

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II»**

Институт экономики и финансов

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

В.А. ПОДСОРИН

М.Г. ДАНИЛИНА

**ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Методические указания

Москва – 2016

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московский государственный университет путей сообщения

Императора Николая II»

Институт экономики и финансов

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

В.А. Подсорин, М.Г. Данилина

ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

рекомендовано редакционно-издательским Советом университета в
качестве учебно-методического пособия для магистрантов, обучающимся
по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» (по кафедре
«Экономика и управление на транспорте») очной и очно-заочной форм
обучения

Москва – 2016

Подсорин В.А., Данилина М.Г. Подготовка и оформление научно-исследовательской работы: учебно-методическое пособие для магистрантов по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» очной и очно-заочной форм обучения. – М.: МГУПС (МИИТ), 2016. - 62 с.

Данное издание содержит методические рекомендации по написанию и оформлению научно-исследовательской работы, которые составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» (квалификация (степень) выпускника – магистр) и ГОСТ Р 7.0.11-2011, ГОСТ 7.0.12-2011, ГОСТ 7.1-2003.

В методических указаниях освещены цели и задачи научно-исследовательской работы, ее значение в образовательном процессе, требования к объему, структуре, содержанию, основным этапам работы над научно-исследовательской работой и порядок защиты.

Методические указания предназначены магистрантам направления «Экономика» и их научным руководителям.

Данное издание может быть использовано магистрантами других магистерских программ по направлению 38.04.01 «Экономика» Института экономики и финансов МГУПС (МИИТ).

Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.....	4
2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОП.....	6
3. ПОРЯДОК НАПИСАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	8
3.1. Выбор темы научно-исследовательской работы.....	8
3.2. Основные элементы научно-исследовательской работы	10
3.3. Подбор и использование методов в научно-исследовательской работе	13
3.4. Требования, структура и содержание научно-исследовательской работы.....	23
4. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛА "ОГЛАВЛЕНИЕ"	33
ПРИЛОЖЕНИЕ В. РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ С ТЕКСТОМ.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛА "ОГЛАВЛЕНИЕ"	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РИСУНКА И ПОДРИСУНОЧНОЙ ПОДПИСИ	36
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ И. ПРИМЕР СТАТЬИ.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ К. ПРИМЕР ДОКЛАДА	54
ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ К ДОКЛАДУ	57
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ	61

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Научно-исследовательская работа относится к производственной практике, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика» (магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. №321.

Научно-исследовательская работа готовит обучающегося к написанию итоговой работы магистранта, защита которой завершает процесс обучения по магистерской программе.

Целью научно-исследовательской работы является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности на основе систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний и практических навыков и умений при разрешении конкретных исследовательских задач.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин по направлению;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбор необходимых методов исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации);
- расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения по выбранной магистерской программе;
- изучение научной, учебной, справочной литературы, интернет-ресурсов и других источников информации по выбранной теме;
- сбор информации о состоянии экономики, существующем уровне доктринальных исследований и применительной практики для выявления и формулирования проблем в рассматриваемой сфере;
- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- применение современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- построение стандартных теоретических и эконометрических моделей;
- выявление тенденций изменения социально-экономических показателей;

- умение анализировать и интерпретировать полученные результаты;
- обработка полученных результатов, их анализ и презентация в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, реферата, научного обзора, тезисов докладов, научной статьи, магистерской диссертации, проекта);
- разработка мероприятий (предложений, рекомендаций), направленных на совершенствование функционирования объекта исследования, повышение эффективности деятельности хозяйствующих субъектов.
- оформление результатов проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95. «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.32-2001. «Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ Р 7.1 – 2003. «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления» и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.

2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательская работа является типом производственной практики и готовит обучающегося. В методическом плане она опирается на знания, умения и компетенции, сформированные в процессе теоретического обучения и учебной практики. Полученные в процессе обучения знания, умения и компетенции должны найти свое отражение в научно-исследовательской работе.

Научно-исследовательская работа магистрантов направлена на формирование компетенций, базирующихся на характеристиках будущей профессиональной деятельности, а именно:

область профессиональной деятельности: экономические, финансовые, маркетинговые, производственно-экономические, международные и аналитические службы и отделы организаций, инвестиционных, транспортно-логистических компаний, компаний-разработчиков инноваций, компаний-операторов подвижного состава, компаний, осуществляющих транспортное обслуживание пассажиров и других отраслей и сфер экономики всех форм собственности, академические и ведомственные научно-исследовательские организации, образовательные учреждения среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования.

объекты профессиональной деятельности: поведение хозяйствующих агентов, их затраты и результаты, функциональные рынки, изучение поведения хозяйствующих рыночных субъектов, осуществляющих свою деятельность за рубежом, на международных рынках и в области международной логистики, их затрат и результатов деятельности, мировые рынки, логистические, материальные, финансовые и информационные потоки, производственные и научно-исследовательские процессы, транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности.

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, педагогическая.

Задачи профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей;
- разработка инструментария проводимых исследований, анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;

педагогическая деятельность:

- преподавание экономических дисциплин в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования;
- разработка учебно-методических материалов.

В ходе научно-исследовательской работы обучающийся должен овладеть следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1);
- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3)
- способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (ПК-4).

Эти компетенции раскрываются при получении следующих навыков и умений:

- самостоятельно приобретать и определять новые знания, в том числе в смежных областях знаний;
- ставить и решать научные задачи;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые, исходя из задач конкретного исследования;
- использовать логические операции классификации и систематизации процессов, систем, явлений, формулировать новые понятия и термины;
- расширять и углублять свое научное мировоззрение;
- выбирать адекватную теорию и технологию для решения научных проблем;
- использовать компьютерные технологии, работать в среде Windows;
- применять прикладные программы специального назначения для экономической области;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, оформленных в соответствии с современными требованиями и существующими стандартами, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- владеть современными методами ведения библиографической работы;
- владеть современными технологиями поиска, обработки и представления информации.

3. ПОРЯДОК НАПИСАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

3.1. Выбор темы научно-исследовательской работы

Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа в соответствии с образовательной программой магистратуры выполняется в виде отчета в период прохождения практики.

Процесс выполнения научно-исследовательской работы включает следующие этапы:

- выбор направления исследования;
- подготовка отчета по научно-исследовательской работе;
- оформление и публикация статьи.

Тематика направлений научно-исследовательских работ магистрантов разрабатывается и утверждается кафедрой, и может периодически обновляться и дополняться. Магистранту предоставляется право самостоятельного выбора направления научно-исследовательской работы на основании утвержденного перечня. По согласованию с руководителем программы и научным руководителем магистрант может предложить свою тему, не входящую в перечень, с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Тема и содержание научно-исследовательской работы студента указывается в индивидуальном плане научно-исследовательской работы студента. План научно-исследовательской работы разрабатывается студентом под руководством научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и фиксируется в отчете по научно-исследовательской работе.

Тема научно-исследовательской работы должна отражать замысел научного характера, требующий проведения научного исследования, а в формулировке темы должна быть отражена проблема, которую необходимо решить в процессе исследования.

При выборе темы научно-исследовательской работы следует брать проблему сравнительно узкого плана с тем, чтобы можно было ее глубоко проработать. Для правильно избранной темы в этом случае характерно не глобальность и количество поставленных в ней вопросов, а тщательность, глубина их разработки. Тема должна иметь четко очерченные границы. В любой даже самой узкой теме можно открыть такие стороны проблемы, которые раньше в научной литературе не рассматривались. Слишком широкая тема не позволяет изучить явление во всех его деталях, приводит к такому обилию материалов, что всесторонне

проработать его становится невозможно. Поэтому работы, посвященные широким темам, часто бывают поверхностными и мало самостоятельными.

Тема научно-исследовательской работы должна определяться и закрепляться в начале магистерской подготовки. Целесообразно подобрать такую тему для научно-исследовательской работы, результаты которой полностью или частично войдут в выпускную квалификационную работу – магистерскую диссертацию. Если магистрант не может сам выбрать тему для научно-исследовательской работы, он вправе обратиться за консультацией к своим преподавателям.

Выбрать тему для научно-исследовательской работы соискателю могут помочь следующие приемы:

1. Просмотр каталогов ранее уже выполненных и защищенных на кафедре диссертационных и научно-исследовательских работ и проектов.

2. Ознакомление с новейшими результатами исследований в профильных, смежных и пограничных областях науки для поиска новых решений.

3. Пересмотр уже известных науке теоретических положений с новых позиций, под новым углом зрения, на более высоком техническом уровне.

4. Оценка возможности применения методов, используемых в смежных областях, применительно к изучению области знания избранной специализации.

5. Анализ аналитических обзоров и статей в специальной периодике, а также консультации со специалистами-практиками.

При выборе темы научно-исследовательской работы следует учитывать и свои личностные склонности, способности, уровень теоретических знаний, а также доступность необходимых для проведения исследования методик и контингента испытуемых.

Выбрав тему научно-исследовательской работы, магистрант должен уяснить, в чем заключаются цель, конкретные задачи и аспект ее разработки. Для этого надо определить, в чем заключаются сущность проблемы исследования, новизна и актуальность темы, ее теоретическая значимость и практическая ценность.

Научный руководитель направляет научно-исследовательскую работу магистранта, помогая ему оценить возможные варианты решений, но выбор решений - это задача самого исследователя. Магистрант как автор выполняемой работы отвечает за принятые решения, за правильность полученных результатов и их фактическую точность.

3.2. Основные элементы научно-исследовательской работы

Основные элементы научно-исследовательской работы приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные элементы исследования научно-исследовательской работы

Элемент	Пояснение
методология исследования	совокупность целей, подходов, принципов, ориентиров, приоритетов, средств и методов исследования
организация исследования	порядок проведения, основанный на распределении функций и ответственности, закрепленных в регламентах, нормативах и инструкциях
ресурсы исследования	комплекс средств и возможностей (информационных, экономических, людских и пр.), обеспечивающих успешное проведение исследования и достижение его результатов
объект исследования	система, относящаяся к классу социально-экономических систем
предмет исследования	конкретная ситуация, разрешение которой требует проведения исследования
тип исследования	своеобразие всех характеристик; степень остроты проблемы, профессионализма в подходах к ее решению, стиль управления
результат исследования	рекомендации, модель, формула, методика, способствующие успешному разрешению проблемы, пониманию ее содержания, истоков и последствий
эффективность исследования	соразмерность использованных ресурсов на проведение исследования и полученных результатов

На *подготовительном этапе* организации научно-исследовательской работы разрабатывается её концепция, определяется инструментарий, осуществляется подбор и подготовка кадрового обеспечения.

Концепция - это замысел исследования, состоящий из уяснения проблемной ситуации, постановки проблемы, обоснования её актуальности, определения предмета и объекта исследования, цели, задач, формирования гипотезы. Важную роль здесь играют запросы практики, которые служат стимулом для применения научных средств решения практической задачи.

Необходимость выполнения научно-исследовательской работы предполагает наличия проблемных ситуаций возникающих при решении каких-либо практических задач. *Проблема* представляет собой противоречие, требующее разрешения, которое обеспечивает развитие управления исследуемым объектом. Проблема решается набором задач. В отличие от проблемы задача предполагает знание алгоритма ее решения или выбор необходимого алгоритма из известных. Проблема – это противоречие, которое не всегда тождественно задаче и несет в себе элементы новых или неизвестных ранее изменений.

Актуальность научно-исследовательской работы – обоснование необходимости и своевременности решения проблемы. Обоснование актуальности выбранной темы - начальный этап любой научно-исследовательской работы. В применении к организации научно-исследовательской работы магистранта понятие «актуальность» имеет одну особенность.

Актуальность основывается, прежде всего, на двух факторах:

- наличия научной проблемы;
- наличия практической потребности решения этой проблемы.

Не торопитесь сразу сформулировать актуальность темы, попытайтесь, прежде всего, понять проблемную ситуацию, которая должна быть положена в основу вашего исследования. Проблемная ситуация представляет собой не просто описание некоторой ситуации, включающей характеристику данных, составляющих описание явления, но и указания на неизвестное, которое должно быть раскрыто на основании этих условий и побуждает к его познанию, обеспечивает целенаправленную мобилизацию прежних и организацию получения новых, добываемых в ходе исследования знаний.

Проблемная ситуация – это практические или познавательные затруднения, проистекающие из недостатка знаний и опыта в этой области.

Правильная постановка и ясная формулировка проблемы имеют большую значимость для любой научно-исследовательской работы и ее актуальности. Она если не целиком, то в очень большой степени определяет стратегию исследования вообще, направление научного поиска в особенности. Сформулировать научную проблему - значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке о предмете исследования.

Формулировка проблемы необходима потому, что любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Такая ситуация чаще всего возникает тогда, когда старое знание уже обнаружило свою несостоятельность, а новое знание еще не приняло развитой формы. Таким образом, проблема в науке - это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения.

При этом проблемная ситуация, положенная в основу выполнения научно-исследовательской работы, должна находиться на достаточно высоком, но доступном для магистрантов уровне, порождать потребность и обеспечивать способность получения подлинно нового знания, которое по своему психологическому содержанию равноценно пусть небольшому, но интересному открытию.

Магистранту подчас трудно обосновать актуальность именно потому, что он не владеет проблемой. Обоснование актуальности исследования – это, прежде всего, раскрытие степени не разработанности проблемы и основных причин приступить к ее разработке, а также значимости исследования. В этом разделе необходимо доказать, что в данной области отсутствуют достаточные знания и необходимо получить новые в интересах науки и практики. Это возможно только после тщательного анализа литературы по данной проблеме.

После определения и раскрытия проблемы, лежащей в основе выбранной темы формулируются объект и предмет исследования. Объектом исследования является организация или система управления, а проблемы, возникающие в этой системе, являются предметом исследования.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Важно подчеркнуть, что предмет исследования определяет тему научно-исследовательской работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

После определения объекта и предмета исследования необходимо перейти к формулировке цели научно-исследовательской работы, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью.

Цель исследования – представление о результате, это то, что должно быть достигнуто в итоге работы. Целью любого научного исследования всегда является приращение знание об объекте изучения. Поэтому целью всегда выступает «определение», «выявление», «раскрытие» и «обоснование» чего-либо (закономерности, структуры, эффективных средств, методов и т.п.).

Приступая к научно-исследовательской работе необходимо продумать и предусмотреть все, что можно заранее предвидеть. План научно-исследовательской работы, который выражается в ее задачах, позволяет последовательно познавать новые объективные закономерности во всей окружающей действительности.

При формировании задач научно-исследовательской работы уточняются основные вопросы, подлежащие проработке. На основе полученных задач составляется календарный график выполнения отдельных этапов научно-исследовательской работы, который вставляется в отчет после титульного листа (приложение А). Календарный график позволяет организовать работу и подчинить ее определенному порядку, чтобы обеспечить своевременность выполнения научно-исследовательской работы. в сроки отведенные учебным планом. Календарный график (приложение Б) заполняется каждый день.

Трудоемкость выполненных работ в день должна быть не более 8-часов в день. При этом вид работ может повторяться.

При составлении календарного графика следует учитывать ресурсы научно-исследовательской работы (материальные условия и возможность привлечения необходимого контингента испытуемых, сложность проведения определенных этапов работы, необходимость выделения времени для работы с источниками научной информации и т.п.).

В научно-исследовательской работе выделяют следующую логическую последовательность выполнения отдельных этапов:

- постановка целей и задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- предварительный анализ имеющейся информации;
- выявление проблемы;
- формулировка исходных гипотез;
- сбор и обработка информации;
- разработка моделей и их использование для получения дополнительной информации, проведение экспериментов
- анализ и обобщение результатов;
- проверка исходных гипотез на основе полученных фактов;
- формулирование выводов, проверка их обоснованности;
- окончательная формулировка результатов исследования.

3.3. Подбор и использование методов в научно-исследовательской работе

Важным этапом научно-исследовательской работы является выбор методов исследования, которые служат инструментом в сборе, обработке, анализе, проверке фактического материала. Успешность достижения поставленной в научно-исследовательской работе цели в наибольшей степени зависит именно от умения выбрать наиболее результативные методы исследования.

Метод в самом широком смысле слова означает «путь к чему-либо», способ социальной деятельности субъекта в любой её форме. **Метод** – это совокупность приемов, правил, требований, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности.

Методы познавательной деятельности вырабатываются субъектом познания для получения достоверного знания об объекте и являются способом воспроизведения в процессе познания реальных характеристик объекта. Метод не содержится в объекте познания, методом становятся выработанные субъектом приемы и операции для получения нового знания. Субъект, следуя своим целям, может достичь их, лишь разработав операции и процедуры, адекватные свойствам объекта, его содержанию. Таким образом, в самом общем виде **метод** может быть определен как система регулятивных принципов и правил познавательной, практической или теоретической деятельности, выработанных субъектом на основе изучаемого объекта.

Определение метода научного исследования должно отражать как роль метода в системе субъектно-объектных отношений, адекватность его объекту исследования, так и механизмы достижения соответствия метода объективным законам, а также предусматриваемые им операции. В этом случае метод понимается либо как совокупность логических и предметно-орудийных операций, зависящих от объекта исследования и используемых для решения определенного класса задач, либо как разработанная учеными целеполагающая схема определенных последовательных операций.

Существуют различные классификации методов: по уровням научного познания (эмпирические и теоретические), по этапам исследования (наблюдение, обобщение, доказательство и др.), по степени общности (общенаучные и специальные).

Рассмотрим более подробно классификацию по уровням научного познания. В то же время рассмотренные ниже методы могут быть разделены на другие классификационные группы.

Научные методы эмпирического исследования

К эмпирическому уровню научного познания относят все те методы, приемы, способы познавательной деятельности, а также формирования и закрепления знаний, которые являются содержанием практики или непосредственным ее результатом. Их можно разделить на две подгруппы: методы вычленения и исследования эмпирического объекта; методы обработки и систематизации полученного эмпирического знания.

К первой группе относят: *наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.*

Наблюдение является первичным и элементарным познавательным процессом на эмпирическом уровне научного познания. Как научное наблюдение оно состоит в целенаправленном, организованном, систематическом восприятии предметов и явлений внешнего мира. Особенности научного наблюдения:

- опирается на развитую теорию или отдельные теоретические положения;

- служит решению определенной теоретической задачи, постановке новых проблем, выдвижению новых или проверке существующих гипотез;
- имеет обоснованный планомерный и организованный характер;
- является систематичным, исключая ошибки случайного происхождения;
- использует специальные инструменты, существенно расширяя тем самым область и возможности наблюдения.

Одно из важных условий научного наблюдения состоит в том, что собранные данные имеют объективный характер, и при тех же условиях могут быть получены другим исследователем. Объективность наблюдения может быть существенно повышена при помощи измерения объекта, его свойств и отношений.

Измерение относится к количественным методам, основой которых являются количественные (числовые) соотношения между свойствами объектов. Оно представляет собой деятельность, основанную на создании и использовании измерительной техники, материальных орудий в качестве средств измерения, включающую определенные физические процессы и базирующуюся на тех или иных теоретических предпосылках. Измерение позволяет снизить субъективность исследователя, присутствующую в обычном чувственном созерцании, существенно повысить точность результатов.

Серьезной проблемой остается метод измерения в социальных и гуманитарных науках. Это прежде всего трудности сбора количественной информации о многих социальных, социально-психологических явлениях, для которых во многих случаях отсутствуют объективные, инструментальные средства измерения. Наука об измерениях – метрология – осуществляет сравнение путем физической (технической) процедуры рассматриваемой величины с тем или иным значением принятого эталона.

Наблюдение и измерение являются элементами такого метода науки, как эксперимент. **Эксперимент** характеризуется вмешательством исследователя в положение изучаемых объектов, активным воздействием на предмет исследования различных приборов и экспериментальных средств. Эксперимент представляет собой одну из форм практики, где сочетается взаимодействие объектов по естественным законам и искусственно организованное человеком действие. Эксперимент проводится для решения определенных научных проблем и познавательных задач, продиктованных состоянием теории. Он необходим как основное средство накопления в изучении фактов, составляющих эмпирический базис всякой теории, является, как и вся практика в целом, объективным критерием относительной истинности теоретических положений и гипотез.

В тех случаях, когда прямое экспериментальное исследование самого объекта невозможно или затруднено, экономически нецелесообразно используют **моделирование**, в котором исследованию подвергается уже не сам объект, а замещающая его модель. Под моделью понимают некоторую реально существующую или мысленно представляемую систему, которая, замещая в познавательных процессах другую систему - оригинал, находится с ней в отношении сходства (подобия), благодаря чему изучение модели позволяет получить информацию об оригинале, о его существенных свойствах и отношениях. Важнейшей особенностью любой модели является ее сходство с оригиналом в одном или нескольких из строго зафиксированных и обоснованных отношений. При моделировании усиливается роль теоретической стороны исследования, поскольку необходимо обосновать отношение подобия между моделью и объектом и возможность экстраполировать на этот объект полученные данные.

Основными процедурами при моделировании являются следующие:

- обоснование модели, ее сходства с объектом;
- построение модели на основе критериев подобия и цели исследования;
- экспериментальное исследование модели;
- экстраполяция результатов, полученных при исследовании модели, на объект.

Рассмотренные эмпирические методы познания дают фактуальное знание о мире или факты, в которых фиксируются конкретные, непосредственные проявления действительности.

Как знание научные факты отличаются высокой степенью вероятности, поскольку в них фиксируется, описывается (а не объясняется или интерпретируется) непосредственно сам фрагмент действительности. Факт дискретен, а, следовательно, до известной степени локализован во времени и пространстве, что придает ему определенную точность. В то же время научный факт способен к дальнейшему уточнению, изменению.

Ко второй группе методов эмпирического уровня научного исследования относятся: *анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение и аналогия, систематизация и классификация.*

Анализ - это расчленение целостного предмета на составляющие части (стороны, признаки, свойства или отношения) с целью их всестороннего изучения.

Синтез - это соединение ранее выделенных частей (сторон, признаков, свойств или отношений) предмета в единое целое.

Объективной предпосылкой этих познавательных операций является структурность материальных объектов, способность их элементов к перегруппировке, объединению и

разъединению. Анализ и синтез являются наиболее элементарными и простыми приемами познания, которые лежат в самом фундаменте человеческого мышления. Вместе с тем они являются и наиболее универсальными приемами, характерными для всех его уровней и форм.

Переходя от известного к неизвестному, мы можем либо использовать знания об отдельных фактах, восходя при этом к открытию общих принципов, либо, наоборот, опираясь на общие принципы, делать заключения о частных явлениях. Подобный переход осуществляется с помощью таких логических операций, как индукция и дедукция.

Индукцией называется такой метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок.

Дедукция – это способ рассуждения, посредством которого из общих посылок следует заключение частного характера.

Основой индукции являются опыт, эксперимент и наблюдение, в ходе которых собираются отдельные факты. Затем, изучая эти факты, анализируя их, устанавливаются общие и повторяющиеся черты ряда явлений, входящих в определенный класс. На этой основе строится индуктивное умозаключение, в качестве посылок которого выступают суждения о единичных объектах и явлениях с указанием их повторяющегося признака, и суждение о классе, включающем данные объекты и явления. В качестве вывода получают суждение, в котором признак приписывается всему классу.

Дедукция отличается от индукции прямо противоположным ходом движения мысли. В дедукции, опираясь на общее знание, делают вывод частного характера. Одной из посылок дедукции обязательно является общее суждение. Если оно получено в результате индуктивного рассуждения, тогда дедукция дополняет индукцию, расширяя объем нашего знания. Но особенно большое познавательное значение дедукции проявляется в том случае, когда в качестве общей посылки выступает не просто индуктивное обобщение, а какое-то гипотетическое предположение, например новая научная идея. В этом случае дедукция является отправной точкой зарождения новой теоретической системы. Созданное таким путем теоретическое знание предопределяет дальнейший ход эмпирических исследований и направляет построение новых индуктивных обобщений.

Обобщение – это такой прием мышления, в результате которого устанавливаются общие свойства и признаки объектов. Операция обобщения осуществляется как переход от частного или менее общего понятия и суждения к более общему понятию или суждению. Расширяя класс предметов и выделяя общие свойства этого класса, можно постоянно добиваться построения все более широких понятий.

Изучая свойства и признаки явлений окружающей нас действительности, мы не можем познать их сразу, целиком, во всем объеме, а подходим к их изучению постепенно, раскрывая шаг за шагом все новые и новые свойства. Изучив некоторые из свойств предмета, можно обнаружить, что они совпадают со свойствами другого, уже хорошо изученного, предмета. Установив такое сходство и найдя, что число совпадающих признаков достаточно большое, можно сделать предположение о том, что и другие свойства этих предметов совпадают. Ход рассуждения подобного рода составляет основы аналогии. **Аналогия** – это такой прием познания, при котором на основе сходства объектов в одних признаках заключают об их сходстве и в других признаках.

Для обработки и обобщения фактов в научном исследовании широко применяются систематизация как приведение в единую систему и классификация как разбиение на классы, группы, типы и т. п. При этом различают следующие понятия: **классификация** - это разбиение любого множества на подмножества по любым признакам; **систематизация** - упорядоченность объектов, имеющая статус привилегированной системы классификации, выделенной самой природой (естественная классификация); **таксономия** - учение о любых классификациях с точки зрения структуры таксонов (соподчиненных групп объектов) и признаков.

Классификационные методы позволяют решать целый ряд познавательных задач: свести многообразие материала к сравнительно небольшому числу образований (классов, типов, форм, видов, групп и т. д.); выявить исходные единицы анализа и разработать систему соответствующих понятий и терминов; обнаружить регулярности, устойчивые признаки и отношения, в конечном счете - эмпирические закономерности; подвести итоги предшествующих исследований и предсказать существование ранее неизвестных объектов или их свойств, вскрыть новые связи и зависимости между уже известными объектами. Составление классификаций должно подчиняться следующим логическим требованиям: в одной и той же классификации необходимо применять одно и то же основание; объем членов классификации должен равняться объему классифицируемого класса (соразмерность деления); члены классификации должны взаимно исключать друг друга и др.

Научные методы теоретического исследования

Для теоретического исследования объектов и явлений используются две группы методов.

Методы первой группы создают возможность построить идеальную знаковую модель и заменить изучение реальных объектов и процессов исследованием абстрактного объекта. Основными методами построения и исследования теоретического объекта

являются *абстрагирование, идеализация, формализация, мысленный эксперимент, моделирование.*

Абстрагирование - это особый прием мышления, который заключается в отвлечении от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих нас свойств и отношений. Результатом абстрагирующей деятельности мышления является образование различного рода абстракций, которыми являются как отдельно взятые понятия и категории, так и их системы.

Предметы объективной действительности обладают бесконечными множествами различных свойств, связей и отношений. Одни из этих свойств сходны между собой и обуславливают друг друга, другие же отличны и относительно самостоятельны. В процессе познания и практики исследования устанавливают относительную самостоятельность отдельных свойств и выделяют те из них, связь между которыми важна для понимания предмета и раскрытия его сущности. Процесс такого выделения предполагает, что свойства и отношения должны быть обозначены особыми замещающими знаками, благодаря которым они закрепляются в сознании в качестве абстракций.

Абстрагирование включает такие мысленные операции, как отвлечение от свойств и отношений, незначущих для данного исследования и сосредоточение на важнейших, мысленно выделенных свойствах и отношениях и необходимых для решения задач исследования. Отвлекаясь от эмпирических данных, получают абстракции первого порядка, каждый последующий шаг порождает абстракции более высокого порядка, при этом складывается своего рода шкала абстракций - понятий, принципов, научных обобщений, законов, выполняемых на абстрактных объектах (моделях). Она не носит абсолютного характера и всегда при смене задач исследования может быть заменена другой.

Переход к объекту как теоретической модели необходим в связи с тем, что реальный объект сложен, имеет иерархическую структуру, переплетение значимых для данного исследования и второстепенных свойств. **Модель** - это идеализированный объект, наделенный небольшим количеством специфических и существенных свойств, имеющий относительно простую структуру. Все понятия и утверждения теории относятся именно к такому объекту, его свойства и отношения описываются системой основных уравнений. Дальнейшее развитие теории предполагает, прежде всего, изменение, уточнение лежащего в ее основе идеализированного объекта. Правомерность такой идеализации, ее познавательная значимость доказываются не прямолинейным сопоставлением идеального объекта с действительностью, но применимостью на практике той теории, которая создана на основе этой модели.

С такими же объектами имеет дело и **мысленный эксперимент** - специфический теоретический метод, конструирующий идеализированные, неосуществимые ситуации и состояния, исследующий процессы в теоретическом плане. Особенность этого метода состоит в том, что он, не будучи материальным, но только мысленным представлением операций с представляемыми объектами, позволяет идеализированный объект и процесс сделать наглядными, понятия теории как бы наполнить чувственным содержанием. В мысленном эксперименте участвуют специфические воображаемые объекты. Мысленный эксперимент предполагает оперирование с мысленными моделями. Как и материальные, мысленные модели выполняют одновременно функции упрощения, идеализации, отображения и замещения реального объекта. **Идеализация** представляет собой мысленное конструирование понятий об объектах, не существующих и не осуществимых в действительности, но таких, для которых имеются прообразы в реальном мире.

Конструируемые абстрактные, идеализированные мысленные модели выступают промежуточным звеном между утверждениями теории и действительностью, с той или иной степенью приближения они дают знания о ней.

Важнейшим средством построения и исследования идеализированного теоретического объекта является формализация. Под **формализацией** в широком смысле слова понимается метод изучения самых разнообразных объектов путем отображения их содержания и структуры в знаковой форме, при помощи самых разнообразных искусственных языков. Познавательная ценность формализации состоит также в том, что она является средством систематизации содержания и уточнения логической структуры теории. Под аксиомами и постулатами понимаются утверждения, принимаемые в рамках какой-либо теории как истинные, хотя и недоказуемые ее средствами. Реконструкция научной теории в формализованном языке позволяет проследить логическую зависимость между различными положениями теории, выявить всю совокупность предпосылок и оснований, исходя из которых она разворачивается, что дает возможность уточнить неясности, неопределенности, предотвратить парадоксальные ситуации. Формализация теории выполняет также своеобразные унифицирующие и обобщающие функции, позволяя ряд положений теории экстраполировать на целые классы научных теорий и применять формализацию для синтеза ранее не связанных теорий.

Создание формализованных описаний не только имеет собственно познавательную ценность, но является условием для использования на теоретическом уровне математического моделирования. Широкое применение математическое моделирование получило при исследовании количественных закономерностей процессов, изучаемых не

только отдельными науками, но и такими междисциплинарными направлениями, как кибернетика, исследование операций, теория систем, когнитивные науки.

Моделирование – это изучение объекта (оригинала) путем создания и исследования его копии (модели), замещающей оригинал с определенных сторон, интересующих познание. Модель всегда соответствует объекту-оригиналу в тех своих свойствах, которые подлежат изучению, но в то же время отличается от него по ряду других признаков, что делает модель удобной для исследования интересующего нас объекта.

Использование моделирования диктуется необходимостью раскрыть такие стороны объектов, которые либо невозможно постигнуть путем непосредственного изучения, либо невыгодно изучать их исходя из экономических соображений. На современном этапе научно-технического прогресса большое распространение в науке и в различных областях практики получило математически модели различных процессов.

Математическая модель представляет собой абстрактный объект в виде знаковой структуры, описанной математическими величинами, понятиями, отношениями, которая допускает различные интерпретации. Соответственно, одна и та же модель может применяться в различных науках. Значение математической модели при разработке теории определяется тем, что она, отображая определенные свойства и отношения оригинала, замещает его в определенном плане и дает новую, более глубокую и полную информацию об оригинале.

Математическая модель, как правило, имеет вид уравнения или системы уравнений различного типа вместе с необходимыми для ее решения начальными и граничными условиями, значениями коэффициентов уравнений и другими параметрами. В связи с абстрактным характером математической модели возникает проблема интерпретации и конкретизации тех абстрактных объектов, которые фигурируют в ней. Эта ситуация типична для использования при построении теории уже готовой, созданной в теоретической математике абстрактной структуры. В этом случае речь идет о правомерности использования этой гипотетической модели и о способах ее интерпретации.

Использование моделей получает новое развитие в связи с массовой компьютеризацией расчетов в различных социально-экономических системах.

К методам второй группы методов теоретического познания относят гипотетико-дедуктивный, конструктивно-генетический, исторический и логический, методы оправдания: проверка или верификация, фальсификация; логическое, математическое доказательства. Эти методы позволяют формировать теоретические знания.

Один из ведущих способов построения теории в современной науке - **гипотетико-дедуктивный метод**, главная составляющая которого - гипотеза - форма вероятностного знания, истинность или ложность которого еще не установлена. Объяснение причин и закономерностей эмпирически исследуемых явлений, являющееся функцией теории, высказывается первоначально в вероятностной, предположительной форме, т. е. в виде одной или нескольких конкурирующих гипотез. При проверке гипотезы из ее положений-посылок по правилам дедуктивного вывода получают следствия, принципиально проверяемые в эксперименте. Необходимость таких процедур, в частности, объясняется тем, что в гипотезе высказываются суждения о свойствах, отношениях и процессах, непосредственно не доступных наблюдению, требующих догадки, воображения, вообще - творчества.

Гипотетико-дедуктивный метод исследования вместе с тем не универсален и далеко не во всех случаях может быть применен. Формирующаяся с его помощью модель теории выступает как своего рода конкретизация и эмпирическая интерпретация формальной теории.

Конструктивно-генетический метод предполагает, наряду с аксиоматико-дедуктивной организацией теорий исследования, достаточно обширный слой неформализуемых компонент, организованных по другим принципам, в виде различных моделей и схем.

Традиционное и привычное сочетание «проверка теории» при детальном рассмотрении оказывается приблизительным, неопределенным термином, за которым скрываются достаточно сложные и противоречивые процедуры. При проверке теории подвергается сомнению истинности не сама теория и лежащие в основании схемы-модели, а ее эмпирическая интерпретация, следствия, проверяемые опытным путем. Теория не может быть отброшена, если ей противоречат отдельные факты, но она не может считаться оправданной, даже если существуют отдельные факты, безоговорочно подтверждающие ее. В таких случаях возникает задача дальнейшего уточнения и совершенствования теории, а также лежащих в ее основе моделей. Особенно это относится к тому случаю, когда теория развивается в относительной независимости от эмпирии, с помощью знаково-символических и математических формализованных операций, путем гипотетических допущений и мысленного эксперимента. Подтверждение такой теории, безусловно, требует обращения к эмпирическому уровню исследования.

В ходе исследования проблем подтверждения теории используется принцип верификации как возможности установления истинности научных высказываний в результате их сопоставления с данными опыта. При этом структура опыта понимается как совокупность «абсолютно простых фактов» и допускается, что они могут быть однозначно

отображены в предложениях языка, которые, соответственно, приобретали статус истинных или отбрасывались, если не отображали факты опыта. Любое высказывание о мире, претендующее на научность и истинность, должно быть сводимо к предложениям, фиксирующим данные опыта.

Другой точкой зрения на проверку научных гипотез является процедура **фальсификации (опровержения)**. Она имеет нормативный характер и основывается на том, что непротиворечивость или подтверждаемость эмпирическими данными не может служить критерием истины, поскольку не существует единственного пути перехода от эмпирических данных к теории. Следует отметить, что существует возможность фальсифицировать теорию новыми экспериментами, если она вступит в противоречие с новыми фактами, поэтому всегда необходимо критическое отношение как к проверяемым высказываниям, так и теории в целом. С помощью фальсификации нельзя установить их окончательную истинность, но можно обнаружить их ложность.

3.4. Требования, структура и содержание научно-исследовательской работы

По результатам научно-исследовательской работы студент магистратуры составляет отчет объемом 15-20 страниц. Отчет должен содержать конкретные сведения о выполненной научно-исследовательской работе и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных индивидуальным планом обучающегося. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

Отчет должен быть оформлен на персональном компьютере на одной стороне листа. Размер бумаги – А 4 (210 x 297 мм). Поля: верхнее и нижнее – до 20 мм, левое – 30 мм, правое – не менее 10 мм. Интервал написания текста – полуторный, выравнивание – по ширине. Отступ в первых строках – 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам. (приложение В). Все страницы отчета, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений арабскими цифрами внизу посередине страницы. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т. д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Шрифт предпочтительно Times New Roman. Размер шрифта: для текста – 12, для названия разделов – 12 полужирный, буквы заглавные; для названия подразделов – 12 полужирный, буквы прописные.

В научно-исследовательской работе должны быть отражены следующие элементы:

- титульный лист; (приложение А)
- календарный график (приложение Б)

- содержание или оглавление; (приложение Г)
- введение;
- основная часть, разделенная на разделы и подразделы или главы и параграфы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (статья, доклад, участие в конференции и другие отчетные документы).

Основная часть научно-исследовательской работы может состоять из глав и параграфы в соответствии с логикой изложения материала. Как правило, в научно-исследовательской работе основная часть содержит один раздел, состоящий из нескольких подразделов (не менее чем из двух).

Во введении необходимо обосновать актуальность выбранной для исследования темы, поставить цель работы, которая должна конкретизироваться в задачах исследования, определить объект и предмет изучения, оценить состояние разработанности темы на основе обзора литературы и дискуссионных проблем; указать методы исследования; сформулировать элементы новизны и практическую значимость исследования; в краткой форме представить структуру работы.

Первый подраздел научно-исследовательской работы, как правило, посвящается теоретическим вопросам. Он формируется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой теме, а также законодательных нормативных материалов.

Второй подразделе (как правило, основная часть) научно-исследовательской работы формируется на основе анализа конкретного материала, желательного за последние 3-5 лет, собранного во время работы над ней; статистических данных функционирования аналогов объекта исследования, как в российской практике, так и за рубежом.

В нем содержатся:

- описание выявленных закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования;
- сравнительный анализ существующих методик или моделей исследования объекта;
- на основе проведенных исследований и анализа осуществляется оценка основных показателей функционирования и развития объекта и предмета исследования.

В третьем подразделе излагаются рекомендации и предложения автора, полученные в ходе исследования:

- анализируются результаты апробации авторского алгоритма (авторской методики) по решению рассматриваемой проблемы;

- формулируются конкретные практические рекомендации и предложения по совершенствованию исследуемых явлений и процессов, в том числе по внесению изменений в нормативные правовые акты;

- разрабатываются пути решения проблемной ситуации и определяется научный вклад автора в ее решение.

Заключение включает в себя обобщения, общие выводы и, самое главное, конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы и результаты исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором во введении, что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования.

Разделы отчета должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего отчета и обозначаться арабскими цифрами с точкой на конце. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются.

Каждую главу (раздел) научно-исследовательской работы начинают с новой страницы. Заголовки оформляются прописными буквами. Допускается оформление заголовка главы (раздела) полужирным шрифтом. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу интервалами.

В тексте отчета иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом.

Иллюстрации, используемые в научно-исследовательской работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости — в приложениях к научно-исследовательской работе. Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Название рисунка (приложение Д).

Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте научно-исследовательской работы. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы (приложение Е).

Слово "Таблица" и наименование помещают над таблицей и располагают следующим образом: Таблица 1 – Название таблицы. Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, 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. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

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. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера. Таблицы, используемые в научно-исследовательской работе, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости — в приложении к научно-исследовательской работе. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела).

Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте научно-исследовательской работы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной

нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в научно-исследовательской работе сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений.

Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа — их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении научно-исследовательской работы.

При использовании специфической терминологии в научно-исследовательской работе должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение — с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении научно-исследовательской работы. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Список использованных источников при написании научно-исследовательской работы должен включать около 20-30 наименований. Нумерация использованных источников должна быть сплошной (приложение Ж). Список литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении отчета. Сведения об источниках, включенных в список использованной литературы, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации); ГОСТ 7.0.12-2011 (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке), ГОСТ 7.1-2003 (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

Список использованных источников сортируют в соответствии с ссылками в тексте научно-исследовательской работы. Пример оформления списка литературы приведено в приложении Ж.

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.

Оформление приложений осуществляется следующим образом.

Приложения должны иметь сквозную нумерацию страниц арабскими цифрами. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и его обозначение. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

К обязательным приложениям научно-исследовательской работы относят статью (проект статьи), в журналах рекомендованных ВАК России (Приложение И), статью для участия в конференции (Приложение К), или доклад на конференции (Приложение Л).

Приложения могут включать дополнительные справочные материалы, имеющие вспомогательное значение, например: копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, расчетные таблицы, программы, положения и т.п. Приложения не входят в установленный объем научно-исследовательской работы, хотя нумерация страниц их охватывает.

Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4.

В тексте научно-исследовательской работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте научно-

исследовательской работы. Приложения должны быть перечислены в оглавлении научно-исследовательской работы с указанием их номеров, заголовков и страниц.

В конце отчета указывается дата составления отчета по научно-исследовательской работе и ставится подпись студента магистратуры.

К защите принимаются только переплетенные научно-исследовательские работы.

По окончании научно-исследовательской работы студент магистратуры должен защитить отчет. Основанием для допуска студента магистратуры к защите отчета по научно-исследовательской работе является полностью оформленный отчет.

Защита отчета о научно-исследовательской работе проводится в установленный кафедрой «Экономика и управление на транспорте» день в соответствии с календарным графиком проведения учебного процесса.

4. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Защита научно-исследовательской работы проводится публично на научном семинаре кафедры «Экономика и управление на транспорте».

К защите представляется оформленный отчет по научно-исследовательской работе, подписанный магистрантом, научным руководителем магистранта. Так же к защите представляются и иллюстративные материалы (плакаты, слайды, опытные образцы, модели, программные продукты и т.п.). Обучающиеся, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к защите магистерской диссертации не допускаются. Формой аттестации результатов научно-исследовательской работы является зачет с оценкой.

Защита осуществляется в форме доклада с презентацией.

Доклад, который магистрант делает на научном семинаре кафедры «Экономика и управление на транспорте», существенно влияет на окончательную оценку научно-исследовательской работы. Доклад должен быть кратким (3-5 минут), ясным и по существу темы научно-исследовательской работы.

Для того чтобы члены комиссии могли объективно оценить подготовленность магистранта, доклад целесообразно построить по следующему плану:

1. Наименование темы научно-исследовательской работы.
2. Четкая формулировка цели работы.
3. Обоснование необходимости проведения исследований (проработок) в направлении поставленной цели, исходя из состояния вопроса в данной области. Критический анализ, выявление недостатков, имеющих место в выбранном предмете (объекте) исследования.
4. Постановка задач с целью совершенствования предмета (объекта) исследований в целом или его элементов.
5. Выбор метода (приемов) решения поставленной задачи (задач). Краткая характеристика модели предмета (объекта) исследования. Критерии принятия решения по совершенствованию предмета (объекта) исследований.
6. Результаты решения задач (количественные оценки и сопоставления). Выводы из проведенной работы. Полученный эффект (стоимостной, материальный и т.д.).
7. Формулировка предложений по совершенствованию предмета (объекта) исследования.

Доклад необходимо дополнить презентацией (5-9 листов). Для наглядности необходимо использовать средства визуализации материала научно-исследовательской работы.

Наиболее важно иметь наглядную информацию по следующим вопросам доклада:

- цель и задачи работы;
- модель и критерии принятия решения по совершенствованию предмета (объекта) исследования;
- результаты исследований в виде графиков и таблиц;
- существо предложений по совершенствованию предмета исследования.

Раздаточный (иллюстративный материал) должен иметь титульный лист, подписанный магистрантом и научным руководителем (приложение М).

Каждый лист (слайд) раздаточного (иллюстративного) материала должен содержать:

- номер;
- заголовок (шрифт 20-32);
- изобразительную часть;
- условное цветное обозначение для различных видов схем;
- пояснительный текст, при необходимости (шрифт 18-24).

Номер листа (слайда) иллюстративного материала необходим для использования однозначных ссылок на иллюстративный материал в процессе доклада и ответов на вопросы на научном семинаре кафедры. Номер ставится в правом нижнем углу и должен не мешать прочтению представленного материала и быть заметным. Нумерация листов (слайдов) иллюстративного материала должна быть сквозной.

Наименование листов (слайдов) выполняется в виде заголовка в верхней части листа (слайда). Заголовок должен быть кратким и соответствовать содержанию листа (слайда). Наименования, условные обозначения, текстовая часть слайда должны соответствовать тексту пояснительной записки.

Оценка научно-исследовательской работы по пятибалльной системе принимается на научном семинаре кафедры на основании представленных к защите отчета, доклада, раздаточного материала презентации) и публичной дискуссии.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II»**

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

Направление «_____»

Магистерская программа «_____»

ОТЧЕТ

о производственной практике

(научно-исследовательская работа)

Исполнитель магистрант
(курс, группа)

подпись

(И.О. Фамилия)

Руководитель практики
от института

подпись

(И.О. Фамилия)

Москва, 2016

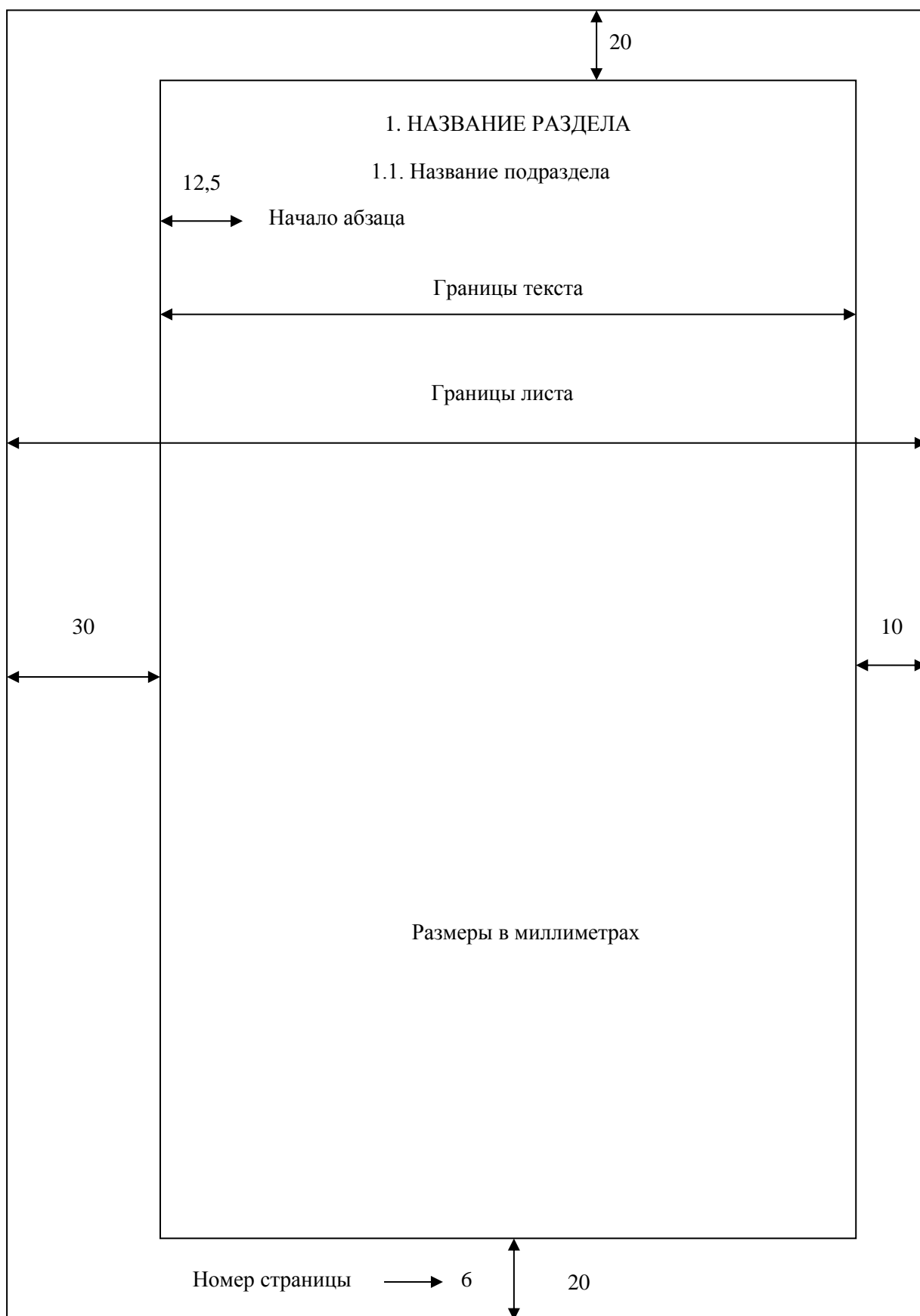
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛА "ОГЛАВЛЕНИЕ"
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ**

о производственной практике

(научно-исследовательская работа)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		На рабочем месте	Часы	Самостоятельная работа	Часы	
1	2	3				4
1	Ознакомительный	Анализ динамики предприятия	0.5		8	Опрос
2	Основной		1	Определение тенденций развития компании	8	Опрос
			
3	Заключительный	...	0.5	...	8	Защита отчета
			2		142	

ПРИЛОЖЕНИЕ В. РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ С ТЕКСТОМ



ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗДЕЛА "ОГЛАВЛЕНИЕ"

Введение	2
1. Наименование первого раздела (главы)	3
1.1. Наименование первого подраздела первого раздела	3
1.2.	10
.....	
3. Наименование последнего раздела (главы)	42
3.1.	42
.....	
Заключение	53
Литература	55
Приложение А. Наименование приложения	56
Приложение Б. Наименование приложения	61
.....	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РИСУНКА И ПОДРИСУНОЧНОЙ ПОДПИСИ



Рисунок – 2.7. Факторы, характеризующие принципы построения тарифных систем на транспорте

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛИЦЫ

Таблица 2.1 – Показатели оборота продукции по месяцам (млн. руб.)

№ п/п	Вид реализуемой продукции	Среднесуточный оборот по месяцам					
		1	2	3	4	5	6
1	Лаки и краски	1,23	2,42	2,54	3,07	3,52	3,73
2	Металлоизделия	2,47	2,54	2,48	2,75	2,32	2,45
3	Изделия из пластика	1,74	1,83	1,92	1,93	1,75	1,98

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ДИАГРАММЫ

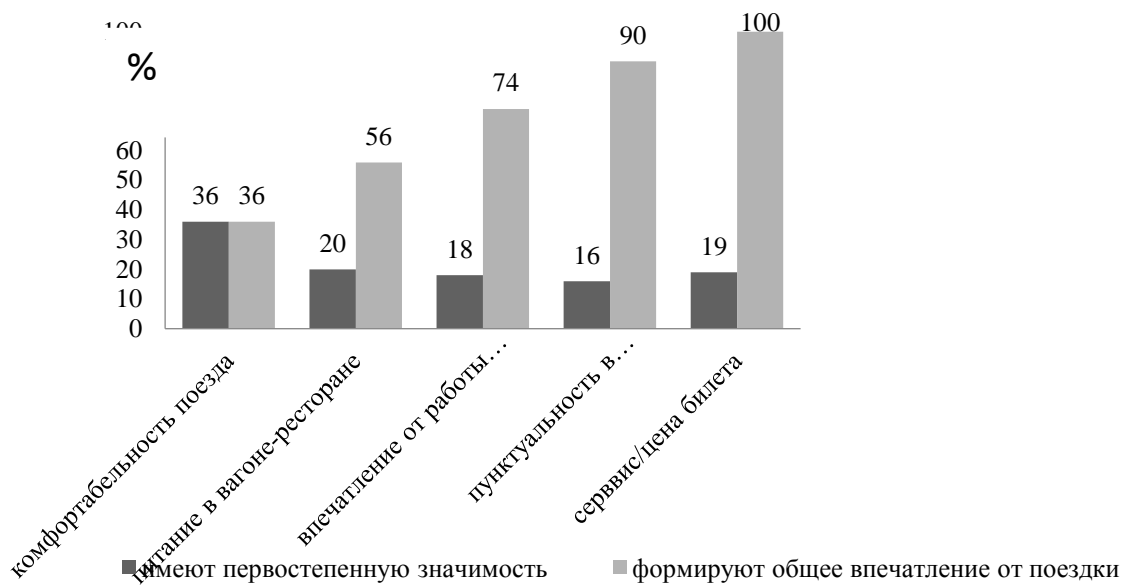


Рисунок – 3.3. Факторы, формирующие общее впечатление от поездки в поезде

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список использованной литературы

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» / Принят Государственной Думой 22 декабря 2006 г.
2. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон “О высшем и послевузовском профессиональном образовании” и Федеральный закон “О науке и государственной научно-технической политике”» / Принят Государственной Думой 7 июля 2010 г.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 080100 Экономика (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» декабря 2009 г. № 747
4. Устав ФГБ ОУ ВО «Московский государственный университет путей сообщения»

Монографическая литература

1. Величко В.И., Сотников Е.А., Голубев Б.Л. Основы транспортного экспедирования при перевозках на железнодорожном транспорте. – М.: Интекст, 2012. - 95 с.
2. Назаренко В.М., Назаренко К.С. Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности. - М.: Центр экономики и маркетинга, 2012. – 512с.
3. Неруш Ю.М. Логистика. - М.: ЮНИТИ, 2011. - 389 с.
4. Плужников К. И. Транспортно-экспедиционное обслуживание - М.: АСМАП, 2010.- 634 с.
5. Экономика и организация внешнеторговых перевозок. / Под ред. Холопова К.В. – М.: Юристъ, 2011. - 684 с.
6. Экономика железнодорожного транспорта: учебник/ Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда, В.А. Токарев и др.; Под ред. Н.П. Терешиной, Б.М. Лapidуса. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 676 с.
7. Webber S.et at. Project managers doubling as client account executives / S. Webber, M. Torti // Academy of Management Executive. 2004. February, 18(1). P. 60–71.

8. Youker R. Defining the hierarchy of project objectives / Proceedings of the PMI 24th Annual Symposium, Smooth Sailing with Project Management. San Diego, PMI, October. 1993.

Описание электронных ресурсов

13. Исследовано в России: Многопредмет. науч. журн. [Эл. ресурс] / Моск. физ.-техн. ин-т. Электрон. журн. Долгопрудный, 1998. Режим доступа: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>.

14. Российская государственная библиотека [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>.

15. Российский сводный каталог по НТЛ [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/rsk.html>.

16. Green S. Strategic Project Management: from maturity model to star project leadership [Online]. Режим доступа: <http://pmforum.org/library/papers/2006/stratprojmgtstarleaders.pdf>.

17. Miller B. Portfolio Management: Linking Corporate Strategy to Project Priority and Selection [Online]. Режим доступа: http://www.pmsolutions.com/uploads/pdfs/port_mgmt.pdf.

Фондовые материалы

18. Иванов И.П. Проблемы трансформации институциональной среды в регионе. Статья подготовлена и сдана для печати в сборник «Экономика и регион». 2010. 10 с.

Статья из журнала и периодической печати

19. Путин В. Россия должна стать самой привлекательной для жизни страной // Известия. 2008. 11 февр.

ПРИЛОЖЕНИЕ И. ПРИМЕР СТАТЬИ

оформление по требованиям журнала

Бубнова Галина Викторовна, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Экономика, организация производства и менеджмент», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» (МГУПС (МИИТ)).

Подсорин Виктор Александрович, к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» (МГУПС (МИИТ)).

Евдокимов Олег Георгиевич, к.б.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» (МГУПС (МИИТ)).

Аннотация

В статье рассмотрены ключевые факторы, определяющие экономический механизм управления экономическими процессами транспортной компании при обновлении технических средств на маркетинговых принципах: особенности оборота основного капитала, амортизация и износ основных средств, инвестиционная и инновационная политика, критерий эффективности функционирования основного капитала, рентабельность продаж и амортизациоёмкость работ. Сделан вывод о необходимости совершенствования экономического механизма управления воспроизводством основного капитала на железнодорожном транспорте для повышения эффективности функционирования транспортных компаний, что положительно отразится на развитии российской экономики в целом.

Ключевые слова: основной капитал, основные средства, управление, эффективность, оборот основного капитала, капитализация, воспроизводство, амортизация.

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ ПРИ ОБНОВЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА МАРКЕТИНГОВЫХ ПРИНЦИПАХ

Стабильно функционирующий железнодорожный транспорт является гарантом развития всех отраслей экономики России. Его доля в грузообороте, выполняемом всеми видами транспорта общего пользования (без учета трубопроводного), составляет более 86 % [1], в пассажирообороте – более 27 % [1]. Железнодорожный транспорт является капиталоемкой отраслью экономики. По данным официальной статистики [1, 2] на его долю приходится более 3,4 % основных средств всех отраслей экономики и почти 3,6 % инвестиций в основной капитал.

ОАО "РЖД" является крупнейшим системообразующим элементом железнодорожного транспорта, поэтому от воспроизводственных процессов в этой компании в значительной степени зависит развитие всей отрасли. В уставный капитал образованного в 2003 г. ОАО «РЖД» в уплату стоимости акций было внесено имущество стоимостью более 1,5 трлн руб. Большую часть этого имущества составляют основные средства железнодорожной инфраструктуры, которые являются определяющим ресурсом осуществления перевозочного процесса. В настоящее время ОАО «РЖД» обладает чистыми активами на сумму более 3,5 трлн руб. Объем продаж и величина расходов ОАО «РЖД» в 2012 г. составляли 1 376 и 1 317 млрд руб. соответственно [3].

Необходимость совершенствования механизма управления экономическими процессами при обновлении технических средств определяется, прежде всего, тем, что существующий механизм не соответствует реалиям рыночных отношений и сегодняшним тенденциям развития экономики страны.

В настоящее время важную экономическую роль играет маркетинг, особенно стратегический. Не только в связи с тем, что он обеспечивает эффективное сопряжение спроса и предложения, но и потому, что он запускает механизмы экономического развития, совершенствования продукции, внедрения прогрессивных технологий обслуживания. Применение концепции маркетинга не означает, что работой компании будет управлять спрос на рынке, который зачастую отражает краткосрочные и, как правило, известные потребности. Если компания воспринимает подобный подход, то она будет всегда избегать инновационных прорывов, которые как раз и обеспечивают наибольший рост и рентабельность, лидирующее положение на рынке. В этом плане стратегический маркетинг не предполагает немедленного одобрения со стороны потребителей. Ведущими постулатами здесь являются знание, понимание и предвидение потребностей и особенностей использования товаров потенциальным покупателем. В этой связи значимыми объектами исследования на транспорте в стратегическом маркетинге являются потенциальные и фактические клиенты, перевозчики, поставщики сопутствующих услуг, перевозки [4]. Таким образом, важно использовать основополагающие законы маркетинга для формирования механизма управления экономическими процессами при обновлении технических средств, чтобы адекватно рыночным условиям определять инвестиционную, инновационную, амортизационную политики компании.

Фундаментальным принципом маркетинга является идея удовлетворения общественных потребностей. Основой деятельности любой компании в соответствии с основным принципом маркетинга, является необходимость производства того, что необходимо рынку, что будет востребовано потребителем. В связи с этим формируемый механизм воспроизводства основного капитала должен учитывать в каком объеме и какой структуре обновлять средства труда, для того чтобы с максимальной степенью удовлетворить потребности транспортного рынка.

В экономической литературе представлены различные комбинации маркетинговых принципов управления деятельностью компании. На наш взгляд, в [5] изложены базовые принципы маркетинга (*marketing management, governing of market, planning, marketing research, segmentation, adaptation, innovation, promotion*), которые необходимо учитывать при формировании механизма управления экономическими процессами компании при обновлении технических средств:

– *marketing management* – текущее управление маркетингом, понимаемое как решение текущих задач по достижению желаемых целей. Формируемый механизм управления должен учитывать текущий спрос на транспортные услуги. В связи с этим структура парка вагонов транспортной компании должна максимально отражать конъюнктуру рынка;

– *governing of market* – «глобальное» управление маркетингом, обуславливающее «основной ход событий» в деятельности компании. Формируемый механизм управления должен вписываться в стратегию развития транспортной компании и являться ее неотъемлемой частью, способствующей развитию транспортной компании. Например, приобретение универсальных вагонов;

– *planning* – планирование, построение различных маркетинговых программ, долго-, средне- и краткосрочное планирование маркетинговой деятельности. Формируемый механизм управления должен обеспечивать увязку производственных ресурсов и технологических процессов между бюджетами текущей и инвестиционной деятельности. Например, планирование бюджетов на пять лет;

– *marketing research* – исследование рынка, экономической конъюнктуры и производственно-сбытовых возможностей компании. Формируемый механизм управления должен учитывать ресурсную базу транспортной компании и финансовые ограничения на ее развитие. Например, изменение плана приобретения вагонов одного типа в пользу другого вследствие изменения конъюнктуры рынка;

– *segmentation* – сегментация рынка, поиск наиболее важных рыночных сегментов и предложение товаров для них. Формируемый механизм управления должен способствовать наиболее полному удовлетворению потребностей клиентов и отражать их специфические особенности в разрезе различных сегментов. Например, приобретение специализированных вагонов;

– *adaptation* – гибкое реагирование на требования активного и потенциального спроса. Формируемый механизм управления должен использовать современный инструментарий обновления технических средств с целью минимизации расходов компании. Например, использование лизинговых технологий при приобретении инновационных вагонов;

– *innovation* – внедрение инноваций. Формируемый механизм управления должен определяться инновационной деятельностью компании, способствующей повышению качества транспортного обслуживания, повышению безопасности эксплуатационной работы, развитию прогрессивных технологий, появлению новых услуг. Например, приобретение длиннообазных фитиновых платформ;

– *promotion* – продвижение товаров и услуг. Формируемый механизм управления должен отражать информационные потоки компании с участниками рынка, направленный на увеличение продаж в кратко- или долгосрочной перспективе. Например, раскрытие планов транспортной компании о расширении парка вагонов в краткосрочной перспективе;

Соблюдение этих основных принципов маркетинга позволит сформировать такой механизм управления экономическими процессами компании при обновлении технических средств, который будет способствовать достижению поставленных компанией цели. В этом плане экономический механизм управления процессами обновления основных средств характеризует перспективы развития и эффективность функционирования на рынке любой компании, а также отражает, с одной стороны, ее экономико-производственный потенциал, а с другой – ее инвестиционную привлекательность. При неэффективном механизме

воспроизводства уровень износа основных средств возрастает, что отпугивает инвестора. При эффективном механизме повышается отдача вложенного капитала и компания становится привлекательной для внешнего инвестирования.

Воспроизводство основного капитала должно быть непрерывным процессом его обновления путем как приобретения новых объектов, так и реконструкции и модернизации существующих. Следует отметить, что в конце XX – начале XXI веков воспроизводству основного капитала железнодорожного транспорта уделялось недостаточное внимание. В связи с этим уровень износа основных средств превысил 60 %, а по отдельным их видам он значительно выше. Следовательно, возникает задача вложения значительной величины капитала в основные средства железнодорожного транспорта для удовлетворения потребностей растущей российской экономики в перевозках грузов и пассажиров. В процессе воспроизводства основных средств должна поддерживаться их оптимальная структура, которая зависит от спроса на конкретные виды услуг транспортной компании [6].

За последние пять лет величина основного капитала железнодорожного транспорта значительно выросла и в 2013 г. составляла более 4 трлн руб. Следует отметить, что абсолютный рост основного капитала в данном случае вызван не расширением бизнеса железных дорог, а внешними факторами, основным из которых является инфляция. В то же время структура основного капитала значительных изменений не претерпела (капитал, воплощенный в средствах труда, составляет более 91 %, воплощаемый – около 8 %, находящийся в обороте – не превышает 1 % [6]). Неверная оценка величины основного капитала искажает общую картину финансового состояния компании и приводит к неэффективным решениям в инвестиционной, амортизационной, налоговой и инновационной политике.

Анализ стадий оборот основного капитала позволяет выявить основные направления совершенствования механизма управления экономическими процессами при обновлении основных средств. Следует выделять две

ключевые фазы оборота основного капитала: фазу его производительного использования (основные средства), т.е. получения эффекта, и фазу его воплощения в средствах труда (инвестиции), т.е. его инвестирования [7]. Величина полного цикла воспроизводства основного капитала для железнодорожного транспорта в 2002 г. составляла около 28 лет, в 2005 г. – около 32 лет, а в 2010 г. – более 43 лет. Следует отметить, что активная инвестиционная деятельность на железнодорожном транспорте (государства, ОАО «РЖД», частных компаний) в последние годы привела к сокращению цикла воспроизводства основного капитала до 38 лет в 2013 г.

До 2000 г. для железнодорожного транспорта были характерны весьма низкие коэффициенты ввода и выбытия основных средств. Они не превышали 1% в год. Такие коэффициенты, с одной стороны, показывали, что процесс обновления основных средств идет очень медленно, и, с другой стороны, что на балансах предприятий скопилось большое количество физически и морально устаревших основных средств. Начиная с 2000 г. коэффициенты ввода увеличились и составляли более 3% в год. Высокие коэффициенты ввода основных средств ОАО «РЖД» в 2004-2010 гг. (более 7,5%) могли бы свидетельствовать о высоком уровне обновления основных средств. Однако следует учитывать, что основные средства федерального железнодорожного транспорта перешли к ОАО «РЖД» по остаточной стоимости. Таким образом, уровень реального ввода основных средств составляет примерно 3-4%. А этого явно недостаточно для обновления производственного потенциала ОАО «РЖД» и снижения уровня износа.

В составе основных средств железных дорог имеется значительное количество объектов основных средств, со сроком службы выше нормативного. Это можно подтвердить данными о распределении парка подвижного состава, технических средств отраслевых хозяйств железных дорог по фактическому сроку их использования, приведенными в отраслевой статистической отчетности. Например, доля новых и относительно новых электровозов (возраст до 15 лет) резко снижается, и, соответственно, растет

удельный вес изношенных локомотивов. На 2010 г. более 22 % электровозов и более 42 % тепловозов имеют срок использования более установленного [3].

Для формирования экономического механизма воспроизводства основного капитала транспортной компании следует обосновать систему критериев эффективности его функционирования.

Одним из ключевых показателей, характеризующих эффективность функционирования компании в условиях рыночной экономики является показатель «капитализация компании». В отличие от других обобщающих показателей капитализация компании определяется на основе динамических моделей изменения эффекта от финансово-хозяйственной деятельности, и, наряду с оценкой ее величины внешними инвесторами, формирует рыночную капитализацию, и, следовательно, повышает объективность оценки деятельности компании. От достоверности и надежности оценки этого показателя зависит экономическая обоснованность и результативность многих управленческих решений, в т.ч. в области воспроизводства основного капитала [7].

Основой всех методов оценки капитализации компании является определение эффекта, генерируемого компанией. В трактовке зарубежных авторов данный показатель может определяться как чистый денежный поток или свободный денежный поток. В отечественной практике эффект определяется как сумма чистой прибыли и амортизации. Чистая прибыль является тем результирующим показателем, который характеризует эффект, возникающий в ходе текущей деятельности с учетом налогового окружения компании. Амортизация представляет собой положительный денежный поток от списания части стоимости основного капитала.

Амортизация является источником простого воспроизводства основных средств. Амортизация на железнодорожном транспорте имеет значительный удельный вес в расходах. В целом по ОАО «РЖД» [3] в 2013 г. он составил 15,1 %. В последние годы эта величина существенно снизилась (в 2010 г. она составила 16,5 %, в 2004 г. – около 19,0 %, а в 2001 г. более 24,5%), что

свидетельствует о низкой эффективности управления воспроизводственными процессами в компании.

Для целей управления воспроизводственным процессом в ОАО «РЖД» необходимо выделить бюджет амортизационных отчислений, т.к. амортизационные отчисления имеют значительную величину в расходах компании (в 2011 г. она составляла 177,8 млрд руб., в 2012 г. – 188,5 млрд руб., в 2013 г. – 197,9 млрд руб. [3]). Выделение бюджета амортизационных отчислений позволит сформировать информационную базу для управления воспроизводством основного капитала на принципах повышения капитализации компании [8].

В расчетах капитализации транспортной компании предлагается использовать удельную величину амортизации, а именно амортизациоёмкость работ. Представляя суммарную амортизациоёмкость работ как сумму произведений амортизациоёмкостей по отдельным элементам основных средств и соответствующих измерителей их использования, можно оценить влияние на капитализацию транспортной компании процесса интенсивности их воспроизводства и эффективности их использования. Так при определении амортизациоёмкости инфраструктуры на определенный момент времени используется взаимосвязь между измерителем «приведенные тонно-километры», удельной величиной капитала на воспроизводство инфраструктуры и средний период полезного использования объектов инфраструктуры. Амортизациоёмкость в части локомотивной составляющей определяется через взаимосвязь стоимости парка эксплуатируемых локомотивов, грузооборотом брутто и сроком полезного использования локомотивов. Амортизациоёмкость в части вагонной составляющей определяется через взаимосвязь стоимости рабочего парка вагонов, грузооборота и срока полезного использования вагонов [9].

Анализ предложенных зависимостей в современных условиях учета амортизации в России показывает, что чем производительнее используется капитал, тем ниже амортизациоёмкость продукции, и, как следствие, это

обусловит определенное снижение капитализации компании. Однако с позиции системного подхода оценки капитализации транспортной компании следует отметить, что более производительное использование основного капитала, хотя и снижает капитализацию компании в части амортизационности, в части рентабельности транспортной компании обуславливает ее повышение, причем более быстрыми темпами, чем происходит снижение амортизационности. Например, при рентабельности транспортной компании 20,0 % и снижении амортизационности на 10,0 % происходит увеличение рентабельности на 13,3 %. И наоборот, при повышении амортизационности на 10,0 % снижение рентабельности составит 18,2 %. Таким образом, интенсификация использования активной части основных средств повышает капитализацию компании за счет повышения рентабельности текущей деятельности. Также следует отметить, что, как правило, повышение капитализации компании происходит при повышении спроса на перевозки, т.е. для выполнения дополнительных объемов производства (продаж) с целью увеличения прибыли требуются дополнительные основные средства [9].

Для обоснованного осуществления расширенного воспроизводства основного капитала необходимо установить систему нормативов среди показателей рентабельности, способствующую формированию источников инвестирования. Простое воспроизводство основного капитала определяется условием полного возврата вложенных инвестиций за период эксплуатации основных средств. В случае использования обычных равномерных аннуитетов (амортизация и часть реинвестируемой прибыли величины постоянные) имеет место геометрическая прогрессия, поэтому можно получить выражение для определения рентабельности продаж, необходимой для обеспечения простого воспроизводства основного капитала. Использование этой зависимости для условий 2013 г. показало, что для обновления основных средств ОАО «РЖД» требуется наряду с целевым использованием амортизационных отчислений (197,9 млрд руб.) ежегодно инвестировать в основной капитал часть прибыли

в размере не менее 3,0 % от его балансовой стоимости, что составляет порядка 95,6 млрд руб. (в 129 раз превышает чистую прибыль 2013 г., в прошлые годы это превышение было в 5-6 раз). При этом уровень рентабельности продаж в 2013 г. в целом по ОАО «РЖД» должен был составлять 8,4 %. Аналогичные расчеты по наиболее рентабельному виду деятельности ОАО «РЖД» – грузовым перевозкам также свидетельствуют о разрыве между фактическим уровнем рентабельности (4,4 % в 2013 г.) и требуемым его уровнем (9,6 %) для обеспечения обновления основных средств ОАО «РЖД».

Результаты расчетов показывают нарастающий разрыв между собственными инвестиционными возможностями компании и необходимым объемом инвестирования в обновление основных средств. В связи с этим актуальность формирования инструментария экономического регулирования обновления основных средств транспортных компаний возрастает с каждым годом и на фоне недостаточной согласованности инвестиционной, инновационной, научно-технической, амортизационной, структурной политики, а также стратегии развития железнодорожного транспорта еще более усиливается.

Масштабные задачи по модернизации железнодорожного транспорта определены в Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Одним из базовых принципов ее реализации является ориентация на идеологию инновационного развития [10]. Основными направлениями инновационной деятельности на железнодорожном транспорте являются: совершенствование системы управления перевозочным процессом; гармонизированное развитие перевозочной инфраструктуры; обновление и модернизация подвижного состава; совершенствование системы управления и обеспечения безопасности движения поездов и снижения рисков чрезвычайных ситуаций; повышение надежности работы и увеличение эксплуатационного ресурса технических средств; развитие высокоскоростного движения; внедрение корпоративной системы управления качеством; повышение экономической эффективности

основной деятельности; повышение энергетической эффективности основной деятельности; обеспечение охраны окружающей среды; совершенствование системы технического регулирования; внедрение инновационных спутниковых и геоинформационных технологий [11]. Реализация инноваций ориентирована на более полное удовлетворение потребностей транспортного рынка, получение дополнительного эффекта от улучшения использования производственных ресурсов.

Таким образом, совершенствование экономического механизма управления экономическими процессами транспортной компании при обновлении технических средств на маркетинговых принципах, позволит компаниям формировать учетную, тарифную, инновационную, инвестиционную и амортизационную политику в интересах собственного развития, избежать спекулятивных рисков при осуществлении публичного размещения ценных бумаг на фондовом рынке, обосновать систему критериев для интенсификации воспроизводства основного капитала и оптимальный финансовый инструментарий инвестирования в объекты основных средств, а также определить резервы повышения эффективности использования основных средств и других производственных ресурсов, что не только повысит их капитализацию, но и положительно отразится на развитии российской экономики в целом.

Литература

[1] Транспорт и связь в России. 2012: Стат.сб. [Текст] / Росстат. – М., 2012. – 210 с.

[2] Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб. [Текст] / Росстат. – М., 2012. – 786 с.

[3] Годовые отчеты ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ir.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=32.

[4] Стратегическое управление на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / С.М. Бабан, Г.В. Бубнова, В.А. Гиричева и др.; под ред. Г.В.

Бубновой и Л.П. Левицкой. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 341 с.

[5] Принципы маркетинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_p/printsiyu_marketing/

[6] Подсорин, В.А. Воспроизводство основного капитала и кругооборот его стоимости [Текст] / В.А. Подсорин // Транспорт, наука, техника и управление. Научно-информационный сборник. ВИНТИ, – № 6, 2007. – С. 30-33.

[7] Подсорин, В.А. Экономическая оценка капитализации транспортной компании [Текст] / В.А. Подсорин. – М: МИИТ, 2007. – 239 с.

[8] Терешина, Н.П. Воспроизводство основного капитала транспортной компании [Текст] / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин // Железнодорожный транспорт – №6, 2007. – С. 67-69.

[9] Подсорин, В.А. Влияние эффективности использования подвижного состава на капитализацию транспортной компании [Текст] / В.А. Подсорин // Транспорт, наука, техника и управление. Научно-информационный сборник. ВИНТИ – № 9, 2007. – С. 19-23.

[10] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 июня 2008г. № 877-р «Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&refererLayerId=5103&id=3997.

[11] Стратегия инновационного развития ОАО «Российские железные дороги» на период до 2015 года (Белая книга ОАО «РЖД») [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?STRUCTURE_ID=704&layer_id=5104&refererLayerId=5103&id=4038.

ПРИЛОЖЕНИЕ К. ПРИМЕР ДОКЛАДА

Здравствуйтесь, уважаемые члены научного семинара кафедры «Экономика и управление на транспорте»!

Вашему вниманию предлагается научно-исследовательская работа на тему «Экономическая оценка норм расхода материально-технических ресурсов на техническое обслуживание и ремонт технических средств для целей бюджетирования»

Работа посвящена проблеме формирования методических подходов к обеспечению системы нормативно-целевого бюджетирования экономически обоснованными нормами расхода материально-технических ресурсов на техническое обслуживание и ремонт технических средств.

НА СЛАЙДЕ №2 представлены цели, предмет и объект исследования проведенного в работе.

Научная новизна исследования заключается в разработке методического подхода в системе бюджетирования к реализации основных функций управления (планирования, учета, контроля, анализа и регулирования) с применением норм расхода материально-технических ресурсов на техническое обслуживание и ремонт технических средств
СЛАЙД№3.

Бюджет и бюджетирование в холдинге «РЖД» является центральным моментом всего процесса планирования и управления позволяющим следить за выполнением работ и за всей деятельностью компании. Основные функции и цели бюджетирования представлены на **СЛАЙДЕ№4**

Как показал анализ в новой, современной организационной структуре холдинга применение нормативно-целевого бюджета затрат по производственным операциям способствует достижению поставленной цели - уменьшения издержек. Концепция нормативно-целевого бюджетирования предполагает установление устойчивой взаимосвязи между бюджетом производства и бюджетом затрат с декомпозицией их до уровня производственных процессов отдельного линейного предприятия.
СЛАЙД№5

Внедрение нормативно-целевого бюджетирования предполагает выполнение большого количества подготовительных мероприятий, которые должны обеспечить эффективность управления экономической деятельностью компании.

Нормирование расхода материалов проводится с целью установления их планового количества, необходимого для изготовления изделий и обеспечения наиболее рационального и эффективного использования сырья и материалов в производстве. Нормированию подлежат все виды сырья и материалов. Связи с чем различают различные виды норм, классификация которых представлена на **СЛАЙДЕ №6**. На железнодорожном транспорте групповые нормы расхода широко распространены в виде среднесетевых и средnezаводских норм расхода материалов на ремонт и содержание одних и тех же серий и типов подвижного состава, эксплуатируемых и ремонтируемых в различных условиях работы железных дорог, заводов и депо.

Из специфики работы железнодорожного транспорта вытекает и ряд особенностей нормирования расхода материальных ресурсов:

- необходимость установления норм расхода по большой номенклатуре материалов, запасных частей, изделий, по видам работ и применения разной методики для их разработки из-за многоотраслевого характера железнодорожного хозяйства;

- необходимость установления большого количества индивидуальных и групповых норм расхода различной степени укрупнения с учетом условий работы и конструктивных особенностей технических средств, наличие разнообразной по своей конструкции техники, работающей в различных переменных условиях и имеющей сложные измерители;

- необходимость частого пересмотра действующих и разработки новых индивидуальных и средних групповых норм в связи с проводимой ОАО «РЖД» технической реконструкцией, обновлением технических средств.

На СЛАЙДЕ №7 представлен пример нормы расхода материалов на операцию по ремонту рамы динамического стабилизатора пути (ДСП) при проведении текущего ремонта второго объема. Как видно, норма расхода

состоит из перечня материалов, требующихся для проведения данной операции.

Стоимость материалов для данной операции вычисляется путем умножения нормы на стоимость единицы материала. Так для приведенного примера стоимость составит 2070 рублей 52 копейки.

Таким образом, любое изменение величины нормы непосредственно влияет на стоимость работ и в дальнейшем на управление затратами на принципах бюджетирования.

На СЛАЙДЕ № 8 представлена сравнительная стоимость текущего ремонта второго объема путевой машины ДСП – динамического стабилизатора пути, затраты на ремонт которой снизились на 3% от применения норм расхода при расчете калькуляции.

Таким образом все выявленные потери после проведения оптимизационных мероприятий могут перенаправляться на самые необходимые и неотложные нужды компании

Доклад окончен, спасибо за внимание!!!

ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ПРИМЕР ПРЕЗЕНТАЦИИ К ДОКЛАДУ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТЕ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ ИМЕРАТОРА НИКОЛАЯ II
(МГУПС(МИИТ))

**ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ
К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

НА ТЕМУ
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОРМ РАСХОДА
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ
БЮДЖЕТИРОВАНИЯ»

Студент группы
ЭЭНд-213 (2014-2016)ЦУНР
Крамчанинов Владимир Витальевич

Руководитель к.э.н., доцент
Подсорин Виктор Александрович

Москва 2016 г.



 **Цели, предмет и объект исследования**

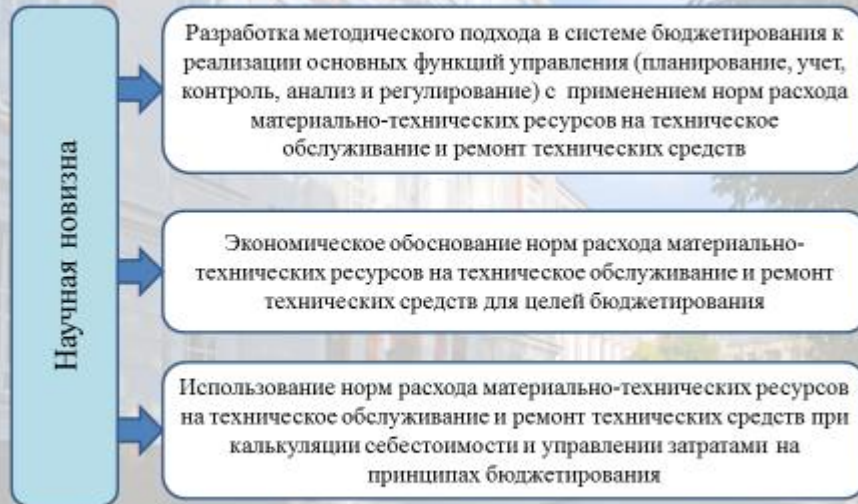
Целью работы является формирование методических подходов к обеспечению системы нормативно-целевого бюджетирования экономически обоснованными нормами расхода материально-технических ресурсов на техническое обслуживание и ремонт технических средств.

Предметом исследования является система управления экономическими процессами транспортного холдинга на принципах бюджетирования.

Объектом исследования в работе является транспортный холдинг.

2

Научная новизна исследования



3

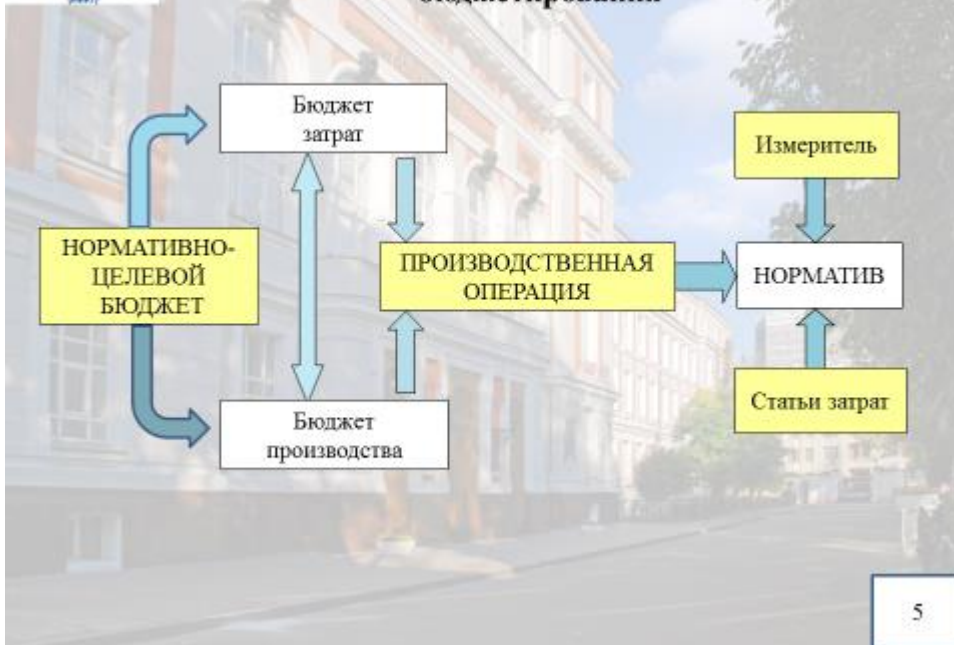
Бюджетное управление в транспортном холдинге

Бюджет – директивный план взаимоувязанных объемных и стоимостных показателей работы компании и входящих в его состав подразделений, с установлением персональной ответственности за его исполнением по уровням управления.

Функции бюджетирования	Цели бюджетирования
Планирование и координация	Укрепление экономического состояния организаций в сфере транспорта
Принятие решений и делегирование полномочий	Достижение оптимальных финансовых результатов
Оценка деятельности	Увязка годовых бюджетных заданий со среднесрочными и стратегическими целями развития компании
Взаимодействие и мотивация персонала	Гарантирование выполнения финансовых обязательств перед работниками, акционерами, поставщиками, банком

4

Концепция нормативно-целевого бюджетирования



5

Классификация норм расхода



6

Пример норм расхода

Нормы расхода материалов на операцию по ремонту рамы динамического стабилизатора пути (ДСП) при проведении текущего ремонта второго объема

Код СКМТР	Наименование	Марка материала	ГОСТ, ОСТ, ТУ	Сорт, размер	Ед. изм.	Норма расхода	Примечание
0925000278	Швеллер	Ст3сп	ГОСТ 535-2005, 8240-97	20	кг	12,000	
0925000281	Швеллер	Ст3сп	ГОСТ 535-2005, 8240-97	27	кг	1,600	
0925000282	Швеллер	Ст3сп	ГОСТ 535-2005, 8240-97	30	кг	0,800	
0951001955	Круг	45	ГОСТ 1050-2013, 2590-2006	100	кг	12,400	
0971000023	Лист	Ст3сп	ГОСТ 14637-89, 19903-90	16	кг	13,200	
0971000027	Лист	Ст3сп	ГОСТ 14637-89, 19903-90	25	кг	12,600	
1272000147	Электрод	ОЗС	ГОСТ 9467-75	3	кг	0,400	
1272003443	Электрод	ОЗС	ГОСТ 9467-75	4	кг	1,500	
1845900016	Проволока сварочная	Л63	ГОСТ 16130-90		кг	1,000	
2114510101	Углекислота техническая		ГОСТ 8050-85		кг	5,000	
2114110006	Кислород		ГОСТ 5583-2009		кг	5,000	
0272360002	Пропан-бутан		ГОСТ 20448-90		кг	1,500	

7

Анализ экономического эффекта на примере определения стоимости ремонта путевой машины

Сравнительная стоимость текущего ремонта второго объема динамического стабилизатора пути (ДСП)

До применения норм расхода материально-технических ресурсов, руб.	С использованием норм расхода материально-технических ресурсов, руб.	Изменение, %
554108,51	537485,25	3

Все выявленные потери после проведения оптимизационных мероприятий могут перенаправляться на самые необходимые и неотложные нужды компании

8

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II»**

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

Направление «_____»

Магистерская программа «_____»

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

к научно-исследовательской работе

на тему «_____»

Исполнитель магистрант
(курс, группа)

подпись

(И.О. Фамилия)

Руководитель практики
от института

подпись

(И.О. Фамилия)

Москва, 201_

Учебно-методическое издание

Подсорин Виктор Александрович
Данилина Мария Геннадьевна

**ПОДГОТОВКА И ОФОРМЛЕНИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Методические указания

Подписано в печать

Формат 60x84/16

Тираж 100 экз.

Усл. печ. л. –

Заказ

Изд. № 281-15

150048, г. Ярославль, Московский пр-т, д.151.

Типография Ярославского филиала МИИТ