

1
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора НТИ (филиал) СКФУ
Кузьменко В.В.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
по дисциплине Основы научно-исследовательской работы

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) Электропривод и автоматика промышленных установок
и технологических комплексов
Квалификация выпускника Бакалавр

Невинномысск, 2021

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
1	Введение	
2	Тема 1. Организация исследовательской деятельности 1 Основы организации научных исследований на макроуровне 2 Карта российской науки 3 Написание делового письма 4 Анализ современных технологий научного общения	
3	Тема 2. . Формы представления результатов исследования 5 Практические основания методологии научного исследования в технических науках 6 Основы научного цитирования 7 Наукометрия 8 Продвижение результатов научной деятельности в ResearchGate	
	Список используемой литературы	

ВВЕДЕНИЕ

Цель методических указаний

Целью освоения дисциплины Основы научно-исследовательской работы является формирование у студентов универсальных компетенций, необходимых для осуществления проектной деятельности и освоения общих принципов управления проектной деятельностью к научно-исследовательской работе с учётом её специфики.

Освоение предлагаемой дисциплины полагается способствующим расширению и целостной систематизации сведений о задачах, средствах, подходах и способах реализации научных исследований и представления их результатов;

Тема 1. Организация исследовательской деятельности Практическое занятие 1. Основы организации научных исследований на макроуровне

1. Цель занятия:

выявление современных тенденций развития и факторов внешнего окружения научно-исследовательских проектов и науки как отрасли экономики

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Качество организации научных исследований с целью генерации новых знаний во многом зависит от политики, экономики, законодательства, от нормативно-правовой базы в таких сферах, как наука, образование, от инфраструктуры науки как отрасли экономики (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Организационная структура научных исследований на макроуровне

Поэтому в современных условиях «актуальное значение приобретают проблемы повышения роли права в обеспечении

стабильности устойчивого развития сферы образования и науки. Для совершенствования правового регулирования в сфере образования и науки необходимо использование норм разных отраслей законодательства, высокое качество законов. Обеспечение реализации поставленных целей в сфере образования и науки достижимо при наличии следующих условий: качественное законодательство, полноценное правоприменение и высокий уровень правосознания. Законодательство должно быть направлено на совершенствование правового механизма, регулирующего отношения в сфере образования и науки. При этом право должно не только «обслуживать» образовательные отношения, но и способствовать решению социальных задач, поскольку создание комфортной и благоприятной социальной среды является одной из важнейших целей дальнейшего развития российского общества» .

Устойчивое социально-экономическое развитие общества зависит от новых технологий и видов продукции, что возможно благодаря генерации новых знаний. Законодательство призвано способствовать производству новых знаний (рис.1.1), если существует продуманная политика инновационного развития (ПИР), которая гармонизирует развитие в социальной, научной, образовательной, промышленной и других сферах (рис.1.2).

Гармонизация упомянутого развития – сложная задача, которую в СССР решал Государственный комитет по науке и технике при Совете Министров, который был наделен координационными функциями. В РФ подобной структуры нет, «около 80 ведомств могут заказывать исследования за счет федерального бюджета» , то есть воспроизводство предполагаемого национального инновационного цикла (рис. 1.3) ожидают в условиях дисперсии (рассредоточенной координации) ведомственных планов и интересов.

Политика инновационного развития



Рис. 1.2. Составляющие политики инновационного развития



Рис. 1.3. Цикл воспроизводства инноваций
(1, 10 и 100 – индексы относительных затрат соответственно на фундаментальные исследования, прикладную науку, на создание и трансфер новых технологий)

2.1. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике».

2.2. Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

2.3. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Утв. Президентом РФ 30.03.2002 № Пр-576.

2.4. Указ Президента РФ от 13.06.1996 №884 «О доктрине развития российской науки» (с изменениями от 01.08.2003 №866, 25.08.2004 №1114).

2.5. Правила формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации. Утв. постановлением Правительства РФ от 22.04.2009 №340.

2.6. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Утв. Президентом РФ 21.05.2006 Пр-843.

2.7. Перечень критических технологий Российской Федерации. Утв. Президентом РФ 21.05.2006 Пр-842.

2.8. Основные направления государственной инвестиционной политики Российской Федерации в сфере науки и технологий. Утв. распоряжением Правительства РФ от 11.12.2002 №1764-р.

2.9. Положение о Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Утв. постановлением Правительства РФ от 20.06.2011 №474.

2.10. Единый реестр ученых степеней и ученых званий. Утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 №74.

2.11. Положение о порядке присуждения ученых степеней. Утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 №74 (в ред.

постановлений Правительства РФ от 12.08.2003 №490, 20.04.2006 №227, 04.05.2008 №330, 02.06.2008 №424).

2.12. Положение о порядке присвоения ученых званий. Утв. постановлением Правительства РФ от 29.03.2002 №194 (в ред. постановлений Правительства РФ от 20.04.2006 №228, 02.06.2008 №424, 06.05.2009 №390).

2.13. Номенклатура специальностей научных работников. Утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 25.02.2009 №59 (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 11.08.2009 №294, 16.11.2009 №603).

2.14. ГОСТ 15.101–98. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.

2.15. ГОСТ 7.32–2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

3. Порядок выполнения занятия

3.1. В период подготовки к занятию и в то время, затраты которого регламентированы в разделе «Самостоятельная работа студентов» рабочей программы курса Организация научно-исследовательской и проектной деятельности:

- адаптировать информацию, изложенную в разделе «ВВЕДЕНИЕ», создать маршрут и оптимизировать индивидуальную траекторию доступа к рекомендованным первоисточникам информации в Интернет, в библиотечных фондах и иначе;

- осуществить информационный поиск копий первоисточников информации в соответствии с перечнем п.2; сохранить детали траектории доступа к тематической информации;
- ознакомиться со структурой и основными положениями документов, упомянутых в пп.2.1-2.15;
- подготовить список замечаний, мнений, суждений и вопросов к очной дискуссии по теме занятия в соответствии с изложенной ниже информацией;

3.2. Во время занятия: в дискуссии выявить или опровергнуть корреляцию между замыслами, идеями, положениями, которые нашли воплощение в документах согласно списку 2.1.-2.15 (и в других *современных* тематически связанных источниках), а также между фактами *современной* жизни науки. Эти факты иллюстрируют модели на рис. 1.4...1.8, отражены в научно-общественном мнении и в многочисленных научных и общественных публикациях.

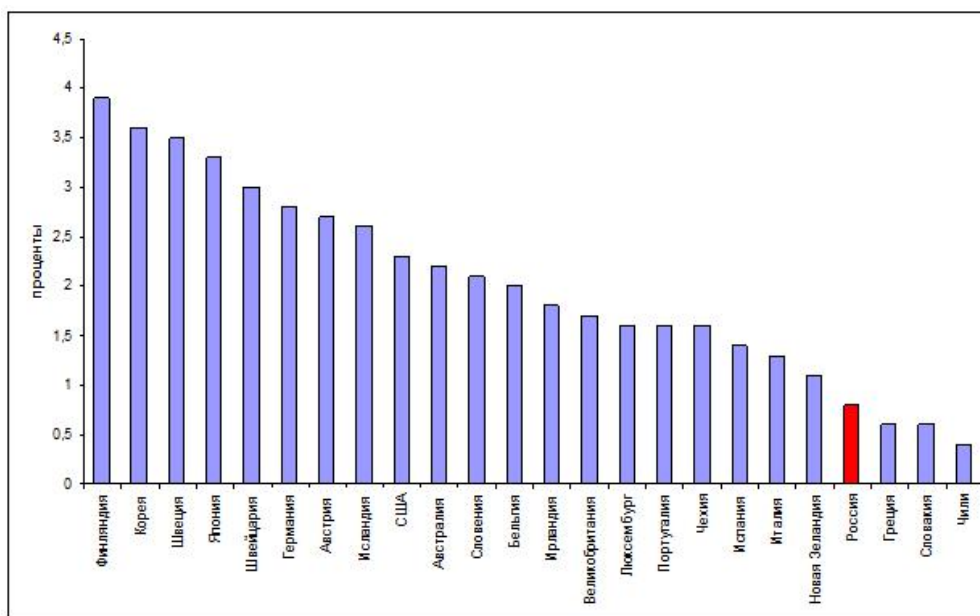


Рис. 1.4. Внутренние затраты на гражданские исследования и разработки по отношению к ВВП

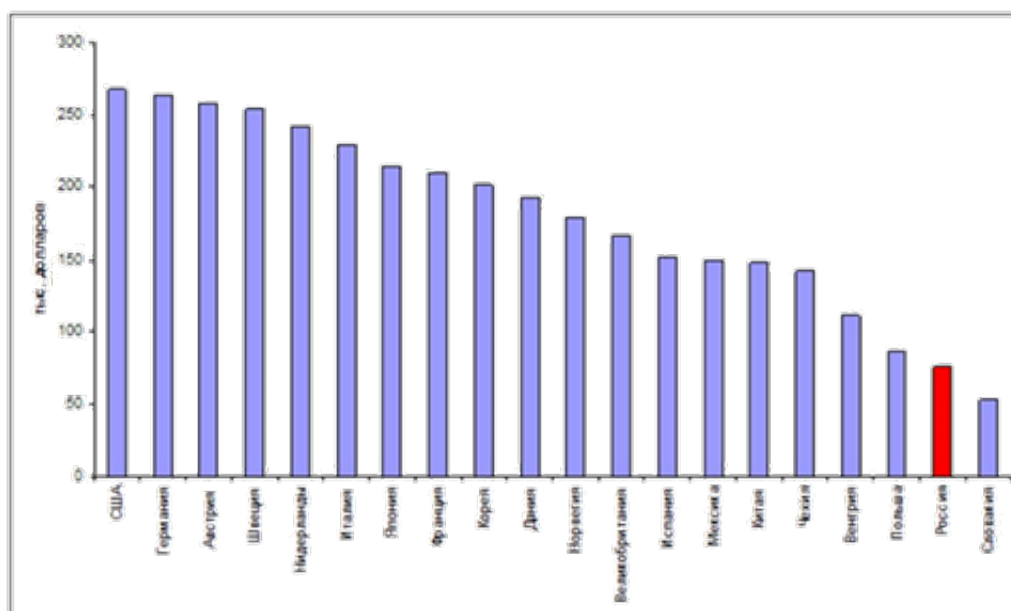


Рис. 1.5. Внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя

Цитата-комментарий: «По внутренним затратам в расчете на одного исследователя – 75,4 тыс. долларов, Россия ... сильно отстает от лидеров. ... в США этот показатель составляет 267,3 тысячи долларов» .

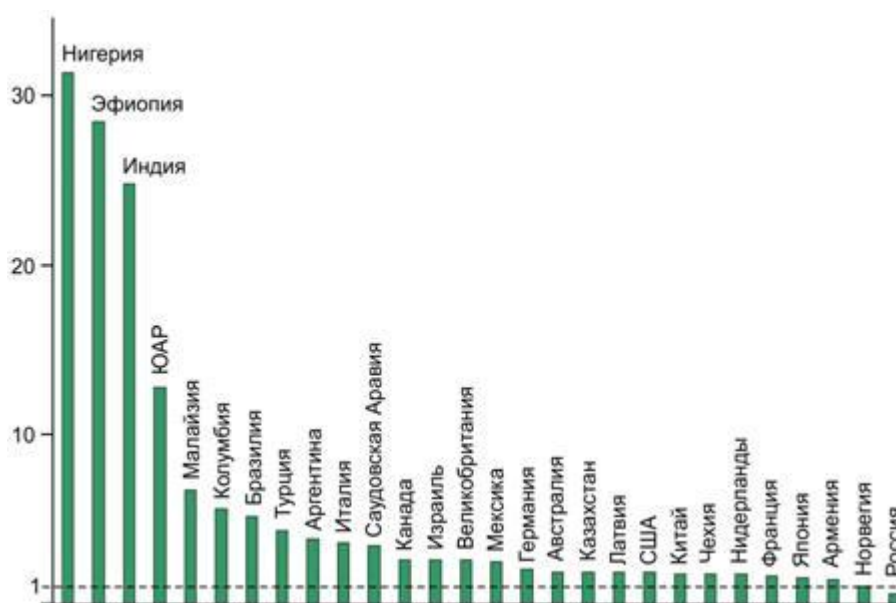


Рис. 1.6. Годовая зарплата университетских профессоров и ученых высшей категории (для России – в.н.с., д.н.) относительно ВВП на душу населения по паритету покупательной способности в разных странах, без учета грантов

3.3. С учетом особого значения прикладных исследований в машиностроении для успешного развития смежных отраслей промышленности, необходимо:

- выполнить анализ модели на рис. 1.7 с целью установления возможных резервов развития этих исследований по отраслям в предположении варианта инновационного развития экономики страны (рис.1.1...1.3);

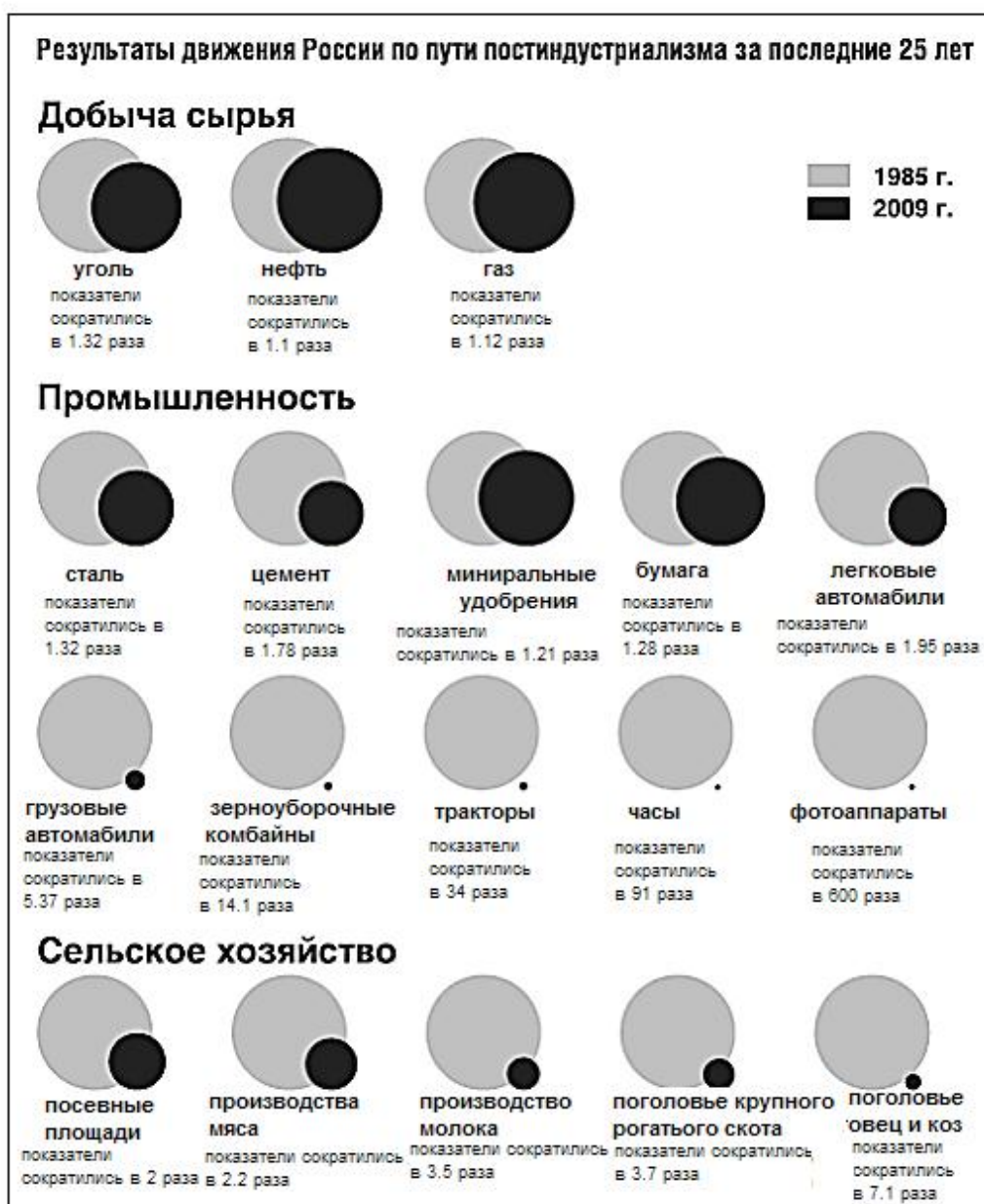


Рис. 1.7. Иллюстрация изменения относительных объемов производства по отраслям промышленности в РФ в период с 1985 по 2009 годы

- выявить или опровергнуть корреляцию между замыслами, идеями, политикой, которые нашли воплощение в документах согласно списку 2.1.-2.15, и фактами, которые иллюстрируют модель на рис. 1.7 с учетом *современной* информации;

3.4. С учетом такой важной компоненты научного производства, как объем публикаций, выполнить анализ тенденций и экстраполяций, приведенных на модели (рис.1.8) с учетом современных фактов;

- провести конструктивную критику в отношении цитируемого из комментария к модели на рис. 1.8: « ... судя по сделанному прогнозу, вклад РФ в мировую науку составит 0,79%, а если считать в качестве такового число цитирований, которые для отечественных статей вдвое меньше общемирового, то оно составит 0,4%».

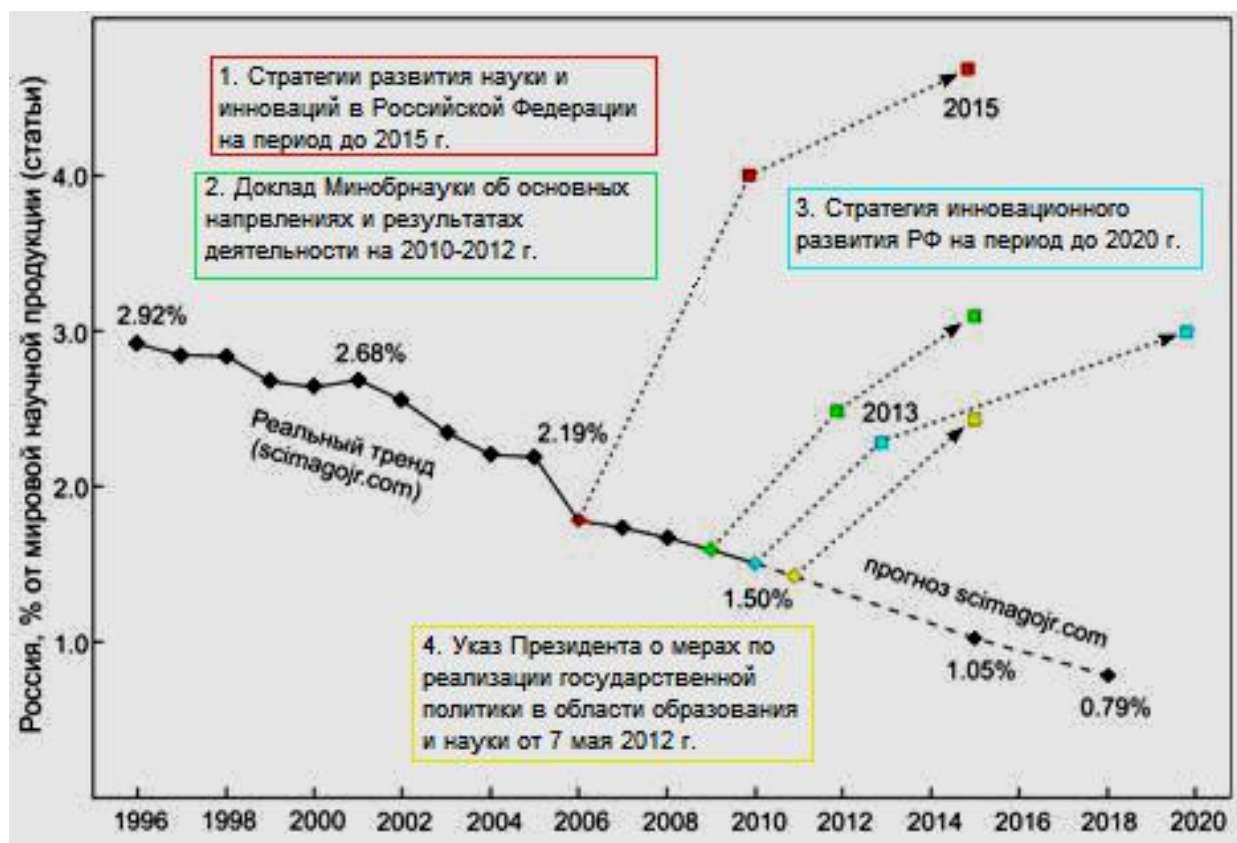


Рис. 1.8. Прогноз о вкладе России в мировую научную продукцию как сопоставление тематически родственных экстраполяций из разнообразных источников

3.5. С учетом основополагающей роли законодательства для организации научных исследований необходимо выявить отличия современной действительности в российской триаде «экономика-наука-технологии» по отношению к ситуации, описанной в :

«В течение многих лет авторы реформ убеждали нас, что встраивание России в мировую глобальную экономику обеспечит ей неограниченный доступ к самым современным продуктам и технологиям. На этой основе реформировались и наука, и образование, и промышленность России. В итоге в ключевых для нашей обороноспособности областях – доминирование технологий отверточной сборки и зависимость от США. Вот, собственно, три кита, лежащих в основе той разрушительной политики, в результате которой Россия стала неконкурентоспособной: разрыв между гражданином и государством, ориентация на сиюминутную прибыль и отказ от собственных технологий...

В рамках правительственной стратегии был создан целый набор институтов развития: технопарки, фонды, «Роснано», «Сколково», но тем не менее приходится констатировать, что инновационная политика не достигла заявленных целей.

И понятно, почему: потому что создание конкурентоспособных продуктов связано с высокими рисками долгосрочного вложения больших объемов денежных средств, на которые наши институты развития не рассчитаны»;

3.6. Проявить стремление к формированию адекватной гражданской и научной позиции в связи с предпринятым тематическим анализом:

- разработать Предложения по совершенствованию (университетской, региональной, федеральной) политики в области организации научных исследований;

- сформулировать Предложения и отразить их существо в отчете о выполненном практическом занятии.

3.7. Во время занятия в соответствии с установленным регламентом участвовать в дискуссии о вариантах развития законодательных основ организации научных исследований

4. Содержание отчета:

- приводят цель занятия;
- отражают протокол поиска первоисточников в соответствии с темой занятия;
- формулируют выводы о выполненной аналитической работе с учетом результатов внутригрупповой дискуссии, с учетом информации с форумов в сети по теме занятия, с учетом сведений, изложенных в трудах исследователей, в документах общественных и профессиональных объединений, в документах государственных учреждений и в других источниках «с заслуженной репутацией», например;
- изучают материально-финансовое и другое обеспечение научных исследований в университете в рамках реализации научных проектов, реальным или потенциальным участником которых является исполнитель практического занятия;
- моделируют и письменно обосновывают предложения по совершенствованию законов и нормативной базы (федеральной, региональной, университетской, факультетской, кафедральной – по согласованию с преподавателем) в поддержку совершенствования организации научных исследований.

Практическое занятие 2. Карта российской науки

1. Цель занятия

приобрести навыки работы в среде освоить предлагаемые информационные ресурсы и технологии посредством их адаптации с пользой для анализа организации персональных и корпоративных (в

группе, в лаборатории, на факультете, в университете и т. д.) научных исследований.

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Локальная (на кафедре, в лаборатории) и индивидуальная организация научных исследований зависит от кооперации, взаимодействия с коллегами и партнерами, с организациями и предприятиями в стране и за рубежом. Общая информация о географии, учреждениях, ресурсах российской науки «по отраслям знаний и научным направлениям» предлагает ресурс «Карта российской науки».

Основные положения

Назначение информационной системы, как показано нарис.2.1, необходимо адаптировать в соответствии с целями занятия.

Для этого изучают информацию о научных ресурсах, родственных и смежных избранному научному направлению и тематике. Для этого используют, прежде всего, активы разделов «Карта науки» (рис. 2.2) и «Карта России» (рис.2.3).

Выполняют анализ научного потенциала и научных ресурсов в «родном» регионе (рис.2.4) и в других регионах страны в соответствии с тематикой предполагаемого или реального научного исследования.

Изучение раздела «Часто задаваемые вопросы» (рис.2.5) – это продуктивный прием для приобщения к опыту коллег.

Анализ информации, представленной в разделе «Вопросы научного сообщества по проблематике использования системы «Карта российской науки»» (рис.2.6), необходим для моделирования и реального участия в содействии развитию ресурса .

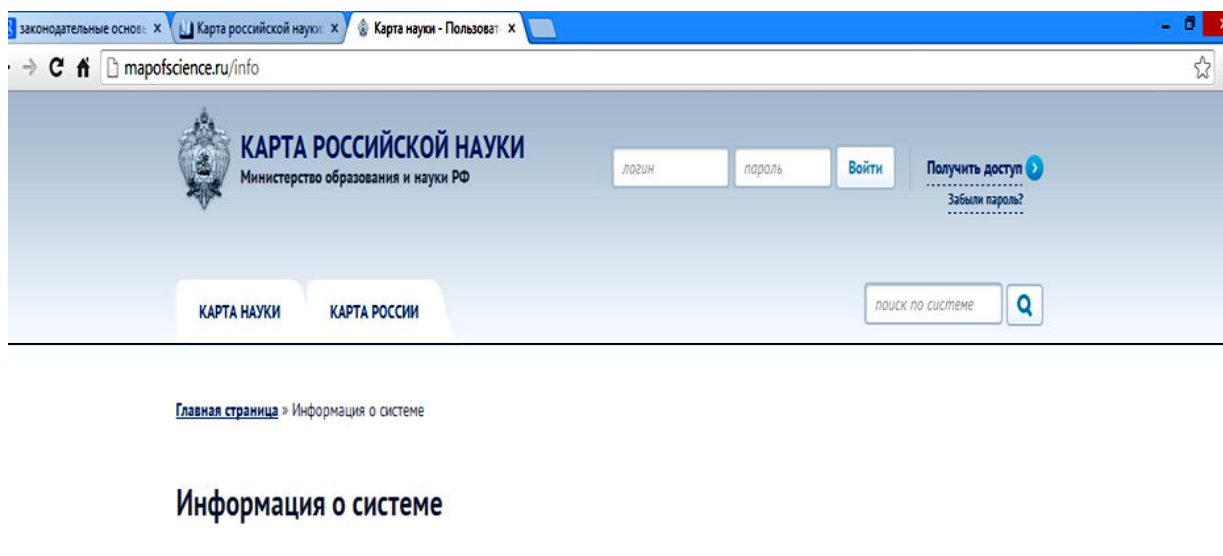


Рис. 2.1. Пиктограмма главной страницы ресурса

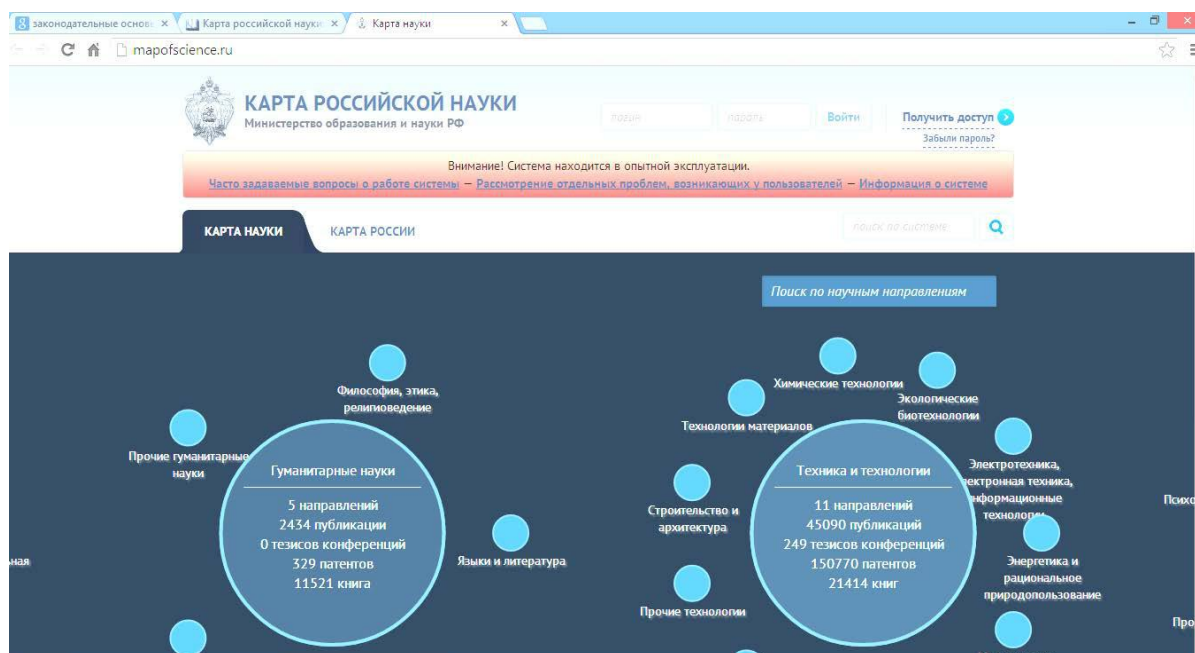


Рис. 2.2. Пиктограмма раздела «Карта науки» ресурса

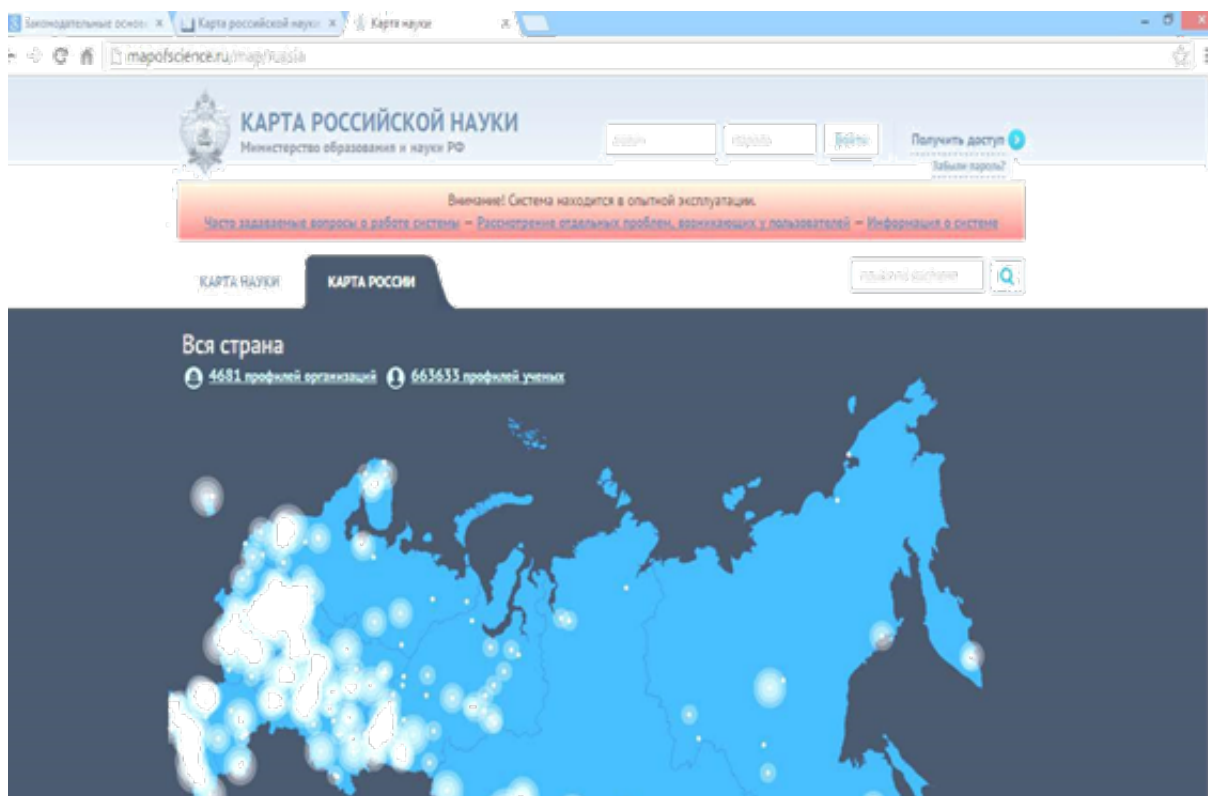


Рис. 2.3. Пиктограмма титульного листа раздела «Карта России» ресурса

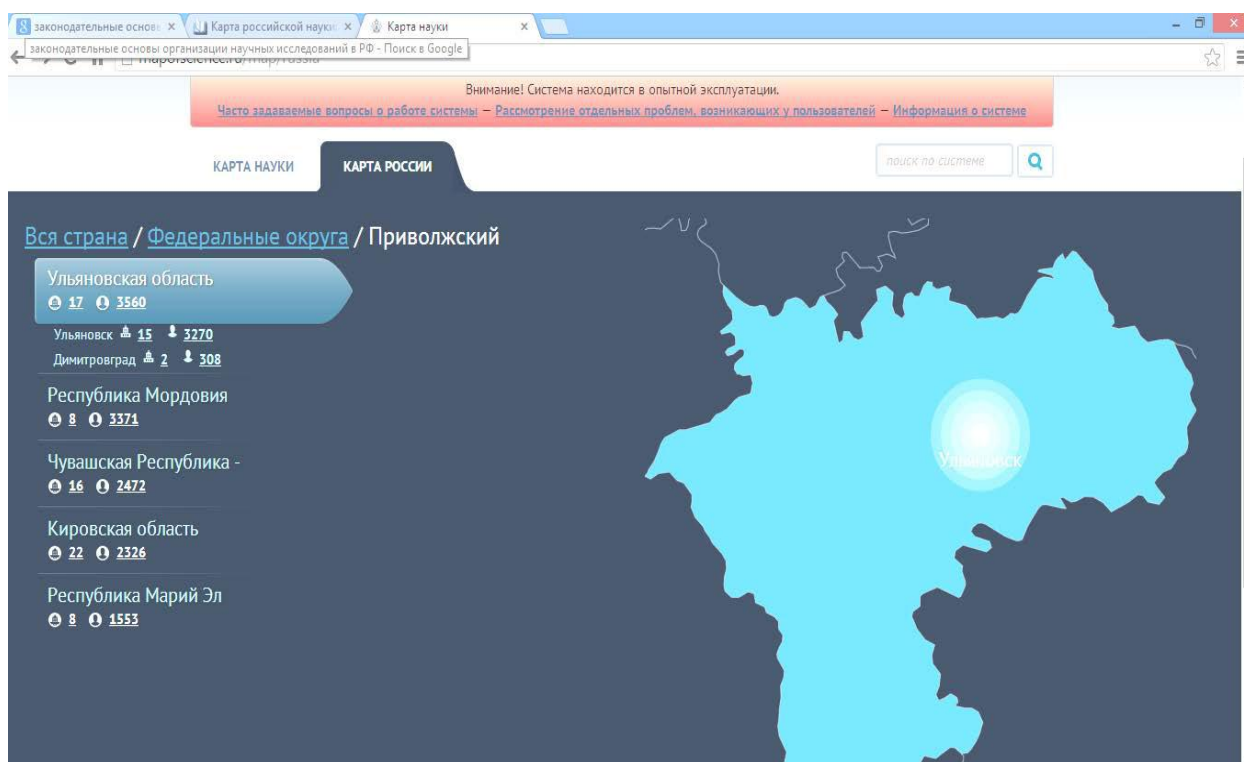


Рис. 2.4. Пиктограмма страницы доступа к сведениям о региональной науке, ресурс

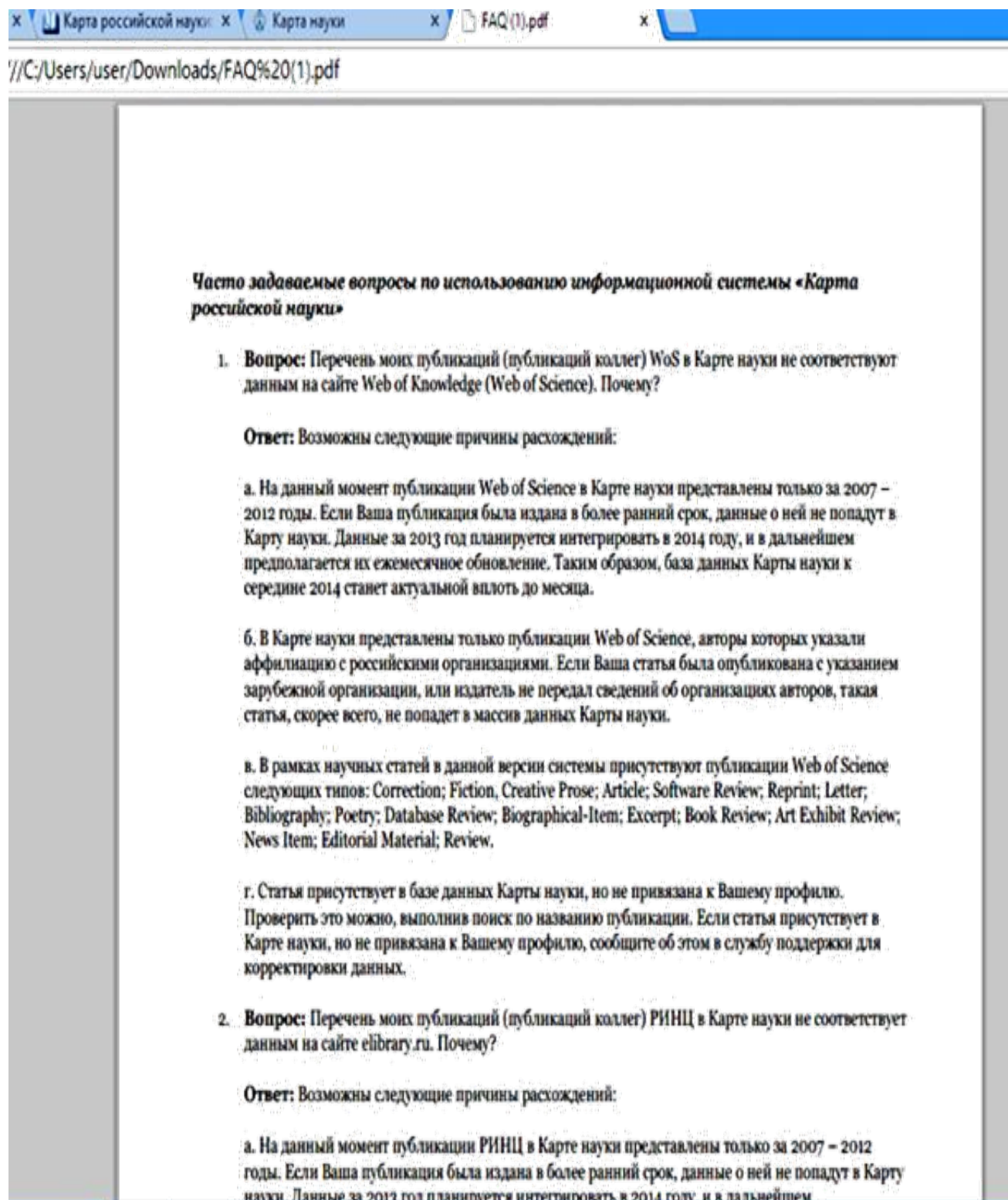


Рис. 2.5. Пиктограмма страницы раздела «Часто задаваемые вопросы» ресурса

С обновлением от 12 декабря 2013 г.

Вопросы научного сообщества по проблематике использования информационной системы «Карта российской науки»

Категория 1. Несвойственные научные направления в карточках организаций и ученых

Описание проблемы	Разъяснения (решение проблемы)
<p>Из публикаций в СМИ о результатах заседания Президиума РАН (27 ноября 2013)</p> <p>В списке направлений ФИАН присутствуют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Садоводство и овощеводство 2. Педиатрия 3. Юриспруденция 	<p>Данные направления присутствуют в карточке ФИАН из-за того, что ученые института публиковали статьи, рубрицированные соответствующим образом в РИНЦ. В Карте науки присутствуют следующие статьи в журналах соответствующей направленности, в которых авторы указали аффилиацию с ФИАН:</p> <p>По пункту 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будаговский И.А. и др. Влияние концентрации кислорода состояние фотосинтетического аппарата яблوك в период хранения. Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2012 • Будаговский И.А. и др. НЕРАЗРУШАЮЩАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛОДОВ В ПОСЛЕУБОРОЧНЫЙ ПЕРИОД. Плодоводство и ягодоводство России. 2012 • Будаговский И.А. и др. ФОТОРЕГУЛЯТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ КОГЕРЕНТНОГО СВЕТА. Плодоводство и ягодоводство России. 2012 <p>По пункту 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Масалов А.В. и др. Инфракрасная ритмичность элиминации глюкозы из крови после ее перорального введения. Российский педиатрический журнал. 2012 <p>По пункту 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Верещагин С.А. Строительные организации: проблемы квалификации договоров и отдельных расходов. Налоговая политика и практика. 2007 • Поллиух Р.Ф. ЭКОНОФИЗИКА: НОВОЕ СЛОВО В ЭКОНОМИКЕ. Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2011 <p>Указанные научные направления действительно не являются профилирующими для ФИАН. Список научных направлений в карточке организации ранжирован по степени значимости – наименее значимые присутствуют в конце списка и по умолчанию скрыты на карточке.</p>
<p>Из публикаций в СМИ о результатах заседания Президиума РАН (27 ноября 2013)</p>	<p>О наличии медицинских направлений для МИАН – утверждение не соответствует действительности.</p>

Рис. 2.6. Пиктограмма страницы раздела «Вопросы научного сообщества по проблематике использования ресурса

3. Порядок выполнения задания

3.1. Изучают информацию о научных ресурсах, родственных и смежных избранной научной тематике в разделах «Карта науки» (рис. 2.2) и «Карта России» (рис.2.3).

3.2. Выполняют анализ научного потенциала и научных ресурсов в «родном» регионе (рис.2.4) и в других регионах страны в соответствии с тематикой предполагаемого или реального научного исследования.

3.3. Изучают раздел «Часто задаваемые вопросы» (FAQ) (рис.2.5) и анализируют опыт коллег в части взаимодействия с ресурсом ; формулируют вопросы к разделу FAQ.

3.4. Моделируют реальное участие в содействии развитию ресурса на основе анализа информации, представленной в разделе

«Вопросы научного сообщества по проблематике использования системы «Карта российской науки» (рис.2.6).

3.5. Разрабатывают индивидуальные и коллективные рекомендации и предложения по освоению ресурса в предположении их полезности для тех групп студентов, которые будут изучать курс «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности» позже, то есть моделируют вклад в осуществление событий «Накопление коллективного опыта» и «Преемственность между поколениями исследователей».

4. Содержание отчета

1. Цель занятия
2. Копия протокола взаимодействия с ресурсом , например, как показано на рис. 2.1...2.6;
3. Список организаций, принимающих участие в освоении и в разработке родственных и смежных научных направлений исследований и родственной и смежной научной тематики;
4. Список научных работников, принимающих участие в освоении и в разработке родственного научного направления исследования, родственной и смежной научной тематики;
5. Список предложений по совершенствованию ресурса ;
6. Макет делового письма о совершенствовании ресурса в адрес разработчиков технологии;
7. Список индивидуальных и коллективных рекомендаций и предложений по освоению ресурса в предположении их полезности для тех студентов, которые будут изучать курс «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности» позже.

Практическое занятие 3. Написание делового письма

1. Цель занятия: приобретение практических навыков подготовки деловой корреспонденции в связи с осуществлением научно-исследовательских проектов.

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Умение вести деловую переписку с зарубежными партнерами – это атрибут культуры любого ученого.

Продуктивным инновационным приемом освоения курса «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности» является проведение деловой игры по подготовке деловой корреспонденции на иностранном языке в связи с осуществлением научно-исследовательских проектов.

Деловая игра по подготовке деловой корреспонденции зарубежным партнерам (библиотеки, выставки, конференции, конгрессы, симпозиумы, научные лаборатории, университеты, исследовательские отделы промышленных компаний) заключается в моделировании ситуации подготовки корреспонденции подобного рода в соответствии с существующими методиками написания деловых писем , .

Еще более значимым для постижения основ деловой переписки с зарубежными компаниями является переход от моделирования разработки деловой корреспонденции в такую плоскость развития деловой игры, когда организована реальная переписка студентов с зарубежными партнерами. Это способствует увеличению продуктивности изучения курса организация научно-исследовательской и проектной деятельности в сравнении с моделированием деловой ситуации.

Однако существует целый ряд условий для того, чтобы мероприятие по установлению студентами прямых деловых отношений с зарубежными партнерами стало бы успешным.

Одно из условий – это обладание преподавателем сертификата о признании его как делового партнера со стороны зарубежного бизнес-сообщества, а также обладание соответствующим опытом реального

зарубежного делового партнерства. В таком случае студенческое деловое обращение, например, к зарубежной компании может быть обеспечено рекомендательным письмом, что обычно принципиально меняет отношение зарубежных бизнесменов к студенческой корреспонденции, как показывает опыт, «в сторону» обозначения реальной заинтересованности в развитии деловых контактов.

3. ход выполнения работы: Организация и проведение деловой игры

3.1. Роли участников деловой игры

В первой части деловой игры преподаватель исполняет роль иностранного адресата и позиционирует себя в этой роли в соответствии с избранными целевыми установками студентов, например, как управляющий директор компании, как руководитель лаборатории, как руководитель научно-исследовательского проекта, как ответственный секретарь научной конференции.

Роль иностранного адресата может быть виртуальной, т. е. фактически в этой роли может быть представлен реальный сотрудник иностранной компании, иностранного учреждения, института, библиотеки.

Преподаватель выполняет также роли координатора, советника, ответственного за регламент деловой игры.

Каждый студент группы исполняет роль адресанта в соответствии с избранными целевыми установками, например, как «студент-исследователь», как «секретарь научной конференции», как «руководитель научно-исследовательского проекта» и так далее.

За время первой части деловой игры каждый студенту необходимо побывать в 2-3 ролях для моделирования и имитации своего поведения как адресанта, т. е. студенту необходимо разработать макеты 2-3 деловых писем на иностранном языке в соответствии с существующими рекомендациями по их написанию.

Вторая часть деловой игры состоит в том, что преподаватель передает ролевую функцию иностранного адресата студентам группы. Создаются ролевые подгруппы, каждая подгруппа – из двух студентов. Внутри подгрупп каждый студент моделирует «свое» пребывание и в качестве иностранного адресата, и в роли адресанта в соответствии с планами ролевой ротации участников игры внутри подгрупп. Таким образом, каждый студент внутри подгруппы разрабатывает два макета деловых писем.

3.2. Подготовка игры

Прежде чем приступить к разработке макетов деловых писем, необходимо изучить рекомендации по их написанию, подобные , , с учетом вариантов составления макетов писем для отправки традиционной и электронной почтой.

Время до игры используют также для ознакомления участников с их ролями, с типовыми игровыми ситуациями, для индивидуальной и групповой подготовки исполнения ролей, включая подготовку материалов для презентации замыслов разработки макетов деловых писем.

Атрибуты оперативного характера для проведения игры определяют в зависимости от ситуации.

Участники при подготовке игры учитывают также сведения о вариантах межличностного и командного взаимодействия.

Для создания пространства и благоприятной деловой среды, в которых могут возникнуть условия для поощрения воображения участников игры исполнить указанные выше роли, используют информацию из раздела 1 и такие информационные источники, которые тематически корреспондируются с целями деловой игры.

Среди таких источников, например, проспекты зарубежных исследовательских лабораторий, проспекты зарубежных компаний, информационные материалы о зарубежных конференциях, сообщения

о выставках результатов научных исследований и другие многообразные и многочисленные источники.

Преподаватель может предложить студентам эти источники из личного и/или корпоративного архивов, созданных, например, благодаря интересам к коллекционированию проспектов продукции зарубежных и отечественных компаний.

Из предложенного массива рекламных публикаций иностранных индустриальных компаний студенты выбирают такие источники, которые соответствуют их интересам и предпочтениям. Количество копий и разнообразие презентационных материалов соответствуют задачам деловой игры по разработке каждым студентом макетов 2-3 деловых писем в первой части игры, во второй части игры – макетов двух писем.

Выбор иностранной компании (которая проводит активные научные исследования или активно заимствует и воплощает результаты исследований) как виртуального адресата в рамках деловой игры ведут также путем доступа к электронным ресурсам. Примерами ключевых ресурсов являются сайты отраслевых индустриальных ассоциаций зарубежных производителей индустриального наукоемкого оборудования, например, www.vdw.de, www.ucimu.it, www.swissmem.ch.

С учетом предполагаемого типа делового письма, макет которого разрабатывают в деловой игре, выбирают соответствующую область запросов в Сети для получения исходной информации, пригодной для целевого анализа и выбора виртуального «тематического» адресата.

Участники деловой игры выбирают из приведенного ниже перечня типов деловых писем такие, которые соответствуют выбранным ими ролям:

- письма-просьбы;
- деловые письма-ответы;

- письма-переписка при устройстве на работу в зарубежную исследовательскую лабораторию или в компанию;
- письма-просьбы о предоставлении копии ресурса из архива зарубежного библиотечного фонда;
- письма о резервировании места в гостинице (в связи с участием в зарубежной научной конференции);
- письма-запросы об уточнении деталей участия в зарубежном научном конгрессе, в научной конференции, в научном семинаре (правила оформления публикаций, стоимость участия, схема проезда и так далее);
- письма-благодарности;
- письма-поздравления и так далее.

Проведение игры

Деловую игру проводят в рамках установленного временного регламента и при соблюдении принятого ролевого распределения участников. Управление игрой в целом осуществляет ведущий преподаватель и, возможно, его ассистенты. Студенты, которые не владеют английским языком, разрабатывают макеты деловых писем на немецком или французском языках как рекомендуют системы и источники информационной поддержки, соответственно (рис. 3.1) и , (рис. 3.2), а также другие.

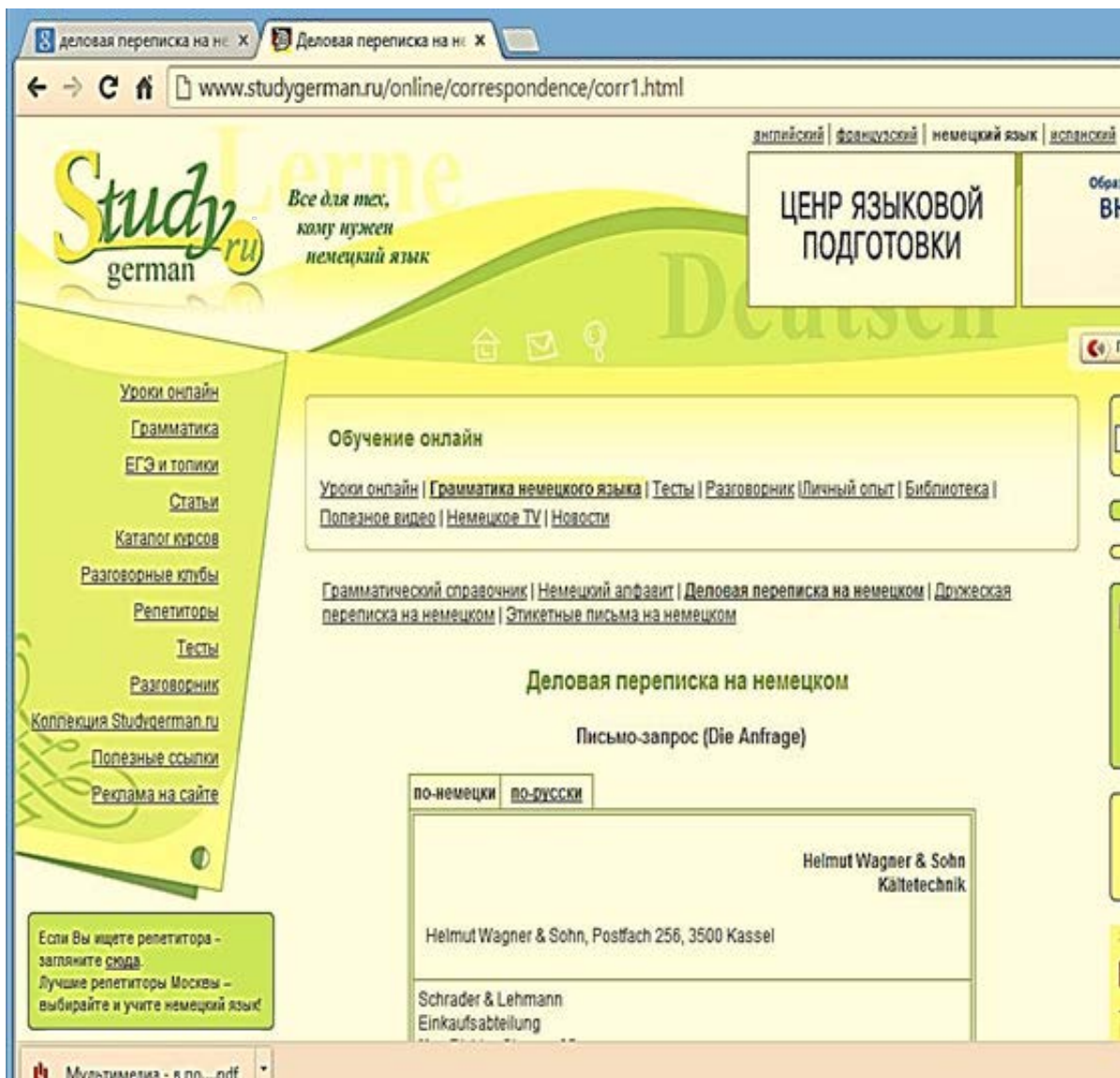


Рис.3.1. Пиктограмма страницы системы поддержки деловой переписки на немецком языке

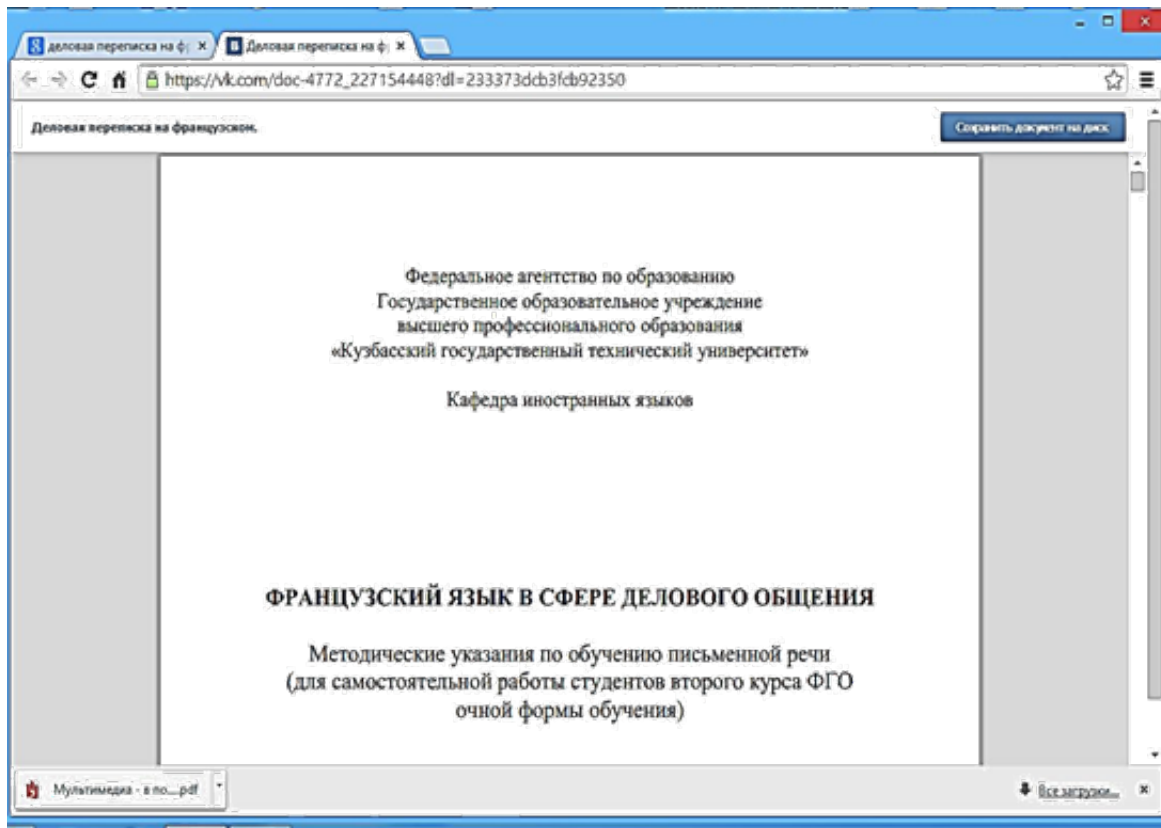


Рис.3.2. Копия сведений об источнике информационной поддержки деловой переписки на французском языке

Во время игры координация действий участников со стороны преподавателя заключается также в организации внутригруппового обмена опытом и в синхронизации производительности труда участников при разработке макетов деловых писем.

4. Содержание отчета:

Отчет об участии в деловой игре представляет собой, кроме титульного листа отчета, совокупность макетов деловых писем, выполненных по правилам «вертикального расположения» частей письма, как показано на рис. 3.3.

Экспликация пунктов письма :

1. Название и адрес вашей компании.
Обычно используют только для первой страницы письма.
2. Дата пишется через пять строк после указанного в пункте первом.
3. Адрес получателя тот же, что и на конверте.

4. Конкретный адресат: в случае, если письмо отправляется на адрес компании или организации, но вы хотите, чтобы оно было вручено конкретному человеку, заглавными буквами пишут слово ATTENTION и имя получателя.

5. Обращение.

Старайтесь обращаться по имени. В том случае, если оно неизвестно, можно в качестве обращения использовать титул или должность адресата. Обращения типа “DearSir”, “DearMadam”, “Gentlemen” возможны, но они придают письму официальный тон.

6. Заглавие или тема письма.

Хотя эта позиция и необязательна, вы лишний раз продемонстрируете свое вежливое отношение к адресату. Ему сразу станет ясно, заслуживает ли письмо немедленного внимания. Тему письма также следует подчеркивать или написать заглавными буквами.

7. Непосредственно текст письма.

8. Вежливое формальное завершение письма.

Для вежливого официального способа завершения письма могут быть использованы следующие стандартные фразы: “Yourstruly”, “Trulyyours”, “Sincerelyyours”, “Respectfullyyours”. Фамильярности в данном случае следует избегать. Например, фразой “Bestwishes” можно завершить письмо в том случае, если адресат вам хорошо знаком. Такие выражения, как “Fondly”, “Love” используют в частной переписке.

9. Название вашей компании.

Этот пункт часто опускается в менее формальной переписке. Название следует ставить, если автор письма пишет не от своего лица, а от имени всей компании. Но поскольку эта информация стоит в начале письма, некоторые не ставят подпись в конце вовсе.

10. Имя написавшего, его должность и звание.
Печатается четырьмя строками ниже предшествующего пункта, чтобы оставить место для подписи.
11. Инициалы автора и инициалы исполнителя письма. Инициалы автора пишут большими буквами, затем через символ «наклонная черта» или «двоеточие» строчными буквами – инициалы напечатавшего письмо. Это позволяет узнать, кем письмо было подготовлено.
12. Перечень приложения.
Если таковые имеются, то необходимо написать слово “Enclosure” и составить список прилагаемых документов. Это будет гарантией того, что вложенные в письмо важные бумаги не будут утрачены.
13. В случае, если копия письма была направлена другому адресату, в конце проставляют знак “cc” и имя этого человека.

Подведение итогов игры построено как презентация макетов деловых писем, разработанных участниками игры с учетом современных правил подготовки научной и деловой корреспонденции. Предметом презентации являются также впечатления, новые знания и навыки от каждого участника деловой игры.

Коллегиальное обсуждение итогов занятия предполагает обсуждение множества «точек роста» для развития персональных компетенций ведения деловой корреспонденции с зарубежными партнерами, учитывая аспекты, отраженные в изложенном материале.

①	FLANAGAN'S DEPARTMENT STORE 12207 Sunset Strip Los Angeles, California 91417
②	June 7, 19__
③	Ketchum Collection Agency 1267 Hollywood Boulevard Los Angeles, California 91401
④	ATTENTION: MS. TERRY ROBERTS
⑤	Gentlemen:
⑥	Subject: Mr. Gary Daniels, Account #69 112 003
<p>We would like to turn over¹ to your services the account² of Mr. Gary Daniels, 4441 Natick Avenue, Sherman Oaks, California 91418. The balance on Mr. Daniels' account, \$829.95, is now 120 days past due³; and, although we have sent him four statements and five letters, we have been unable to collect his debt⁴.</p>	
⑦	Mr. Daniels is employed by West Coast Furniture Showrooms, Inc. He banks ⁵ at the Natick Avenue branch of Third National City Bank and has been a customer of ours for four years. We have enclosed ⁶ his file for your reference.
<p>We are confident that we can rely on Ketchum as we have in the past. Please let us know if there is any further information with which we can furnish you.</p>	
⑧ Sincerely yours,	
⑨ FLANAGAN'S DEPARTMENT STORE	
⑩ Martha Fayman Credit Manager	
⑪	MF/wg
⑫	Enclosure
⑬	cc Mr. Norman Hyman

Рис. 3.3. Структура письма с вертикальным расположением частей письма

Практическое занятие 4. Анализ современных технологий научного общения

1. Цель занятия:

Приобщение к культуре становления новых научных дисциплин, приобретение навыков отношения к культуре научной критики как к инструменту управления развитием науки.

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Введение

Для эффективной организации Науки необходимы измерения эффектов и затрат. С учетом специфики научной отрасли производства возникла необходимость терминологически и дисциплинарно обособить «специфику и проблематику» оценок эффективности науки и научного труда.

Для этого используют и развивают термин «Наукометрия».

Основные положения

Некоторые актуальные проблемы организации и управления наукой с позиций термина «Наукометрия» показаны в и представлены ниже в адаптированном виде (таблицы 8.1–8.6).

Таблица 8.1

Некоторые современные проблемы организации и управления наукой

Название научного труда в	Автор	Должность, ученая степень, звание	Информация о сотрудничестве
Наукометрия и экспертиза в управлении наукой: предисловие	Новиков Д. А. Губко М. В.	член-кор. РАН к.т.н.	РАН нет данных
Наукометрия: как с ее	Чеботарев	д. ф.-м. н.	1

помощью лечить, а не калечить?	П. Ю.		
Оценка ученых: пейзаж перед битвой	Чеботарев П. Ю.	»	»
Два типа методологических ошибок при управлении научной деятельностью	Орлов А. И.	д.э.н., д.т.н, к.ф.-м.н.	2
Наукометрия и управление научной деятельностью	Орлов А. И.	»	»

Таблица 8.2

Некоторые современные проблемы использования наукометрических инструментов в управлении научной деятельностью

Название научного труда в	Автор	Должность, ученая степень, звание	Информация о сотрудничестве Автора
Какая эффективность нужна российской науке	Воронин А. А.	д.ф.-м.н, профессор	1 [*]
Наукометрия в Московском университете	Грановский Ю. В.	к.х.н., научный сотрудник	2
Некоторые проблемы перехода к современной системе управления вузовской наукой	Григорьев Ю. Д.	д.т.н., профессор	3
Изучение положения дел в науке с помощью методов интеллектуального анализа текстов	Кузнецова Ю. М. Осипов Г. С. Чудова Н. В.	к.пс.н., с.н.с. д.ф.-м.н, к.пс.н., с.н.с.	4
О продвижении университета на международном академическом «рынке»	Милек О. В. Шмерлинг Д. С.	аспирантка к. ф-м. н., профессор	5 [*] 6
Размышления об оценке научной деятельности	Михайлов О. В.	д.х.н., профессор,	7
Наукометрия: кого мы лечим?	Поляк Б. Т.	д.т.н.	8 [*]

*Примечание к таблице 8.2:

- 1 - Волгоградский государственный университет
- 2 - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
- 3 - Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина)
- 4 - ФГБУН Институт системного анализа РАН, Москва
- 5 - Финуниверситет, Москва

6 - Финуниверситет, НИУ ВШЭ, Москва

7 - Казанский национальный исследовательский технологический университет

8 - ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва

Таблица 8.3

Проблемы оценки эффективности научного труда с помощью
наукометрических индексов

Название научного труда в	Автор	Должность, ученая степень, звание	Инфор- мация о сотруд- ничестве Автора
Оценка вклада научных работников методом порогового агрегирования	Алескеров Ф. Т.	д.т.н., профессор,	1 , 2
	Катаева Е. С.	студент	1*
	Писляков В. В.	к.ф.-м.н.,	1*
	Якуба В. И.	к.т.н., с.н.с.	2*
Проблема измерения продуктивности отдельных ученых и целых институтов	Горохов В. Г.	д.ф.н., профессор	3
Роль библиометрии в оценке исследовательской активности науки	Маршакова-Шайкевич И. В.	д.ф.н. в.н.с.	3
Краткое описание наукометрических показателей основанных на цитируемости	Цыганов А. В.	д.ф.-м.н., профессор	4
Обзор наукометрических показателей для оценки публикационной деятельности ученого	Штовба С. Д.,	д.т.н., профессор	5
	Штовба Е. В.	к.э.н.	5*

*Примечание к таблице 8.3:

1 - НИУ «Высшая школа экономики»

2 - ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН

3 - ФГБУН Институт философии РАН, Москва

4 - Санкт-Петербургский государственный университет

5 - Винницкий национальный технический университет (Украина)

Таблица 8.4

Некоторые проблемы применения экспертных технологий

Название научного труда в	Автор	Должность, ученая степень, звание	Информация о сотрудничестве Автора
Имеет ли решение задача перманентной оценки вклада ученого в науку?	Гринченко С. Н.	г.н.с., д.т.н., профессор	1
О понятии научного вклада и его измерителях	Миркин Б. Г.	д.т.н., с.н.с.	2
Можно ли оценивать труд ученых по библиометрическим показателям?	Москалева О. В.	к.б.н.	3*
Библиометрический азарт как следствие отсутствия научной экспертизы	Фейгельман М. В.,	д.ф.-м.н.	4*
	Цирлина Г. А.	д.х.н.	5*
Блеск и нищета формальных критериев научной экспертизы	Фрадков А. Л.	д.т.н., профессор	6

*Примечание к таблице 8.4:

1 - Институт проблем информатики РАН, Москва

2 - Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва

3 - Санкт-Петербургский государственный университет

4 - Институт теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН, Москва

5 - Химический факультет МГУ, Москва

6 - ФГБУН Институт проблем машиноведения РАН, Санкт-Петербург

Таблица 8.5

Проблемы оценки эффективности научной работы
с помощью библиометрической информации

Название научного труда в	Автор	Должность, ученая степень, звание	Информация о сотрудничестве Автора
Несколько замечаний к вопросу об оценке научных публикаций	Деза М. М.	директор исследований профессор	1
	Деза Е. И.		2*
Что можно улучшить в наукометрическом анализе – учет наличия дубликатов и заимствований в научных публикациях	Дербенев Н. В.,	старший преподаватель д.т.н., профессор	3
	Толчеев В. О.		3*
Научные журналы и эффективность научной работы: поисковые системы и базы данных	Савельева Ю. В.,	нет данных д.т.н., профессор	4
	Хоперсков А. В.		4*
Эффективность отечественной социогуманитарной науки: наукометрический подход	Юревич А. В.	член-кор. РАН, д.п.с.н., д.э.н., в.н.с.	5
	Цапенко И. П.		6*

*Примечание к таблице 8.5:

1 - Высшая нормальная школа, Париж

2 - Московский педагогический государственный университет, Москва

3 - Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Москва

4 - Волгоградский государственный университет, Волгоград

5 - ФГБУН Институт психологии РАН, Москва

6 - ФГБУН Институт мировой экономики и международных отношений РАН, ГБОУ ВПО Московский городской психолого-педагогический университет, Москва

Таблица 8.6

Проблемы оценки эффективности научной работы в конкретных
областях науки

Название научного труда в	Автор	Должность, ученая степень, звание	Инфор- мация о сотруд- ничест- ве Автора
Повесть об ИСТИНЕ	Гусейн-Заде С. М.	д.ф.-м.н. , профессор	1
Индексы цитирования: взгляд социолога	Жукова И. А.	аспирант	2
Реальные факторы научно- исследовательского труда и измерения цитирования	Мотрошилова Н. В.	д.ф.н., профессор	3
Как работают наукометрические показатели: выборочное исследование ученых-биологов России	Новочадов В. В. Широкий А. А.	д.м.н., профессор к.ф.-м.н.	4
Объективные признаки научной школы	Первозванский А. А.	д.т.н., профессор	5

* Примечание к таблице 8.6:

- 1 - Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
- 2 - Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Москва
- 3 - ФГБУН Институт философии РАН, Москва
- 4 - ФГАОУ ВПО Волгоградский государственный университет, Волгоград
- 5 - Санкт-Петербургский государственный университет

3. Порядок выполнения задания

3.1. Выполнить анализ материала таблиц 8.1 – 8.6:

- выявить интерес к анализу проблем наукометрии в региональных научных учреждениях (Москва, Санкт-Петербург, Волгоград и т.д.);

- выявить активность восприятия актуальности проблем наукометрии в отраслях науки (естественные науки, технические, экономические и т.д.);
- выявить степень актуальности проблем наукометрии, судя по «остепененности» авторов материалов;
- выявить степень актуальности проблем наукометрии за рубежом на основе исследования библиографических ссылок в материалах, представленных в источнике ;
- провести другие виды ранжирования проблем наукометрии по материалам таблиц 8.1 -8.6;

3.2. Изучить 2-3 статьи из доступных источников ;

3.3. Провести информационный поиск (в Интернет) материалов – аналогов, которые тематически и предметно родственны статьям, выбранным для выполнения работы по п.3.2;

3.4. Факультативно изучить материалы информационного поиска, выполненного согласно п.3.3, учитывая личные предпочтения к восприятию актуальности материалов для выполнения работы по п.3.5;

3.5. Написать эссе на тему проведенной по пп. 3.1. -3.4 работы.

4. Содержание отчета:

1. Цель занятия.
2. Табулированные и графические материалы для презентации результатов работы по п.3.1.
3. Эссе на тему освещения результатов проведенной по пп. 3.1. - 3.4 работы.

Тема 2. Формы представления результатов исследования Практическое занятие 5. Практические основания методологии научного исследования в технических науках

1. Цель занятия

приобретение опыта организации научных исследований на основе изучения авторефератов диссертаций .

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Овладеть элементами организации научно-исследовательской деятельности помогает изучение опыта исследователей, который отражен в авторефератах диссертаций .

Авторефераты диссертаций, как краткие изложения Авторами в письменной форме главных аспектов своих научных трудов, создают особое информационное и деловое пространство. Заинтересованная работа в этом пространстве приносит разнообразные полезные плоды исследователям. Научиться работать в этом пространстве помогает деловая игра «Подготовка отзыва на автореферат диссертации».

3. Ход выполнения работы:

Организация и проведение деловой игры

3.1. Роли и функции участников деловой игры

Студенты – участники деловой игры воображают себя в роли экспертов организации, в адрес которой поступили письменные обращения с просьбами подготовить отзывы на прилагаемые к письмам авторефераты диссертаций. Полагают, что функции экспертов в полном объеме соответствуют пространствам и границам экспертных полномочий и экспертной ответственности.

В студенческой группе формируют несколько экспертных комиссий (подгрупп), каждая из которых выполняет идентичную работу по экспертизе автореферата диссертации (обычно из архива кафедры). Возможен вариант индивидуальной экспертизы в соответствии с моделью «Каждому студенту – по автореферату».

Преподаватель исполняет роль «Ведущий эксперт», а также выполняет другие роли, такие как «координатор», «советник», «ответственный за регламент деловой игры».

3.2. Проведение игры

Предоставление студентам права самостоятельного выбора автореферата из множества предлагаемых копий является традиционным элементом сценария игры. Реализацию этого права студентами считают началом активной фазы занятия, когда ответственность за подготовку отзыва на автореферат конкретной диссертации студенты принимают самостоятельно, с учетом сложившихся предпочтений. В некоторых случаях преподаватель, в соответствии с моделью «magisterdixit», настоятельно рекомендует студентам сделать «целевой выбор» из массива копий авторефератов диссертаций.

Для подготовки проекта отзыва на автореферат диссертации используют так называемые паттерны, трафареты для написания отзывов. Степень доверия к информации из Интернет о моделях для подготовки отзывов согласуют с преподавателем. Также используют копии реальных отзывов, в частности, из архива переписки кафедры (рис.5.1, 5.2). Во время игры координация действий участников со стороны преподавателя заключается также в организации внутригруппового обмена опытом и в синхронизации действий участников при проведении экспертизы авторефератов диссертаций. В результате работы каждой экспертной подгруппы должен быть подготовлен проект отзыва на автореферат диссертации.

Вторая часть игры посвящена анализу результатов работы каждой экспертной группы и сравнительному анализу работы всех экспертных комиссий, сформированных по правилам проведения деловой игры. Сравнение результатов экспертиз, выполненных подгруппами, проводят одним или несколькими методами


	Диссертационный совет Д 212.058.02 при ФГБОУ ВПО «Донской государственной технической университет» (ДГТУ) Ученому секретарю Диссертационного Совета В.Э. Бурлаковой
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (УлГТУ) К А Ф Е Д Р А «Технология машиностроения» ул. Энгельса, д. 3, г. Ульяновск, 432700 Телефон: 41-82-47 Факс: 41-79-96 E-mail: kafedra_tm@ulstu.ru ОКПО 02069378, ОГРН 1027301160226 ИНН/КПП 7325000052/732501001	<hr/> 344000, г. Ростов-на-Дону, Пл. Гагарина, 1 – ДГТУ ауд. 252
На № _____ № _____ от _____	
ОТЗЫВ	
на автореферат диссертации Чотчаевой С.К. «Повышение производительности монтажа авиационных агрегатов с использованием виртуальных компьютерных моделей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения	
<p>Актуальность представленной на отзыв работы Чотчаевой С.К. заключается в том, что эта работа содействует развитию тех отраслевых и межотраслевых проектов, ключевое (оборонное и импортозамещающее) значение которых соответствует потребности отвечать на современные и перспективные экономико-технологические вызовы. Локальная актуальность работы; усматривается в ее целевых функциях, заявленных в названии диссертации.</p> <p>Научная новизна результатов работы Чотчаевой С.К. проявляется себя в альтернативных методах и моделях автоматизации принятия оптимальных технологических решений на основе компьютерного моделирования поведения технологических систем в условиях инвариантного прогноза изменения производственного сценария, причем степень адекватности и универсальность разработанных моделей сочетается с их экономичностью.</p> <p>Практическая ценность работы, анонсированная в названии диссертации, заключается в продвинутом для индустрии положительном опыте, который отражен в рекомендациях по созданию новых эффективных решений в области совершенствования ресурсосберегающих технологий сборки.</p> <p>Практическая ценность работы заключается также в создании экономически привлекательных индикаторов и векторов развития технологии сборки наукоемких изделий, когда в основу совершенствования технологии положена философия перераспределения ресурсов «в сторону» развития компьютерного моделирования интеллектуальных решений вместо сохранения традиций использовать высоко затратный метод «проб и ошибок» в практике высококвалифицированного труда операторов.</p> <p>Результаты испытаний предложенных методов и методик, отраженные в автореферате диссертации, не вызывают сомнений в части обнаруженных трендов.</p>	

Рис. 5.1. Пиктограмма первой страницы отзыва на автореферат диссертации из архива деловой корреспонденции кафедры

Экономическая привлекательность исследования, кроме указанных выше источников и эффектов, усматривается в обнаруженных резервах управления качеством «изделия в целом», когда упомянутые резервы становятся видимыми благодаря компьютерному моделированию сборки изделия в сочетании с анализом показателей качества механической обработки деталей и показателей качества поставляемых «на сборку» комплектующих деталей и узлов.

Предмет достойной дискуссии - это степень освоения в работе пространства инвестиционных расчетов, недостаток которых может привести к уменьшению вероятности инвестиций в проекты дальнейшего совершенствования технологий компьютерного моделирования монтажа авиационных агрегатов, несмотря на то, что представленная на отзыв работа уменьшает в некоторой степени зависимость отечественной индустрии от фактора «в среднем 92 % зарубежного программного обеспечения в экономике страны».

Частным замечанием по работе является отсутствие необходимого освещения проблем объектно-технологической мобильности и инвариантного использования разработанной методологии повышения производительности монтажа авиационных агрегатов на основе использования результатов превентивного моделирования виртуальной компьютерной сборки авиационных комплексов (с учетом разнообразия вариантов пространственных связанных размерных цепей в авиастроении).

Частным замечанием по автореферату является наличие в автореферате опечаток, в частности, таких как нумерация рисунков «в разрядку» - Рис.1,2 и, далее, Рис.6, 7, а также «в повтор» - Рис.11 на стр.15 и Рис.11 на стр.16 автореферата.

В целом, судя по автореферату, по актуальности, объему и научно-техническому уровню выполненных исследований и разработок, диссертация Чотчаевой С.К. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Заслуженный деятель
науки и техники РФ
д.т.н., профессор

Худобин Л.В.

ул. Энгельса, д.3, г. Ульяновск, 432700, Россия
тел.: (8422) 41 82 47; e-mail : kafedra_tm@ulstu.ru

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»
профессор кафедры «Технология машиностроения»

к.т.н., доцент

Рязанов С.И.

ул. Энгельса, д.3, г. Ульяновск, 432700, Россия
тел.: 8 (927) 8 19 19 30; e-mail : sir-rmblr@rambler.ru

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»
доцент кафедры «Технология машиностроения»

Подпись профессора Худобин Л.В. и доцента Рязанова С.И. заверяю

Зам. проректора по научной работе
к.т.н., доцент

С.В.Скворцов

Рис. 5.2. Пиктограмма второй страницы отзыва на автореферат диссертации из архива деловой корреспонденции кафедры

4. Оформление отчетов. Подведение итогов игры

Отчет участников деловой игры о выполненной работе состоит из нескольких частей. Первая часть отчета представляет собой напечатанный проект отзыва на автореферат диссертации.

Во второй, письменной части отчета, приводят в упорядоченном виде персональные заметки по поводу материала автореферата диссертации. Алгоритм изложения этого раздела отчета включает следующие пункты: актуальность исследования, объект исследования, предмет исследования, проблема, цель исследования, задачи исследования, идея(идеи) и философия исследования, гипотеза (гипотезы), новизна результатов, возможность воспроизведения полученных результатов, точность (адекватность) полученных данных и моделей, методы и методика исследования, инструментарий исследования, адекватность интерпретации полученных данных, достоверность выводов, практическая и теоретическая полезность результатов работы, апробация работы, оформление работы, библиографические ссылки и сведения о структуре публикаций автора, особые мнения об исследовании. При выполнении второго раздела отчета к работе могут быть полезны такие тематические источники информации, как статьи, тезисы конференций, монографии, газетные вырезки, и т.д.

Третья часть отчета по итогам занятия построена как презентация результатов экспертизы, выполненной каждой из экспертных комиссий, сформированных внутри академической группы студентов.

Предметом презентации также являются впечатления, новые знания и навыки, приобретенные каждым участником игры.

Коллегиальное обсуждение итогов игры предполагает обсуждение согласованности (рассогласованности) результатов экспертизы в представлении студентов и преподавателя.

Практическое занятие 6. Основы научного цитирования

1. Цель занятия:

Анализ персональных навыков цитирования в пространстве культуры цитирования в мировой науке; ознакомление со сведениями о международных базах данных и индексах цитирования WebOfScience (WOS), Scopus; ознакомление со сведениями о Российском индексе научного цитирования – РИНЦ и одноименной информационной платформой данных о научных публикациях.

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Постижение основ организации научных исследований – это также работа по дополнительному приобщению к культуре научного цитирования в предположении стремлений учитывать персональные резервы развития этой культуры и общепринятые в настоящее время правила цитирования в науке – основы научного цитирования.

Современное пространство культуры цитирования в мировой науке построено благодаря многовековой интернациональной научной практике цитирования. Это пространство поддерживается мировым научным сообществом разнообразными средствами, способами и в разнообразных формах. Поскольку культура цитирования в мировой науке стала категорией экономико-политической, постольку в этой культуре в настоящее время существуют институты, инструменты и технологии управления развитием этой культуры как атрибута мировой экономики и политики.

Поддержка культуры цитирования основана на разъяснении положений этой культуры разнообразными средствами, например, как показано в разделе «Полезные материалы» отечественного Интернет – ресурса «Молодой ученый» , рис.6.1, 6.2.

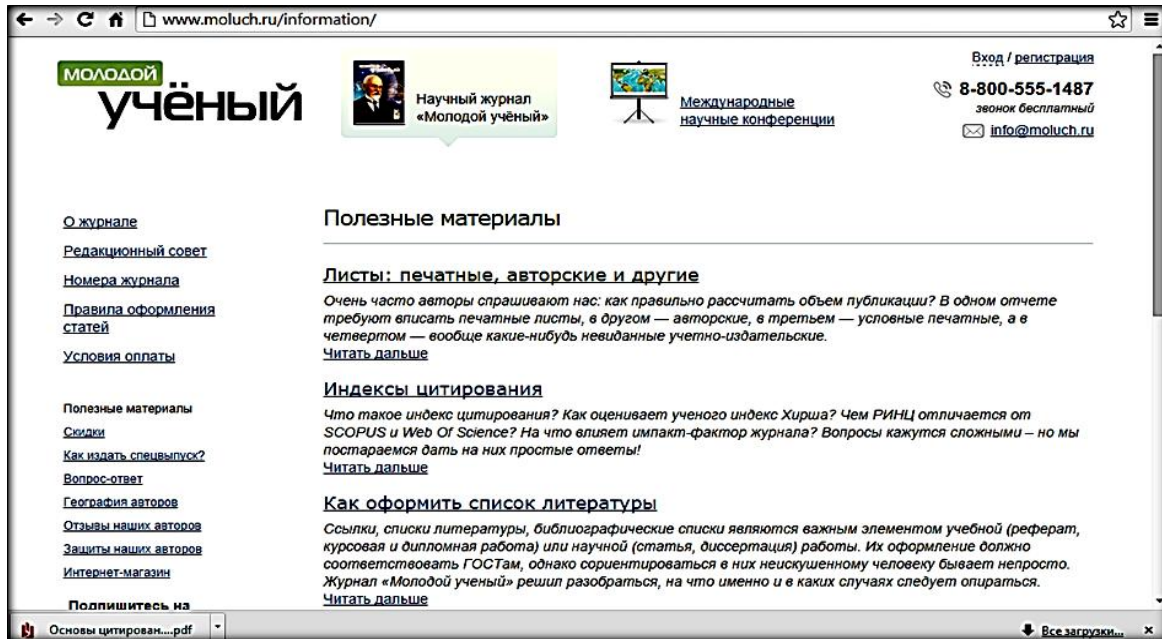


Рис. 6.1. Пиктограмма страницы ресурса с анонсом информации об индексах цитирования

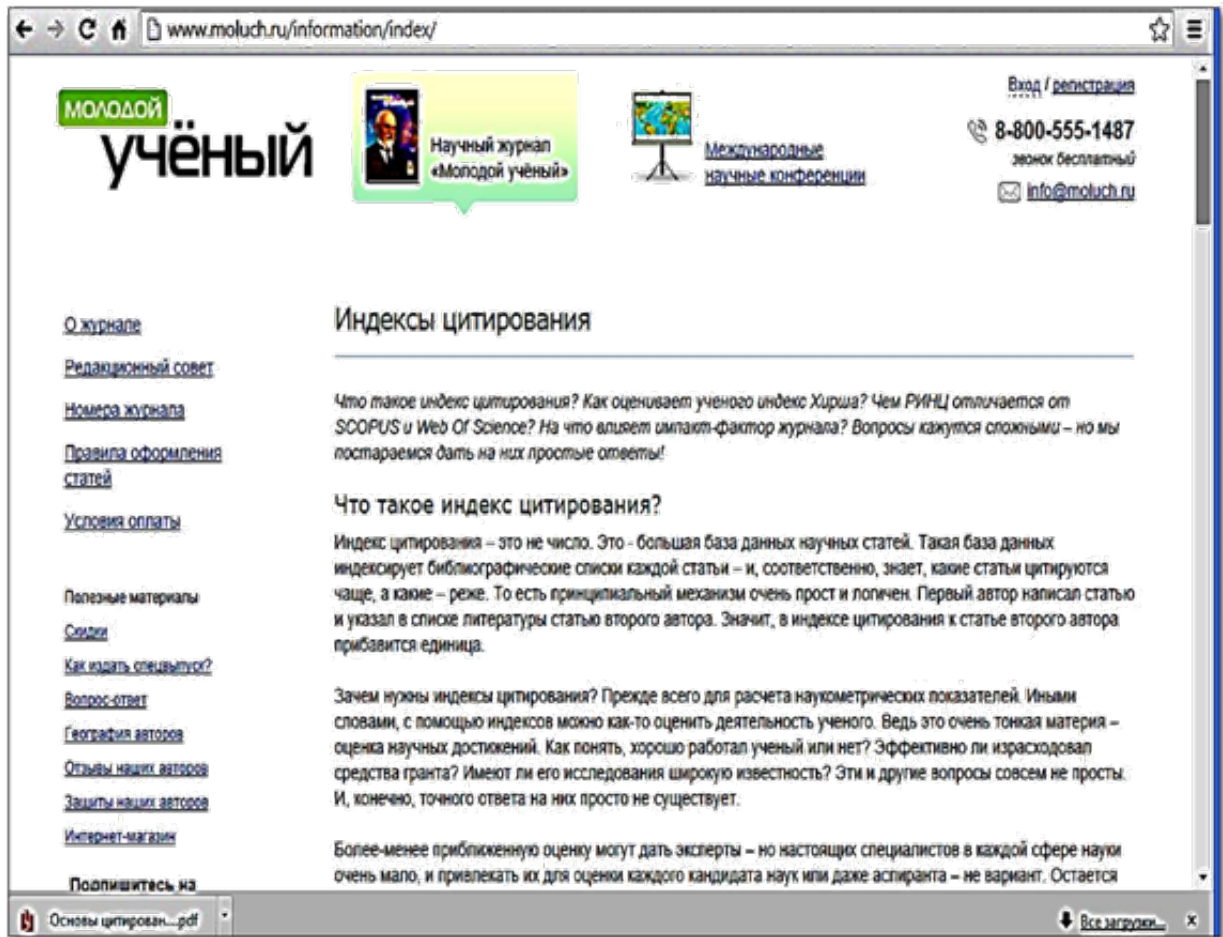


Рис. 6.2. Пиктограмма страницы ресурса с информацией, разъясняющей «что такое индекс цитирования»

1. ресурсе приведены также разъяснения о правилах цитирования (рис. 6.3).

Согласно источнику, рубрика «Полезные материалы», статья «Правила научного цитирования», цитирование это:

- * заимствование фрагмента текста автора;
- * заимствование формул, положений, иллюстраций, таблиц и других элементов;
- * недословное, переведенное или перефразированное воспроизведение фрагмента текста;
- * анализ содержания других публикаций в тексте работы.

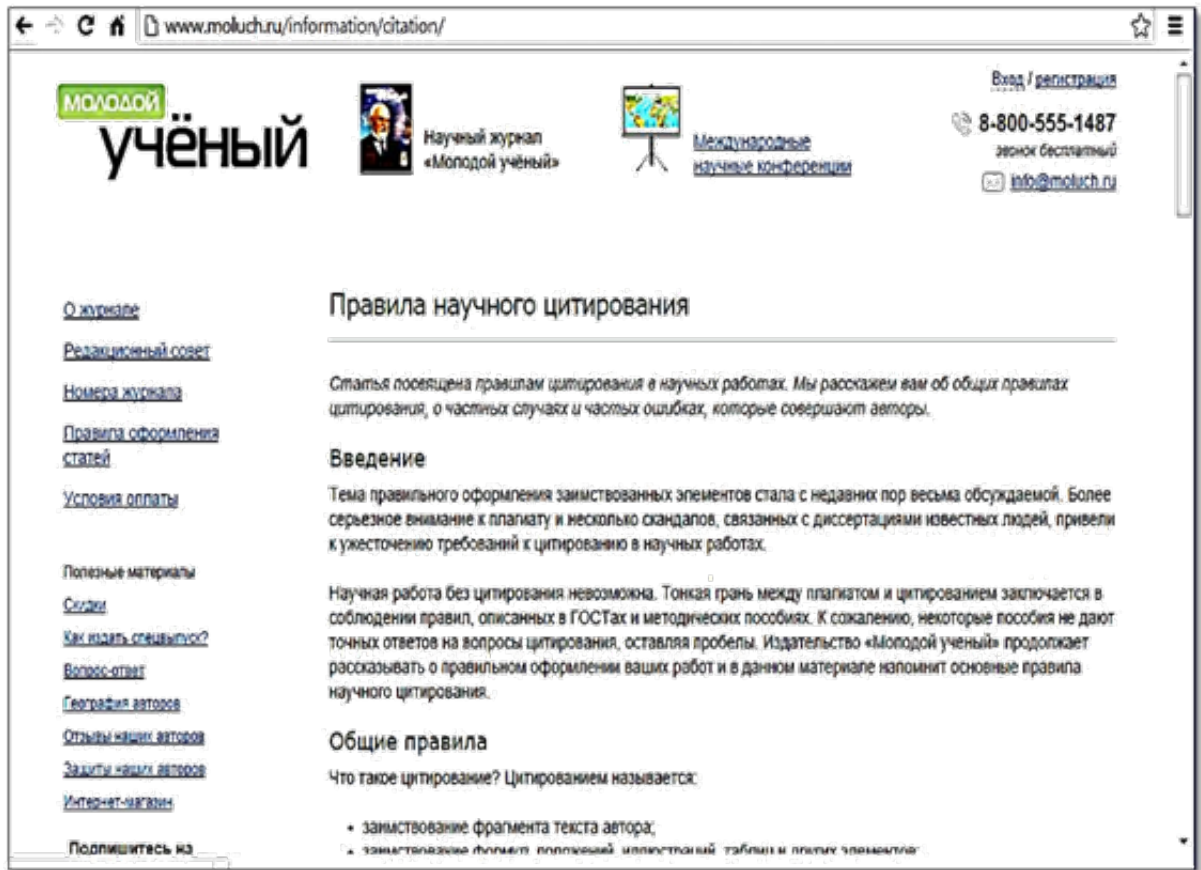


Рис. 6.3. Пиктограмма страницы ресурса с разъяснениями правил цитирования

Правильное оформление цитат – это, прежде всего, соблюдение правил, описанных в государственных стандартах, таких как .

Согласно информации, представленной в источнике «Молодой ученый», типичные ошибки при цитировании (или при «нецитировании», согласно терминологии Авторов) представлены следующим перечнем:

«цитирование без ссылки на источник, цитирование без полного описания источников, затяжное цитирование, неточное цитирование, отсутствие перевода, несоответствие ссылки библиографии».

Расшифровка ошибок, не соответствующих правилам цитирования, приведена в таблице 6.1.

Сведения о типовых нарушениях правил цитирования*

Существо «ошибки цитирования»	Краткое пояснение ошибки
1. Цитирование без ссылки на источник информации	Использование текста другого Автора (других Авторов) как собственного, без указания Автора(ов) и источника информации
2. Цитирование без полного описания источников информации	Хотя заимствованный текст размещен «в кавычках» и Автор(ы) текста указан(ы) , однако нет четкого описания источника информации
3. Затяжное цитирование	Хотя все ссылки оформлены должным образом, но «цитаты чудовищны по размеру, занимают полстраницы или даже целую страницу. А иногда речь заходит и о целых параграфах и главах»
4. Неточное цитирование	Изменение оригинального текста, заимствованного из трудов другого Автора (других Авторов) или из собственных трудов
5. Отсутствие перевода, неправильный перевод и другие ошибки при цитировании иностранных авторов	Отсутствие перевода на русский язык заимствованного оригинального текста, ошибки в парафразе при толковании оригинального иностранного источника, отсутствие оригинального написания имени и фамилии иностранного автора, отсутствие в библиографическом описании названия источника цитат на языке оригинала
6. Отсутствие перевода, неправильный перевод и другие ошибки при цитировании иностранных авторов	Отсутствие перевода на русский язык заимствованного оригинального текста, ошибки в парафразе при толковании оригинального иностранного источника, отсутствие оригинального написания имени и фамилии иностранного автора, отсутствие в библиографическом описании названия источника цитат на языке оригинала

*Примечание к таблице 6.1. Таблица разработана на основе данных источника «Молодой ученый»

Сведения о некоторых других «ошибках цитирования» приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Другие «ошибки цитирования»*

Существо «ошибки цитирования»	Краткое пояснение ошибки
1. Ссылки на издания или на авторов, не имеющих должной научной репутации	Не выполнен анализ уровня научной репутации цитируемого издания или автора
2. Отсутствие ссылки при размещении графических и табулированных материалов	При заимствовании графических материалов (например, схем, диаграмм, рисунков), а также таблиц, должна быть приведена ссылка на источник информации
3. Нарушение правил вторичного цитирования	«Авторы достаточно часто цитируют информацию так, будто сами нашли ее в первоисточнике или так, как если бы она принадлежала автору вторичного источника»

*Примечание к таблице 6.2. Таблица разработана на основе данных ресурса «Молодой ученый», раздел «Полезные материалы», статья «Часто совершаемые при цитировании ошибки»

Данные о первоисточнике с предложением использовать информацию о цитировании для оценки эффективности научного труда, приведены на ресурсе «Молодой ученый».

При изучении основ цитирования важно изучить научную критику современного прикладного использования «данных о цитировании» в науке (для управления наукой).

В ресурсе приведены сведения о том, как оформить список литературы в соответствии со стандартами, приведены разъяснения, комментарии, сопоставления подходов в правилах оформления

списка литературы, рекомендации; тематическая страница ресурса показана на рис. 6.4.

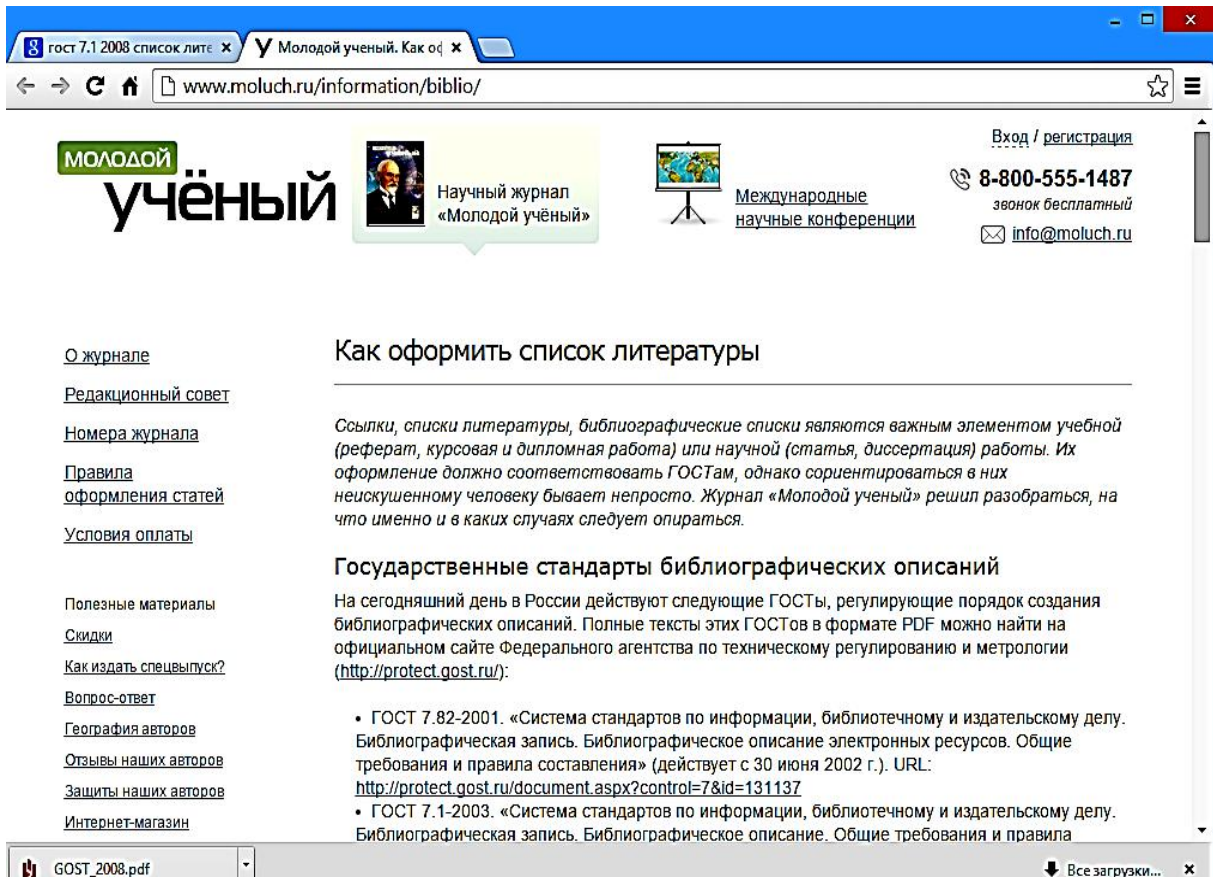


Рис. 6.4. Пиктограмма страницы ресурса с разъяснениями правил оформления списка литературы

Ниже приведен фрагмент информации из ГОСТ Р 7.0.–2008 с доходчивыми разъяснениями положений о библиографических описаниях; в соответствии с правилами цитирования в оригинальный цитируемый текст внесены авторские изменения (указаны в квадратных скобках) согласно разрешениям ГОСТ Р 7.0.–2008 «Библиографическая ссылка»:

«Раньше для библиографических описаний [использовали] ГОСТ 7.1–84, но он утратил силу с введением ГОСТ 7.1–2003.

Существование нескольких действующих [стандартов], рекомендации которых расходятся друг с другом, часто вносит путаницу и сумятицу в ряды студентов и диссертантов. Каким

[стандартом] пользоваться при составлении списка использованной литературы?

Заглянем в [документы стандартов] и узнаем, для чего каждый из [стандартов] предназначен.

Стандарт 2003 года, как следует из его [заглавия], мог бы пригодиться [при] составлении библиографических списков, но в нем указано, что «стандарт распространяется на описание документов, которое составляется библиотеками, органами научно-технической информации, центрами государственной библиографии, издателями, другими библиографическими учреждениями. Стандарт не распространяется на библиографические ссылки».

[Правилам] составления библиографических ссылок посвящен ГОСТ Р 7.0.5–2008. Познакомимся с приведенным в нем определением библиографической ссылки: «Библиографическая ссылка содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе».

Может возникнуть такое впечатление, что понятие, которое в учебных и научных работах носит названия «Список использованной литературы», «Библиографический список», «Библиография», подпадает и под то, и под другое определение. С одной стороны, это список цитируемых, рассматриваемых и упоминаемых в работе документов, с другой стороны — это все же список библиографический.

На практике оказалось, что библиографическое описание, составленное по ГОСТ 7.1–2003, слишком громоздкое для списка литературы даже научного издания, не говоря уже о курсовых и дипломных работах, содержит много лишних сведений (даже если брать только обязательные элементы, опуская факультативные), а описание по ГОСТ Р 7.0.5-2008 — недостаточно полное.

Поэтому в рекомендациях по оформлению библиографических списков, изданных разными вузами, использовались некие промежуточные варианты, причем они различались между собой.

Некоторую определенность в оформлении списка литературы внес стандарт ГОСТ Р 7.0.11–2011, касающийся оформления библиографических записей в списке литературы для диссертаций и авторефератов диссертаций. Взяв за основу ГОСТ 7.1–2003, он создал самый оптимальный вариант библиографической записи в списке литературы, который выражает принцип разумной достаточности. Его и следовало бы применять при составлении библиографических списков других научных, а также учебных работ».

3. Ход выполнения работы:

3.1. В часы самостоятельной работы студентов по курсу организация научно-исследовательской и проектной деятельности изучают основные правила научного цитирования; выясняют «что такое индекс цитирования», «как оценивает ученого индекс Хирша», «чем РИНЦ отличается от SCOPUS и WebOfScience», «на что влияет импакт-фактор журнала» и другие сведения о современной культуре научного цитирования в соответствии с рекомендациями и указаниями, изложенными в избранных источниках;

3.2. В часы самостоятельной работы студентов по курсу организация научно-исследовательской и проектной деятельности изучают и анализируют преимущества и резервы развития современной системы оценки труда ученых и коллективов ученых по библиометрическим показателям;

3.3. Во время аудиторного занятия выполняют Задание №1 «Написание и оформление статьи для публикации». Тематику предполагаемой статьи согласуют с преподавателем. Статья может быть написана в соавторстве. Публикация – пример подготовленной к публикации статьи, когда подготовку выполнили во время практических занятий по курсу организация научно-исследовательской и проектной деятельности;

3.4. Выполняют Задание №2 «Изучение и анализ опыта цитирования, запечатленного в научных трудах (предложенных для изучения преподавателем) с использованием сведений о правилах и «ошибках цитирования» (табл. 6.1,6.2)»;

3.5. Выполняют Задание №3: «Оформление цитаты с изменением оригинального цитируемого текста в случаях, когда ГОСТ Р 7.0.–2008 «Библиографическая ссылка» и методические пособия разрешают внесение авторских изменений в цитату». Согласно сведениям, приведенным в ГОСТ , такие случаи возникают:

«1. При развертывании сокращенных слов в «полные». В данном случае необходимо взять дополненную часть слова в квадратные скобки.

2. При изменении падежа слов в цитате. Изменение допустимо только в том случае, если цитата подчиняется синтаксическому строю фразы, в которую она включена.

3. При цитировании работ, изданных до реформы русской орфографии 1918 г.

4. При обозначении опечаток и ошибок в тексте документа. Ошибка не исправляется, но ставится правильно написанное слово в квадратных скобках или вопросительный знак в скобках»;

4.Содержание отчёта:

Обсуждение итогов занятия.

Практическое занятие 7. Наукометрия

1. Цель работы заключается в освоении основных элементов научно-аналитической деятельности, происходящем в результате их практического применении в ходе подготовки и написания выпускной работы.

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

Содержание курса отражает основные этапы создания научного текста. В первую очередь будет рассмотрена проблема выбора и конкретизации темы исследования, затем проанализирован отбор фактического материала (источников) и научной литературы (историографии), проведена их группировка и классификация. Особое внимание будет обращено на разработку структуры исследования, на примере предложенных студентами проектов выявлена ее логичность и обоснованность.

Далее будут рассмотрены модели написания введения со всеми его компонентами: обоснование темы, т.е. определение ее научного значения, актуальности, практической ценности; формулирование цели и задач исследования; определение предмета и объекта исследования; группировка и анализ историографии и источников выбранной темы; характеристика методологического основания; уточнение хронологических рамок; обоснование структуры работы.

Затем, на примере представленных студентами рукописей будет проанализировано содержание основной части исследования, рассмотрены приемы работы с текстами, выявлены основные компоненты каждой главы и ее параграфов. Особое внимание будет обращено правилам оформления выпускной работы, а также процедуре ее защиты. Завершится курс обсуждением авторефератов дипломного проекта.

2.1 Общие положения.

Дипломная работа, выполненная студентами выпускающегося курса, является неотъемлемой частью образовательного процесса. Она призвана углубить знания студентов по историческим дисциплинам, полученные ими в ходе теоретических и практических занятий, привить им навыки самостоятельной научной работы, формировать способности к исследовательской деятельности, умение систематизировать научную литературу, а также подбирать, изучать и обобщать материалы источников

информации на бумажных и электронных носителях. Порядок написания и защиты выпускной работы определен специальным Положением, обсужденным и принятым Ученым советом ВУЗа.

Непосредственное руководство дипломным проектом осуществляет научный руководитель, утвержденный на заседании кафедры. В его обязанности входит: оказание консультационной помощи студенту в определении окончательной темы работы, в подготовке ее плана, графика выполнения, в подборе литературы и фактического материала; содействие в выборе методики и методологии исследования; осуществление систематического контроля за ходом ее выполнения в соответствии с планом и графиком, утвержденным Положением; проведение квалифицированной экспертизы, формулирование рекомендаций по содержанию работы; оценивание качества выполнения работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями, проверка степени ее самостоятельности, выявление наличия в ней элементов плагиата.

Научный руководитель – это больше чем наставник, его основная миссия заключается в том, чтобы стать поводырем студента в мире науки. Все этапы работы, начиная с выбора темы, определения проблемы, сбора материала, выявления структуры и композиции сочинения, заканчивая процессом письменной фиксации достигнутых результатов, находятся под его контролем. Существует и чисто формальный момент – без официального одобрения научного руководителя дипломный проект не будет допущен к процедуре защиты. Поэтому одним из главных шагов в начале освоения исследовательского ремесла является выбор научного руководителя.

2.2. Общие требования к структуре работы

- титульный лист
- оглавление, с указанием страниц
- основной текст работы (введение, главы основной части, заключение)

- список источников и литературы
- приложение.

2.3. Выбор темы исследования.

Преподаватели кафедры разрабатывают и предлагают студентам тематику дипломных и курсовых проектов, которая отвечает определенным требованиям. В первую очередь, она вписывается в те научные направления, которые стали на кафедре приоритетными и получили апробацию научного сообщества; во-вторых, отвечает научным интересам самих преподавателей, в-третьих, - создает условия для самостоятельного научного поиска студента. При этом следует учитывать, что выбор конкретной темы происходит в результате совместных усилий студента и его научного руководителя, который, в рамках предложенной тематики, помогает студенту найти оригинальный и перспективный аспект ее разработки.

Основная проблема при выборе темы курсового проекта состоит в необходимости соблюдения ряда принципов, которые, на первый взгляд, могут противоречить друг другу. Так, она должна быть научной, что предполагает проведение описания и анализа ранее не исследованных или мало исследованных вопросов, в результате чего и происходит накопление (приращение) нового знания. С другой стороны, тема работы должна быть предельно конкретной, а ее исследование – опираться на доступные для студента источники материалы. Естественно, что данное условие затрудняет написание оригинального сочинения, толкает к компиляции.

Однако следует учитывать, что научность работы определяется не масштабом использованных материалов и сделанных выводов. Подлинным открытием может стать и результат изучения частного факта, отдельного события, незаурядной биографии, а также новое прочтение уже изведенного.

При выборе темы работы необходимо учитывать следующие требования. Во-первых, она должна быть актуальной, т.е. востребованной современным обществом и интересной для научной среды. Следует помнить,

что ценность научных сочинений зависит от того, насколько важны для современников выявленные автором сведения. Вместе с тем следует избегать крайностей и, например, не допускать конъюнктурности. Научные знания не должны зависеть ни от изменяющейся политической ситуации, ни от смены научных доктрин, ни от личных интересов автора, или его руководителя. Их отличительными чертами должны быть объективность и непредвзятость суждений.

Тема должна отражать материал определенной исторической дисциплины, которую изучает студент. В идеале студенты, например, первого курса должны выбирать такую тему, которая входит в рамки учебной программы этого курса. Вместе с тем при выборе темы должны учитываться склонности и научные интересы студента, что предполагает возможность выхода за формальные рамки учебной программы курса.

Кроме того, научный руководитель, помогая студенту выбрать тему, должен учитывать и степень ее обеспеченности научной литературой и источниками. При этом основные тексты должны быть не только достижимы, но и постижимы, т.е. соответствовать возможностям конкретного студента, его подготовленности к прочтению и осмыслению научного материала. Например, едва ли правомерно предлагать студенту тему из истории древнеримской политической мысли, если он не знает латыни.

Тема курсового проекта должна отличаться конкретностью, что предполагает четкое определение границ предмета исследования, его хронологических, территориальных или иных рамок. Научный руководитель может предложить два варианта работы: обратиться к абсолютно нерассмотренному в литературе конкретному вопросу или предпринять исследование, связанное с освещением и анализом спорных точек зрения, сложившихся в научной литературе по той или иной проблеме. В последнем случае польза от работы будет заключаться в обобщении и систематизации полученных ранее знаний, в определении дальнейшего направления исследования.

Формулировка темы научного сочинения должна быть лаконичной и четкой. В ней требуется указать на предмет и объект исследования, масштаб и характер проведенных изысканий.

Тема научного сочинения тесно связана с проблемой исследования. И изменение тематики научных поисков неминуемо вызывает коррекцию их проблемной направленности. Многое в выборе темы зависит от умения ставить вопросы и находить на них ответы. В не меньшей степени это качество требуется и при определении проблемы. Но на этом близость темы и проблемы исследования, пожалуй, и заканчивается. Их сходство напоминает соотношение формы и содержания. Определив тему работы, студент только очерчивает пределы объекта и предмета изучения.

Но прежде чем приступить к сбору материала он должен определить те вопросы, на которые надеется получить ответы. Научная проблема должна быть не менее конкретной и узкой, чем тема работы.

2.4. Основные принципы написания научного исследования.

Один из основных принципов создания курсовой работы заключается в необходимости не только выявления, но и точной передачи исторических фактов. Сознательное искажение фактов, а тем более их домысливание – не допускаются. Возможные же авторские предположения должны быть переданы словами - кажется, представляется, вероятно и пр., т.е. оформлены как гипотезы.

В курсовой работе нельзя использовать чужой текст, опубликованный в бумажном или электронном виде, без полной ссылки на источник. При этом цитату необходимо правильно оформить, а в подстрочной ссылке указать фамилию и имя автора, полные выходные данные его работы и страницу, из которой и было произведено заимствование. При этом объем цитирования и характер заимствований не должны ставить под сомнение самостоятельность выполненной работы. (Обычно в научных трудах цитаты не превышают трети объема страницы. Кроме того, они сопровождаются комментариями и

вытекающими из их анализа выводами. Не рекомендуется начинать и заканчивать раздел цитатами).

Содержание курсовой работы должно соответствовать «принципу виновности», т.е. автор обязан так изложить и оформить материал, чтобы он был доступен проверке. Иными словами, автор должен не только доказать свою идею, но и указать путь, дающий возможность ее подтвердить или опровергнуть.

Любое научное сочинение должно иметь четко определенный объект исследования, под которым понимается процесс или явление, порождающие избранную для исследования проблемную ситуацию. А все, что находится в рамках объекта исследования и рассматривается под определенным углом зрения, называется предметом исследования.

В отличие от естественнонаучных дисциплин историк не имеет возможности непосредственно наблюдать объект своего исследования. Нельзя его воспроизвести и путем эксперимента. Необходимый фактический материал черпается из исторических документов, памятников прошлого. Таким образом, между субъектом научного поиска и объектом располагается результат труда другого субъекта. В силу этого сам процесс исследования значительно осложняется и удлиняется. Причина этого коренится в первую очередь в предельной близости объекта и субъекта исторической науки. Человек познает человека, результаты собственной деятельности, эволюцию общества. Люди не только сами создают окружающий их мир, но и сами пишут свою историю

2.5. Выявление научной информации.

Согласно сложившейся в России исследовательской традиции, научная информация подразделяется на две большие группы: источники и литература по избранной теме исследования.

Прежде чем приступить к работе, студент должен составить предварительный план поисков. Представляется, что начинать всегда нужно

с литературы, посвященной исследуемой теме. Найти ее можно в результате работы в библиотеках, (для студентов-историков это, в первую очередь, ГПИБ и РГБ), где к услугам читателей существуют два вида каталогов – алфавитные и предметные (систематические). Самый простой из них первый, где карточки с названиями работ расставлены по фамилиям авторов. Но его использование возможно, если студенту уже известны специалисты по избранной теме.

Сложнее обстоит дело, когда студент имеет о ней самые общие представления. Тогда нужно обратиться к систематическому (предметному) каталогу, где требуется найти необходимые издания. Поиск можно начать и со справочной литературы, в которой имеются указатели наиболее известных сочинений, по избранной теме. (См.: «Большая российская энциклопедия», «Историческая энциклопедия», энциклопедия «Отечественная история», энциклопедия «Общественная мысль России XVIII-начала XX вв. и т.п.).

Существенную помощь могут оказать также реферативные журналы и реферативные сборники, выпускаемые крупными научно-исследовательскими центрами и библиотеками. Они содержат краткое изложение недавно вышедших работ. В качестве примера такого рода изданий можно указать на реферативные сборники Института научной информации (ИНИОН) Российской академии наук.

Не мешает просмотреть и информационные указатели литературы по неопубликованным научным сочинениям – кандидатским и докторским диссертациям, которые издаются Всероссийским научно-техническим информационным центром (ВНТИЦентр).

Надо внимательно следить за выходящими в печати новыми монографиями, среди которых может оказаться и работы по вашей теме. Библиографические списки (перечень книг) публикуют научные журналы, например, Вопросы истории, История России и др. В последнем номере за текущий год приводится и указатель опубликованных в них статей. Необходимую информацию можно приобрести и в процессе работы над

статьями и монографиями, которые обычно начинаются с обзора ранее вышедших работ.

В последние годы жизнь человечества самым революционным образом изменил интернет. Однако при всех достоинствах этого изобретения нельзя забывать, что интернет – это лишь средство, которое может иметь разнонаправленное применение. Все по-прежнему зависит от воли людей и преследуемых целей. В отношении к научно-аналитическому труду интернет открывает необозримые возможности поиска и переработки информации. Но может и затруднить этот процесс. Проблема состоит в том, что сильной и одновременно слабой стороной Интернета является общедоступность и неподконтрольность распространения информации. В мировой «паутине» можно найти какие угодно сведения. Однако свобода доступа к ресурсам не обеспечивает абсолютной их достоверности. И, если у студента нет уверенности в достоверности информации, в легитимности ее размещения на сайте, следует отдать предпочтение печатному источнику. Только он может обеспечить полную и достоверную подборку документов и литературы.

При составлении библиографии рекомендуется использовать каталожные карточки. Их заполнение в соответствии с существующими правилами оформления является рутинной, но необходимой частью работы.

Согласно требованиям библиографического описания, вначале указывается фамилия автора, затем его инициалы. Название работы дается без кавычек. Вслед за этим идет место издания, название издательства, год издания и количество страниц. После составления предварительной библиографии с ней следует ознакомить научного руководителя.

Источники. В подавляющем большинстве случаев историк не может наблюдать объект своего изучения. Процесс реконструкции истории осуществляется через памятники прошлого. Уже сам термин указывает на то, что под ним понимается такая информация, которая сохранилась и стала доступной для исследования. Исторические памятники становятся тем источником, из которого исследователь извлекает необходимые конкретные

данные, тот фактический материал, который и составляет основу знания. По своей сути источник можно в духе современных представлений рассматривать как канал передачи информации во времени и пространстве.

В настоящее время под историческим источником понимается все, что создано в процессе деятельности людей, несет информацию о многообразии общественной жизни и служит основой для научного познания.

Одна из наиболее ответственных и трудоемких задач – выявление исторических источников, на основе которых может быть освещена избранная автором тема. Сложность решения этой задачи заключается в том, что выявить и охватить все многообразие документов бывает крайне трудно, а порой и просто невозможно. Тем не менее, стремиться к этому необходимо, поскольку, чем полнее представлены источники, тем больше вероятность полного и объективного освещения действительности, выявления истины. Таким образом, необходимо привлекать все материалы, относящиеся к изучаемому вопросу, и только на их основе проводить исследование.

На каждый выявленный студентом опубликованный материал необходимо также завести отдельную каталожную карточку, в которую следует внести выходные данные, включая имя автора, название работы, место издания, издательство, год издания и количество страниц. При этом следует помнить, что источниками не могут считаться разного рода антологии, хрестоматии. По своему характеру это - учебный материал, позволяющий углубить знания, но не активизировать поисковый, исследовательский процесс.

Операцию по выявлению источников необходимо проделать и с архивными документами. Но здесь существуют особые правила оформления каталожных карточек. Весь объем информации, находящейся в архиве, разбит на фонды, каждый из которых имеет опись. В ней указаны дела, содержащие разное количество пронумерованных листов. На каталожной карточке необходимо указать документ, название архива, номер фонда, описи, дела, количество листов.

2.6. Накопление и группировка научной информации, составление плана курсового проекта

В ходе работы над книгой и документом следует делать выписки, которые будут необходимы для написания курсового проекта. Лучше всего их делать на отдельных карточках, т.к. создание исследовательского сочинения требует расчленения извлекаемой информации, проведения предварительного анализа текста. Использование для этих целей конспекта, записей в тетради в дальнейшем затруднит нахождение необходимых сведений. Более продуктивным будет оформление на карточках выписок по определенной тематике. Тем самым студент сможет выделить конкретные вопросы, входящие в состав интересующей его научной проблемы. Записывать следует не только выводы, но и аргументы. При этом если студент не разделяет точку зрения автора, то на полях, выделив скобками или другим способом текст, он может сформулировать свою позицию, привести контраргументы. В том случае, если студент встретит заинтересовавшие его факты, необходимо их выписать и указать источник, из которого они извлечены. В дальнейшем необходимо его найти и перепроверить достоверность полученной информации.

Рабочую карточку (не путать с каталожной) следует должным образом оформить. Например, в правом верхнем углу можно записать вопрос, которому посвящена выписка, а в левом – сокращенное (или даже для краткости зашифрованное) название книги, поскольку на нее уже была заполнена каталожная карточка. Далее следует передача информации. Для этого лучше всего использовать комбинированный подход: часть текста передавать в собственном изложении, часть – цитатой. Цитата наиболее выигрышный вариант, когда речь идет об общественно-политической литературе, взглядах мыслителей, публицистов, политических деятелей. Абсолютных критериев выбора между пересказом и цитатой нет, но если вызывает затруднения адекватная передача содержания прочитанного, то следует отдать предпочтение цитате.

Не забывайте указывать на полях номер страницы книги, с которой Вы произвели цитирование, а также ставить кавычки, позволяющие отделить авторские слова от вашего пересказа.

Забывчивость и невнимательность может привести к обвинениям в плагиате, похищении идей у других исследователей.

В не меньшей степени точность и достоверность должна соблюдаться и при передаче смысла первичного текста собственными словами. Снабдите выписку собственными комментариями.

Следующий этап работы связан с переходом от накопления сведений к их осмыслению и составлению предварительного плана сочинения.

Одна из отличительных черт деятельности исследователя состоит в умении анализировать, обобщать и теоретически осмысливать факты. Простое описание событий и явлений должно приводить к их осмыслению, попытке проникнуть в суть происходивших процессов, пониманию их закономерностей и на их основе выделению существенного, наиболее типичного для каждого исторического периода, выявлению скрытых противоречий.

Между процессом накопления сведений (фактов) и их интерпретацией существует самая непосредственная связь и взаимозависимость. Факты нельзя подгонять под известные теоретические конструкции. Но и оторванная от реальности схема ничем не сможет помочь в процессе выявления истины.

По большому счету, описание фактов, их группировка (даже по хронологическому принципу) содержит в себе уже элемент обобщения.

Группировка материала. Первичный анализ литературы и источников позволяет накопить определенный объем информации. Но без систематизации (группировки) она представляет собой лишь набор фактов и сведений. Вот почему необходимо рассортировать накопленные факты и определить существующие между ними логические связи, т.е. провести предварительную группировку. По сути, студенту предстоит разработать первый вариант плана курсовой работы, где материал, в зависимости от выбранной темы, будет разбит по хронологическому или проблемному принципу. Его можно назвать рабочей гипотезой, т.к. студент еще не собрал все необходимые факты, не изучил основную массу трудов, что не позволяет ему создать полную и окончательную схему исследования. Однако рабочая гипотеза необходима, т.к. она дает ориентиры при работе с документами и научной литературой, (например, позволяет сформулировать вопросы, ответы на которые и ищет студент, дает возможность оформить рабочие карточки, т.е. исполняет роль строительных лесов при сооружении здания).

Накопление материала, появление новых фактов и аргументов ведет к корректировке структуры работы, к переходу от рабочей гипотезы к окончательному плану исследования. После составления плана работы его необходимо представить научному руководителю, который, вполне возможно, внесет в него коррективы и изменения.

Следует добиваться точности и лаконичности формулировок названия глав и параграфов. При этом глава по своему смысловому содержанию обязана суммировать представленные в ней параграфы, которые в свою очередь раскрывают ее содержание. Они – частное выражение общей

направленности главы и одновременно часть целого. В связи с этим недопустимо, чтобы смысловое содержание параграфа было шире главы, частью которой он является.

Помните, что глава не может состоять из одного параграфа, но и излишнее ее дробление представляется неуместным. К тому же в небольшом параграфе трудно передать основные идеи и представить убедительную аргументацию. Представляется, что объем полновесного параграфа курсового проекта должен составлять не менее 30 тысячи знаков.

3. Ход выполнения работы:

После определения композиции курсового проекта наступает время изложения полученных результатов. Это самый ответственный этап, который условно можно подразделить на период работы над текстом (написание первого варианта сочинения) и период работы с текстом (новые варианты, редактирование).

Работа над текстом всегда сугубо индивидуальна и связана с особенностями характера, привычками, приобретенными навыками, наличием времени и т.п. Вместе с тем существуют общие правила и принципы подачи материала. Выделяются несколько способов его изложения: строго последовательное, целостное, этюдное и выборочное.

Курсовую работу по истории рекомендуется писать, используя метод последовательного изложения материала в соответствии с ее композицией. Такой способ требует больших временных затрат, поскольку без завершения очередного раздела нельзя переходить к написанию следующего. Применение этого метода дает возможность найти адекватную материалу форму его обработки и использования, обнаружить логическую связь фактов, продумать приемы их подачи, переход от частных к общим вопросам. Такая форма наиболее приемлема и для сотрудничества с научным руководителем, который имеет возможность контролировать работу над рукописью сочинения.

Помните, что к введению следует приступать после завершения основной части работы, когда студент уже будет знать результаты проведенного исследования.

Работа над текстом связана с определением принципа подачи материала. Поскольку главная задача курсовой работы состоит в доказательстве основных идей, к которым студент пришел в ходе изучения фактов, то естественно возникает проблема: каким образом выстраивать собственные рассуждения, от общего к частному (дедукция), или от частного к общему (индукция)? Представляется, что для исторического исследования оптимальным является способ подачи материала «от частного к общему», позволяющий не под априорную схему подбирать материал, а, опираясь на исторические факты, приходиться к тем или иным выводам-аргументам, позволяющим делать широкие обобщения.

Конечно, факты подвергаются определенной интерпретации, но изменить их нельзя. И чем более полно и содержательно представлены накопленные сведения, тем больше доверия к обобщениям (утверждениям).

Недопустимо «закрывать глаза» на факты, выходящие за рамки рабочей гипотезы, недопустимо заниматься их подбором, лишь полное изложение материала и его осмысление с помощью современных научных подходов должны стать источниками общих выводов.

Факты должны быть абсолютно достоверными. Их проверкой и перепроверкой необходимо заниматься еще на стадии сбора материала. Вполне возможно, что от некоторых материалов придется даже отказаться, если они повторяют содержание уже найденного и приведенного в тексте.

Если факты истинны, то и сделанные на их основе выводы (аргументы) – взвешены и обоснованны. Для их получения следует продвигаться от простого к сложному, от конкретных сведений к обобщениям.

Связность и последовательность изложения достигается при помощи правильного распределения материала по абзацам, которые являются основной единицей подачи информации в научном тексте. Одновременно с

этим они используются для подведения итогов, установления связей между различными идеями.

Таким образом, абзац играет структурообразующую роль в исследовательском сочинении и выполняет различные функции. К числу некоторых из них относятся описание, повествование и рассуждение.

Описание нацелено на представление научных фактов, собранных во время работы с научной литературой и источниками. При работе над текстом следует уже сгруппированные данные обобщить, провести, если того требует композиция работы, между ними сравнение, противопоставление, обнаружить совпадения, аналогии.

Повествование используется в том случае, когда напрашивается рассмотрение явления или события в развитии, требуется определить отдельные этапы эволюции объекта, его новых качественных характеристик.

Особую значимость в научной работе играет рассуждение, которое раскрывает логику обработки информации, демонстрирует рождение выводов, обоснование авторской позиции. Абзацы такого рода нацелены и на подведение итогов, формулировку окончательных утверждений, определение понятий.

Конечно же, в «чистом виде» описание, повествование и рассуждение встречаются крайне редко. Скорее можно говорить об их комбинировании. Но условно процесс индуктивного изложения материала можно подразделить на эти стадии, которые самым непосредственным образом влияют на структуру главы и параграфа.

В начале самого крупного раздела работы (главы) следует в отдельном абзаце сформулировать главную задачу, которую предстоит решить, определить круг рассматриваемых вопросов. Эта краткая преамбула представляет собой группировку материала, создает условия как для его логического изложения автором, так и для восприятия читателем.

Аналогичную преамбулу необходимо дать и в начале каждого параграфа, входящего в главу. Здесь следует отметить конкретные вопросы,

которые будут рассмотрены в данном разделе. Тем самым в самом общем виде обозначается логическая связь частных аспектов.

В конце рассмотрения вопроса необходимо сделать небольшой вывод и обозначить переход к следующему аспекту проблемы. Завершить параграф необходимо общими итогами. Они не должны представлять собой перечисления ранее сделанных частных заключений, а их формулировки обязаны подтверждать или, напротив, опровергать основные положения рабочей гипотезы. Аналогичным образом следует закончить и изложение всего материала главы.

Работа завершается подведением итогов, которые в кратком и обобщающем виде излагаются в заключении. В этой части сочинения в наиболее концентрированной форме высказывается позиция автора. Здесь уже нет необходимости вступать в полемику, оспаривать аргументы противников. Это студент должен был сделать в основной части работы.

Завершение анализа занимает несколько страниц, но оно не может быть механическим суммированием представленных в основной части проекта выводов. Их предстоит обобщить, концептуально осмыслить и представить в самой сжатой форме.

Заключение завершает дипломное сочинение. Но начинается оно с введения, которое обязано ознакомить с проблемой, обосновать логичность подачи накопленных сведений, продемонстрировать читателям приобретенные навыки и умения научной работы. К моменту написания введения студент, завершив основную часть и заключение, будет четко представлять основные выводы, что поможет ему более содержательно и продуманно представить актуальность темы, объект и предмет исследования.

Наряду с этим во введении предстоит сказать о цели предпринятой работы, указать на ее задачи. Как правило, цель исследования в основном совпадает с проблемой работы, а задачи обязаны конкретизировать ее составляющие элементы. Не случайно в их формулировках присутствуют слова «проанализировать», «уточнить», «определить», «выявить» и т.п. Цель

всегда определяет задачи, задает общий тон и направленность работы, а задачи играют подчиненную и более функциональную роль.

Не обойтись во введении без указания на четко очерченные хронологические (временные) и территориальные рамки исследования. К числу обязательных требований, предъявляемых к введению, относится характеристика используемых методов, как общенаучных, так и узкоспециальных. Их представление должно содержать сведения об извлечении необходимой информации, ее достоверности и объективности.

Особое внимание следует обратить на научную новизну работы. Ведь именно новое знание, которое удалось обнаружить автору, расширяет, углубляет, а иногда изменяет представления о свойствах объекта, предмета исследования и связанных с ними явлениях и процессах в обществе или природе. Необходимо указать и на сферу применения полученных конкретных результатов.

Непременным составляющим элементом введения является историография выбранной темы. Ее нельзя сводить к обзору научной литературы, т.е. к поверхностному описанию каждой работы. Во-первых, необходимо провести ее хронологическую, тематическую группировку, определить этапы освещения избранной темы, характерные черты каждого из них, определить направленность и результаты научных поисков.

4. Оформление отчёта:

Практическое занятие 8. Продвижение результатов научной деятельности в ResearchGate

1. Цель занятия:

Ознакомиться с возможностями социальной сети для ученых ResearchGate

Формируемые компетенции: УК-1

2. Теоретическое обоснование

ResearchGate («ресерчгейт») – популярный проект, направленный на продвижение результатов научных исследований, базирующийся на сайте [//www.researchgate.net/](http://www.researchgate.net/).

Фактически это можно назвать социальной сетью для ученых, где вы создаете свой личный профиль, добавляя некоторые сведения о себе, а затем «выкладываете» информацию о происходящих в вашей жизни событиях – разумеется, имеются ввиду опубликованные вами статьи в рамках научной деятельности, можете подписаться на профили других ученых, читать их статьи и даже написать личное сообщение.

К слову говоря, ResearchGate включает 63 Нобелевских лауреатов .

3.Ход выполнения работы:

Регистрация на сайте

Чтобы зарегистрироваться, зайдите на сайт [//www.researchgate.net/](http://www.researchgate.net/).

«**Joinforfree**» – сообщает стартовая страница сайта, что означает «присоединитесь бесплатно», за пользование ресурсом не взимается никакая плата. Нажмите на эту кнопку и ответьте на вопрос, к какому типу исследователей вы относитесь («Whattypeofresearcherareyou?»):

1) **академический исследователь** или **студент** («Academicorstudent»), сюда будут отнесены большинство сотрудников научно-исследовательских институтов;

2) **представитель корпорации**, **правительства** или **неправительственной организации** («Corporate, government, or NGO»), данная категория включает производителей технологий и продукции, производителей опытно-конструкторских работ и т.д.;

3) **медицинские работники** («Medical»), включая **клинических исследователей**;

4) **не исследователь** («Not a researcher») – журналисты и иные люди, интересующиеся чтением научных работ.


В последнем случае вы можете ознакомиться с научными статьями без регистрации, введя в строку поиска область интересов или название публикации. Обратите внимание, вы можете уточнять поиск, добавляя в поле не одно ключевое слово (фразу), а несколько. Сформируется список статей по этой теме, аннотации к которым есть на сайте. Именно аннотации, потому что не все полные тексты загружены авторами на данный ресурс.

Например, для запроса по гравитационным волнам мы получили список, включающий исследовательские статьи (article), статьи по материалам конференций (conferencerepaper), а также еще не опубликованные публикации (preprint), причем некоторые из них сразу выводятся с графической аннотацией:

Article

GW170817: The key to the door of multi-messenger astronomy including gravitational waves

June 2018 · Science China: Physics, Mechanics and Astronomy 06/2018; 61(5) · DOI:10.1007/s11433-017-9149-3

 He Gao

[View publication](#)

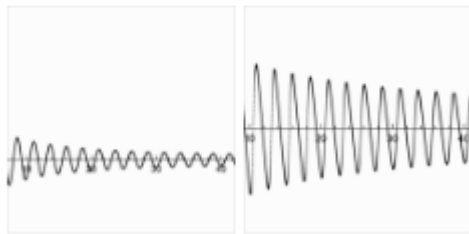
Conference Paper

Moving Towards Direct Detection of Gravitational Waves — A Binary Supermassive Black Hole Coalescence Scenario

June 2018 · 14th Regional Conference on Mathematical Physics; 06/2018 · DOI:10.1142/9789813224971_0011

 Fazeel Mahmood Khan





[View publication](#)



Preprint

Variations of the Energy of Free Particles in the pp-Wave Spacetimes

May 2018

 J. W. Maluf  J. F. Rocha Neto  S. C. Ulhoa  F. L. Carneiro

[View publication](#)

В данном случае запрос был англоязычный, но вы можете осуществлять поиск и на русском языке, что позволит вам найти русскоязычные публикации. Не всегда на сайт загружены полные тексты статей, в случае их наличия в профиле статьи вы увидите «**PDF Available**», а также кнопку «**Downloadfull-text PDF**», нажатие на которую приведет к скачиванию файла.

See all >
2 Figures

Download citation

Share

Download full-text PDF

Einstein's wrong way: from STR to GTR

Article **PDF Available** May 2018 with 113 Reads

Cite this publication



Adrian Ferent
112.43 · Yahoo

Abstract

Einstein's wrong way: from STR to GTR "Starting from STR, it is not possible to find a Quantum Gravity theory" Adrian Ferent "Einstein was on the wrong way: from STR to GTR" Adrian Ferent "Starting from STR, Einstein was not able to explain Gravitation" Adrian Ferent "Starting from STR, Einstein was not able to explain Gravitation, he calculated Gravitation" Adrian Ferent "Einstein's equivalence principle is wrong because the gravitational force experienced locally is caused by a negative energy, gravitons energy and the force experienced by an observer in a non-inertial (accelerated) frame of reference is caused by a positive energy." Adrian Ferent "Because Einstein's equivalence principle is wrong, Einstein's gravitation theory is wrong." Adrian Ferent "Because Einstein's gravitation theory is wrong, LQG, String theory... are wrong theories" Adrian Ferent "Einstein bent the space, Ferent unbent the space" Adrian Ferent "Einstein bent the time, Ferent unbent the time" Adrian Ferent "I am the first who Quantized the Gravitational Field!" Adrian Ferent "I quantized the gravitational field with gravitons" Adrian Ferent "Gravitational field is a discrete function" Adrian Ferent "Gravitational waves are carried by gravitons" Adrian Ferent In STR and GTR there are continuous functions. This is

Если полного текста нет, то в том же месте будет кнопка «**Requestfull-text**», где вы сможете оставить свой e-mail автору статьи, и он, может быть, отправит его вам по электронной почте.

Однако (если вы исследователь), полезнее всё-таки зарегистрироваться в качестве него.

При регистрации необходимо ввести название компании, отдела (кафедры, лаборатории), должность, имя, фамилию, корпоративный e-mail и пароль. Обратите внимание, «гражданские» e-mail типа *@mail.ru не разрешены к регистрации в качестве исследователя, вы должны ввести именно адрес электронной почты, размещенный на домене вашей научной организации. В дальнейшем необходимо будет подтвердить e-mail, перейдя по ссылке в письме, чтобы активировать аккаунт.

После регистрации вам сразу будет предложено подтвердить авторство статей, уже загруженных на сайт, при совпадении фамилии одного из авторов с вашей – нажимайте соответствующие кнопки «I am author», если это действительно ваша статья, или «This is not me», если вы к ней не имеете отношения.

Далее продолжится заполнение вашего профиля, будет предложено выбрать дисциплины и разделы в них: максимум три дисциплины и

максимум три раздела в каждой из них (после выбора нажимайте «Continue» – «продолжить»):

Select your disciplines

Agricultural Science
Anthropology
Biology
Chemistry
Computer Science
Design
Economics
Education
✓ Engineering

Selected disciplines

- ✓ Materials Engineering ×
- ✓ Mechanical Engineering ×
- ✓ Structural Engineering ×

We've made some suggestions, and you can add any we might have missed.

You can select max. 3 disciplines (e.g. Biology, Mathematics, Medicine) and max. 3 subdisciplines for each of them.

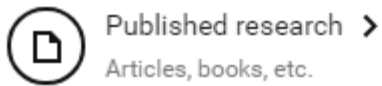
Skip this step [Continue](#)

Далее в подобном окне выберите до 30 ключевых слов, характеризующих ваши навыки («skills»). Помните, все эти сведения будут впоследствии отображаться в вашем профиле.

По желанию вы можете загрузить фотографию, в том числе сделать ее, используя веб-камеру.

После этого первичное заполнение профиля завершено. Но вы всегда можете зайти в него, откорректировать информацию или добавить информацию о своем исследовании, пока еще не отображенном на сайте. Причем это может быть не просто статья, книга и т.д., но и стендовый (постерный) доклад с конференции, проект, описание методики, таблицы и изображения с какими-либо данными и т.д.:

Add your research ×



Published research ▶
Articles, books, etc.



Confirm your authorship 10+
We found work we think is yours



Preprint
Draft or paper before peer review



Conference Paper
Add a conference paper



Presentation
Add a presentation



Poster
Add a conference poster



Data
Table, image, sequence, etc.



Other ▶
Methods, proposal, code, etc.



Project
Add your current project

Стартовая строка сайта для вас теперь будет выглядеть так:



Home

Questions

Jobs

Справа «колокольчик» будет показывать уведомления: при нажатии на него вы увидите, кто подписался на ваши обновления, процитировал или прокомментировал вашу публикацию. Не забудьте и сами подписаться на

исследователей, занимающихся сходной тематикой – тем самым вы обратите их внимание на свой профиль.

По следующей кнопке с изображением письма вы можете прочитать сообщения, написанные вам, или сами отправить письмо другому исследователю. Следующая кнопка (у которой сейчас стоит цифра «1», означающая один новый, непрочитанный, запрос) показывает запрос полного текста вашей статьи, не находящейся сейчас на сайте в открытом доступе. По своему усмотрению можете или поделиться им, или отказать в доступе.

Обратите внимание на кнопки слева: «**Questions**» переведет вас в раздел, где вы можете задать свой исследовательский вопрос или ответить на чужой, поделившись своим опытом, а в «**Jobs**» будут предложены подходящие по профилю должности в различных организациях со всего мира.

4.Оформление отчёта

Список использованной литературы:

Основная литература

1. Бакулев В.А. , Бельская Н. П. , Берсенева В. С. Основы научного исследования: учебное пособие 2014.-63 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=275723&sr=1
2. Батрак А. П. Планирование и организация эксперимента. Учебное пособие. - Красноярск: ИПЦ СФУ, 2007. -60 с.
3. Беликов С.А., Карпушенко И.С. Планирование эксперимента и статистическая обработка результатов измерений. Учебное пособие. – Волгоград: УО «ВГТУ», 2010. - 45 с.
4. Голов Р. С. , Агарков А. П. , Мыльник А. В. Организация производства, экономика и управление в промышленности: учебник М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017, 858с
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452544&sr=1

Дополнительная литература

1. Аверченков В. И. , Ваинмаер Е. Е. Инновационный менеджмент: учебное пособие для вузов М.: Флинта, 2011, 293с http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=93262&sr=1
2. Агарков А. П. , Голов Р. С. , Голиков А. М. ,Иванов А. С. , Сухов С. В., Голиков С. А. Теория организации. Организация производства : интегрированное учебное пособие М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017, 271с http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454150&sr=1

