

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Экономический факультет

Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Учебное пособие*

Ростов-на-Дону  
Издательство Южного федерального университета  
2016

УДК 65.5 (075.8)  
ББК 65.290-2я73  
М 69

## ОГЛАВЛЕНИЕ

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Южного федерального университета  
(протокол № 4 от 5 мая 2016 г.)*

### Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор,  
заведующая кафедрой информационной экономики  
Южного федерального университета **Матвеева Л. Г.**

доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой  
экономики Новочеркасского инженерно-мелиоративного  
института им. А. К. Кортунова Донского государственного  
аграрного университета **Андрющенко О. Г.**

### Михалкина, Е. В.

М69 Организация проектной деятельности : учебное пособие /  
Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова ; Южный фе-  
деральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного  
федерального университета, 2016. – 146 с.

ISBN 978-5-9275-1988-0

Учебное пособие по проектной деятельности содержит перечень вопросов, связанных с процедурными и организационными аспектами выполнения проектов в образовательной сфере, инструментально-аналитическим обеспечением проектирования, а также с формальными требованиями к подготовке и защите проектов бакалавров и магистров. Требования, отраженные в учебном пособии, соответствуют «Стандарту разработки и реализации образовательных программ Южного федерального университета», выполнены в рамках компетентностного подхода и соответствуют традициям классического университетского экономического образования. Представлены базовые принципы, задачи и инструментарий проектной деятельности, раскрыто ее содержание и этапы реализации, сформулированы требования к результатам проекта и их оформлению.

Пособие предназначено для бакалавров и магистрантов, обучающихся по экономическим направлениям и направлениям подготовки общественно-социальных, гуманитарных и инженерных наук.

ISBN 978-5-9275-1988-0

УДК 65.5 (075.8)  
ББК 65.290-2я73

© Южный федеральный университет, 2016  
© Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю.,  
Косолапова Н.А., 2016  
© Оформление. Макет. Издательство  
Южного федерального университета, 2016

<b>1 Базовые принципы и задачи проектной деятельности.....</b>	<b>6</b>
1.1 Сущность и особенности проектной деятельности .....	6
1.2 Нормативно-правовая база организации проектной деятельности в Южном федеральном университете.....	13
1.3 Виды проектов в образовательной деятельности .....	18
<b>2 Содержание и этапы проектной деятельности .....</b>	<b>22</b>
2.1 Логика организации и участники проектной деятельности.....	22
2.2 Этапы выполнения проектной деятельности.....	25
2.3 Выбор темы проекта и формирование проектной команды.....	40
<b>3 Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности .....</b>	<b>42</b>
3.1 Формирование эмпирической базы исследования .....	42
3.2 Выборочный метод в проектном исследовании.....	44
3.3 Сбор первичной информации: анкетирование.....	53

3.4	Измерение качественных данных. Шкалы .....	57
3.5	Методы анализа эмпирической информации .....	64
<b>4</b>	<b>Представление результатов проектной деятельности .....</b>	<b>83</b>
4.1	Структура и содержание проекта .....	83
4.2	Программа проекта .....	87
4.3	Письменный отчет по проекту.....	89
4.4	Подготовка презентации и защита проекта.....	95
4.5	Критерии оценивания результатов проектной деятельности.....	98
<b>5</b>	<b>Оформление проекта .....</b>	<b>102</b>
5.1	Технические требования к оформлению работ .....	102
5.2	Структурирование разделов и списков .....	102
5.3	Стиль изложения текста письменного отчета по проекту.....	106
5.4	Оформление формул .....	107
5.5	Оформление таблиц.....	1010
5.6	Оформление рисунков .....	114
5.7	Оформление приложений.....	116
5.8	Оформление сносок.....	118
5.9	Нумерация страниц.....	119
5.10	Оформление списка использованных источников.....	119
	<b>Список рекомендуемой литературы .....</b>	<b>121</b>

<b>Приложение А – Пример проектных тем и проблемных ситуаций для направления подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика» .....</b>	<b>126</b>
<b>Приложение Б – Образец оформления титульного листа письменного отчета по проекту .....</b>	<b>135</b>
<b>Приложение В – Образец оформления титульного листа программы проекта .....</b>	<b>136</b>
<b>Приложение Г – Образец оформления списка использованных источников .....</b>	<b>137</b>
<b>Приложение Д – Памятка по оформлению работы.....</b>	<b>139</b>

# 1 БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Сущность и особенности проектной деятельности

Использование интерактивных, ориентированных на запросы обучающихся педагогических методик и технологий является непременным атрибутом подготовки креативных, адаптивных и гибких в применении своих компетенций выпускников, личностные характеристики которых в полной мере соответствуют требованиям быстро меняющейся глобальной экономики<sup>1</sup>. Несмотря на значительное количество инновационных технологий организации учебного процесса, для решения задачи подготовки специалистов, компетенции которых (профессиональные, социальные, личностные) соответствуют приоритетным направлениям и особенностям развития российской экономики, особый интерес представляет проектно-ориентированное обучение<sup>2</sup>.

Проектно-ориентированное обучение является необходимой компонентой в формировании профессиональных компетенций. По результатам исследования оценки соответствия компетенций и видов деятельности, представленных в образовательных программах высшего образования по экономике и менеджменту, требовани-

<sup>1</sup> Никитаева А. Ю. Роль инновационных образовательных технологий в промышленной модернизации России // Terra Economicus. 2012. Т. 10, № 2–2. С. 9–12.

<sup>2</sup> Петегем В. В., Каменски Х. Образование для инноваций. Применение передовой методики преподавания и обучения в ЮФУ. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009.

ям работодателей, проведенного в феврале 2016 г. на базе Южного федерального университета при участии Национального союза по управлению персоналом, было выявлено, что проектная компетенция оценивается как студентами, так и преподавателями в среднем на 3 балла. При этом реальная оценка со стороны работодателей значительно ниже и тестируется на уровне в среднем 2 баллов. Это означает, что в настоящее время сложился устойчивый дисбаланс в области формирования проектных компетенций (рис. 1).

По результатам исследования молодежного рынка труда стран Европы, студенты, прошедшие обучение с использованием технологии проектного обучения, находят работу по специальности более быстро, изначально получают более высокую заработную плату и лучше приспособлены к решению задач инновационного развития экономики<sup>1</sup>.

Проектная деятельность и метод проектов в образовании не являются принципиально новыми в мировой практике. Считается, что данный метод обучения (его называли также методом проблем) был разработан в начале XX в. в США американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником У. Х. Килпатриком и был тесно связан с идеями гуманистического направления в философии и образовании.

Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании. Это и определяло значимость проблемы, взятой из реальной жизни, знакомой и значимой для ученика, для решения которой ему необходимо применить полученные знания. Педагог в данном контексте может подсказать новые источники информации или направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска, стимулировать

<sup>1</sup> Principles of Problem and Project Based Learning. The Aalborg PBL Model. Aalborg: Aalborg University, 2010.

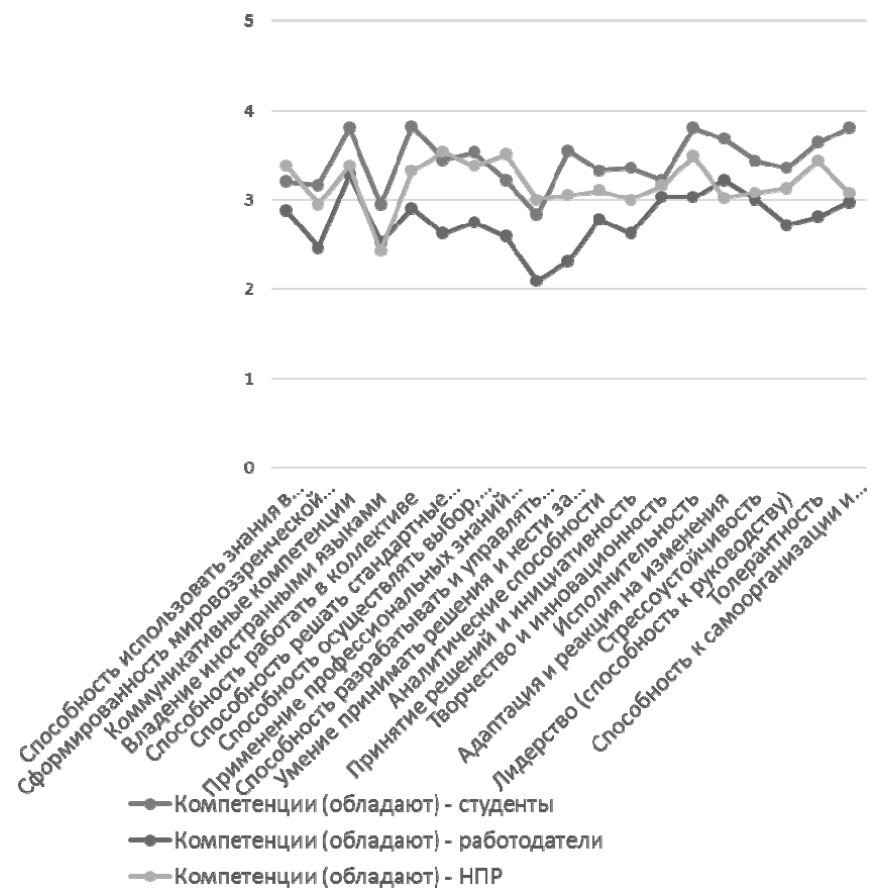


Рисунок 1 – Мнение студентов, работодателей, преподавателей по вопросу «Какими компетенциями обладают студенты»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Сост. по: Оценка соответствия компетенций и видов деятельности образовательных программ в области экономики и менеджмента требованиям работодателей (экспресс-опрос). URL: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfsmHySlwjdHlamwzXHCUBuHwrM3OwDk92PGX2vQhEj0hhQNA/viewform?c=0&w=1>.

их интерес к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний. Другими словами, логика проектного обучения предполагает постепенный переход от теории к практике, соединение академических знаний с практическими, соблюдение соответствующего баланса на каждом этапе обучения.

По мнению авторов метода проектного обучения, чтобы ученик воспринимал знания как действительно нужные, ему необходимо поставить перед собой и решить значимую для него проблему. В этом смысле внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить на практике, а внутренний результат включает приобретение опыта деятельности, соединение в себе знаний и умений, компетенций и ценностей<sup>1</sup>. В ходе проектного обучения фактически происходит создание ситуации, когда появляется возможность учиться на деле и активно конструировать знания.

Проектная деятельность в образовании относится к разряду инновационной, так как предполагает преобразование реальности. При этом данная деятельность строится на базе соответствующей технологии, которую можно унифицировать, освоить и усовершенствовать. Как технология проектирование имеет широкую область применения на всех уровнях организации системы образования и позволяет более эффективно осуществлять аналитические, организационно-управленческие функции, обеспечивая в итоге более высокую конкурентоспособность специалиста.

В рамках проектного обучения решаются следующие задачи<sup>2</sup>:

<sup>1</sup> Проектная технология обучения. URL: <http://student39.ru/lector/proektnaya-tehnologiya/>.

<sup>2</sup> Петегем В. В., Каменски Х. Указ. соч.

- получение знаний, которые не только запоминаются студентом, но и применяются на практике;
- обучение тому, как учиться;
- обучение анализировать и решать проблемы;
- получение знаний от других и совместно с другими;
- формирование ответственности за собственный познавательный процесс.

Базовые аксиомы проектного обучения представлены на рис. 2.

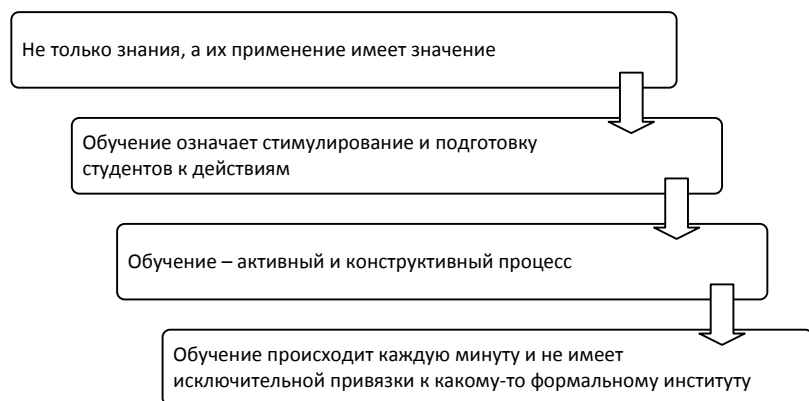


Рисунок 2 – Базовые аксиомы проектного обучения

Таким образом, проектная деятельность в высшем образовании – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность студентов, имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности.

Важным атрибутом проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапах проектирования и реализации проекта, включая оценку результатов деятельности.

В соответствии с этим проектное обучение направлено на решение следующих основных задач:

- Обучение планированию (уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, определить результаты).
- Формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать).
- Умение анализировать (креативность и критическое мышление).
- Умение составлять письменный отчет, представлять и защищать результаты своей проектной деятельности.
- Формирование позитивного отношения к работе.

Метод проектов в обучении всегда ориентирован на самостоятельную деятельность студентов – индивидуальную или групповую, которая выполняется в течение определенного отрезка времени. Следовательно, образовательный процесс строится не в логике учебной дисциплины, а в логике деятельности. Преподаватель при этом становится не просто активным участником процесса, а тьютором и фасилитатором, который сопровождает и активизирует самостоятельную деятельность студентов по решению практически или теоретически значимой проблемы.

**Проект** представляет собой комплекс усилий (включающий анализ цели и проблемы), которые должны управляться и планироваться для достижения желаемых изменений в организациях, окружении людей, знаниях, отношении к жизни, включает новую сложную задачу или проблему и должен быть завершен в заранее определенное время.

**Проектная деятельность** – это совокупность действий, направленных на решение конкретной задачи в рамках проекта, ограниченного целевой установкой, сроками и достигнутыми результатами (или продуктами).

**Основные признаки проекта:**

- координированное выполнение многочисленных взаимосвязанных действий;
- уникальность;
- временный характер, ограниченность во времени с четко обозначенным началом и концом;
- конкретность целей, задач и результатов;
- постепенное уточнение в процессе разработки и реализации;
- наличие неопределенности, которая является следствием уникальности проекта и не позволяет точно сформулировать параметры проекта;
- последовательная разработка;
- координация группы (команды участников) наставником (тьютором, фасилитатором).

В соответствии с вышесказанным формулируются требования к проектному обучению<sup>1</sup>:

- Наличие значимой в исследовательском плане проблемы или задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения, приводящего к созданию определенного продукта.
- Самостоятельная (индивидуальная и групповая) деятельность обучающихся.
- Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).
- Работа над проектом должна выполняться в рамках жизненного цикла любого проекта (планирование проекта, исследовательская работа, проектирование, презентация результата).

<sup>1</sup> Методические рекомендации по организации проектной деятельности обучающихся в Южном федеральном университете. Ростов н/Д, 2015.

- Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов, оригинальность и новизна результатов (продукта) и пути решения проблемы.
- Работа, как правило, должна иметь возможность продолжения и коммерциализации результатов (доработка проектного продукта, решение смежных проблем).

Таким образом, проектная деятельность является видом учебной деятельности студентов, при которой обучающиеся в процессе работы над проектом вовлекаются в проектную деятельность, постигают реальные процессы, используют доступные приемы и методы проектирования (исследования), характеризуют конкретные объекты, описывают виды деятельности, выявляют особенности и характеристики анализируемых объектов, оценивают социально-экономические ограничения и ресурсные возможности.

## **1.2 Нормативно-правовая база организации проектной деятельности в Южном федеральном университете**

Специфика проектной деятельности определяется задачами, особенностями функционирования и внутренними нормативными актами, регламентирующими особенности проектной деятельности в различных образовательных учреждениях. Организация проектной деятельности в Южном федеральном университете осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки (ФГОС ВО) и Стандартом проектирования и реализации образовательных программ Южного федерального университета (утвержден приказом ректора Южного федерального университета от 27 января 2016 г. № 15-ОД).

Учитывая важную роль проектного обучения в подготовке высококвалифицированных кадров, адаптированных к решению профессиональных задач в современных социально-экономических условиях, Стандарт проектирования и реализации образовательных программ Южного федерального университета (далее Стандарт) предусматривает усиление роли проектной составляющей в обучении.

Согласно Стандарту любая образовательная программа Южного федерального университета должна содержать модуль проектной деятельности. В Стандарте проектная деятельность трактуется как участие студента в деятельности по созданию нового продукта, который является результатом учебной, исследовательской, практической деятельности, предусмотренной ФГОС ВО.

Целью модуля проектной деятельности является внедрение метода проектного обучения, направленного на решение профессионально ориентированных задач, требующих привлечения знаний из различных дисциплин, которые предполагают развитие личностных и профессиональных компетенций, необходимых конкурентоспособному специалисту, востребованному на рынке труда.

Согласно Стандарту модуль проектной деятельности является частью учебного плана и предусматривает выполнение трех проектов в 1–6-м семестрах в бакалавриате, четырех проектов в 1–8-м семестрах в специалитете и одного проекта в 1–2-м семестрах в магистратуре. Трудоемкость модуля проектной деятельности в учебном году должна составлять не менее 3 з. е.

Для образовательных программ бакалавриата и специалитета реализуется дисциплина «Введение в проектную (инженерную) деятельность» трудоемкостью не менее 1 з. е. в период первого временного модуля первого семестра (первая половина семестра).

Развитию навыков проектной деятельности способствуют различные виды учебной деятельности – лабораторный практикум,

курсовая работа в виде проекта, практики (учебные, производственные, исследовательские, преддипломные), выполнение выпускной квалификационной работы.

В середине осеннего семестра (последняя неделя октября) и в середине весеннего семестра (первая неделя апреля) проводится неделя академической мобильности обучающихся.

Недели академической мобильности (НАМ) вводятся в учебный процесс с целью повышения качества обучения, внедрения активных форм и технологий обучения, а также развития междисциплинарных исследований и проектов.

НАМ поддерживает проектно-образовательную функцию образовательной программы. Проектные задачи могут быть поставлены руководителем направления подготовки или руководителем программы в соответствии с целями и направленностью основной образовательной программы. Инициатором проекта может выступать преподаватель, сотрудник университета, обучающийся или работодатель, который определяет потребность в проекте и предлагает осуществимую концепцию его реализации.

Мероприятия НАМ должны быть направлены на расширение границ информированности обучающихся об имеющихся образовательных и иных ресурсах университета, позволяя им делать осознанный выбор собственной образовательной траектории, что повышает мотивацию к учебе, осознание ответственности за достижение результата.

В рамках осенней и весенней недель академической мобильности реализуются мероприятия модуля проектной деятельности.

В рамках осенней недели академической мобильности могут быть реализованы такие открытые мероприятия, как встречи с работодателями, чтение лекций учеными, проведение мастер-классов, круглых столов, вебинаров, в том числе с участием сотрудников и студентов сторонних образовательных организаций. В период НАМ происходит выбор проекта; определение целей деятельности;



составление плана-графика работы; формирование команд; определение критериев конечного результата.

В рамках весенней НАМ проводятся защиты проектов в разнообразных формах (семинары, круглые столы, ролевые игры и др.), совместные научные конференции студентов различных структурных подразделений, презентации дисциплин (модулей) академической мобильности и магистерских программ.

Формой отчетности по проекту может быть курсовая работа/проект<sup>1</sup>. Курсовые работы, выполненные за весь период обучения, могут стать основой выпускной квалификационной работы бакалавра.

Таким образом, согласно Стандарту проектная деятельность занимает важное место в образовательном процессе на разных уровнях подготовки, а различные формы и виды исследовательской и учебной деятельности направлены на развитие технологии проектного обучения (рис. 3).

Такой подход позволяет существенно повысить качество образовательного процесса, в том числе за счет возможности индивидуализации образовательных траекторий студентов, которая обеспечивается самостоятельным выбором тематики и видов проектов.

<sup>1</sup> За исключением курсовых работ/проектов, которые выполняются в рамках одной дисциплины и являются одной из форм отчета по дисциплине.

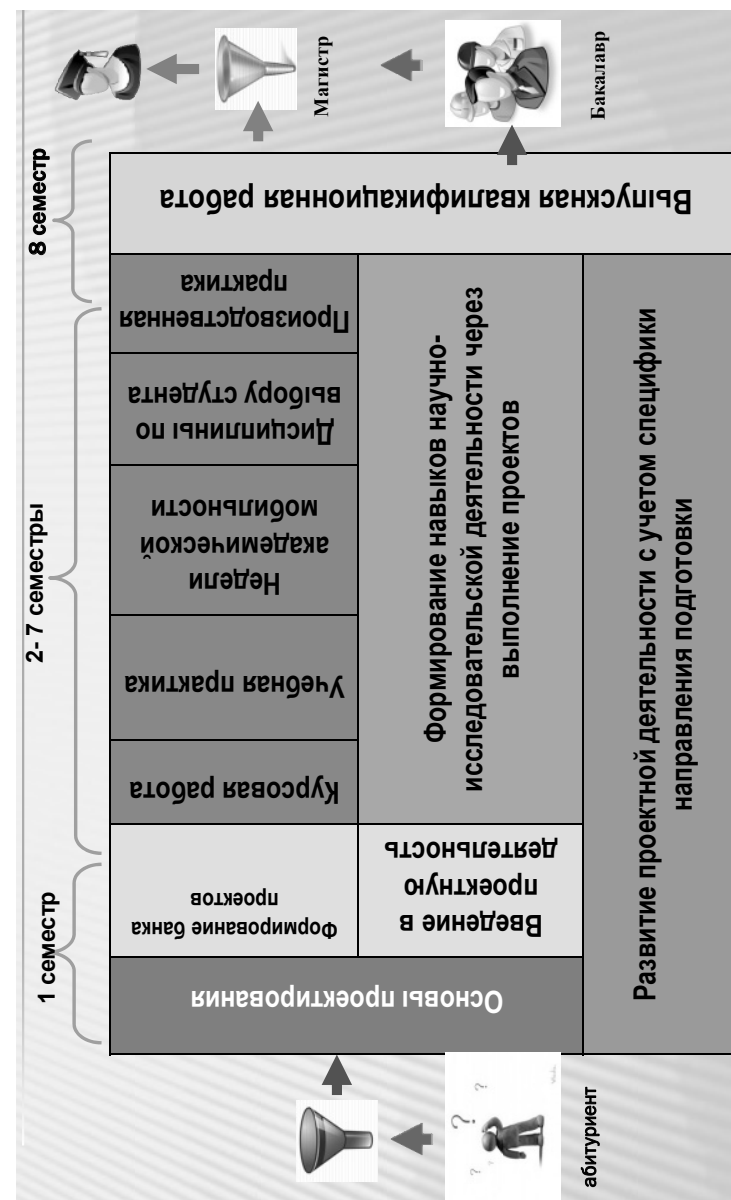


Рисунок 3 – Схема организации и сопровождения проектной деятельности в бакалавриате

### 1.3 Виды проектов в образовательной деятельности

Виды проектов в образовательной деятельности определяются следующими факторами:

1. Доминирующая в проекте деятельность: исследовательская, поисковая, творческая, ролевая, прикладная (практико-ориентированная), ознакомительно-ориентировочная и пр. (исследовательский проект, игровой, творческий и т. д.).

2. Предметно-содержательная область: монопроект (в рамках одной области знания); межпредметный/междисциплинарный проект.

3. Характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта).

4. Характер контактов (среди участников одного университета, города, региона, страны, разных стран мира).

5. Количество участников проекта.

6. Продолжительность проекта.

По содержанию доминирующей в проекте деятельности выделяют следующие основные виды проектов.

*Исследовательские проекты* – полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, совпадающую со структурой научного исследования. Требуют хорошо продуманных целей, выдвижения гипотезы с последующей ее проверкой, продуманных методов исследования, экспериментальных и опытных работ, методов обработки результатов. Исследовательские проекты позволяют углубить знания студентов по изучаемым дисциплинам, полученные в ходе теоретических и практических занятий, привить навыки самостоятельного изучения материала, а также обучить студентов подбору, изучению и обобщению данных, умению формулировать собственные теоретические представления.

Результаты такого проекта представляются в форме письменного исследовательского отчета. Основные отличия исследователь-

ского проекта в рамках проектного обучения и традиционной исследовательской работы приведены на рис. 4.

Исследовательская работа	Проектное обучение
<ul style="list-style-type: none"> <li>• как правило, индивидуальная работа, для выполнения которой необходим выбор и приложение научной методики к поставленной задаче, получение собственного теоретического или экспериментального материала, на основании которого необходимо провести анализ и сделать выводы об исследуемом явлении</li> <li>• принципиальной особенностью таких работ является неопределенность получаемого результата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• коллективная творческая практическая работа, предназначенная для получения определенного продукта или научно-технического результата</li> <li>• подразумевает четкое, однозначное формулирование поставленной задачи, определение сроков выполнения намеченного, определение требований к разрабатываемому объекту</li> </ul>

Рисунок 4 – Основные отличия проектной и исследовательской деятельности

*Прикладные (практико-ориентированные) проекты* направлены на практическое применение полученных и освоение новых компетенций в процессе непосредственного накопления практического опыта, разработку новых путей и/или направлений решения выявленной проблемы. При этом предложенные разработки должны основываться на доказательной базе, полученной путем эмпирических исследований, расчетов, экспериментов и т. п. Результат проектной деятельности оформляется в виде отчета, содержащего практические, аналитические, методические и другие разработки студента.

*Творческие проекты*, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников. Она только намечается и далее развивается, подчиняясь логике совместной деятельности, интересам участников проекта.

*Информационные проекты* изначально направлены на сбор информации о каком-либо объекте, явлении; ознакомление участни-

ков проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов. Такие проекты, так же как и исследовательские, требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической корректировки по ходу работы над проектом.

Существуют и другие виды проектов, а также способы их классификации.

С точки зрения предметно-содержательной области в Южном федеральном университете могут выполняться монопроекты (в рамках одной области знания) и междисциплинарные проекты, охватывающие разные предметы и области знаний.

По характеру координации проектов в бакалавриате и магистратуре Южного федерального университета в рамках образовательного процесса в соответствии со Стандартом предусмотрено, что:

- инициатором проекта может выступать преподаватель, сотрудник университета, обучающийся или работодатель, который определяет потребность в проекте и предлагает осуществимую концепцию его реализации;
- руководитель образовательной программы отвечает за организацию проектной деятельности, выбор тематики проектов обучающихся, осуществляет консультирование в течение всего периода реализации проектов;
- руководитель проекта (преподаватель структурного подразделения, участвующий в реализации программ бакалавриата и/или магистратуры по направлениям подготовки) осуществляет координацию деятельности конкретной проектной команды на протяжении всего жизненного цикла выполнения проекта (от выбора темы до защиты проекта), принимает наряду с руководителем направления участие в организации процедуры защиты проекта, а также оценивании результатов проектной деятельности.

При реализации сетевых образовательных программ возможно вовлечение в выполнение проектов участников из разных структурных подразделений и высших учебных заведений.

Количество участников проекта на направлениях подготовки, реализуемых, например, на экономическом факультете Южного федерального университета, в среднем составляет от трех до пяти человек.

Продолжительность проекта. Проекты бакалавров и магистрантов в Южном федеральном университете в соответствии со Стандартом выполняются с осенней НАМ (когда выбираются темы проектов и формируются проектные команды) по весеннюю НАМ (когда происходят защиты проектов).

## 2 СОДЕРЖАНИЕ И ЭТАПЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Логика организации и участники проектной деятельности

С точки зрения логической структуры проектная деятельность содержит следующие основные этапы:

- анализ проблемы;
- постановка цели;
- выбор средств ее достижения;
- поиск и обработка информации, ее анализ и синтез;
- оценка полученных результатов и выводов.

Использование исследовательских методов в проектной деятельности в рамках образовательного процесса предусматривает определенную последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез их решения;
- выбор методов исследования (статистических и социологических методов, экспериментальных, наблюдений и пр.);
- обсуждение способов оформления конечных результатов;
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Укрупненно структура и последовательность исследовательских этапов представлены на рис. 5.

### 2.1 Логика организации и участники проектной деятельности



Рисунок 5 – Этапы исследовательского процесса

Предваряет реальное исследование теоретическое обоснование проблемы, которое включает:

- обоснование наличия реальной проблемы;
- определение показателя, позволяющего качественно или количественно охарактеризовать данную исследовательскую проблему;
- оценку возможности статистически определить значение и динамику этого показателя;
- оценку степени достоверности полученных данных;
- выявление существенных элементов проблемы, исследование которых входит в предметную сферу исследования, например выявление социальных связей, групп, отношений, играющих определяющую роль в повышении качества управленческих решений;
- выделение в рассматриваемой проблемной ситуации главных и второстепенных компонентов с целью определения основного направления исследования.

Проект выполняется группой студентов, которая составляет команду проекта.

**Команда проекта** – группа студентов, тесно взаимодействующая и работающая вместе при решении проблемы: анализе, принятии ре-

шений, обдумывании и т. п. Совместная работа и кооперация членов команды при работе над проектом – необходимый компонент всего подхода к обучению с использованием технологии проектов.

Команда проекта создается студентами на период реализации одного проекта. Состав команды проекта определяется тематикой проекта, выбранной конкретными студентами, а также возможным количеством участников одного проекта, выполняемого под руководством преподавателя – руководителя проекта.

**Руководитель проекта** (тьютор, советник, фасилитатор) – это сотрудник структурного подразделения, играющий роль ресурса, необходимого для вовлечения студентов в групповую работу и организации проектной работы.

У каждой группы студентов есть один руководитель проекта.

Взаимодействие команды и руководителя проекта ограничивается работой над одним проектом.

При выполнении проекта команда с помощью руководителя проекта:

- структурирует проект в логике научного исследования;
- включает в проект аргументацию его актуальности;
- обозначает цели и задачи проектного исследования;
- формулирует гипотезу исследования;
- определяет методы исследования;
- конкретизирует источники информации;
- выводит методологию исследования;
- определяет пути решения проблем;
- осваивает новое опытным путем;
- оформляет проект в виде выводов;
- подтверждает или опровергает гипотезу;
- выходит на новый спектр проблем.

Работа команды над проектом предполагает последовательное выполнение определенных этапов, каждый из которых отличается содержанием и результатом работ.

## 2.2 Этапы выполнения проектной деятельности

Этапы проектной деятельности встраиваются в образовательный процесс бакалавров и магистрантов и предполагают четкое распределение задач и действий участников проектов, а также получение определенных результатов на каждом конкретном этапе выполнения проекта за счет использования соответствующих технологий проведения проектного исследования. Общая схема организации проектной деятельности представлена в табл. 1.

Так, на первом этапе осуществляется конкретизация проблемы (в соответствии с выбранной темой проекта), постановка целей проектного исследования, выбор проектного продукта. Именно на данном этапе формируется концепция проекта и создается образ конечного продукта. В ходе работ данного этапа задача руководителя проекта состоит в том, чтобы предложить проблему для обсуждения, стимулировать обсуждение, проконсультировать при разработке концепции проекта. А непосредственно конкретизация проблемы и определение цели проекта, разработка его концепции осуществляются студентами – участниками команды проекта. Для решения задач данного этапа целесообразно использовать такие технологии, как «мозговой штурм» и другие методы генерирования идей и активизации мышления, SWOT-анализ, дерево целей.

**«Мозговой штурм»** (мозговая атака, англ. brainstorming) – оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике<sup>1</sup>. Как правило, «мозговой штурм»

<sup>1</sup> Стариков П. А. Пиковые переживания и технологии творчества: учеб. пособие. Красноярск: Красноярск. филиал СПб. ин-та внешнеэкономических связей, экономики и права, 2011.

26 Таблица 1 – Схема организации проектной деятельности

Этап	Содержание работ	Результат работ (этапа)	Задачи и действия студентов	Задачи и действия руководителя проекта	Применяемые технологии проектной работы
Определение проблемы и целеполагание	Определение (конкретизация) проблемы, постановка целей, выбор проектного продукта	Концепция проекта и образ конечного продукта	Выявление и конкретизация проблемы и определение цели проекта. Разработка концепции проекта. Выбор типа продукта проекта	Предложить проблему для обсуждения, стимулировать обсуждение, консультировать при разработке концепции проекта	«Мозговой штурм» и другие методы генерации идей и активизации мышления; SWOT-анализ; дерево целей
Планирование	Планирование выполнения проекта, описание требуемого продукта, удовлетворяющего поставленным целям, поиск средств реализации проекта	Детализированный план выполнения проекта с распределением ответственных за конкретные виды проектных работ	Определение методов решения проблемы, источников информации, способов ее сбора и анализа. Постановка задач и обоснование критериев оценки результатов. Определение способа представления результатов, структуры проекта, содержания жизненного цикла проекта, составление дорожной карты	Содействие активному обсуждению и конструктивному взаимодействию в группе. Предложение методик для работы. Контроль и корректировка работы студентов по планированию проекта. Участие в распределении ролей по проекту	Структура работ; «мозговой штурм», матрица распределения ответственности; диаграмма Ганта; «дорожная карта»

2.2 Этапы выполнения проектной деятельности

**Продолжение таблицы 1**

Этап	Содержание работ	Результат работ (этапа)	Задачи и действия студентов	Задачи и действия руководителя проекта	Применяемые технологии проектной работы
Выполнение проекта	Непосредственное выполнение задач проекта: сбор данных и работа с источниками информации Анализ информации Обобщение информации и подготовка выводов и предложений команды проекта	Продукт проекта (отчет по проекту)	Работа с информацией. Мероприятия этапов, сроки реализации, формы отчетности), распределение ролей Работа с информацией. Проведение исследований, расчетов, экспериментов. Применение методов обработки данных, методов и средств анализа и т. д. Реализация разработанного плана мероприятий проекта. Оформление проекта	Консультирование участников проектных групп при выполнении индивидуальных и обобщенных общих заданий, помощь в анализе и систематизации данных, формулировке выводов, привлечение экспертов в случае необходимости, стимулирование активности студентов	Технологии взаимодействия участников проекта (в том числе в веб-пространстве), средства анализа и обработки данных, индивидуальные и групповые консультации

Этап	Содержание работ	Результат работ (этапа)	Задачи и действия студентов	Задачи и действия руководителя проекта	Применяемые технологии проектной работы
Защита проекта	Подготовка и оформление доклада. Коллективная защита проекта	Презентация проекта	Подготовка доклада, презентации. Защита проекта	Консультирование при оформлении продукта проектной деятельности и подготовке презентации. Контроль хода презентации, организации дискуссии по обсуждению проекта	Методы генерирования идей, техники подготовки публичного выступления, модерации дискуссии
Оценка проекта	Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов, достижения поставленной цели	Оценочное заключение по проекту	Осуществляют коллективный анализ результатов проекта и самооценку	Фиксирование уровня освоения компонентов компетенций	Оценочная форма проекта, карта критериев оценки проекта

как метод выявления проблемы используется при формулировке проблемы, постановке задач, выявлении особенностей изучаемого объекта, определении ограничений внешней среды на функционирование изучаемого объекта и пр.

Основной принцип проведения «мозгового штурма» состоит в том, чтобы развести во времени генерацию идей и их критику. Каждый участник выдвигает идеи, другие пытаются их развивать, а анализ полученных решений проводится позже.

Иногда используют «немой» вариант «мозгового штурма» – брейн-райтинг, когда идеи записываются на листке бумаги, который участники передают друг другу, внося новые возникшие соображения.

«Мозговой штурм» включает следующие этапы:

- Постановка проблемы. Предварительный этап. В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников «штурма», определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.
- Генерация идей. Основной этап, от которого во многом зависит успех всего «мозгового штурма».
- Группировка, отбор и оценка идей. Этот этап позволяет выделить наиболее ценные идеи и представить окончательный результат «мозгового штурма» в виде набора свойств, характеристик, особенностей исследуемого объекта.

**SWOT-анализ** – это метод стратегического анализа, который эффективен при осуществлении начальной оценки текущей ситуации. Суть метода заключается в выявлении факторов внутренней и внешней среды исследуемого объекта и разделении их на четыре категории: Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности) и Threats (угрозы).

Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа (т. е. тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами

внешней среды (т. е. тем, что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом). Объектом SWOT-анализа может быть организация, отрасли экономики, города, общественные институты, научная сфера, отдельные специалисты и т. д.<sup>1</sup>

Цель SWOT-анализа – сформулировать основные направления развития объекта через систематизацию имеющейся информации о его сильных и слабых сторонах, а также о потенциальных возможностях и угрозах.

Задачи SWOT-анализа:

- выявить сильные и слабые стороны объекта анализа;
- определить возможности и угрозы внешней среды по отношению к объекту анализа;
- увязать сильные и слабые стороны с возможностями и угрозами внешней среды;
- сформулировать основные направления развития объекта и решения существующих проблем.

По правилам проведения SWOT-анализа первоначально выявляются возможности и угрозы внешней среды, а затем определяются сильные и слабые стороны исследуемого объекта<sup>2</sup>.

Хотя возможности и угрозы неподвластны объекту, поскольку относятся к внешней среде, они могут существенно повлиять на его функционирование и развитие. Основная задача объекта в данном контексте – подготовиться к тому, чтобы воспользоваться возможностями и нивелировать последствия угроз.

<sup>1</sup> Котлер Ф., Бергер Р., Бикхофф Н. Стратегический менеджмент по Котлеру. Лучшие приемы и методы. М.: Альпина Паблишер, 2012; Майсак О. С. SWOT-анализ: объект, факторы, стратегии. Проблема поиска связей между факторами // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2013. № 1 (21). С. 151–157.

<sup>2</sup> Бортник Е. М., Никитаева А. Ю. Управление связями с общественностью: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент». Ростов н/Д, 2003.

Оценка возможностей позволит не упустить их в случае возникновения. Анализ возможностей обычно включает три взаимосвязанных компонента<sup>1</sup>:

- идентификация возможности (выявление нового рыночного сегмента, нового класса покупателей, определение неудовлетворенных потребностей);
- сопоставление возможности и объекта. В процессе устанавливается, отвечает ли выявленная возможность особенностям функционирования анализируемого объекта, его миссии и отличительным компетенциям;
- оценка возможности (качественная и количественная).

Анализ угроз зависит от специфики анализируемого объекта. Например, при выявлении угроз для производственного предприятия целесообразно учитывать следующие факторы<sup>2</sup>:

- возможность появления новых конкурентов;
- рост продаж замещающего продукта;
- замедление роста рынка;
- неблагоприятная политика правительства;
- возрастающее конкурентное давление;
- рецессия и затухание делового цикла;
- возрастание силы торга у покупателей и поставщиков;
- изменение потребностей и вкуса покупателей;
- неблагоприятные демографические изменения.

Важно понимать, что сильные стороны – это не то, что потенциально может быть реализовано, а только то, что уже характерно для анализируемого объекта. Сильные стороны определяются накопленным опытом, наличием инновационных технологий, качеством кадрового потенциала, ключевыми компетенциями, на-

<sup>1</sup> Волкова Л. Методика проведения SWOT-анализа. URL: [http://m-arket.narod.ru/S\\_StrAn/SWOT.html](http://m-arket.narod.ru/S_StrAn/SWOT.html).

<sup>2</sup> SWOT-анализ. URL: <http://center-yf.ru/data/Marketologu/Swot-analiz.php>.




копленной репутацией, имеющимися в распоряжении объекта ресурсами, финансовыми, управленческими, функциональными и организационными возможностями. Слабые стороны – те же самые ресурсы и компетенции, ограничивающие нормальное функционирование объекта или препятствующие достижению поставленных целей. Выявленные факторы, характеризующие сильные и слабые стороны, можно перечислить в виде списка или оценить их с помощью весов (от 0 до 1) и шкалы Лайкерта (выбирая значения от 0 до 5, от 1 до 7, от 0 до 100 и т. д.).


Результаты анализа сводятся в таблицу (табл. 2).

Таблица 2 – Схема SWOT-анализа

Возможности		Сильные стороны	
1		1	
2		2	
3		3	
...		...	
N1		N2	
Угрозы		Слабые стороны	
1		1	
2		2	
3		3	
...		...	
M1		M2	



Внешняя среда



Объект

На основе определения и систематизации факторов внешней и внутренней среды объекта выстраиваются различные комбинации (табл. 3):

- «возможности – сильные стороны» образуют стратегию развития;

Таблица 3 – Развернутая форма SWOT-анализа

	Список сильных сторон: 1. ... 2. ... 3. ...	Список слабых сторон: 1. ... 2. ... 3. ...
Список возможностей: 1. ... 2. ... 3. ...	Каким образом можно использовать сильную сторону для развития объекта при возникновении возможности? Каким образом можно использовать возможность для усиления сильной стороны?	Каким образом можно использовать возможности внешней среды для снижения негативного влияния слабых сторон на развитие предприятия? Какие слабые стороны могут помешать воспользоваться возможностями?
Список угроз: 1. ... 2. ... 3. ...	Каким образом можно использовать сильную сторону для снижения негативного влияния угроз на развитие объекта?	Какие слабые стороны могут привести к резкому ухудшению положения объекта в случае возникновения угроз?

- «возможности – слабые стороны» образует стратегию для внутренних преобразований;
- «угрозы – слабые стороны» рассматривается как ограничение развития объекта;
- «угрозы – сильные стороны» используется как стратегия потенциальных преимуществ.

Использование данного метода позволяет определить приоритетные направления решения проблемы, соответствующей тематике проекта, в связи с чем рекомендуется для использования на начальных этапах разработки и реализации проекта.

Для более четкой постановки проектных целей и последующей конкретизации задач проекта целесообразно использовать дерево целей.

**Дерево целей** – это схема, показывающая, как главная цель проекта разбивается на подцели следующего уровня и т. д. Представление целей начинается с верхнего уровня, дальше они последовательно разукрупняются. При этом цели более низких уровней являются средством достижения целей более высоких уровней иерархии (рис. 6).

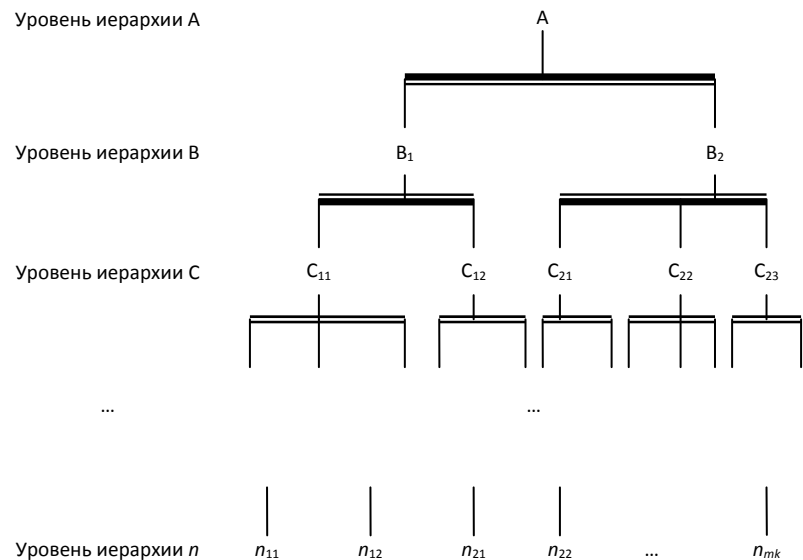


Рисунок 6 – Общая схема построения дерева целей проекта

Использование перечисленных методов позволяет перейти к обоснованному планированию выполнения проекта.

На этапе планирования осуществляется разработка плана выполнения проекта, описание требуемого продукта, удовлетворяющего поставленным целям, поиск средств реализации проекта. Результатом данного этапа должен стать детализированный план выполнения проекта с распределением ответственных.

Основные виды работ студентов на данном этапе: определение методов решения проблемы, источников информации, спо-

собов ее сбора и анализа; постановка задач и обсуждение критериев оценки результатов; определение способа представления результата и структуры письменного отчета, содержания этапов проекта, распределение работ и ролей. Для того чтобы помочь студентам выполнить данный этап проектной деятельности, руководитель проекта оказывает содействие активному обсуждению и конструктивному взаимодействию в группе, предлагает методики для работы, осуществляет контроль и корректировку работы студентов по планированию проекта, участвует в распределении ролей по проекту.

Инструменты проектирования, которые преимущественно используются на данном этапе: структура работ, матрица распределения ответственности, диаграмма Ганта, «дорожная карта» и т. д.

**Дерево работ** (структура разбиения работ, Work Breakdown Structure) представляет собой структуру разделения работ на протяжении всего периода реализации проекта. Уровень детализации и содержание работ варьируются в зависимости от специфических характеристик проекта (рис. 7).

Когда составлена общая структура работ по проекту, целесообразно использовать матрицу распределения ответственности для закрепления обязанностей по проекту.

**Матрица распределения ответственности** – связывает работы с участниками проекта. На схематичном изображении по горизонтали перечисляются виды работ, а по вертикали – исполнители. На пересечении отмечается степень вовлеченности исполнителей в выполнение различных работ по проекту (табл. 4).

Кроме распределения обязанностей по проекту, имеет смысл составить диаграмму Ганта, что поможет структурировать взаимосвязи и время выполнения различных работ (рис. 8).

Использование диаграммы Ганта позволит спроектировать стадии проектной деятельности.

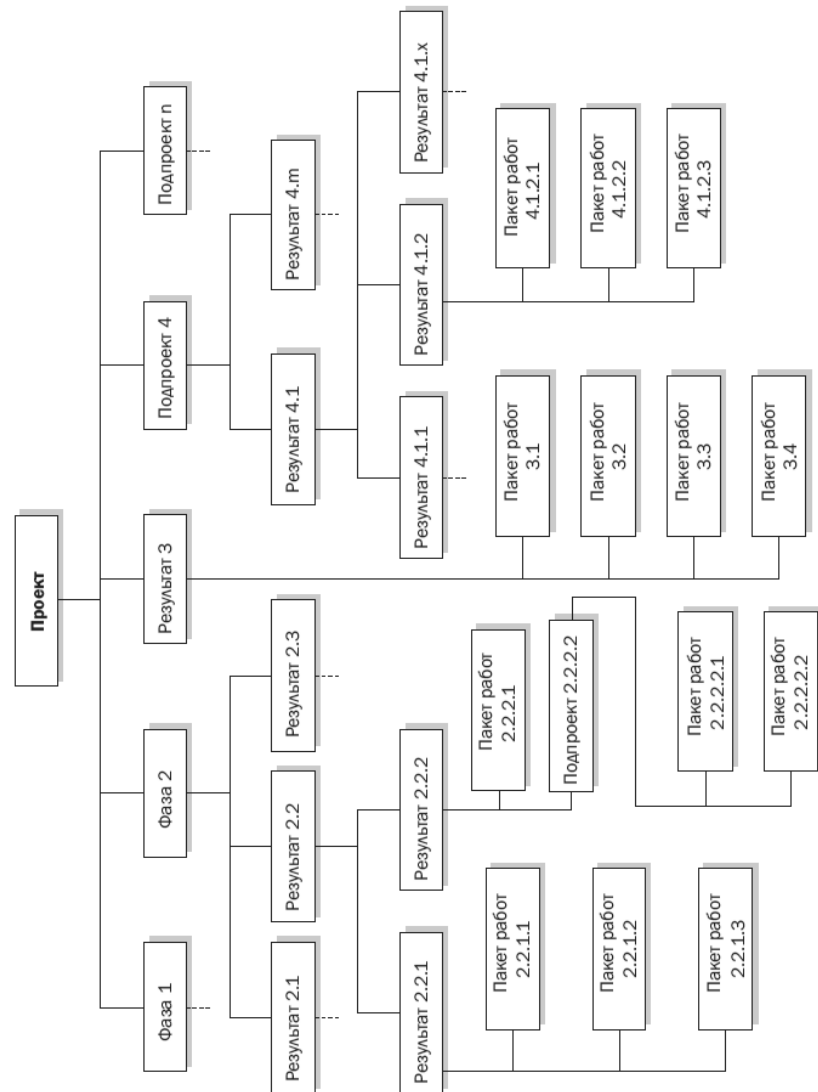


Рисунок 7 – Варианты представления структуры работ по проекту

Таблица 4 – Матрица распределения ответственности по проекту

Участники проекта / виды работ по проекту	Иванов	Петров	Зайцева	Волков
Составление плана проекта				
Сбор эмпирических данных				
Анализ литературных источников				
Проведение социологического опроса				
.....				
Подготовка письменного отчета по проекту				
Разработка презентации проекта				
Защита проекта				

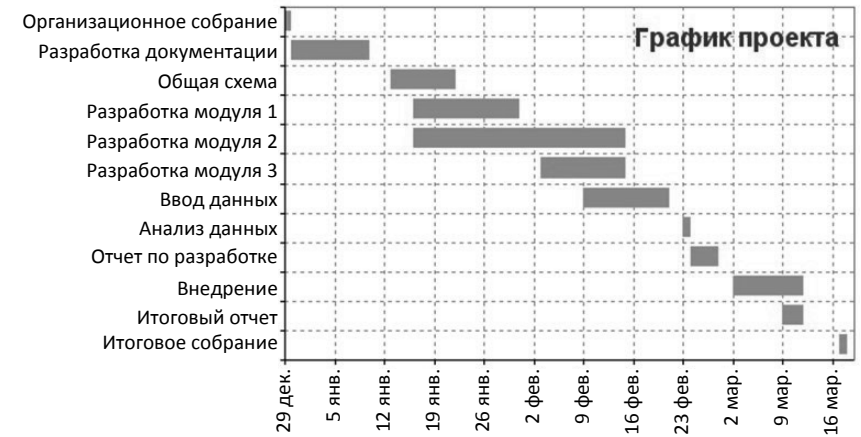


Рисунок 8 – Пример диаграммы Ганта

В рамках выполнения проекта возможно выделение следующих стадий:

- сбор эмпирических данных (результат – формирование информационно-эмпирического массива данных по проекту);

- определение расчетно-аналитических инструментов (результат – определение методического аппарата проекта и подготовка соответствующего раздела в отчет по проекту);
- анализ данных с использованием расчетного инструментария (результат – раздел отчета проекта с результатами расчетов);
- подготовка выводов и рекомендаций по решению проблемы проекта (результат – соответствующий раздел письменного отчета по проекту с конкретными авторскими разработками и предложениями).

В зависимости от объема и содержания работ каждой стадии проекта студентами по согласованию с руководителем проекта определяется время, которое отводится на выполнение работ, и составляется календарный план выполнения проекта.

В общем виде с учетом сроков выполнения проектной деятельности и основных этапов реализации проекта примерный календарный план представлен на рис. 9.

При планировании выполнения проекта имеет смысл выделять контрольные точки для проверки степени выполнения проектных работ каждой стадии. Кроме того, целесообразно оставить резерв времени для выполнения дополнительных или непредвиденных работ по проекту.

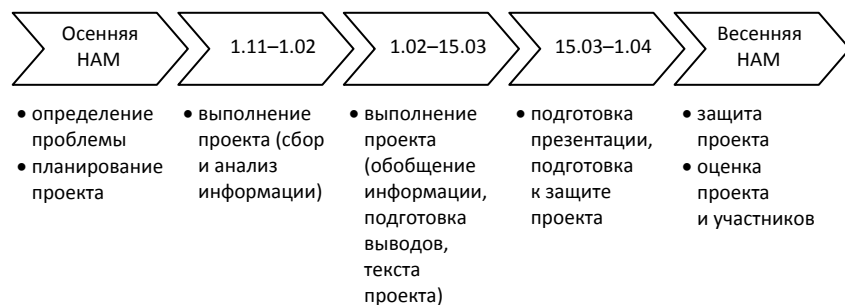


Рисунок 9 – Календарный план выполнения проекта

Календарный план должен соответствовать требованиям к срокам выполнения проектов бакалавров и магистрантов и может быть оформлен в виде диаграммы Ганта.

Использование представленных методов позволяет более качественно спланировать работы по проекту и перейти к его выполнению.

Этап выполнения предполагает непосредственное осуществление проектных работ: сбор данных и работа с источниками информации, анализ данных с использованием специального расчетно-аналитического инструментария, обобщение информации и результатов расчетов, подготовка выводов и предложений команды проекта. То есть на данном этапе студенты работают с информацией, проводят исследования, расчеты, эксперименты, применяют различные методы обработки данных, методы и средства анализа и т. д. Данный этап фактически представляет собой реализацию разработанного плана мероприятий проекта и оформление письменного отчета по проекту.

Основные задачи руководителя проекта на данном этапе: консультирование участников проектных групп при выполнении индивидуальных и обсуждении общих заданий, помощь в анализе и систематизации данных, формулировке выводов, привлечение экспертов в случае необходимости, стимулирование поисковой активности студентов.

Следующим этапом является защита проекта. Этап включает подготовку отчета, оформление презентации и коллективную защиту проекта. На данном этапе руководитель проекта осуществляет консультирование при оформлении продукта проектной деятельности и подготовке отчета и презентации, контроль хода презентации, организацию дискуссии по обсуждению проекта.

Завершающим этапом проектной деятельности является оценка проекта. Содержание работ данного этапа: анализ выполнения проекта, достигнутых результатов, достижения поставленной цели.

Основной инструмент на этапе оценки проекта – это оценочная форма проекта, построенная на базе карты критериев оценки проекта.

Наполнение перечисленных этапов конкретным содержанием осуществляется непосредственно командой проекта и его руководителем в соответствии с выбранной темой проекта.

### **2.3 Выбор темы проекта и формирование проектной команды**

Выбор теоретических и прикладных проблем для проведения проектного исследования и связанных с ними тем проектов осуществляется студентами во время осенней недели академической мобильности из перечня, сформированного руководителем направления подготовки. Темы могут формироваться на основе предложений преподавателей, сотрудников университета, обучающихся, работодателей или представителей их профессиональных объединений.

Студентам предлагается перечень тем с краткими аннотациями и указанием преподавателя, который будет осуществлять руководство работой проектной команды по выбранной проблеме. Перечень проектных тем предоставляется студентам не позднее первого дня осенней недели академической мобильности.

В ходе осенней НАМ организуются встречи студентов, которые будут выполнять проектные исследования, с руководителями и преподавателями соответствующих направлений подготовки. На данных встречах происходит презентация и обсуждение проектных тем, выбор студентами конкретных тем, а также формирование проектных команд и их закрепление за руководителем проекта. После этого в рамках осенней НАМ организуются встречи проектных команд с руководителями проектов для составления плана и начала работы над проектом.

Помещения для проведения встреч предоставляются деканатом, график встреч составляется деканатом совместно с руководителями направлений подготовки бакалавриата и руководителями программ магистратуры.

Примерные перечни проектных тем для бакалавриата и магистратуры различных направлений подготовки экономического факультета ЮФУ представлены в прил. А.

Темы проектов формулируются отдельно для бакалавров первого, второго и третьего курсов и магистрантов первого года обучения. Проблемы, отражаемые в темах проектных исследований, должны характеризоваться возрастанием сложности и масштабно-сти по мере накопления студентами опыта выполнения проектов. Наименее сложные проблемы предлагаются для рассмотрения и выбора студентам первого курса бакалавриата.

Закрепление состава проектных групп, тем и руководителей проектов осуществляется распоряжением декана экономического факультета в течение недели после осенней НАМ.

### 3 МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ХОДЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1 Формирование эмпирической базы исследования

Качество исследовательской работы определяется личным вкладом в исследование. Решение исследовательской задачи определяется постановкой проблемы, формулированием гипотезы, набором эмпирических данных, качественным подбором и использованием исследовательского инструментария, а также представлением полученных результатов и формулированием выводов. Важным этапом в проведении исследования в рамках проектной деятельности является формирование эмпирической базы. Ее можно сформировать на основе первичных источников, обработки данных статистических сборников по предметным областям исследования, а также на основе авторского вклада в формирование базы данных. Качество исследования зависит от качества исходной информации.

Все источники информации для проведения исследования можно разделить на несколько типов (табл. 5).

Качество и результаты реализации исследовательской задачи зависят от выбора и применения методов сбора и анализа данных.

К традиционным методам исследования относятся следующие.

**Эксперимент** – представляет собой апробацию полученных теоретических гипотез. Проведение эксперимента предполагает:

- формулировку теоретической гипотезы;
- формирование выборки из генеральной совокупности;

Таблица 5 – Основные источники информации для проведения исследования

Источники информации		
Первичные	Вторичные	Третичные
Отчеты. Диссертации. Правительственные публикации. Рукописи	Газеты. Книги. Журналы. Интернет	Алфавитные указатели. Реферативные издания. Каталоги. Энциклопедии. Словари. Библиографии. Индексы цитируемости

- размещение выборки в различных экспериментальных условиях;
- введение планового изменения в одной или более переменных;
- измерение значений зависимых переменных;
- контроль значений других переменных.

**Изучение практической ситуации** – основывается на проведении эмпирического исследования определенного объекта, сопровождающегося сбором многочисленных данных. При этом возможны различные стратегии изучения практической ситуации. Так, согласно стратегии обоснованной теории сбор эмпирических данных начинается без предварительного формирования теоретической базы, которая разрабатывается по мере получения серий наблюдений.

Различают также: **поперечный анализ**, когда исследование проводится в строго ограниченный момент времени, и **продольный анализ**, когда исследование проводится для изучения развития процессов.

Согласно **поисковому исследованию**, как правило, используют формирование литературного обзора; беседы с экспертами; интервью с фокус-группами.

В рамках **причинно-следственного исследования** осуществляется изучение ситуации или проблемы с целью установления зависимости одних переменных от других.

### 3.2 Выборочный метод в проектном исследовании

Достоверность исследования определяется в первую очередь качеством исходной эмпирической базы, которая является основой для формирования основных результатов. Например, провести опрос среди значительного числа респондентов часто не представляется возможным, да, в общем, в этом и нет существенной необходимости. Поэтому, как правило, применяется выборочный метод. То есть необходимо выбрать определенное количество объектов, анализ сведений о которых позволит сделать выводы о процессе или объекте в целом.

Совокупность, из которой проводится отбор, называется генеральной совокупностью; отобранные данные составляют выборочную совокупность. Эти данные представляют интерес, поскольку дают основание для суждений о параметрах и свойствах генеральной совокупности.

Популярность выборочного метода объясняется целым рядом причин, к которым можно отнести:

- повышение точности данных: меньший объем данных снижает ошибки регистрации, но в этом случае нужно помнить о представительности (репрезентативности) выборки. Также при ограниченном объеме данных можно привлечь более квалифицированных исполнителей (интервьюеров, счетчиков-регистраторов), что повысит качество выборочного обследования;
- обеспечение экономии материальных, трудовых, финансовых ресурсов и времени при проведении исследования. Применение выборочного наблюдения является единственным экономически выгодным решением, тем более что по результатам изучения сравнительно небольшой части можно получить с достаточно высокой степенью уверенности данные о всей совокупности;

- сокращение затрат на исследование, если оно связано с порчей изучаемых объектов, например при изучении качества продукции.

Сферы применения выборочного метода достаточно разнообразны; на выборках, например, основаны маркетинговые исследования, оценки качества поставок продукции и т. д. Иногда выборочный метод, как метод несплошного наблюдения, применяется совместно со сплошным наблюдением для проверки результатов последнего.

Распространение результатов анализа выборочных данных на генеральную совокупность требует решения вопросов, связанных с определением вида выборочного наблюдения, допустимого размера погрешности и объема выборки. Для того чтобы по выборке можно было делать вывод о свойствах генеральной совокупности, выборка должна быть репрезентативной (представительной), т. е. полно и адекватно представлять свойства генеральной совокупности. Репрезентативность выборки может быть обеспечена только при объективности отбора данных. Репрезентативной называется такая выборочная совокупность, в которой ошибка репрезентации не превышает некоторой заданной величины (1, 5 или 10 %). В этом случае выборочная совокупность рассматривается как модель, отражающая генеральную совокупность.

При оценке объема выборочной совокупности обычно руководствуются зависимостью, эмпирически установленной на основе многолетнего анализа реальных результатов Институтом Дж. Гэллага (табл. 6). Из этой таблицы следует, что отклонение 5 % возникает при объеме выборки 600 единиц.

Выборочная совокупность формируется по принципу массовых вероятностных процессов, без каких бы то ни было исключений из принятой схемы отбора. Необходимо обеспечить относительную однородность выборочной совокупности, или ее разделение на однородные группы единиц. При формировании выбороч-

**Таблица 6 – Зависимость между объемом выборки и точностью репрезентации (уровень достоверности 95 %)<sup>1</sup>**

Объем вы- борки	100	200	400	600	750	1000	1500	4000
Точность, %	±11	±8	±6	±5	±4	±4	±3	±2

ной совокупности должно быть дано четкое определение единицы отбора. Желателен приблизительно одинаковый размер единиц отбора, причем результаты будут тем точнее, чем меньше единица отбора<sup>2</sup>.

Различают выборки, организованные по повторной и бесповторной схемам. Разнообразны и способы отбора: случайный отбор, отбор единиц по определенной схеме, сочетание первого и второго способов, кроме того различают вероятностные и детерминированные выборки (рис. 10).

**Рисунок 10 – Способы формирования выборки**

<sup>1</sup> Тавокин Е. П. Основы методики социологического исследования: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2010. С. 57.

<sup>2</sup> Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики. М.: Финансы и статистика, 2008.

Процедура случайного отбора предполагает вероятностный подход к формированию выборки. К таким выборкам относятся:

- простая случайная – предполагает, что изучается часть генеральной совокупности, отобранная в случайном порядке (т. е. каждый элемент генеральной совокупности имеет равный шанс попасть в выборку);
- кластерная/типическая – используется, если генеральная совокупность неоднородна. Выборка формируется путем первоначального деления генеральной совокупности на однородные, типические группы, кластеры, а затем из них формируются выборочные группы;
- серийная – выборку формируют не единицы наблюдения, а их группы (серии, гнезда). Внутри каждой серии рассматриваются все единицы.

Механический отбор применяется при упорядоченной генеральной совокупности, т. е. при наличии определенной последовательности в расположении единиц совокупности.

Реализация выборочного метода позволяет использовать различные схемы формирования выборки. Например, при изучении сложных явлений, к которым относятся практически все социально-экономические процессы, на каждой ступени исследования используются разные единицы отбора: более крупные – на начальных ступенях, на последней ступени единица отбора совпадает с единицей наблюдения, такая выборка называется многоступенчатой. Еще одной схемой реализации выборочного метода является многофазная выборка, каждый из ее шагов различается степенью детальности изучения единиц наблюдения.

При формировании проекта выборки важно помнить, что чем меньше объем выборки, тем большую погрешность (ошибку) будут иметь результаты расчетов по ее данным. Ошибки могут быть случайными и неслучайными (рис. 11). Неслучайные ошибки могут возникнуть из-за методов сбора данных: наличия вопросов, слиш-



ком болезненных для опрашиваемых (об отношении к властям, если опрашиваются беженцы или пострадавшие от стихийных бедствий, и т. д.), или неудачной формы задания вопроса (очень трудно сформулировать так, чтобы всем было все понятно), или времени опроса (например, на вопрос молодым родителям, не жалеют ли они о том, что у них есть дети, можно получить разное распределение ответов в зависимости от того, проводился ли опрос долгим зимним вечером, когда все утомлены приготовлением уроков, простудами и т. д., или летним днем, когда дети находятся на даче, в оздоровительном лагере).

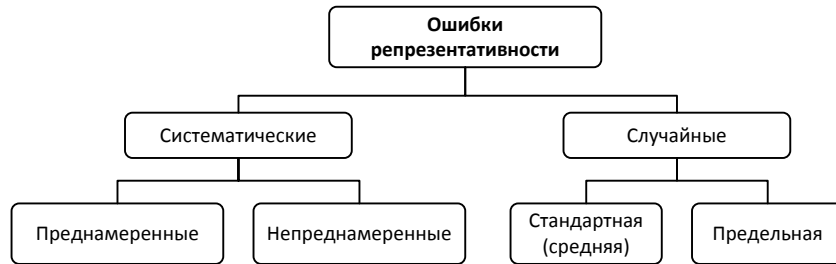


Рисунок 11 – Ошибки выборки

**Ошибка выборки**, или, иначе говоря, **ошибка репрезентативности** – это разница между значением показателя, полученного по выборке, и генеральным параметром. Так, ошибка репрезентативности выборочной средней равна:  $\epsilon_x = \bar{x} - \mu$ , выборочной относительной величины:  $\epsilon_p = p - \pi$ , дисперсии:  $\epsilon_s^2 = s^2 - \sigma^2$ , коэффициента корреляции:  $\epsilon_r = r - \rho$  (табл. 7).

Таблица 7 – Обозначения показателей

Наименование показателя	Генеральные параметры	Выборочные оценки
Средняя величина	$\mu$	$\bar{x}$
Частота	$\pi$	$p$

Окончание таблицы 7

Наименование показателя	Генеральные параметры	Выборочные оценки
Дисперсия	$\sigma^2$	$S^2$
Коэффициент корреляции	$\rho$	$r$
Численность	$N$	$n$
Средняя ошибка		$\chi$
Предельная ошибка		$\Delta$

Выборочные оценки отличаются от генеральных параметров за счет ошибки наблюдения и ошибки выборки<sup>1</sup>:

$$\text{Выборочная оценка} = \text{Генеральный параметр} \pm \text{Ошибка наблюдения} \pm \text{Ошибка выборки}$$

В зависимости от желаемых характеристик исследования при формировании проектов выборок можно руководствоваться формулами для определения численности различных типов выборок, представленными в табл. 8.

Таблица 8 – Формулы для определения численности выборки

Показатель	Повторный отбор	Бесповторный отбор
Простая выборка (собственно-случайный отбор)		
Численность выборки при определении среднего размера признака	$n = \frac{t^2 \cdot \sigma^2}{\Delta_{\bar{x}}^2}$	$n = \frac{t^2 \cdot \sigma^2 \cdot N}{N \cdot \Delta_{\bar{x}}^2 + t^2 \cdot \sigma^2}$
Численность выборки при определении доли признака	$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot (1-p)}{\Delta_p^2}$	$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot (1-p) \cdot N}{N \cdot \Delta_p^2 + t^2 \cdot p \cdot (1-p)}$
Типический отбор		
Численность выборки при определении среднего размера признака	$n = \frac{t^2 \cdot \overline{\sigma_i^2}}{\Delta_{\bar{x}}^2}$	$n = \frac{t^2 \cdot \overline{\sigma_i^2} \cdot N}{N \cdot \Delta_{\bar{x}}^2 + t^2 \cdot \overline{\sigma_i^2}}$

<sup>1</sup> Елисева И. И., Юзбашев М. М. Указ. соч.

Окончание таблицы 8

Показатель	Повторный отбор	Бесповторный отбор
Численность выборки при определении доли признака	$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot (1-p)}{\Delta_p^2}$	$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot (1-p) \cdot N}{N \cdot \Delta_p^2 + t^2 \cdot p \cdot (1-p)}$
Серийный отбор		
Численность выборки при определении среднего размера признака	$r = \frac{t^2 \cdot \delta^2}{\Delta_{\bar{x}}^2}$	$r = \frac{t^2 \cdot \delta^2 \cdot R}{R \cdot \Delta_{\bar{x}}^2 + t^2 \cdot \delta^2}$
Численность выборки при определении доли признака	$r = \frac{t^2 \cdot \delta_p^2}{\Delta_p^2}$	$r = \frac{t^2 \cdot \delta_p^2 \cdot R}{R \cdot \Delta_p^2 + t^2 \cdot \delta_p^2}$

**Обозначения:**  $\overline{\sigma_i^2}$  или  $\overline{p(1-p)}$  – средняя внутригрупповых дисперсий;

$R$  – общее число серий;

$r$  – число отобранных серий;

$\delta^2$ ,  $\delta_p^2$  – межгрупповая дисперсия средних и межгрупповая дисперсия доли соответственно;

$t$  – коэффициент доверия, зависящий от вероятности, с которой определена предельная ошибка выборки. Определяется по таблицам распределения.

Возможные значения<sup>1</sup>:

$F(t)$ – доверительная вероятность	0,683	0,95	0,954	0,990	0,997
$t$	1	1,96	2	2,58	3

При использовании в проектной деятельности детерминированных выборок важно помнить, что с их помощью невозможно получить ответы на вопросы, требующие статистических обобщений по генеральной совокупности. Но при исследованиях конкретных практических ситуаций обобщения вполне возможны. Остановимся более подробно на отдельных видах детерминированной выборки.

Квотная выборка основана на предположении, что в выборке равномерность представления различных групп явлений будет по-

лучена путем установления квот на количество значений из каждой группы. Формирование такой выборки предполагает выделение в рамках генеральной совокупности отдельных групп и расчет квоты для представительства каждой группы в выборке.

Выборка по принципу «снежного кома» используется, если у исследователя возникают трудности при идентификации элементов генеральной совокупности (например, трудно определить респондентов, получающих пособие по безработице, но одновременно продолжающих работать). При формировании этой выборки необходимо выявить одного-двух интересующих нас респондентов, а затем с их помощью идентифицировать других респондентов, и так до тех пор, пока не будет достигнут желаемый объем выборки.

Добровольная выборка формируется тогда, когда исследователь может позволить участникам выразить собственное желание участия в процессе.

Для преднамеренной выборки отбираются из генеральной совокупности наиболее информативные элементы, анализ информации по которым, с точки зрения исследователя, наилучшим образом позволит достичь целей проекта.

Удобная выборка предполагает включение тех элементов, сведения о которых легче всего получить.

Детерминированные выборки, как было отмечено выше, имеют определенные ограничения в использовании (табл. 9).

Формирование выборки – это один из начальных этапов сбора данных. Определив вид выборки, способ отбора элементов, круг единиц, подлежащих изучению, можно осуществлять непосредственное наблюдение, т. е. сбор данных.

<sup>1</sup> Гореева Н. М., Демидова Л. Н., Клизогуб Л. М. Статистика. М.: Эксмо, 2007.

Таблица 9 – Влияние различных факторов на выбор метода формирования детерминированной выборки<sup>1</sup>

Тип выборки	Репрезентативность	Тип исследования, при котором применение выборки эффективно	Затраты на проведение	Контроль за составом выборки
Квотная	Достаточно высокая	Является альтернативой простой случайной выборке в условиях ограничений ресурсов и времени	Умеренные	Высокий
Предваренная	Низкая	При работе с малыми выборками	Умеренные	Умеренный
	Предельные отклонения	Исследования нестандартных ситуаций		
	Неоднородная	Изучение основных характеристик процесса		
	Однородная	Детальное изучение процессов		
	Критические случаи	Анализ важных ситуаций		
	Типичные случаи	Иллюстрация		
«Снежный ком»	Низкая, но все элементы обладают нужными характеристиками	При возникновении проблем с идентификацией элементов генеральной совокупности	Умеренные	Низкий
Добровольная	Низкая	При проведении поисковых исследований	Низкие	Низкий
Удобная	Очень низкая	Исследования однородных групп	Низкие	Низкий

<sup>1</sup> Сондерс М., Льюис Ф., Торнхилл Э. Методы проведения экономических исследований. М.: Эксмо, 2006. С. 253.

### 3.3 Сбор первичной информации: анкетирование

В настоящее время наиболее распространенными методами формирования эмпирической базы исследования являются: анкетирование, интервью, экспертные опросы, дискуссии и др.

Интервьюирование предполагает личное общение с опрашиваемым, оно может быть прямым или опосредованным (по телефону, Интернету и т. п.).

Устное интервью имеет ряд недостатков. Во-первых, на вопросы личного характера опрашиваемые отвечают более откровенно при письменном ответе, чем при устном. Во-вторых, во время опроса исследователь может оказывать влияние на респондента через наводящие или дополнительные вопросы.

При анкетировании опрашиваемый сам заполняет вопросник. Поэтому при составлении анкеты большое внимание должно уделяться определенным правилам. По форме проведения анкетирование может быть индивидуальным или групповым, очным или заочным (почтовый опрос, опрос через газету, Интернет-опрос).

Достаточно популярным стало Интернет-анкетирование. Это связано с простотой формирования анкеты, широтой охвата респондентов, а также наличием встроенных возможностей обработки полученных сведений. Наиболее популярными Интернет-ресурсами являются:

- <https://docs.google.com/forms/>;
- <http://www.surveymonkey.com/ru/>;
- <https://ru.surveymonkey.com/> (платный).

Популярность анкетного опроса определяется его преимуществами:

- организационная простота;
- экономичность;
- оперативность.

Однако необходимо учитывать некоторые особенности этого метода, например, по сравнению с интервью. Первое: респондент воспринимает вопрос в виде текста, а не в виде устной речи. Второе: возникает повышенная самостоятельность респондента, в результате чего снижается или совсем исчезает возможность контроля восприятия и понимания вопросов. Можно предположить, что качество получаемых сведений будет невысоким. Повысить качество эмпирических данных можно путем соблюдения определенных требований к разработке анкеты и организации самой процедуры анкетирования.

Во-первых, процесс анкетирования должен включать определенные этапы (подготовительный, оперативный, результирующий). На подготовительном этапе осуществляется разработка программы опроса, инструментария оценки результатов, тиражирование инструментария, подбор и подготовка анкетеров. На оперативном этапе происходит сам процесс анкетирования. Результирующий этап предполагает обработку полученной информации и анализ результатов.

Во-вторых, анкетирование осуществляется, как правило, силами команды, в которую входят исследователи (профессиональные социологи) и исполнители (анкетеры).

В-третьих, каждое исследование представляет собой уникальную разработку, особую методику, учитывающие конкретные условия, цели и задачи, особенности исследуемого объекта.

В-четвертых, анкеты должны иметь соответствующую структуру, независимо от особенностей каждого проводимого исследования. Каждая анкета обязательно имеет три части: вводную, содержательную и заключительную. На титульном листе указывается название организации, проблема или тема опроса. Вводная часть анкеты должна заинтересовать респондента, сформировать установку на активное сотрудничество, ознакомить с техникой заполнения анкеты. Во введении подчеркивается важность достоверных

и искренних ответов, а также анонимность опроса. Содержательная часть начинается с простых вопросов, стимулирующих заинтересованность. К середине сложность возрастает, но снижается к концу опроса. Заключительная часть представляет собой социально-демографический блок вопросов, в которых выявляются характеристики респондента (пол, возраст, образование, территория проживания и др.). Завершается анкета благодарностью за участие в опросе.

Самый сложный этап анкеты – это разработка вопросов. Этому уделяется большое значение, привлекаются специалисты-социологи.

Рассмотрим некоторые примеры типов задаваемых вопросов.

По предметному содержанию вопросы делятся на:

- вопросы о фактах (получение информации о конкретных явлениях, событиях);
- вопросы о знании (выявляется уровень информированности и знаний респондентов);
- вопросы о мнении (позволяют оценить отношение человека к определенным явлениям, ситуациям, событиям);
- вопросы о мотивах (позволяют оценить субъективное представление человека о мотивах своих действий).

По логике постановки вопросы подразделяются на:

- основные вопросы (являются ключевыми в анкете);
- вопросы-фильтры (применяются для отделения части опрашиваемых);
- наводящие вопросы (позволяют получить более точный ответ);
- контрольные вопросы (позволяют проверить ответы на предмет правдивости, непротиворечивости).

По психологической природе вопросы делятся на:

- контактные вопросы (применяются для установления контакта с респондентом, как правило, формулируются в начале анкеты);

- буферные вопросы (должны иметь преамбулу, пояснения для переключения внимания респондента с одной темы на другую);
- прямые вопросы (позволяют выявить непосредственное отношение респондента к исследуемой проблеме);
- косвенные вопросы (позволяют отвечать от имени группы, имеют обезличенную форму).

По характеру ответов вопросы подразделяются на:

- открытые вопросы (письменный ответ в произвольной форме);
- закрытые вопросы (выбор из предложенных вариантов одного или нескольких ответов);
- полужакрытые вопросы (содержат наряду с набором предлагаемых ответов часть ответов открытого типа, где респондент может дать свой ответ, если ни один из предложенных вариантов его не устраивает).

По стилю получения дополнительной информации вопросы классифицируются на отчетные, оценочные и концептуальные.

Отчетные вопросы предполагают предоставление количественных данных (абсолютных либо в интервальной шкале) об отдельных практиках кадровой работы.

Оценочные вопросы формулируются в стиле получения информации о существующих практиках (например, предлагается проранжировать степень использования в организации тех или иных методик управления персоналом).

Концептуальные вопросы позволяют получить информацию о наименее формализованных проблемах, например формулирование вопросов подразумевает не сбор информации, а глубокий анализ ситуации и проработку различных вариантов решений.

В последнее время получил распространение специальный вид анкетирования – холл-тест. Это специальный метод, который основан на анкетировании респондентов по поводу уточнения их отношения к продукту, его свойствам, упаковке, торговой марке и т. д.

При проведении такого анкетирования респонденты сначала изучают объект тестирования, а затем заполняют специальную анкету, состоящую из стандартизованных вопросов, или устно отвечают на вопросы, задаваемые интервьюером. Характерным для холл-тестов является непосредственный контакт респондента с тестируемым объектом (например, можно попробовать на вкус).

Разновидностью холл-теста является «тест вслепую», который позволяет исключить влияние марки на принятие решений респондентом. Основное отличие «теста вслепую» заключается в том, что респондентам не сообщается название продукта, который они тестируют.

### 3.4 Измерение качественных данных. Шкалы

Как правило, результаты анкетирования, опросов, интервью представляют собой качественные характеристики. Для дальнейшего анализа их нужно каким-то образом измерить, т. е. представить в виде условных числовых характеристик. Для решения такого рода задач используются методы одной из отраслей прикладной статистики – теории измерений.

Измерение предполагает определение объектов измерения, их характеристик (показателей) и процедуру сравнения. Показателями могут выступать любые свойства и характеристики объектов (пространственные, временные, физические, физиологические, социологические, психологические и др.). В зависимости от природы этих характеристик между ними могут устанавливаться различные отношения: «больше», «меньше», «равны», «хуже», «лучше» и т. д. Сравнение объектов может осуществляться попарно, один со всеми или каждый с некоторым «эталоном».

Измерения можно провести с помощью различных шкал. Выделяют четыре характеристики шкал: возможные значения, нали-

чие возможности упорядочения объектов, масштаб и наличие начальной точки. Возможные значения определяют использование тех или иных дескрипторов для градаций в шкале. Дескрипторы определяют, что измеряется. Возможность упорядочения объектов характеризует относительный размер дескрипторов («больше чем», «меньше чем», «равен»). Масштаб используется, когда известна абсолютная разница между дескрипторами, которая может быть выражена в количественных единицах. Считается, что шкала имеет начальную точку, если она имеет единственное начало или нулевую точку.

Все перечисленные характеристики взаимосвязаны, каждая последующая характеристика шкалы строится на предыдущей. Наиболее общей характеристикой является «возможные значения» она присуща любой шкале. Если шкала имеет «масштаб», она также обладает «возможностями упорядочения» и «возможными значениями».

Измерение осуществляется на основе четырех известных типов шкал.

**Номинальная шкала** основана на том, что все измеряемые объекты или значения измеряемых свойств представляются как множество непересекающихся и исчерпывающих всю совокупность классов. Каждому классу дается наименование или присваивается знак.

### Пример 1

*Какая из следующих проблем внутрифирменного взаимодействия членов трудового коллектива ощущается вами наиболее остро? (выберите не более трех самых важных)*

Социальное неравенство	
Соблюдение национальных традиций некоторыми членами трудового коллектива	
Отсутствие корпоративной культуры	

Проблема «руководитель – подчиненный»	
Отсутствие единых норм трудового распорядка	
Низкий уровень общей культуры сотрудников	
Стимулирование руководством фирмы карьеризма	
Стимулирование руководством фирмы нездоровой конкуренции среди сотрудников	
Другое	

### Пример 2

*Какая форма повышения квалификации для вас является наиболее приемлемой в настоящее время? (выберите не более трех вариантов)*

Обучение на курсах повышения квалификации	
Участие в проблемных и тематических семинарах	
Стажировка в компаниях	
Индивидуальная работа по повышению уровня своей квалификации	
Научная стажировка за рубежом	
Посещение занятий коллег в своем и в других вузах	
Участие в научных и научно-практических конференциях, проводимых вузами или научными организациями	
Другое	

Числа при таком измерении выступают только в качестве меток, позволяющих идентифицировать объекты наблюдения.

**Порядковая шкала** предполагает упорядочение объектов относительно какого-либо критерия или свойства.

### Пример 3

*Ваше образование:*

1 – неполное среднее образование;

- 2 – среднее образование;
- 3 – среднее специальное образование;
- 4 – незаконченное высшее образование;
- 5 – высшее образование.

Одна из разновидностей порядковой шкалы – это **ранговая шкала**. Она предполагает полное упорядочение измеряемых объектов или значений, свойств и т. п.

#### Пример 4

*Почему вы работаете на экономическом факультете? (проранжируйте по степени важности для себя данные варианты)*

Нравится работать с молодыми поколениями, передавать опыт	
Финансовое стимулирование	
Гибкий график работы	
Семейные традиции	
Занятие преподавательской деятельностью	
Возможность заниматься научной деятельностью	
Карьерный рост	
Невозможность найти другую работу	
Статус профессии	
Возможность совмещения с другой работой	
Возможность защитить диссертацию	
Другое	

**Интервальная шкала** отличается тем, что предполагает наличие или установление единицы измерения, величины интервала.

#### Пример 5

*Ваш стаж работы (на данном предприятии)*

До года	
От 1 до 3 лет	

От 3 до 5 лет	
От 5 до 7 лет	
От 7 до 9 лет	
От 9 до 11 лет	
От 11 до 15 лет	
От 15 до 20 лет	
Свыше 20 лет	

Шкала отношений представляет собой интервальную шкалу с естественным началом отсчета, точкой «0», соответствующей отсутствию измеряемого свойства у объекта. Такие шкалы используются в виде готовых метрик для измерения таких свойств, как длина, уровень доходов, размер жилья. Часто шкалы такого вида переводятся в интервальную форму.

Шкала отношений и интервальная шкала относятся к категории количественных шкал.

Количественные шкалы делятся на дискретные и непрерывные. Дискретные показатели измеряются в результате счета: число детей в семье, количество решенных задач и т. п. Непрерывные шкалы предполагают, что измеряемое свойство изменяется непрерывно и при наличии соответствующих приборов и средств могло бы быть измерено с любой необходимой степенью точности<sup>1</sup>.

Методы шкалирования можно разделить на две группы – методы сравнительного и несравнительного шкалирования.

Сравнительное шкалирование предполагает, что исследуемые объекты и их характеристики сравниваются между собой, т. е. данные являются относительными характеристиками и обладают свойствами ранговых величин (рис. 12).

<sup>1</sup> Галицкий Е. Б., Галицкая Е. Г. Маркетинговые исследования: теория и практика: учебник для вузов. М.: ЮРАЙТ, 2014.



Рисунок 12 – Основные сравнительные методы шкалирования

В таких шкалах:

- измерения позволяют обнаружить даже небольшие различия в предпочтениях;
- сравнение проводится исходя из известных субъективных критериев;
- низкая взаимосвязь оценок по разным критериям.

Основные недостатки таких методов:

- они позволяют работать только с порядковой шкалой;
- позволяют получать оценки только включенных в список объектов;
- выявленные предпочтения не всегда соответствуют выбору потребителя.

**Метод парного сравнения** предполагает одновременное сравнение по определенному критерию лишь одной пары объектов, при этом общее количество сравниваемых объектов может быть достаточно обширным. Метод может быть использован при сравнении предпочтений потребителей, свойств изучаемых товаров и др. Для повышения эффективности рекомендуется рассматривать ограниченное количество объектов, так как значительное их число может усложнить процесс регистрации и обработки результатов.

**Метод упорядоченного шкалирования** предполагает, что респондент ранжирует список объектов по предлагаемым характеристикам.

### Пример 6

Проранжируйте указанные марки стиральных порошков по критерию «эффективность удаления пятен». Используйте шкалу от 1 до 7: 1 – самый эффективный, 7 – наименее эффективный.

«Tide» \_\_\_\_\_  
 «Ariel» \_\_\_\_\_  
 «Dosa» \_\_\_\_\_  
 «Froch» \_\_\_\_\_  
 «Persil» \_\_\_\_\_  
 «Deni» \_\_\_\_\_  
 «Losk» \_\_\_\_\_

При использовании **метода шкалирования с постоянной суммой** респондент сравнивает между собой объекты, распределяя между ними некоторую постоянную сумму, например 100, причем большее значение он присваивает наиболее предпочтительным объектам.

**Метод Q-сортировки** позволяет упорядочивать совокупности объектов, разделяя их на группы по степени схожести определенных свойств или характеристик.

Методы несравнительного шкалирования предполагают индивидуальную оценку каждого изучаемого объекта и его характеристик. Для реализации процедур несравнительного шкалирования используются непрерывные и дискретные шкалы (рис. 13).



Рисунок 13 – Основные дискретные шкалы



**Непрерывная шкала** – это непрерывный отрезок, на котором необходимо поставить отметку. При этом на концах отрезка находятся крайние значения оцениваемого критерия или характеристики объекта.

**Шкала Ликкерта** представляет собой шкалу с пятью градациями, где крайние значения – это полное согласие или полное несогласие с приведенным утверждением, две промежуточные позиции – частичное согласие или несогласие, средняя – индифферентная позиция.

**Семантический дифференциал** – это шкала с семью возможными – делениями и противоположными оценками в крайних точках. Респондент ставит отметку на одном из семи делений шкалы, наиболее точно отражающем его отношение к предложенному высказыванию.

**Шкала Степеля** не имеет нулевой отметки и представляет собой отрезок с градациями от –5 до 5 без нулевой отметки, т. е. положительные и отрицательные градации этой шкалы не имеют логически противоположного смысла.

Даже на основе такого краткого обзора применяемых для измерения методов шкалирования очевидно, что существует большое разнообразие возможных для применения в исследованиях подходов к измерению с помощью шкал. Каждая из них имеет свои особенности и позволяет решить определенные задачи.

### 3.5 Методы анализа эмпирической информации

Дальнейшая обработка полученной в ходе исследования эмпирической информации связана с применением, как правило, статистических методов анализа, таких как сводка, группировка данных, построение вариационных рядов, таблиц сопряженности и линей-

ного распределения частот, расчет коэффициентов, оценивающих наличие взаимосвязи, и т. п.

Статистическая сводка – это научно организованная обработка материалов статистического наблюдения в целях получения обобщенных характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков<sup>1</sup>.

Элементы сводки:

- группировка данных;
- расчет сводных показателей;
- составление таблиц.

Программа статистической сводки включает:

- выбор группировочных признаков для образования групп и подгрупп;
- определение числа групп, на которые может быть разбита изучаемая совокупность;
- обозначение границ интервалов при разбиении по количественному признаку;
- разработку системы показателей для характеристики выделенных групп и объекта в целом;
- разработку макетов статистических таблиц для представления результатов сводки.

Группировка – это распределение единиц по группам в соответствии со следующим принципом: различия между единицами, отнесенными к одной группе, должны быть меньше, чем между единицами, отнесенным к разным группам.

Виды группировок:

- Типологические – предназначены для выделения социально-экономических типов.
- Структурные – характеризуют структуру совокупности по какому-либо одному признаку.

<sup>1</sup> Елисева И. И., Юзбашев М. М. Указ. соч.

- Аналитические – характеризуют взаимосвязь между двумя и более признаками, из которых один рассматривается как результат, а другой (другие) – как факторы.

В основу группировки положен показатель, на основании которого происходит разбиение единиц изучаемой совокупности на качественно однородные группы по значениям одного или нескольких признаков, называемый группировочным признаком (признаками). Он может быть количественным, и тогда число групп зависит от степени вариации группировочного признака, или качественным (атрибутивным) – в этом случае число групп определяется числом градаций атрибутивного признака.

Наиболее информативными формами представления результатов группировки данных являются графики и таблицы.

Статистические графики – условные изображения числовых величин и их соотношений посредством линий, геометрических фигур, рисунков или географических карт-схем.

Статистическая таблица – система строк и столбцов, в которых в определенной последовательности и связи излагается статистическая информация о социально-экономических явлениях. Примеры таблиц приведены на рис. 14.

Пример линейного распределения ответов на вопросы анкеты, определяющей систему мотивации сотрудников, представлен в табл. 10.

Можно использовать графическую форму представления результатов обработки данных, например в виде круговой диаграммы или гистограммы (рис. 15, 16).

По представленным таким образом данным можно оценить вариацию представленных признаков. Вариация – различие между индивидуальными явлениями. Для анализа вариации можно использовать хорошо известные показатели, к которым относятся разнообразные средние (среднее арифметическое, геометрическое, степенные средние, мода и медиана), частотный анализ, проценты, доли и т. п.

Простая таблица

	A	B	C	D
1	Наименование	Количество	Цена	Сумма
2	Сыр	213	300	=B2*C2
3	Масло	224	32	
4	Молоко	352	21	
5	Хлеб	120	22	

Групповая таблица\*

#### Индексы потребительских цен на товары и услуги в группировке классификатора индивидуального потребления по целям (КИПЦ)

в соответствующем году

на конец периода, в % к декабрю предыдущего года

Код товара	Наименование групп и видов товаров (услуг)	2010	2011	2012	2013	2014
0	ВСЕ ТОВАРЫ И УСЛУГИ	108,8	106,1	106,6	106,5	111,4
01	ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ И БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ	114,2	102,8	106,7	106,0	116,4
01.1	Продукты питания	114,7	102,4	106,7	106,2	116,7
01.1.1	Хлебобулочные изделия и крупы (НД)	113,0	106,3	108,3	106,4	111,6
01.1.1.1.0	Рис	97,6	98,6	99,4	110,3	122,0
01.1.1.1.0.1	Рис шлифованный, кг	97,6	98,6	99,4	110,3	122,0
01.1.1.1.2	Мука и другие крупы	175,6	89,0	102,9	100,7	132,7
01.1.1.1.2.1	Мука	112,1	96,7	128,3	106,5	109,0
01.1.1.1.2.2	Крупа манная	110,1	94,9	120,4	110,6	105,2
01.1.1.1.3	Хлеб	107,5	108,9	113,0	108,5	107,6
01.1.1.1.3.1	Хлеб пшеничный	107,3	108,7	113,2	108,4	107,4
01.1.1.1.3.1.1	Хлеб и булочные изделия из пшеничной муки высшего сорта, кг	108,0	108,7	112,3	108,7	107,6

\*Источник: Росстат. URL: gks.ru.

Комбинационная таблица

Год	В среднем за год	В среднем поквартально				Январь	Февраль	Март	.....
		1	2	3	4				
2011	26629	24407	26547	26127	30233	23746	24036	25487	25800
2012	29792	27339	30245	29578	33269	26840	26620	28693	30026
2013	32495	30057	32963	31730	35685	29535	29255	31486	32947
2014		31566	34703			30929	31325	32642	34377
	.....								

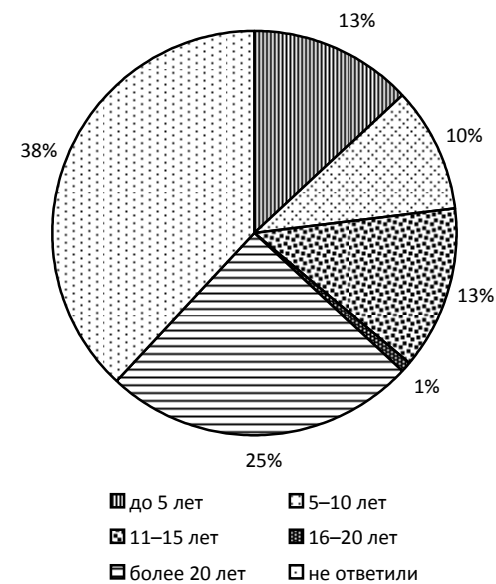
Рисунок 14 – Примеры табличного представления информации

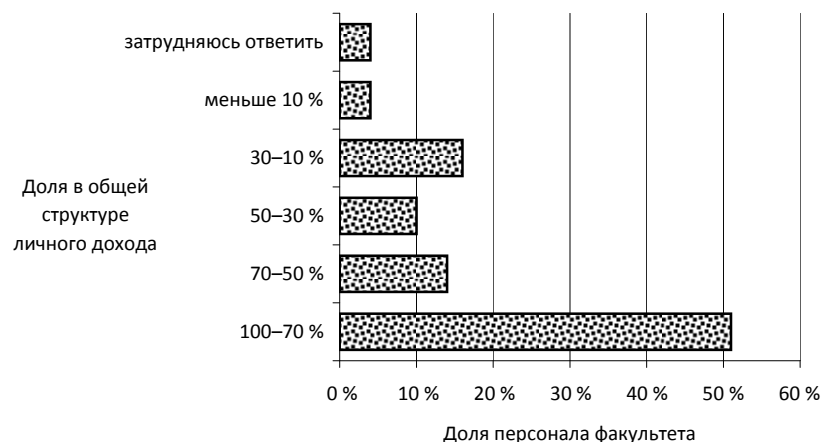
**Таблица 10 – Линейное распределение частот вариантов ответов на вопросы анкеты**

Номер переменной	Текст вопроса и вариантов ответов	Абсолютная частота	%
1	Ваш пол		
	Мужской	17	24
	Женский	52	76
	Всего опрошенных	69	100
2	Стаж работы		
	До 5 лет	9	13
	5–10 лет	7	10
	11–15 лет	9	13
	16–20 лет	1	1
	Более 20 лет	17	25
	Не ответили на вопрос	26	38
	Всего опрошенных	69	100
3	Категория персонала		
	Профессорско-преподавательский персонал	35	51
	Административно-управленческий персонал	1	1
	Вспомогательный персонал	9	13
	Не ответили на вопрос	24	35
	Всего опрошенных	69	100
4	Как изменилась система мотивации, по вашему мнению, в течение последних трех лет?		
	Позитивно изменилась	16	23
	Негативно изменилась	17	24
	Не изменились	36	53
	Всего опрошенных	69	100

**Окончание таблицы 10**

Номер переменной	Текст вопроса и вариантов ответов	Абсолютная частота	%
5	Какова доля дохода, получаемого в университете, в общей структуре вашего личного дохода?		
	100–70 %	35	51
	70–50 %	10	14
	50–30 %	7	10
	30–10 %	11	16
	Меньше 10 %	3	4
	Затрудняюсь ответить	3	4
	Всего опрошенных	69	100

**Рисунок 15 – Распределение респондентов по стажу работы<sup>1</sup>**<sup>1</sup> Составлено в процессе авторского исследования.



**Рисунок 16 – Доля дохода, получаемого персоналом факультета университета, в общей структуре личного дохода<sup>1</sup>**

Практическое удобство использования эмпирического материала и содержательная ясность получаемых результатов обеспечиваются, если данные переведены в таблицы сопряженности, позволяющие выявлять определенные зависимости между полученными результатами. Практически это выражается в определении связи между переменными, в виде которых представлена та или иная исследовательская проблема. В качестве аргументов (независимой переменной) могут выбираться не одно, а несколько значений. Пример таблицы сопряженности представлен в виде распределения ответов, обработанных с учетом связи между возрастом опрошенных и их собственной оценкой уровня жизни (табл. 11). Причем данные представлены в сопоставимых (количественных) величинах.

На основе таблиц сопряженности можно оценить, есть ли взаимосвязь между соответствующими качественными признаками. Для этого используются коэффициенты ассоциации и контингенции.

<sup>1</sup> Составлено в процессе авторского исследования.

**Таблица 11 – Сопряженность переменных «возраст» и «уровень жизни» (N = 1560)<sup>1</sup>**

Уровень жизни	Возраст респондентов, лет					Всего
	До 24	25–34	35–44	45–54	≥55	
Очень хорошо	2	2	5	–	–	9
	22,2	22,2	55,6			0,6
	1,1	1,1	1,4			
Хорошо	27	28	28	16	22	121
	22,3	23,1	23,1	13,2	18,2	7,8
	14,4	10,4	10,4	6,6	4,5	
Средне	124	179	233	134	285	955
	13	18,7	24,4	14	29,8	61,2
	66,3	66,8	63	55,6	57,7	
Плохо	25	53	84	75	159	396
	6,3	13,4	21,2	18,9	40,2	25,4
	3,4	19,8	22,7	31,1	32,2	
Очень плохо	9	6	20	16	28	79
	11,4	7,6	25,3	20,3	35,4	5,1
	4,8	2,2	5,4	6,6	5,7	
Всего	187	268	370	241	494	1560
	12	17,	23,7	15,4	31,7	100

**Примечание:** числа в клетках означают: верхнее число – абсолютное значение, среднее – процент по строке, нижнее – процент по столбцу. В нижней строке: абсолютное значение и процент по строке. В крайнем правом столбце: верхнее число – абсолютное значение, нижнее число – процент по столбцу.

Рассмотрим простейшую таблицу сопряженности для двух дихотомических переменных (табл. 12):

**Таблица 12 – Таблица сопряженности**

Показатель X	Показатель Y		
	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Итого
X <sub>1</sub>	n <sub>11</sub>	n <sub>12</sub>	n <sub>1</sub>
X <sub>2</sub>	n <sub>21</sub>	n <sub>22</sub>	n <sub>2</sub>
Итого	n <sup>1</sup>	n <sup>2</sup>	n

<sup>1</sup> Сост. по: Тавокин Е. П. Указ. соч. С. 137.

Коэффициент ассоциации:

$$Q = \frac{n_{11}n_{22} - n_{12}n_{21}}{n_{11}n_{22} + n_{12}n_{21}}$$

Коэффициент контингенции:

$$K = \frac{n_{11}n_{22} - n_{12}n_{21}}{\sqrt{n_1n_2n^1n^2}}$$

Значения этих коэффициентов лежат в диапазоне  $[-1; 1]$ . Чем ближе эти значения к 1 (знак не принимается во внимание), тем теснее взаимосвязь между показателями. Нужно отметить, однако, что коэффициент ассоциации обладает существенным недостатком: если хотя бы одна из ячеек таблицы сопряженности равна 0, его значения могут быть равны 1 или  $-1$ , что будет свидетельствовать о достаточно сильной взаимосвязи между качественными характеристиками, которой на самом деле может и не быть. В связи с этим более универсальным в использовании является коэффициент контингенции.

### Пример 7

В результате исследования мнения работников предприятия получены следующие данные:

Образование	Степень удовлетворенности работой		
	Удовлетворен	Не удовлетворен	Итого
Высшее	300	50	350
Среднее	200	250	450
Итого	500	300	800

Оцените тесноту связи между представленными характеристиками

$$Q = \frac{300 \times 250 - 200 \times 50}{300 \times 250 + 200 \times 50} = 0,76.$$

$$K = \frac{300 \times 250 - 200 \times 50}{\sqrt{500 \times 300 \times 350 \times 450}} = 0,43.$$

Очевидно, что коэффициент ассоциации показывает достаточно высокую степень взаимосвязи между характеристиками, в то время как значение коэффициента контингенции свидетельствует об умеренной зависимости показателей.

**Метод экспертной оценки**<sup>1</sup> представляет собой получение информации с участием экспертов, оценивающих развитие проблемной ситуации. Отличие данного метода от анкетирования состоит в том, что опрашиваются компетентные специалисты конкретных областей деятельности, имеющие отношение к исследуемой проблеме (специалисты службы управления персоналом, директора предприятий, управленцы высшего звена и др.). Экспертная оценка может происходить индивидуально, т. е. каждый эксперт выставляет балл анонимно и независимо от других, или групповым способом, где работа экспертов осуществляется уже коллективно и суммарная оценка зависит от всей группы в целом.

Групповой опрос, например метод «Дельфи», представляет собой ряд последовательно осуществляемых процедур, направленных на подготовку и обоснование прогноза. Опрос и обработка данных осуществляются до тех пор, пока величина разброса оценок не будет находиться в рамках заранее устанавливаемого желаемого интервала варьирования оценок. По результатам опроса экспертов формируется описательная (дескриптивная) модель процесса прогнозирования, как правило, в формализованном виде. Однако в таком случае необходимо, чтобы информация, получаемая от экспертов, имела количественное выражение. В ходе обработки дан-

<sup>1</sup> Итоговая аттестация по направлению подготовки «Управление персоналом»: учеб. пособие / под ред. Е. В. Михалкиной. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2015.

ных выявляется средняя оценка, являющаяся обобщением всей совокупности экспертной информации. При этом могут наблюдаться расхождения между оценками экспертов и их отклонение от средней величины. В этом случае осуществляется анализ причин различий в оценках с применением метода дисперсионного анализа, корреляционного метода и др.

Например, для определения общей оценки деловых и организаторских качеств будущего работника составляется специальный оценочный лист. Покажем пример экспертной оценки деловых и организаторских качеств специалиста (табл. 13).

Таблица 13 – Оценочный лист

№	Показатель качества	Оценка (баллы)
1	Способность к выработке и внедрению оригинальных решений, в том числе управленческих	10
2	Умение создавать и поддерживать в коллективе нормальный психологический климат	9
3	Способность оперативно оценивать ситуацию и принимать необходимые решения	8
4	Стремление к профессиональному росту, повышению квалификации и обучению	7
5	Дисциплинированность и организованность	6
6	Инициативность и творчество	5
7	Согласованное принятие решений, способность поддерживать эмоциональный баланс в коллективе	4
8	Ответственность за принимаемые решения	3
9	Коммуникабельность	2
10	Способность проявлять интерес к смежным специальностям	1

Качества представлены в виде ранжированного ряда – от более до менее значимого для данной должности. Например, эксперт

выставляет первую оценку с учетом степени значимости того или иного качества. Вторая оценка – это оценка степени проявления этих же качеств кандидата по четырем вариантам ответа:

- если всегда проявляется качество – 1,5 балла;
- если в большинстве случаев проявляется качество – 1 балл;
- если иногда не проявляется – 0,5 балла;
- если почти никогда не проявляется – 0 баллов.

При первой оценке ставится знак «+» в графе против качества и его оценки в баллах. При второй оценке ставится знак «+» в графе, соответствующей мнению эксперта.

Обработка результатов оценки кандидатов осуществляется путем заполнения специальных бланков опроса и расчета средней оценки кандидата. Средний балл считается по формуле средней взвешенной:

$$Z_{cp} = (Z_{10} n_{10} + Z_9 n_9 + \dots + Z_1 n_1) / n,$$

где  $Z_{cp}$  – средний балл оценки качества по степени его функциональной значимости;

$Z_{10} \dots Z_1$  – оценка экспертом степени значимости качества по десятибалльной шкале;

$n_{10} \dots n_1$  – количество экспертов, которые присвоили качеству оценку по степени значимости (в баллах);

$n$  – общее количество экспертов.

Одновременно в этом же бланке по каждому из качеств рассчитывается средний балл степени проявления этого качества у оцениваемого по формуле:

$$P_{cp} = (P_{1,5} n_{1,5} + P_1 n_1 + P_{0,5} n_{0,5}) / n,$$

где  $P_{cp}$  – средняя оценка степени проявления качеств у аттестуемого;

$P_{1,5} \dots P_{0,5}$  – степень проявления качеств у сотрудника по оценке экспертов;

$n_{1,5} \dots n_{0,5}$  – количество экспертов, отнесших качество к степени его проявления у сотрудника к тому или иному баллу оценки;

$n$  – общее количество экспертов.

Затем по каждому качеству определяется средневзвешенный балл по формуле:

$$K = Z_{cp} \times \Pi_{cp},$$

где  $K$  – качество.

Далее путем суммирования средневзвешенных баллов по всем качествам определяется итоговый балл оценки аттестуемого. Итоговую оценку комиссия сравнивает с эталоном.

Расчет эталона производится следующим образом: сумма баллов по всем 10 качествам ( $10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 57$ ) умножается на 1,5 (коэффициент степени проявления качества, если оно проявляется всегда), или на 1,0 (если оно проявляется в большинстве случаев), или же на 0,5 (если качество присутствует иногда). В итоге получаем следующие результаты:

$$57 \times 1,5 = 85,5;$$

$$57 \times 1,0 = 57,0;$$

$$57 \times 0,5 = 28,5.$$

Таким образом, в первом случае, если оценка работника составляет более 85 баллов, формулируют вывод о его повышении или включении в состав резерва на выдвижение. Во втором случае, если оценка составит от 57 до 85 баллов, делают заключение о соответствии занимаемой должности. В третьем случае, если оценка составляет ниже 28 баллов, фиксируют вывод о том, что работник не соответствует занимаемой должности.

При оценке деловых качеств работника обязательно учитываются три составляющие: образование, стаж работы и возраст работника. Это объясняется тем, что образование – одна из основных качественных характеристик при определении уровня квалифика-

ции работника, стаж работы – количественная мера опыта, а возраст находится во взаимосвязи со стажем работы.

Данные об образовании кандидата, его стаже и возрасте учитываются путем расчета коэффициента профессиональной перспективности по формуле:

$$K = O_{ур. обр.} (1 + C / 4 + B / 18),$$

где  $O_{ур. обр.}$  – оценка уровня образования, которая обычно составляет 0,15 для лиц, имеющих незаконченное среднее образование; 0,60 – для лиц со средним образованием; 0,75 – для лиц со среднетехническим и незаконченным высшим образованием; 1,00 – для лиц с высшим образованием по специальности;

$C$  – стаж работы по специальности. В соответствии с рекомендациями НИИ труда он делится на 4 (в связи с тем, что, как установлено, стаж в 4 раза меньше влияет на результативность труда, чем образование);

$B$  – возраст. В соответствии с рекомендациями НИИ труда он делится на 18 (установлено, что влияние возраста на результативность труда в 18 раз меньше, чем влияние образования). При этом за верхний предел возраста для мужчин принимается 55 лет, а для женщин – 50.

На этапе определения общей оценки кандидата на должность величина коэффициента профессиональной перспективности суммируется с общей оценкой по деловым и организаторским качествам. В итоге предпочтение отдается тому кандидату, который в завершение работы экспертов получит наибольшую оценку.

Как правило, экспертные оценки представляют собой порядковые, ранговые переменные, для анализа взаимосвязи между которыми используются коэффициенты ранговой корреляции, такие, например, как коэффициент Спирмена:

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

$$\Delta_i = (x_i^j - x_i^k)^2,$$

где  $\sum \Delta_i$  – сумма квадратов разностей рангов;  
 $x_i^j, x_i^k$  –  $i$ -й ранг у объектов  $j$  и  $k$ .

Значения коэффициента лежат в диапазоне от 1 (полная взаимосвязь рангов) до  $-1$  (полная обратная корреляция рангов).

### Пример 8

Необходимо оценить взаимосвязь между стоимостью проектов на озеленение территории и балльными оценками этих проектов:

№ проекта	Баллы, выставленные экспертами	Стоимость проекта, млн руб.	Ранги		Разность рангов $\Delta_i$	$\Delta_i^2$
			$x_i^j$	$x_i^k$		
1	140	0,2	7	4	3	9
2	250	0,08	9	2	7	49
3	90	0,35	4	7	-3	9
4	300	0,04	10	1	9	81
5	50	0,4	2	9	-7	49
6	70	0,38	3	8	-5	25
7	200	0,15	8	3	5	25
8	120	0,28	6	5	1	1
9	100	0,3	5	6	-1	1
10	20	0,5	1	10	-9	81
Всего						330

$$r^s = 1 - \frac{6 \sum \Delta_i}{n(n^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \cdot 330}{10 \cdot (100 - 1)} = 1 - \frac{1980}{990} = 1 - 2 = -1.$$

Полученное значение коэффициента свидетельствует о наличии обратной статистической зависимости между показателями.

Приведенные выше методы являются лишь кратким, обзорным изложением тех подходов и инструментов, которые возможно использовать при реализации проекта. Помимо методов первичного, разведочного анализа данных, которые приведены в разделе, хотелось бы кратко охарактеризовать те методы, которые позволят выполнить более глубокий и детальный анализ процессов интересующей исследователя предметной области.

При моделировании социально-экономических процессов часто возникают вопросы эмпирической оценки взаимосвязей между теми или иными показателями. Традиционно различают два вида связей между характеристиками процессов: функциональные, или жестко детерминированные, и статистические, являющиеся стохастическими (или вероятностными). В первом случае предполагается строгая зависимость между рассматриваемыми показателями (например, вида  $y = \sqrt[4]{x}$ ); второй вид связи предполагает с изменением одной переменной возможность для второй принимать любые значения в определенных пределах с некоторой вероятностью.

Инструментом оценки согласованного изменения количественных признаков может служить корреляционно-регрессионный анализ. В настоящее время он является одним из наиболее популярных методов анализа данных.

Корреляция – наиболее распространенное обозначение статистической связи между показателями (переменными). Однако нужно отметить, что корреляционная связь является частным случаем статистической связи. Предполагается, что переменные взаимосвязаны между собой, если значения этих величин изменяются согласованно, т. е. с изменением одного признака в соответствии с каким-либо правилом или законом изменяется среднее значение другого признака. Для того чтобы результаты корреляционного



анализа были практически применимы, необходимо выполнение ряда условий: наличие достаточно большой совокупности данных и их однородность.

Показателем, с помощью которого оценивается степень такой зависимости, является коэффициент корреляции. Для оценки взаимосвязи переменных, измеренных в количественных шкалах (интервалов и отношений), используется коэффициент корреляции Пирсона, для ранговых показателей (величин, измерение которых осуществлялось по ординальной шкале) используются ранговые коэффициенты корреляции Кендэлла и Спирмена.

Для представления формы связи между изучаемыми признаками используются регрессионные модели. В случае линейности взаимосвязи между изучаемыми признаками общий вид линейной регрессионной модели можно представить:

$$y = f(x) + u = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_mx_m + \varepsilon, \quad (1)$$

где  $y$  – зависимая, результирующая переменная модели;

$x_1, x_2, \dots, x_m$  – независимые, экзогенные переменные, признаки-факторы или регрессоры;

$b_0, b_1, b_2, \dots, b_m$  – параметры модели;

$\varepsilon$  – случайный член, случайная составляющая или ошибка модели.

Кластерный анализ (КА) представляет собой совокупность методов, целью которых является классификация наблюдений, описываемых множеством признаков (показателей). Встречается определение кластерного анализа как метода многомерной группировки. В результате таких группировок получают классы (группы, кластеры, таксоны), в которых содержатся схожие между собой объекты. В отличие от группировок, где используется монотетический подход: для начала объекты группируются по одному из признаков, затем в рамках первичной группировки по второму, затем по третьему и т. д., при проведении классификации основываются на

политетическом подходе, т. е. одновременно учитываются все рассматриваемые признаки.

Современные методы КА имеют достаточно широкую сферу применения в силу своей простоты и реализованности в большинстве доступных исследователям статистических пакетов (STATISTICA, SPSS, STATA и др.), также несомненным достоинством классификационных процедур является то, что они не накладывают никаких ограничений на используемые данные, т. е. в качестве информационной основы классификации могут использоваться как количественные, так и качественные характеристики. В этом состоит существенное преимущество метода, а именно он может применяться при прогнозировании конъюнктуры рынка (потребности в трудовых ресурсах), в условиях, когда анализируемые показатели имеют несопоставимые характеристики, что, как правило, затрудняет применение традиционных эконометрических подходов. Кластерный анализ позволяет рассматривать достаточно большой объем информации и резко сокращать, снижать размерность больших массивов социально-экономической информации, делать их компактными и наглядными. Важной также является возможность применения кластерного анализа к данным, представляющим собой временные ряды. В этом случае классификация может осуществляться не только по значениям характеристик, но и по временным интервалам с близкими значениями показателей. Для таких данных кластерный анализ можно использовать циклически, т. е. с появлением новой порции данных процедура классификации повторяется. В этом случае исследование производится до тех пор, пока не будут достигнуты необходимые результаты.

Дискриминантный анализ – применение методов многомерной классификации в случае, когда уже есть идентифицированные группы, статистически описанные с помощью ряда параметров, и классифицировать необходимо новые объекты. То есть предварительной предпосылкой дискриминантного анализа является нали-

чие обучающих выборок. Вновь появившийся объект с помощью дискриминантной функции, включающей различные характеристики, которыми описаны классы, может быть отнесен к одной из нескольких заданных групп (классов). При этом в качестве результирующей переменной дискриминантной модели выступает категориальная (группирующая) переменная, которая определяет принадлежность объекта к той или иной группе. Данный метод имеет ограничение на используемые факторные переменные, признаки (предикторы) должны быть измерены по крайней мере в интервальной шкале, их распределение должно соответствовать нормальному закону. Самым ярким примером использования методов дискриминантного анализа являются скоринговые модели.

Факторный анализ в настоящее время является одним из наиболее популярных многомерных статистических методов. Предназначен для решения задач снижения размерности признакового пространства без снижения его информативности, т. е. для решения задач классификации переменных. Методы факторного анализа позволяют на основе выявления скрытых взаимосвязей и анализа структуры переменных перейти от исходного набора переменных, среди которых могут присутствовать взаимосвязанные факторы, к значительно меньшему числу факторов, достаточно хорошо объясняющих вариацию результирующего признака.

## 4 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 4.1 Структура и содержание проекта

Выполнение проекта предполагает совместную деятельность студентов по решению проектной проблемы, а также получение продукта проекта к моменту завершения его выполнения.

Общие требования к содержанию проекта:

- актуальность, соответствие современным тенденциям в развитии выбранной сферы деятельности;
- целевая направленность результатов проектных разработок на улучшение эффективности деятельности исследуемых объектов;
- аналитическая обработка эмпирических данных по проектной тематике;
- формулирование конкретных и действенных рекомендаций, направленных на решение проблемы проекта;
- четко сформулированные, конкретные выводы по результатам проектного исследования.

**Продукт проекта** включает два основных компонента, которые представляют собой две взаимосвязанные формы представления результатов проектной деятельности студентов:

- письменный отчет;
- презентацию проекта.

Общая структура письменного отчета по проекту включает:

- титульный лист;
- содержание;

- введение;
- теоретическую часть (глава 1);
- аналитическую часть (глава 2);
- выводы и рекомендации;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист письменного отчета по проекту должен содержать ряд формальных обязательных реквизитов. Пример титульного листа с содержанием полных реквизитов представлен в прил. Б.

Содержание должно наглядно демонстрировать структуру выполненного проекта. Предпочтительно, чтобы в содержании были отражены следующие разделы с постраничной нумерацией. В главе должно быть не менее двух параграфов.

ВВЕДЕНИЕ .....	
1 НАЗВАНИЕ ПЕРВОЙ ГЛАВЫ .....	
1.1 Название параграфа .....	
1.2 Название параграфа .....	
1.3 Название параграфа .....	
2 НАЗВАНИЕ ВТОРОЙ ГЛАВЫ .....	
2.1 Название параграфа .....	
2.2 Название параграфа .....	
2.3 Название параграфа .....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	

Структура проекта определяется особенностями выбранной для решения проблемы, разработанной командой проекта логикой и методами выполнения проекта.

Проекты бакалавров (обучающихся на первом, втором и третьем курсах) и проекты магистрантов первого года обучения, со-

храняя общую логику и особенности проектного исследования, отличаются сложностью и масштабностью рассматриваемых проблем, глубиной их проработки, количеством использованных методов проведения исследования, числом использованных литературных источников, а также степенью новизны и самостоятельности выводов и предложений проекта. Более простые проекты следует выбирать на младших курсах обучения для постепенного развития навыков проведения проектного исследования. Специфика проектов студентов разных уровней подготовки отражена в темах научных проектов, предлагаемых студентам руководителями направлений подготовки бакалавриата и программ магистратуры.

Примерный вариант структуры письменного отчета по проекту представлен в табл. 14. Предлагаемый вариант структуры является примерным, состав разделов по содержанию не является исчерпывающим и может варьироваться при определении содержания конкретного проекта командой во взаимодействии с руководителем проекта.

Таблица 14 – Структура письменного отчета по проекту

№	Раздел письменного отчета по проекту	Примерное количество страниц			
		Бакалавриат			Магистратура
		I курс	II курс	III курс	I курс
	Титульная страница	1	1	1	1
	Введение	2	2	2	2
1	Теоретическая часть (глава 1):	9	10	12	12
1.1.	Теоретико-методические основы исследования проблемы, формирование теоретико-концептуального базиса исследования проблемы: анализ и систематизация существующих подходов	3	3	4	4

Продолжение таблицы 14

№	Раздел письменного отчета по проекту	Примерное количество страниц			
		Бакалавриат			Магистратура
		I курс	II курс	III курс	I курс
1.2	Характеристика сущности и современного состояния исследуемой проблемы, причин ее возникновения и динамики развития, подходы к решению проблемы, существующий опыт ее решения с учетом теоретических разработок и мировой и отечественной практики, анализ и систематизация соответствующего категориального аппарата	3	4	4	4
1.3	Исследование ключевых факторов, влияющих на проблему, субъектов, вовлеченных в проблему, взаимосвязей между ними	3	3	4	4
2	Аналитическая часть (глава 2):	9	10	12	12
2.1	Описание технологии и характеристика результатов проведения авторского исследования с использованием расчетно-аналитического инструментария (социологического, статистического, экономико-математического и т. п.), комплексная характеристика объекта исследования с учетом его внутренних компонентов и внешних связей, диагностика различных составляющих объекта исследования	3	4	4	4
2.2	Возможные направления решения проблемы, программа и механизм их реализации	3	3	4	4

Окончание таблицы 14

№	Раздел письменного отчета по проекту	Примерное количество страниц			
		Бакалавриат			Магистратура
		I курс	II курс	III курс	I курс
2.3	Способы измерения и оценки эффективности результатов реализации проектных решений	3	3	4	4
	Заключение. Выводы и рекомендации, отражающие результаты проектного исследования с точки зрения содержания проекта и процесса его выполнения	2	2	3	3
	Список использованных источников (рекомендуемое количество)	20	25	30	30
	Приложения (до 10 страниц, в общий объем письменного отчета по проекту не входят)				
	Итого	25	30	35	35

Исходя из рекомендуемой структуры письменного отчета по проекту его объем должен составлять:

- около 25 страниц для I курса бакалавриата;
- около 30 страниц для II курса бакалавриата;
- около 35 страниц для III курса бакалавриата;
- около 35 страниц для I курса магистратуры.

## 4.2 Программа проекта

На основе результатов планирования проектной деятельности, определения содержания и структуры проекта руководителем формируется программа проекта, который утверждается на ученом совете структурного подразделения.

Основные разделы программы проекта:

### **1. Формулировка проблемной ситуации**

Проблема учебной дисциплины или междисциплинарная проблема, способная вызвать интерес у обучающихся, стремление к самостоятельному добыванию знаний и приобретению навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

### **2. Цель проекта**

Значимость проекта как для одной учебной дисциплины, так и для учебного процесса в целом, а также для будущей профессиональной деятельности.

3. Проектный(-ые) продукт(-ы), который(-ые) могут быть подготовлены в результате выполнения проекта

Продуктом проекта могут быть: курсовая работа, научная статья, научный отчет, аналитический отчет, бизнес-план и т. п.

### **4. Участники проекта**

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения проекта**

Указываются общекультурные компетенции бакалавров/специалистов/магистров и профессиональные компетенции в соответствии с образовательной программой (образовательными программами)

### **6. Структура и содержание проекта**

Общая трудоемкость проекта – 3 зачетные единицы.

Основное содержание, структура (этапы проекта).

Карта действий студентов по реализации проекта.

Форма отчетности (письменный отчет по проекту и презентация проектного продукта).

Критерии оценивания проекта.

### **7. Методические рекомендации по выполнению проекта**

Рекомендации по выполнению проекта могут зависеть от запланированных этапов выполнения проекта, промежуточных результатов, типа проектного продукта, формы его представления, количества исполнителей и т. д. Раздел содержит рекомендации по эффективной организации самостоятельной работы, поисковой деятельности, распределению ролей в группе, совместной работе в коллективе, а также включает рекомендации по оформлению и презентации проектного продукта.

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение проекта**

В программе могут быть указаны иные дополнительные сведения в соответствии со спецификой проекта.

Титульный лист программы проекта представлен в прил. В.

## **4.3 Письменный отчет по проекту**

Письменный отчет по проекту является основным продуктом проекта, на основе которого могут быть оценены результаты деятельности команды проекта.

**Введение** представляет собой вступительную часть письменного отчета по проекту, в которой формулируется проблема и обосновывается ее значимость для теории и практики, определяются цель и задачи проектного исследования (которые могут быть связаны с решением части проблемы или решением ее на определенном уровне агрегирования) и фиксируются методы и инструменты выполнения проекта.

Во введении описываются ключевые направления предстоящего проектного исследования. Обязательными разделами введения являются:

- проблема и обоснование ее значимости;
- цель и задачи проектного исследования;
- объект и предмет исследования;
- методы и инструменты проведения исследования;
- информационно-эмпирическая база исследования;
- структура отчета.

При формулировке **проблемы** важно учитывать, что она может носить теоретический или прикладной характер. В рамках предложенной тематики проектная команда конкретизирует проблему, на решение которой будет направлен проект.

В контексте проектного обучения под проблемой понимается сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью. Если проблема обозначена и сформулирована в виде идеи, концепции, то это значит, что можно приступить к постановке цели и задач по ее решению.

Проблема тесно связана с реальной проблемной ситуацией.

Проблемная ситуация – состояние в развитии объекта, характеризующееся неустойчивостью, несоответствием его функционирования потребностям дальнейшего развития.

Проблема – форма научного отображения проблемной ситуации. Она, с одной стороны, выражает реальные объективные противоречия, вызывающие проблемную ситуацию, с другой – указывает на противоречие между осознанием потребности определенных практических действий и незнанием средств и методов их реализации.

Проблема формулируется как выражение необходимости изучения определенной области экономики, разработки теоретических средств и практических действий, направленных на выявление причин, вызывающих противоречия, на их разрешение. В ходе исследования в основной части отчета проблема может быть представлена более подробно с помощью дерева проблем.

**Цель** проекта формулируется конкретно и должна отражать основную концептуальную идею проектного исследования, желательное состояние объекта исследования в результате реализации проектных предложений; цель должна соответствовать теме проекта.

**Задачи** формулируются в соответствии с поставленной целью и отражают основные этапы реализации проекта.

Далее дается описание **объекта и предмета** исследования. Под объектом принято понимать процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию в науке или практике. Предмет всегда находится в границах объекта исследования.

Во введении должны быть приведены **конкретные методы и инструменты**, которые были использованы при проведении проектного исследования.

Во введении раскрывается **информационно-эмпирическая база** проекта, отражающая тот фактический материал, на основе которого строилось исследование.

В заключительной части введения описывается **структура отчета по проекту**. В ней важно обозначить перечень композиционных элементов его основной части и обосновать последовательность их соподчинения.

В **основной части** раскрываются все существенные вопросы и аспекты, связанные с темой проекта, в соответствии с планом и содержанием работы, представляются теоретические и практические исследования, расчеты, обобщение результатов. Все разделы отчета должны иметь логическую взаимосвязь, сопровождаться анализом причинно-следственных связей рассматриваемых процессов, динамики изменения анализируемых показателей, характеризующих проблему или ее составляющие, текущими выводами, подчеркивающими самостоятельность проводимого исследования.

**Теоретическая часть** (первая глава отчета по проекту) раскрывает теоретические и методические основы изучения проблемы.

В данной главе происходит формирование теоретико-концептуального базиса исследования проблемы на основе анализа и систематизации существующих подходов к ее рассмотрению. Раскрывается сущность и современное состояние исследуемой проблемы, причины ее возникновения и динамика развития, анализируются подходы к решению проблемы, существующий опыт ее решения с учетом теоретических разработок и мировой и отечественной практики, проводится анализ и систематизация соответствующего понятийного аппарата. Определяются: процессы (организационные, экономические, социальные), составляющие основу рассматриваемой проблемы, место проблемы в системе управления регионом/отраслью/организацией и т. п.; варианты решения аналогичных проблем на основании анализа литературных источников; состав и краткое содержание принципов, методов и инструментов решения изучаемой проблемы на практике. Выявляются и анализируются ключевые группы факторов, влияющих на проблему, субъектов, вовлеченных в проблему, взаимосвязей между ними.

Перечисленные аспекты теоретического анализа проблемы являются рекомендуемыми, конкретный набор исследовательских вопросов для рассмотрения определяется командой и руководителем проекта.

Для подготовки данного раздела используются материалы различных российских и зарубежных литературных источников (монографий, статей, материалов конференций и т. п.).

Во **второй, аналитической главе** письменного отчета по проекту проводится описание методики проведения практической части исследования и характеристика результатов исследования с использованием выбранных методов и расчетно-аналитического инструментария (социологического, статистического, экономико-математического и т. п.), комплексная характеристика объекта исследования с учетом его внутренних компонентов и внешних связей, динамики развития, диагностика различных составляющих

объекта исследования. Раскрываются возможные направления решения проблемы, программа и механизм их реализации. Предлагаются способы измерения и оценки эффективности результатов реализации проектных решений.

Материалы, служащие базой для обоснования и анализа, должны быть достаточно полными и достоверными, чтобы, опираясь на них, можно было проанализировать положение дел, определить резервы и наметить пути их использования.

На основании проведенного теоретического и практического анализа формулируются **выводы и рекомендации**, отражающие результаты проектного исследования с точки зрения содержания проекта и процесса его выполнения. Данный раздел называется «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» и содержит рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы. В состав комплекса данных мероприятий могут входить:

- проектные предложения по развитию исследуемого объекта (в укрупненном виде, без обязательной детальной проработки);
- комплекс мероприятий по совершенствованию системы управления развитием исследуемого объекта, направленный на решение проблемы по выбранной теме проекта, с конкретными этапами и программой реализации и т. д.

Практические рекомендации могут быть структурированы по схеме:

- предложены...
- разработаны...
- внесены предложения...
- создана методика...
- построена система...

Выводы должны быть краткими и четкими, отражать основную идею проекта.

Характер выводов и рекомендаций будет отличаться для студентов различных курсов и уровней подготовки. Для первого курса

бакалавриата это могут быть более общие предложения и направления решения проблемы, тогда как на более старших курсах уровень конкретизации и детализации проектных разработок должен возрастать.

**Список использованных источников** должен включать все основные источники информации, использованные при выполнении проекта:

- нормативно-правовые документы, регламентирующие функционирование объекта исследования;
- научные издания – монографии, периодические издания;
- статистические данные.

Основные источники информации для проведения проектного исследования представлены на рис. 17.

Источники информации для проведения проектного исследования	
<p>Теоретической</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Научные издания (сайты)</li> <li>• Ресурсы зональной научной библиотеки (<a href="http://library.sfedu.ru/">http://library.sfedu.ru/</a>) – полнотекстовые ресурсы, периодические издания, научные базы данных, в том числе издательств (<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>)</li> <li>• Научная электронная библиотека (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>)</li> </ul>	<p>Эмпирической</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Росстат РФ (<a href="http://gks.ru">gks.ru</a>), Евростат, Всемирный банк</li> <li>• Сайты регионов (<a href="http://donland.ru">donland.ru</a>), федеральных округов</li> <li>• Сайты специализированных структур (порталы ГЧП, субконтрактации и т.п.)</li> <li>• Сайты рейтинговых агентств, экспертных и консалтинговых структур (Эксперт РА, подразделения ООН)</li> <li>• Деловые издания</li> </ul>

**Рисунок 17 – Источники теоретической и эмпирической информации для проектной деятельности**

В приложения выносятся материалы по проекту, которые важны для понимания и подтверждения его результатов, но в силу

объема или структуры не могут быть размещены в основном тексте письменного отчета по проекту.

Письменный отчет является основным продуктом проектной деятельности студентов. Качество его подготовки характеризует результативность проектной деятельности в целом. Наличие письменного отчета, подготовленного в соответствии с представленными требованиями, является обязательным условием получения зачетных единиц бакалаврами и магистрантами.

#### 4.4 Подготовка презентации и защита проекта

К числу продуктов проектной деятельности, наряду с письменным отчетом по проекту, также относится презентация результатов проекта. Фактически презентация включает доклад по проекту и его визуальное сопровождение. Основная задача презентации проекта состоит в том, чтобы кратко и емко представить основное содержание и результаты проектной деятельности конкретной команды студентов.

В презентации проекта обязательно должны быть отражены следующие вопросы:

- проблема, на решение которой направлен проект, и ее значимость;
- структура и логика проекта;
- методы и инструменты, использованные для проведения проектного исследования;
- результаты проектной деятельности.

При подготовке доклада следует учитывать ряд методических правил по построению композиции выступления:

- Мысли должны быть связаны логически, вытекать одна из другой, дополнять друг друга (последовательность).
- Так как сильные доводы, новая информация всегда привлекают внимание, важно делать сильное начало, а также привести



сильные аргументы в конце выступления (для усиления значимости результатов).

- Следует добиваться максимальной согласованности структуры выступления и его содержания. Разбивка изложения на пункты и их последовательность должны вытекать из самого материала, диктоваться им (органическое единство).
- Целесообразно не перегружать доклад фактами, доказательствами, а приводить их количество, достаточное для раскрытия сущности и результатов проекта.
- Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории тему проекта и состав проектной команды, руководителя проекта.
- Оптимальное число строк на слайде – от 6 до 11. Перегруженность и мелкий шрифт тяжелы для восприятия. Недогруженность оставляет впечатление, что выступление поверхностно и плохо подготовлено.
- Не следует читать слайд дословно. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.
- Пункты перечней должны быть короткими фразами; максимум – две строки на фразу, оптимально – одна строка. Чтение длинной фразы отвлекает внимание от речи. Короткая фраза легче запоминается визуально.
- Не следует проговаривать формулы словами.
- Оптимальная скорость переключения – один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух.
- При выступлении вводятся только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно. Любое обозначение должно быть объяснено до его первого использования.

- В достаточно коротком выступлении не имеет смысла повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами.
- Любая фраза должна говориться с какой-то целью. Не просто потому, что данный вид работ выполнялся в процессе проектной деятельности. Каждая фраза должна логично подводить к следующим фразам, быть для них посылкой.

Важно помнить, что презентация не должна дублировать структуру письменного отчета по проекту. При презентации важную роль играет не только содержание, но и способ подачи информации.

Презентация – это инструмент предъявления визуального ряда, назначение которого – создание цепочки образов, т. е. каждый слайд должен иметь простую, понятную структуру и содержать текстовые или графические элементы, несущие в себе зрительный образ как основную идею слайда. Цепочка образов должна полностью соответствовать логике презентации.

Важно помнить, что презентация сопровождает доклад, но не заменяет его. Текстовое содержание презентации должно сопровождать определенные положения, озвученные докладчиком, но не повторять их слово в слово. Слова и связанные с ними образы обязательно должны быть согласованы во времени. Следует помнить, что презентация в первую очередь предназначена для иллюстрирования теоретических положений (рисунок, график, фотография и т. д.) и пояснения сложных для понимания положений (схема, алгоритм и т. д.).

Подготовка собственно презентации как графического документа с использованием современных программных средств включает в себя:

- определение дизайна слайдов;
- наполнение слайдов информацией по проекту;
- включение эффектов анимации, аудио-, видеофайлов и музыкального сопровождения (при необходимости). На отдель-

ных слайдах могут быть использованы эффекты анимации в виде различных способов появления текста, рисунков, таблиц, фотографий и динамики их движения на экране при просмотре. Однако следует помнить, что в ходе доклада не следует злоупотреблять анимационными возможностями презентации;

- установка режима показа слайдов.

В среднем время на презентацию одного проекта составляет 10 минут, 5–10 минут занимают следующие за докладом вопросы участников защиты.

**Защита проекта** проходит в рамках весенней недели академической мобильности в день, установленный руководителем направления подготовки бакалавриата или руководителем магистерской программы по согласованию с деканатом. На защите команда проекта должна представить доклад – презентацию проекта, в котором излагает суть и результаты проекта. Защита проектов может быть организована в форме семинара, круглого стола, специальной секции на научно-практической конференции. После выступления студентов и обсуждения результатов проекта выносится решение об оценке проекта.

#### 4.5 Критерии оценивания результатов проектной деятельности

Оценка результатов проектной деятельности проводится по итогам защиты проекта на основании анализа письменного отчета по проекту, рекомендуемой оценки руководителя проекта, а также анализа презентации проекта и ответов на вопросы в ходе представления проекта командой проекта.

Основные критерии оценки проектов бакалавров и магистрантов представлены в табл. 15.

Таблица 15 – Критерии оценки проектов

Составляющие проекта	Критерии для оценивания
Постановка проблемы и ее обоснованность, формулирование целей и задач	Актуальность, теоретическая и практическая значимость выдвинутых проблем; корректность постановки целей и задач исследования, их соответствие заявленной теме и содержанию работы; степень реалистичности целей и задач; разумность масштаба работ
Выполнение и оформление проекта	Объем и полнота разработок, самостоятельность, законченность, подготовленность предлагаемых решений; логичность, взаимосвязь и последовательность этапов реализации проекта; уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений; обоснованность отбора теоретического материала; обоснованность, достаточность эмпирического материала; уровень используемого инструментария исследования; аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии, цитируемость; качество отчета: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков, стилистическое единство и языковая грамотность
Результат выполнения проекта	Перспективы развития проекта после его завершения; соответствие ожиданий от проекта / планируемого результата полученному продукту; степень решения заявленной проблемы
Презентация результатов работы, защита проекта	Качество доклада: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность, профессионализм изложения результатов работы над проектом;

## Окончание таблицы

Составляющие проекта	Критерии для оценивания
	<p>объем и глубина знаний по теме (или предмету), эрудиция, межпредметные связи; педагогическая ориентация: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, удержание внимания аудитории;</p> <p>ответы на вопросы: полнота, аргументированность, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы;</p> <p>деловые и волевые качества докладчика: ответственное решение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, способность работать с перегрузкой, доброжелательность, контактность.</p>

Проектная деятельность оценивается по шкале «зачет/незачет».

«Зачет» выставляется при условии:

- выполнения проекта на актуальную тему и наличия новизны исследования;
- самостоятельности выполнения проекта;
- соответствия содержания работы цели и задачам исследования;
- достаточно глубокого знания темы, критического осмысления проблемы исследования, подтверждения выводов статистическими данными, данными авторских исследований (социологический опрос, анализ экспертных данных, обзор литературных источников, авторская классификация категорий, разработка системы управления, механизма управления и др.);
- применения соответствующего исследовательского инструментария, грамотного использования методов исследования и обработки эмпирической информации;

- использования значительного объема литературных источников, в том числе источников на иностранном языке;
- аргументированности и обоснованности выводов и предложений проекта;
- оформления письменного отчета по проекту в соответствии с установленными требованиями.  
«Незачет» выставляется в случае, если:
- проект выполнен на низком теоретическом уровне, не содержит результатов теоретического и прикладного исследования;
- не отвечает требованиям критического изучения материала;
- отсутствует анализ эмпирических данных;
- отсутствует логика в изложении материала;
- цель и задачи исследования не соответствуют содержанию;
- теоретическая аргументация подменяется рассуждениями обыденно-бытового характера;
- тема проекта работы не раскрыта;
- наличествует значительное число редакционных правок и ошибок в письменном отчете проекта;
- оформление проекта не соответствует предъявляемым требованиям.

### 5.1 Технические требования к оформлению работ

Правила оформления научных работ<sup>1</sup> являются общими для всех направлений и регламентируются действующими государственными стандартами:

- ГОСТ Р 7.05–2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления».
- ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».
- ГОСТ 2.105–95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4 (210 × 297). Выполнение работы обязательно осуществлять машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги. Основной шрифт текста – 14 пт Times New Roman, интервал – полуторный. Допускается размер шрифта текста таблицы оформлять по следующим параметрам: шрифт 12 пт Times New Roman, интервал – одинарный. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

<sup>1</sup> Данный раздел сост. по: Итоговая аттестация по направлению подготовки «Управление персоналом»: учеб. пособие / под ред. Е. В. Михалкиной.

При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения. Линии, буквы, цифры и знаки должны быть четкими, одинаково черными по всему тексту. Вписывать в отпечатанный текст работы отдельные слова, формулы, знаки допускается только черными чернилами или черной тушью, при этом плотность вписанного текста должна быть максимально приближена к плотности основного изображения. Опечатки, опiski и графические неточности в уже распечатанной работе допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного изображения машинописным способом или от руки черными чернилами или черной гелевой ручкой.

Текст должен быть оформлен с соблюдением всех правил техники цитирования, библиографических справок и т. д. Названия учреждений, организаций, фирм, названия изделий и другие собственные имена, а также фамилии приводятся на языке оригинала.

### 5.2 Структурирование разделов и списков

Каждый раздел (подраздел, пункт, подпункт) в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в «СОДЕРЖАНИИ».

На втором-третьем листе магистерской диссертации помещают реферат работы.

После реферата на следующем листе – содержание, включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров листов (страниц).

Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» записываются в виде заголовка заглавными буквами, не ну-

меруются и располагаются в середине строки (выравнивание по центру).

Текст документа при необходимости разделяют на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Точка в конце заголовка не ставится. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Все разделы, подразделы, пункты и подпункты имеют выравнивание по центру без абзацного отступа. Заголовки разделов и подразделов следует печатать не подчеркивая.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста. После номера раздела, пункта (подпункта) перед заголовком точка не ставится.

Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенные точкой.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой.

Если раздел или подраздел имеет только один пункт или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

Заголовки от текста отделяют сверху тремя интервалами (одна пропущенная строка при полуторном интервале), снизу – интервал выставить: вкладка «Абзац» / отступы и интервалы / интервал после / 12 пт.

Реферат, содержание, введение, каждую главу, заключение, список использованных источников, приложения следует начинать с нового листа (страницы).

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо

использовать арабские цифры. Запись производится с абзацного отступа.

### **Пример 9**

1. Инструментальные теории...
2. Содержательные теории...
3. ...

В данном примере после точки текст начинается с прописной буквы. Если же используется другой тип нумерации списка, например: 1), 2), 3), то текст записывается строчными буквами, а в конце ставится точка с запятой.

### **Пример 10**

- 1) выявление внутренних факторов мотивации...;
- 2) выявление ожиданий сотрудников...;
- 3) ...

В многоуровневом списке можно использовать строчную букву (за исключением Ё, З, О, Г, Ъ, И, Ы, Ъ), после которой ставится скобка.

### **Пример 11**

1. Гигиенические факторы:
  - а) заработная плата;
  - б) условия труда;
  - в) ... .
2. Факторы мотивации:
  - а) ...;
  - б) ... .

Использование других форматов нумерации в документе не допускается.

### 5.3 Стиль изложения текста письменного отчета по проекту

Письменный отчет по проекту должен быть выдержан в научном стиле, который обладает некоторыми характерными особенностями.

Прежде всего, для научного стиля характерно использование конструкций, исключающих употребление местоимений первого лица единственного и множественного числа, местоимений второго лица единственного числа. В данном случае предполагается использовать неопределенно-личные предложения, например: «Сначала производят отбор факторов для анализа, а затем устанавливают их влияние на показатель»; формы изложения от третьего лица: «Автор полагает...»; предложения со страдательным залогом, например: «Разработан комплексный подход к исследованию...».

В научном тексте не используется разговорная лексика. Для пояснения содержания работы следует применять терминологические названия.

Важнейшим средством выражения смысловой законченности, целостности и связности научного текста является использование специальных слов и словосочетаний. Подобные слова позволяют отразить следующее:

- последовательность изложения мыслей (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, итак*);
- переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, рассмотрим, перейдем к, необходимо остановиться на, необходимо рассмотреть*);
- противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, тем не менее*);
- причинно-следственные отношения (*следовательно, поэтому, благодаря этому, согласно с этим, вследствие этого, отсюда следует, что*);

- различную степень уверенности и источник сообщения (*конечно, действительно, возможно, вероятно, по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным*);
- итог, вывод (*итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, следует подчеркнуть, резюмируя сказанное, отметим*).

Для выражения логической последовательности используют сложные союзы: *благодаря тому что, между тем как, так как, вместо того чтобы, ввиду того что, оттого что, вследствие того что, после того как, в то время как* и др. Часто используются производные предлоги *в течение, в соответствии с, в результате, в отличие от, наряду с, в связи с, вследствие* и т. п.

В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные и причастия (*данные, этот, такой, названные, указанные, перечисленные выше*).

В научной речи очень распространены указательные местоимения *этот, тот, такой*. Местоимения *что-то, кое-что, что-нибудь* в тексте научной работы обычно не используются.

Для выражения логических связей между частями научного текста используются следующие устойчивые сочетания: *приведем результаты, как показал анализ, на основании полученных данных*.

Для образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*. Не употребляется сравнительная степень прилагательного с приставкой *по-* (например, *повыше, побыстрее*).

Особенностью научного стиля является констатация признаков, присущих определяемому слову. Так, прилагательное *следующие*, синонимичное местоимению *такие*, подчеркивает последовательность перечисления особенностей и признаков (например: *Рассмотрим следующие факторы, влияющие на формирование рынка труда*).

Сокращение слов в тексте не допускается (за исключением общепринятых).

При написании отчета по проекту категорически не рекомендуется:

- пересказывать содержание соответствующих глав учебников и учебных пособий;
- заимствовать тексты из различных источников без ссылок на источники;
- приводить какие-либо цифры, не указывая источник информации;
- злоупотреблять подменой экономических категорий рекламными слоганами;
- прибегать к витиеватому стилю изложения.

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять без числовых значений математические знаки, например > (больше), < (меньше), = (равно), ≥ (больше или равно), ≤ (меньше или равно), ≠ (не равно), а также знаки № (номер), % (процент).

В тексте числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами.

### Пример 12

*Провести структурную диагностику пяти предприятий, количество анализируемых подразделений 10 единиц.*

Таким образом, изложение материала в выпускной работе бакалавра и в магистерской диссертации должно быть научным, последовательным и логичным.

Все главы должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу.

## 5.4 Оформление формул

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами и отраженные в формате формул. Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку, набирают в редакторе формул с одинаковым форматированием по всему тексту отчета.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

### Пример 13

Определим среднюю списочную численность персонала в организации по формуле:

$$\bar{T}_c = \frac{\sum T_c}{D_k} = \frac{\sum Я + \sum Н}{D_k}, \quad (1)$$

где  $T_c$  – списочная численность персонала в организации;

$D_k$  – календарная длительность периода;

$\sum Я$  – сумма явок на работу, чел.-дней;

$\sum Н$  – сумма неявок на работу, чел.-дней.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложениях, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, в том случае, если в дальнейшем изложении на данную формулу есть ссылка. Номера записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают – (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул также дают в скобках, например: *в формуле (1)*.

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: *формула (B.1)*.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенной точкой, например: (3.1). Порядок изложения в документах математических уравнений такой же, как и формул.

## 5.5 Оформление таблиц

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу следует располагать в тексте непосредственно после упоминания о ней.

Все таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозным способом (т. е. по порядку) либо в пределах раздела (в этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например, Таблица 1 или Та-

блица 1.1). В тексте обязательно должно быть указание на таблицу, которая иллюстрирует материалы исследования.

### Пример 14

В табл. 4.3 представлены возможные рекомендации по подбору системы стимулов в соответствии с иерархией потребностей А. Маслоу.

Название таблицы должно отражать ее содержание. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, в одну строку с ее номером через тире.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman размером (кеглем) 12 пт, строчным, без выделения, через одинарный интервал с выравниванием по ширине.

Таблицу от текста сверху и снизу отделяют одним интервалом.

При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят.

### Пример 15

*Оформление таблицы при ее переносе на другую страницу:*

Продолжение таблицы

1	2	3	4
1	Выручка от реализации основной продукции	11675	13245

При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк.



Основные элементы таблицы:

Таблица – Название

Головка					Заголовки граф
					Подзаголовки граф
					Строки (горизонтальные ряды)
Боковик	Графы (колонки)				

На каждую таблицу формируется сноска, в которой указывают источник, из которого использованы данные, или указывается: «Таблица составлена на основании результатов авторского исследования» или «Разработано авторами на основе...».

### Пример 16

Таблица 4.3 – Разработка карты стимулов в соответствии с иерархией потребностей А. Маслоу<sup>1</sup>

Потребности	Стимулы
Физиологические (потребности в пище, воде и др.)	Хорошие условия работы, привлекательная заработная плата, социальный пакет, оплачиваемый досуг, комнаты отдыха, дополнительные перерывы, субсидирование жилья, обеды
Потребности в безопасности (уверенность в завтрашнем дне, защита от опасности, от утраты физиологических способностей)	Индивидуальное медицинское страхование, привлекательные условия пенсионного обеспечения, надежные условия работы (не остаться безработным), юридиче-

<sup>1</sup> Разработано авторами по материалам исследования в ходе проектной деятельности.

Окончание таблицы 4.3

Потребности	Стимулы
	ские услуги сотрудникам, прозрачность деятельности компании
Социальные (привязанность, принадлежность к группе, дружба, любовь)	Спортивные и общественные клубы компании, общие вечеринки, совместные походы в ресторан, неформальные мероприятия, поощрение открытого общения
Потребности в уважении (признание другими членами группы)	Регулярная позитивная обратная связь, престижные названия должностей, фотографии в информационных листах компании, продвижение по службе, обучение других, введение в совет директоров
Потребности в самореализации (развитие собственного потенциала и навыков)	Задания, бросающие вызов, свобода действий в отношении ключевых видов деятельности, возможности продвижения, поощрение творческого подхода, поощрение научной деятельности – защита диссертации

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной

буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

## 5.6 Оформление рисунков

Чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки в проектной работе называют общим термином – «рисунок».

Количество рисунков должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Рисунки могут быть выполнены в цвете.

В тексте обязательно указание на рисунок. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На каждый рисунок формируется сноска, в которой указывают источник, из которого заимствованы данные, или указывается: «Рисунок составлен на основании результатов проектной деятельности».

Рисунки, за исключением приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллю-

страции состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Слово «Рисунок» и наименование печатаются кеглем 14, строчным, полужирным, выравнивание по центру без абзацного отступа. Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст).

### Пример 17

Таким образом, совершенно очевидно, что формируется ландшафт нового образовательного процесса, который в перспективе может выглядеть следующим образом (рис. 4.1).



Рисунок 4.1 – Ландшафт нового образовательного процесса<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Составлено автором в ходе исследования.

Если иллюстрации имеют наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст), то слово «Рисунок» и его наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

### Пример 18

С 2005 года на рынке труда России сформировалась устойчивая тенденция сокращения численности населения трудоспособного возраста (рис. 4.2).



Рисунок 4.2 – Динамика численности населения трудоспособного возраста в РФ, в % от общей численности<sup>1</sup>

## 5.7 Оформление приложений

Материал, дополняющий текст документа, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты. Прило-

<sup>1</sup> Сост. автором в процессе исследования по: Демографический ежегодник России – 2015: стат. сб. / Росстат. М., 2015. С. 24; Регионы России. Социально-экономические показатели – 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014. С. 45.

жения оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах, располагая приложения в порядке появления на них ссылок в тексте работы. В тексте должны быть даны ссылки на все приложения.

Правила оформления приложений регламентированы п. 6.14 ГОСТ 7.32–2001.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его названия.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть перечислены в содержании магистерской диссертации с указанием их буквенных обозначений, номеров и заголовков.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

### Пример 19

Рисунок А.3 – Показатели функционирования фирмы в сопоставимых ценах

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, И, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые ну-

меруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

## 5.8 Оформление сносок

Для аргументации собственных доводов автор работы приводит цитаты. Цитируемый материал в обязательном порядке должен присутствовать в магистерской диссертации и быть оформленным надлежащим образом, т. е. с указанием источника заимствования и конкретных страниц. Ссылка на используемый источник может быть оформлена двумя способами:

- 1) в качестве постраничных сносок;
- 2) в конце цитаты в квадратных скобках.

В соответствии с первым способом нумерация сносок делается сквозная по всему тексту.

### Пример 20

Пример оформления сноски на русскоязычный источник<sup>1</sup>.

Пример оформления сноски на иностранный источник<sup>2</sup>.

Пример оформления сноски на журнальную статью<sup>3</sup>.

Пример оформления сноски на повторяющийся источник, если они расположены на одной странице<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Костенко Е. П. Теория управления: эволюция концепций в зарубежных странах. Ростов н/Д: Содействие XXI век, 2013. С. 93.

<sup>2</sup> Bator F. M. The Simple Analytics of Welfare Maximization // American Economic Review. 1957. Vol. 47, № 1. P. 22–59.

<sup>3</sup> Михалкина Е. В. Критерии и оценка меры социальной ответственности бизнеса // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2004. Прил. 6. С. 43–44.

<sup>4</sup> Там же. С. 45.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, таблицы, формулы, уравнения, приложения указывают их порядковым номером, например: в разделе 4; по формуле (3); в уравнении (2); на рис. 8; в прил. А.

В случае оформления сноски вторым способом, в квадратных скобках, указывается номер источника из «Списка использованных источников» и номер страницы, на которую ссылается автор, например: [10, с. 25]. Если источник сохраняется, но меняется страница, то к слову «Там же» добавляется номер страницы: [Там же, с. 24].

В целях единообразного оформления рекомендуется использовать подстрочные постраничные библиографические ссылки.

## 5.9 Нумерация страниц

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы проставляют по центру в нижней части листа без точки. Номера присваиваются всем страницам начиная с титульного листа и до последней страницы, без пропусков и повторений.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц документа. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Нумерация страниц проставляется со второй страницы. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц.

## 5.10 Оформление списка использованных источников

Список использованных источников приводится после заключения с новой страницы.

Сведения об источниках оформляются под единой нумерацией в алфавитном порядке (по фамилии автора, а в случае ее отсутствия – по названию сборника, книги).

В начало списка выносятся нормативно-правовые акты, в конец – источники на иностранном языке. Выделять разделы в общем списке источников не нужно.

Книги двух и трех авторов необходимо описывать под их фамилиями в той очереди, в какой они значатся на титульном листе, в именительном падеже. Инициалы приводятся после фамилии. Если книга имеет более трех авторов, то она описывается под заглавием. Сведения о редакторах, составителях приводятся вслед за данными, относящимися к области заглавия. Перед фамилиями редакторов ставится косая черта.

Сведения о книгах (монографии, учебники, справочники и т. п.) должны включать фамилию и инициалы автора (авторов), название книги, город, издательство, год издания, количество страниц.

Обратите внимание, что сокращение названия города допускается только по отношению к г. Москве – «М.» и г. Санкт-Петербургу – «СПб.», в остальных случаях указывается полное название города.

Пример оформления списка использованных источников представлен в прил. Г.

В настоящее время библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.05-2008.

В прил. Д дана обобщающая памятка по оформлению работы.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аньшина В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А.* Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / под ред. В. М. Аньшина, О. М. Ильина. – М. : Высшая школа экономики, 2013. – 624 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>.
2. *Берман С. С.* Управление проектами в логистике : учеб. пособие / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Изд-во КНИТУ, 2011. – 241 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258728>.
3. *Бортник Е. М., Никитаева А. Ю.* Управление связями с общественностью: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент» / под ред. В. Н. Овчинникова ; Рост. гос. ун-т. – Ростов н/Д, 2003.
4. *Васильева Э. К., Юзбашев М. М.* Выборочный метод в социально-экономической статистике. – М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2010.
5. *Волкова Л.* Методика проведения SWOT-анализа. – URL : [http://market.narod.ru/S\\_StrAn/SWOT.html](http://market.narod.ru/S_StrAn/SWOT.html).
6. *Вылегжанина А. О.* Разработка проекта : учеб. пособие. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 291 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275277>.
7. *Галицкий Е. Б., Галицкая Е. Г.* Маркетинговые исследования: теория и практика : учебник для вузов. – М. : ЮРАЙТ, 2014.
8. *Гарабцов В. В., Кузнецова И. В.* Управление проектами : метод. указания по выполнению контрольной работы для студ. направления 080502.65 (060803). – СПб. : Изд-во СПбГУСЭ, 2010. – 15 с.
9. *Дульзон А. А.* Управление проектами : учеб. пособие. – Томск : Изд-во Томск. политех. ун-та, 2010. – 334 с. – URL : <http://window.edu.ru/resource/773/74773>.

10. *Елисеева И. И., Юзбашев М. М.* Общая теория статистики. – М. : Финансы и статистика, 2008.
11. Итоговая аттестация по направлению подготовки «Управление персоналом» : учеб. пособие / под ред. Е. В. Михалкиной. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2015. – 125 с.
12. *Косолапова Н. А., Михалкина Е. В., Скачкова Л. С.* Применение методов непараметрической статистики и эконометрики для анализа hr-процессов // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2014. – Т. 3, № 1 (10). – С. 76–79.
13. *Котлер Ф., Бергер Р., Бикхофф Н.* Стратегический менеджмент по Котлеру. Лучшие приемы и методы. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 144 с.
14. *Ларсон Э. У., Грей К. Ф.* Управление проектами [= Project management] : учебник / пер с англ. В. В. Дедюхина. – М. : Дело и Сервис, 2013. – 784 с.
15. *Майсак О. С.* SWOT-анализ: объект, факторы, стратегии. Проблема поиска связей между факторами // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2013. – № 1 (21). – С. 151–157.
16. *Маличенко И. П.* Модернизация профессионального образования в условиях государственно-частного партнерства // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 10.
17. *Маличенко И. П.* Современный взгляд на управление знаниями в организации: от теории к инструментам и технологиям // Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – № 2. – С. 84–91.
18. *Меньшенина Е. А.* Методология компетентностного подхода и формирование образовательных стандартов // L'univers de l'homme / Вселенная человека. Международный журнал гуманитарных исследований. – 2011. – № 2. – С. 150–159.
19. Методические рекомендации по организации проектной деятельности обучающихся в Южном федеральном университете. – Ростов н/Д, 2015.
20. *Милошевич Д. З.* Набор инструментов для управления проектами / пер. Е. В. Мамонтова. – М. : ДМК Пресс, 2008. – 715 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47471>.
21. *Михалкина Е. В.* Экономические основы работы с молодежью // Организация работы с молодежью: введение в специальность : учеб.

- пособие / под общ. ред. Е. П. Агапова. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. – С. 154–191.
22. *Михалкина Е. В., Сенькив О. Я.* Механизм обеспечения баланса трудовых ресурсов в экономике Юга России // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2013. – № 2 (18).
23. *Михалкина Е. В., Серегина Е. А.* Выпускники вузов на рынке труда: обзор современных тенденций (на примере рынка труда Ростовской области) // Международный научный журнал. – 2014. – № 1. – С. 61–68.
24. *Михалкина Е. В., Скачкова Л. С.* Выпускники вузов: современные тренды рынка труда и проблемы качества // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2012. – № 1. – С. 38–43.
25. *Михалкина Е. В., Скачкова Л. С.* Модель адаптации молодых специалистов к условиям рынка труда // Кадровик. – 2012. – № 3. – С. 104–111.
26. *Никитаева А. Ю.* Роль инновационных образовательных технологий в промышленной модернизации России // Terra Economicus. – 2012. – Т. 10, № 2–2. – С. 9–12.
27. *Никитаева А. Ю.* Управление проектами : учеб. пособие. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2014.
28. *Петегем В. В., Каменски Х.* Образование для инноваций. Применение передовой методики преподавания и обучения в ЮФУ. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009.
29. Проектная технология обучения. – URL : <http://student39.ru/lector/proektnaya-tehnologiya/>.
30. *Сибгатуллина А. М.* Организация проектной и научно-исследовательской деятельности. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. – 93 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052>.
31. *Сигел Э.* Практическая бизнес-статистика. – М. : Вильямс, 2002.
32. *Сондерс М., Льюис Ф., Торнхилл Э.* Методы проведения экономических исследований. – М. : Эксмо, 2006.
33. *Сооляттэ А. Ю.* Управление проектами в компании: методология, технологии, практика : учебник. – М. : Московский финансово-промышленный ун-т «Синергия», 2012. – 816 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252963>.

34. Стандарт проектирования и реализации образовательных программ Южного федерального университета (утвержден приказом ректора Южного федерального университета № 15-ОД от 27 января 2016 г.). – URL : [http://education.sfedu.ru//docstation/com\\_docstation/38/p15\\_od\\_standart\\_proektirovaniya\\_i\\_realizatsii\\_op.pdf](http://education.sfedu.ru//docstation/com_docstation/38/p15_od_standart_proektirovaniya_i_realizatsii_op.pdf).
35. *Стариков П. А.* Пиковые переживания и технологии творчества : учеб. пособие. – Красноярск: Красноярск. филиал СПб. ин-та внешнеэкономических связей, экономики и права, 2011.
36. *Тавокин Е. П.* Основы методики социологического исследования: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010.
37. Управление проектами : учеб. пособие / И. И. Мазур [и др.]. – URL : <http://www.alleng.ru/d/manag/man310.htm>.
38. Управление проектами : учеб. пособие / под ред. В. М. Матюшок. – М. : РУДН, 2010. – 556 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116106>.
39. Управление проектом : учеб. пособие / В. В. Володин [и др.]. – М. : Московский финансово-промышленный ун-т «Синергия», 2013. – 96 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252967>.
40. Управление рисками проектов : учеб. пособие / науч. ред. А. В. Гребенкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Изд-во Уральск. ун-та, 2014. – 186 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276487>.
41. Управление человеческими ресурсами организации: методы исследования : коллективная монография / под общ. ред. Е. В. Михалкиной ; Южный федеральный университет. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2014. – 476 с.
42. *Фунтов В. Н.* Основы управления проектами в компании : учеб. пособие по дисциплине специализации «Менеджмент организации». – 3-е изд., доп. – СПб. [и др.] : Питер, 2012. – 400 с.
43. *Хелдман К.* Профессиональное управление проектом / пер. с англ. М. Н. Голицыной ; под ред. И. М. Степанова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 517 с.
44. *Эдвардс Н. М., Осипова С. И.* Формирование компетентности ученого для международной научной проектной деятельности. –

- Красноярск : СФУ, 2011. – 239 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229604>.
45. Principles of Problem and Project Based Learning. The Aalborg PBL Model. – Aalborg : Aalborg University, 2010.
  46. SWOT-анализ. – URL : <http://center-yf.ru/data/Marketologu/Swot-analiz.php>.

## **Приложение А – ПРИМЕР ПРОЕКТНЫХ ТЕМ И ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 09.03.03. «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

### ***Понятие и роль многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг в системе электронного государства: анализ отечественного и зарубежного опыта***

Проектное задание направлено на выявление возможностей повышения качества предоставления государственных и муниципальных услуг предприятиям и населению на основе сравнительного анализа зарубежного и российского опыта функционирования сети многофункциональных центров как элементов электронного государства. Особое внимание при выполнении задания следует уделить информационному обеспечению функционирования таких центров.

### ***Определение и классификация основных технологий управления знаниями на основе информационных технологий***

Цель проектного задания состоит в обосновании необходимости внедрения на современных предприятиях и в организациях технологий управления знаниями для повышения степени адаптации работников к условиям информационной экономики. В числе этих технологий: Интернет-образование – процесс образования и развития профессиональных качеств личности, способностей коммуникации, критического мышления, интерпретации данных, анализа и оценки информации, полученной с помощью ИТ, обучения различным формам самореализации при помощи инновационных

коммуникационных технологий; Интернет-информация – сообщение, определенный текст, информация, изложенная в любом виде при помощи ИТ; методики Интернет-образования – процесс обучения основам применения ИТ в профессиональной деятельности обучаемого с учетом вариативности, диалогической формы преподавания и требований, составляющих образовательный процесс; методы Интернет-образования – способы работы обучаемого, при помощи которых достигаются цели Интернет-образования. Типичные методы: словесные (лекция, диалог, дискуссия, анализ и пр., полученные при помощи ИТ); наглядные (просмотр Интернет-материала); исследовательские, эвристические, проблемные, игровые (моделирование профессиональной деятельности) и др.

### ***Облачные технологии: сущность и перспективы применения в университете (на малом предприятии, в промышленности и т.д.)***

Облачные технологии – одна из наиболее динамично развивающихся технологий ИТ-сферы. Основное содержание проекта состоит в теоретическом исследовании сущности и видов облачных технологий, а также практическом анализе возможностей и направлений их применения в университете.

### ***Электронное правительство: концепции, уровень развития, перспективные технологии реализации***

Во всем мире массовое проникновение информационно-коммуникационных технологий в деятельность государственного аппарата привело к формированию концепции электронного правительства и реализации целого ряда государственных функций в «электронном формате». Проект направлен на исследование различных подходов к формированию и развитию электронного правительства и определение наиболее перспективных технологий его реализации в настоящее время.



***Сокращение расходов экономического факультета за счет использования современных информационно-коммуникационных технологий***

В настоящее время эффективная организация многих видов деятельности образовательного учреждения в значительной степени связана с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Задача участников проекта состоит в определении того, как использовать эти технологии в комплексе (для пополнения библиотечного фонда и повышения квалификации персонала, дистанционного участия в мероприятиях и повышения эффективности взаимодействия вуза с абитуриентами) для сокращения расходов и повышения результативности деятельности экономического факультета.

***Проект повышения информированности абитуриентов о направлении «Прикладная информатика» посредством современных ИКТ***

На текущий момент времени сложилась ситуация, когда большинство абитуриентов не знает о возможности поступления на направление «Прикладная информатика» на экономическом факультете ЮФУ, не выбирает своевременно возможность сдачи ЕГЭ по информатике и ИКТ. При этом результативность традиционной профориентационной работы со школами не дает ожидаемого результата. Студентам предлагает найти возможности и способы повышения эффективности взаимодействия университета с абитуриентами за счет использования ресурсов социальных сетей и других технологий.

***Информационная экономика: сущность и уровень развития (в России, в мире – в зависимости от степени конкретизации проблемы)***

Термин «информационная экономика» в современном обществе стал вполне распространенным, хотя его содержание, сущность ин-

формационной экономики трактуются разными исследователями по-разному. Проект направлен на изучение основных подходов к определению информационной экономики, рассмотрение показателей и индикаторов, ее характеризующих, и анализ уровня развития информационной экономики в конкретной географической локализации (глобальное распространение, национальный или региональный уровень).

***Инструменты и способы мотивации обучающихся для участия в междисциплинарных проектах коммерциализации результатов исследований и разработок ЮФУ***

Цель: разработка рекомендаций (конкретных инструментов) мотивации обучающихся разных направлений и уровней образования с целью создания междисциплинарных коллективов для коммерциализации научно-технических проектов университета.

***Использование технологий краудфандинга для продвижения научно-технических проектов и привлечения финансирования***

Цель: разработка комплекса мероприятий (маркетинговых, финансовых, управленческих) по продвижению результатов исследований и разработок университета в рамках зарубежных и российских краудфандинговых платформ

***Социальные сети как платформа модернизации образовательного процесса***

Цель: создание краудсорсинговой платформы для модернизации образовательного контента учебных дисциплин (в рамках социальных сетей, отдельного ресурса и т.д.)

**Проект внедрения корпоративной информационной системы в деятельность предприятия малого бизнеса (на примере Microsoft: CRM, ERP)**

Цель: разработка стратегии и бизнес-плана внедрения корпоративной информационной системы в деятельность конкретных предприятий крупного, малого и среднего бизнеса, коммерческих банков, государственных структур.

**Бизнес-план проекта информатизации предприятия (ИТ)**

Цель: разработка типового бизнес-плана корпоративной информатизации предприятия (вне зависимости от масштаба организации и специфики использования программных продуктов).

**Создание Центра сертификации экономического факультета (корпоративные информационные системы, Microsoft)**

Цель: разработка комплекса документов и рыночной стратегии позиционирования Центра сертификации специалистов по пользованию программными продуктами корпоративной информатизации Microsoft.

**Разработка Интернет-биржи инновационных и научных проектов ЮФУ (на базе Центра экономического анализа и бизнес-проектирования ЮФУ)**

Цель: разработка Интернет-ресурса, позволяющего эффективно коммуницировать авторам идей между собой, с проектными коллективами и потенциальными инвесторами с целью продвижения научно-технических проектов ЮФУ

**Создание инновационного сообщества города**

Цель: проведение маркетингового исследования об уровне развития стартап-сообществ Юга России и формирование пред-

ложений по институционализации инновационного сообщества г. Ростова-на-Дону.

**Создание интерактивной карты мероприятий инновационного сообщества Юга России**

Цель: разработка Интернет-ресурса, на котором бы оперативно отражались события инновационных сообществ регионов Юга России с встраиванием в мобильные и иные Интернет-приложения.

**Технологии бизнес-акселерации научных проектов**

Цель: предложение модели, технологии и инструментов бизнес-инкубирования и бизнес-акселерации научно-технических проектов ЮФУ.

**Повышение эффективности двусторонней связи между производителем и потребителем в IT-сфере**

Проблема тестирования удовлетворенности пользователей результатом изменения функций и интерфейса программного продукта (или веб-сайта) наиболее остро стоит в компаниях, имеющих большую пользовательскую базу, полученную за несколько лет работы на рынке. Перед командой проекта стоит задача поиска оптимизированного решения, предполагающего минимальный размер затрат (финансовых средств, времени) и потерь (пользователей, репутации) при осуществлении таких изменений.

**Редизайн сайта экономического факультета ЮФУ (econ.sfedu.ru)**

Проект нацелен на создание единого информационного пространства экономического факультета Южного федерального университета. Необходимо разработать концепцию частичного изменения официального сайта экономического факультета с целью улучшения его функциональности и внешнего вида.

Примерный функционал сайта:

- Новостная лента.
- Объявления.
- Структура.
- Образование.
- Научная деятельность.
- Международная деятельность.
- Студенческие научные общества.
- Контакты.

Также проект предполагает создание приложения экономического факультета ЮФУ, адаптивного для различных платформ, представляющего единую информационную площадку студентов экономического факультета.

Примерный функционал приложения:

- Новостная лента.
- Объявления.
- Личный кабинет студента (синхронизация с sfedu.ru).
- Инструменты для старост, позволяющие оперативно информировать студентов их групп.

### **Маркетинговая стратегия Ботанического сада ЮФУ («Ботаника&Бизнес»)**

Ростовский ботанический сад находится в собственности Южного федерального университета и требует значительного финансирования на благоустройство своей территории. Необходимо разработать концепцию коммерческой деятельности данного объекта и, соответственно, маркетинговый план по продвижению новых продуктов и услуг через Интернет-сервисы.

### **Инвестиционная карта субъектов Российской Федерации / Карта инвестиционной привлекательности субъектов Российской Федерации /**

### **Инвестиционный имидж субъектов РФ глазами иностранца**

Проект нацелен на привлечение иностранных инвестиций в российскую экономику и формирование благоприятного инвестиционного имиджа субъектов РФ. Предполагается, что итогом выполнения проекта будет концепция мультимедийного Интернет-сервиса, позволяющего в доступном и наглядном виде отобразить информацию об инвестиционном потенциале каждого из регионов России.

Возможный функционал:

- Отображение информации на электронных картах.
- Возможность просмотра информации о наиболее развитых отраслях экономики каждого региона (общая информация, топ-лист предприятий-представителей (только для российских предприятий необходимо предоставить сервис отправки заявок для включения предприятий в топ-лист), аналитика).

На данный момент уже существует несколько Интернет-ресурсов, обладающих похожим функционалом, следовательно, необходима тщательная проработка конкурентных преимуществ разрабатываемого сервиса и, соответственно, разработка уникальной стратегии продвижения данного сайта до Интернет-портала мирового масштаба.

### **Разработка/адаптация системы управления лицензиями на программное обеспечение**

Система, позволяющая хранить информацию о приобретенном программном обеспечении предприятия с возможностью хранения информации о типе лицензии на ПО, разработчике ПО, поставщике данного ПО, компьютерах, на которых установлено ПО, лицензионных ключах и т. д.

**Разработка/адаптация системы управления инцидентами**

Система, позволяющая системным администраторам хранить информацию об инцидентах, происходящих в подотчетной сети предприятия, с возможностью анализа данной информации.

**Разработка бизнес-плана с использованием современных информационных технологий**

Бизнес-планирование является основой стратегического управления организацией, именно бизнес-план позволяет проверить жизнеспособность выбранной стратегии развития. Разработка бизнес-плана предполагает значительные затраты времени на проведение многовариантных экономических и финансовых расчетов. Трудоемкость этой работы достаточно велика, поэтому автоматизация хотя бы ее части на базе использования современных информационных технологий и персонального компьютера позволяет существенно сократить общий объем работ и ускорить его выполнение.

В условиях нестабильной экономической ситуации необходимо создать проект, который удовлетворяет следующим требованиям:

1. Проект должен быть разработан для Ростовской области.
2. Приоритетным направлением должен быть малый и средний бизнес.
3. В свете применения санкционных мер, внешнеэкономической и политической ситуации – проект должен быть ориентирован на насыщение внутреннего рынка товарами собственного производства (т. е. на импортозамещение).

**Приложение Б – ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ  
ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПИСЬМЕННОГО ОТЧЕТА  
ПО ПРОЕКТУ**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Южный федеральный университет»

Экономический факультет  
Кафедра информационной экономики

МОДЕЛИ И ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ  
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

Отчет по проекту

Направление подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика»

Участники проекта  
Иванова А.А.  
Петров Т.А.

Руководитель проекта  
д.э.н., проф. Никитаева Анастасия Юрьевна

Ростов-на-Дону – 2016

## Приложение В – ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПРОГРАММЫ ПРОЕКТА

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВА-  
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Экономический факультет

### ПРОГРАММА ПРОЕКТА

«\_\_\_\_\_»

*Название проекта*

09.03.03 – Прикладная информатика

Автор (ы): \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена на заседании ученого совета экономиче-  
ского факультета

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Ростов-на-Дону – 2015

## Приложение Г – ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### *Список использованных источников*

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. – М. : ЭКСМО, 2014. – 232 с.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. – Ростов н/Д : Ростовкнига, 2009. – 232 с.
3. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда». – Новоси-  
бирск : Норматика, 2014. – 24 с.
4. Ансофф И. Стратегическое управление : учебное пособие. – М. : Эко-  
номика, 1989. – 519 с.
5. Багирова И. Х. Мотивация персонала в условиях кризиса // Вест-  
ник Томского государственного университета. – Сер. Экономика. –  
2011. – № 4. – С. 83–88.
6. Бухалков М. И. Планирование на предприятии. – М. : ИНФРА-М,  
2013. – 416 с.
7. Геращенко И. П. Эволюционный подход к понятию стратегии раз-  
вития предприятия // Российское предпринимательство. – 2008. –  
№ 5. – С. 168–171.
8. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. – СПб. : Питер, 1999. –  
480 с.
9. Друкер П. Энциклопедия менеджмента. – М. : Вильямс, 2004. – 432 с.
10. Кобец Е. А. Планирование на предприятии : учебное пособие. – Та-  
ганрог : Изд-во ТРГУ, 2006. – 130 с.
11. Костенко Е. П. Теория управления: эволюция концепций в зарубеж-  
ных странах. – Ростов н/Д: Содействие – XXI век, 2013. – 335 с.
12. Маличенко И. П. Современный взгляд на управление знаниями в ор-  
ганизации: от теории к инструментам и технологиям // Менеджмент  
в России и за рубежом. – 2014. – № 2. – С. 84–92.
13. Официальные периодические издания: электрон. путеводитель / Рос.  
нац. б-ка. Центр правовой информации. [СПб.], 2005–2007. – URL :  
<http://www.tuf.ru>.

14. Полякова Е. Е., Вечкуткина С. А., Петрушина А. В. Сравнительная характеристика российской и зарубежной системы мотивации персонала // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. – 2011. – Т. 1, № 2. – С. 366–368.
15. Управление человеческими ресурсами организации: теория, процессы, технологии : монография / под ред. Е. В. Михалкиной. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2013. – 428 с.
16. Чилипенко Ю. Ю. Три поколения российских работников: особенности включения в трудовую деятельность // Человек и труд. – 2013. – № 11–12. – С. 38–41.
17. Gangani N. T., McLean G. N., Braden R. A. Competency-based Human Resource Development Strategy // Proceedings of Academy of Human Resource Development Annual Conference (4–7 March). Austin, TX, 2004. – Vol. 2.
18. McClelland D. C. Testing for competence rather than for intelligence // American Psychologist. – 1973. – № 28.
19. Winterton J., Delamare Le Deist F., Stringfellow E. Typology of knowledge, skills and competences: clarification of the concept and prototype // Research report elaborated on behalf of Cedefop / Thessaloniki Final draft (CEDEFOP Project No RP/B/BS/Credit Transfer/005/04), 2005.

## Приложение Д – ПАМЯТКА ПО ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТЫ

Формат листа А4	210 × 297 мм
Поля текста	Левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм
Шрифт	14 пт Times New Roman
Межстрочный интервал	Полуторный
Абзацный отступ	1,25 см
Выравнивание текста	По ширине
Нумерация страниц	Арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту документа. Номер страницы проставляют по центру в нижней части листа без точки. На титуле номер не ставится
Оформление заголовков разделов	Прописными (заглавными) буквами по центру без точки с выделением жирным шрифтом. Нумерация арабскими цифрами без точки, например: 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА Содержание, введение, заключение, список использованных источников, приложение оформляются так же, только без нумерации
Оформление названий параграфов и подпараграфов	С прописной первой буквы по центру без точки с выделением жирным шрифтом. Нумерация арабскими цифрами, номер содержит номер

	<p>раздела и номер параграфа, разделенные точкой, например:                      1.1 Проектная деятельность студента экономического факультета: содержание, организация, представление результатов                      Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой, например:                      1.1.1 Особенности проектной деятельности</p>
Отделение заголовков от текста	<p>Заголовки от текста отделяют сверху тремя интервалами (одна пропущенная строка при полуторном интервале), снизу – интервал выставить: вкладка «Абзац» / отступы и интервалы / интервал после /12 пт</p>
Размещение разделов в работе	<p>Реферат, содержание, введение, каждую главу, заключение, список использованных источников, приложения следует начинать с нового листа (страницы)</p>
Перечисления в тексте	<p>Арабские цифры. Запись производится с абзацного отступа, например:                      1. Инструментальные теории...                      2. Содержательные теории...                      3. ...                      Если же используется другой тип нумерации списка, например: 1), 2), 3), то текст записывается строчными буквами, а в конце ставится точка с запятой, например:                      1) выявление внутренних факторов мотивации...;</p>

	<p>2) выявление ожиданий сотрудников...;                      3) ...                      В многоуровневом списке можно использовать строчную букву (за исключением Е, З, О, Г, Ь, И, Ы, Ъ), после которой ставится скобка. Например:                      1. Гигиенические факторы:                      а) заработная плата;                      б) условия труда;                      в) ...                      2. Факторы мотивации:                      а) ...</p>
Оформление формул	<p>Набирают в отдельной строке в редакторе формул. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Например:                      Экспертные оценки представляют собой порядковые, ранговые переменные, для анализа взаимосвязи между которыми используются коэффициенты ранговой корреляции, такие, например, как коэффициент Спирмена:</p> $r^s = 1 - \frac{6 \sum \Delta_i}{n(n^2 - 1)}$ $\Delta_i = (x_i^j - x_i^k)^2$

	где $\sum \Delta i$ – сумма квадратов разностей рангов; $x_i^j, x_i^k$ – $i$ -й ранг у объектов $j$ и $k$
Оформление таблиц	Все таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозным способом (т. е. по порядку) либо в пределах раздела (в этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например, Таблица 1 или Таблица 1.1)). По тексту обязательно ссылка на таблицу. Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman размером (кеглем) 12 пт, строчным, без выделения, через одинарный интервал с выравниванием по ширине. Название таблицы – с выделением, с выравниванием по ширине с абзацным отступом и ссылкой на автора. Таблицу от текста сверху и снизу отделяют одним интервалом. Например: Таблица 2 – Данные службы управления персоналом в ООО «Каскад» для оценки эффективности труда
Оформление рисунков	Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Слово «Рисунок» и наименование печатаются кеглем 14, строчным, полужирным, выравнивание по центру

	без абзацного отступа, со ссылкой на автора. Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Например: Метод трудового права состоит из специфичных для данной отрасли права способов правового регулирования труда, которые представлены на рис. 1. Рисунок 1 – Способы правового регулирования труда, составляющие метод трудового права <sup>1</sup>
Оформление приложений	Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его названия. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. Все приложения должны быть указаны в содержании. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, И, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А»

<sup>1</sup> Сост. по: Трудовое право России. Практикум: учеб. пособие / отв. ред. К. Н. Гусов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2009. С. 7.



<p>Оформление ссылок</p>	<p>Рекомендуем использовать подстрочные постраничные библиографические ссылки в соответствии с ГОСТ 7.05–2008:</p> <p><sup>1</sup> <i>Костенко Е. П.</i> Теория управления: эволюция концепций в зарубежных странах. – Ростов н/Д : Содействие XXI век, 2013. – С. 93.</p> <p><sup>2</sup> <i>Bator F. M.</i> The Simple Analytics of Welfare Maximization // American Economic Review. – 1957. – Vol. 47, № 1. – P. 22–59.</p> <p><sup>3</sup> <i>Михалкина Е. В.</i> Критерии и оценка меры социальной ответственности бизнеса // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2004. – Прил. 6. – С. 43–44.</p> <p><sup>4</sup> Там же. – С. 45.</p>
<p>Оформления списка использованных источников</p>	<p>В настоящее время библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.05–2008:</p> <p>1. <i>Багирова И. Х.</i> Мотивация персонала в условиях кризиса // Вестник Томского государственного университета. – Сер. Экономика. – 2011. – № 4. – С. 83–88.</p> <p>2. <i>Бухалков М. И.</i> Планирование на предприятии. – М. : ИНФРА-М, 2013. – 416 с.</p> <p>3. <i>Геращенко И. П.</i> Эволюционный подход к понятию стратегии развития предприятия // Российское предпринимательство. – 2008. – № 5. – С. 168–171.</p>

	<p>4. <i>Дойль П.</i> Менеджмент: стратегия и тактика. – СПб. : Питер, 1999. – 480 с.</p> <p>5. <i>Друкер П.</i> Энциклопедия менеджмента. – М. : Вильямс, 2004. – 432 с.</p> <p>6. Официальные периодические издания: электрон. путеводитель / Рос. нац. б-ка. Центр правовой информации. [СПб.], 2005–2007. – URL : <a href="http://www.tuf.ru">http://www.tuf.ru</a>.</p>
--	--

*Учебное издание*

**МИХАЛКИНА Елена Владимировна,  
НИКИТАЕВА Анастасия Юрьевна,  
КОСОЛАПОВА Наталья Алексеевна**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**