-a-akindinovoj/>
- 19.««Иерархия потребностей» модификация И.А. Акиндиновой» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sowy.ru/ierarhija-potrebnostej-modifikacija-i-a-akindinovoj/>
- 20.«Методика определения основных мотивов выбора профессии (Е.М. Павлютенков)» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://search.rsl.ru/ru/record/01001021587>
- 21.«Методика определения основных мотивов выбора профессии (Е.М. Павлютенков)» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://testoteka.narod.ru/ms/1/14.html>
- 22.«Мотивация в компании «Газпром»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gazprom.ru/>
- 23.«Мотивация в компании «Газпром»» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
[https://studwood.ru/1045056/menedzhment/motivatsiya\\_personala\\_primere\\_gazprom](https://studwood.ru/1045056/menedzhment/motivatsiya_personala_primere_gazprom)

24. «[Мотивация](#) в компании «Газпром»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://csr2014.gazprom-neft.ru/hr-development/payment-of-labor-and-social-support/non-financial-motivation/>
25. «Мотивация spaceX» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://pikabu.ru/story/yeksrabotnik\\_spaces\\_rasskazal\\_kak\\_ilon\\_mask\\_motiviruet\\_sotrudnikov\\_5479109](https://pikabu.ru/story/yeksrabotnik_spaces_rasskazal_kak_ilon_mask_motiviruet_sotrudnikov_5479109)
26. «Мотивация в «Росатом»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rosatom.ru/>
27. «Мотивация в «Росатом»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.up-pro.ru/library/personnel\\_management/motivation/motivaciya-sotrudnikov-rosatoma.html](http://www.up-pro.ru/library/personnel_management/motivation/motivaciya-sotrudnikov-rosatoma.html)
28. «Мотивация в «Росатом»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hr--elearning-ru.turbopages.org/h/hr-elearning.ru/kak-uderzhivat-luchshikh-sotrudnikov-rosatom/>
29. «Мотивация в Toyota» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.drive2.ru/b/1874197/>
30. «Мотивация в Toyota» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.stud24.ru/management/osobennosti-motivacii-v-raznyh-kulturah/217971-637832-page3.html>
31. «Мотивация в Toyota» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.yaneuch.ru/cat\\_08/upravlenie-i-motivaciya-personala-v/33700.1235514.page4.html](https://www.yaneuch.ru/cat_08/upravlenie-i-motivaciya-personala-v/33700.1235514.page4.html)
32. «Мотивация в «Эскмо»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eksmo.ru/nekhudozhestvennaya-literatura/psikhologiya-i-razvitielichnosti/motivaciya-i-produktivnost/>
33. «Мотивация в «Эскмо»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.stud24.ru/management/osobennosti-motivacii-v-raznyh-kulturah/217971-637832-page3.html>
34. «Мотивация в «Mitsubishi»» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.efko.ru/kadry/international\\_corporate\\_culture/10518/](http://www.efko.ru/kadry/international_corporate_culture/10518/)

- 35.«Мотивация в «Mitsubishi»» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://www.drive2.ru/l/493011119363850446/>
- 36.«Мотивация в «Google»» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-motivatsii-i-stimulirovaniya-personala-na-primere-kompaniy-google-i-yandeks>

