



Оформление результатов научно- исследовательской работы

(на примере подготовки реферата по
дисциплине «История и философия науки»)

Составитель: Биричева Екатерина Вячеславовна,
к.филос.н., науч.сотр. Сектора истории и философии науки,
ст.преп. Кафедры философии Института философии и права УрО РАН

Екатеринбург, 2018

Рецензенты:

доктор философских наук, профессор кафедры онтологии и теории познания
Института социальных и политических наук ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный
университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
Бакеева Елена Васильевна

кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Сектора теоретической
лингвистики и академических коммуникаций, заведующая Кафедрой иностранных языков
ФГБУН Институт философии и права Уральского Отделения Российской Академии наук,
Попова Наталья Геннадьевна

Биричева Е.В.

Оформление результатов научно-исследовательской работы (на примере подготовки реферата по дисциплине «История и философия науки») : [Методические указания]. Екатеринбург: Издательский дом «Ажур», 2018. 80 с.

ISBN 978-5-91256-415-4

Данное пособие направлено на помощь молодым исследователям в планировании, ведении и представлении результатов научной деятельности в рамках любой области современного знания на примере подготовки небольшой (обычно теоретической) работы в таком жанре, как реферат по дисциплине «История и философия науки». В рабочей тетради собраны полезные советы по выполнению исследовательских проектов, систематизированы методологические особенности научной работы в соответствии с этапами её осуществления, кратко представлены рекомендации по отражению результатов исследования в научных текстах (с примерами и клише). Небольшие теоретические блоки чередуются с практическими заданиями, направленными на отработку таких полезных умений и навыков, как самостоятельная постановка цели исследования, формулирование его актуальности и новизны, составление плана научной работы, эффективный поиск и грамотное цитирование источников научной информации, отражение результатов работы в научном тексте, целостная рефлексия собственной исследовательской деятельности, формулирование выводов и т.д.

Подходит для молодых исследователей всех ступеней образования, специальностей и направлений подготовки, прежде всего, для аспирантов (соискателей), а также для их научных руководителей.

УДК 1(091)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
Занятие 1. Выбор темы научного исследования. Цель работы, объект и предмет исследования	9
I. Постановка основной проблемы исследования	9
II. Формулирование цели рефератного исследования	14
III. Выделение объекта и предмета исследования	15
IV. Черновой вариант названия реферата	18
V. Составление индивидуального плана работы над рефератом	22
Домашняя работа 1	23
Занятие 2. Подбор литературы по теме реферата. Теоретическая база исследования. Цитирование источников	24
I. Поиск источников по теме реферата	24
II. Работа с литературой	27
III. Теоретическая база исследования	29
IV. Цитирование источников	30
Домашняя работа 2	32
Занятие 3. Актуальность темы исследования. Новизна и значимость научного исследования	33
I. Актуальность темы исследования	33
II. Научная новизна исследования	35
III. Научно-практическая значимость исследования	37
Домашняя работа 3	38
Занятие 4. Разбиение цели работы на задачи. Методологическая база исследования	39
I. Задачи научного исследования	39
II. Методологическая база исследования	41
III. Эмпирические методы исследования	43
Домашняя работа 4	46
Занятие 5. Составление введения к реферату (клише). Распространённые стилистические, логические и речевые ошибки в тексте реферата	47
I. Составление введения	47
II. Стилистические, речевые и логические ошибки	50
Домашняя работа 5	59
Занятие 6. Основная часть работы. Отражение культурно-исторического контекста развития науки в реферате	60
I. Основная часть реферата: виды структуры и рекомендации	60
II. Культурно-исторический контекст развития науки	61
Домашняя работа 6	69
Занятие 7. Отражение философских проблем науки в реферате	70
I. Ракурсы и аспекты постановки философских проблем науки	70
II. Стратегии написания научного текста	72
Домашняя работа 7	72
Занятие 8. Подведение итогов исследования. Написание заключения	73
I. Подведение итогов	73
II. Заключение	74
Домашняя работа 8	74
Заключительный этап работы над рефератом	75
Приложения	76

ПРЕДИСЛОВИЕ

Прежде всего, хотелось бы обратить внимание читателя на один очень важный момент, связанный с **творческой составляющей исследовательской деятельности**. Стандартизация и универсализация науки, происходящая в современном глобализующемся мире, имеет как плюсы, так и минусы. С одной стороны, требования к единообразному представлению результатов научной работы в форме статей, отчётов, диссертаций, которые должны соответствовать определённому стилю, формату, структуре и, в целом, критериям «научности», позволяют учёным всего мира «говорить на одном языке». Строгость данных требований поэтому во многом полезна, поскольку побуждает в рамках заданной структуры чётко выражать свои идеи. На самом деле, это важно не только для того, чтобы нас поняли другие люди, но и для того, чтобы мы сами для себя прояснили максимально точно замысел своего исследования (в частности, в терминах цели, объекта, предмета, актуальности, значимости нашей работы и т.д.). Однако, с другой стороны, предъявляемые к научным текстам требования несут опасность шаблонизации нашей мысли и вытеснения живой творческой активности. Зачастую попытка следования принятым нормам изложения мешает нам свободно выражаться, и в погоне за соблюдением стандартов академического письма получается «пустышка». К сожалению, в современной литературе таких текстов чрезвычайно много, но они не должны становиться для нас образцами. Гораздо важнее соблюдения формальных требований *прислушаться к своему ритму живой настоящей мысли и дать себе его выразить в той форме, к которой мысль «тянется» сама*. Поэтому в ходе представления результатов научно-исследовательской деятельности в любом жанре, в частности, в рамках написания реферата по курсу истории и философии науки, приоритет должен отдаваться Вашей захваченности, заинтересованности проблемой своего исследования в противоположность соблюдению всех формальностей научного стиля.

При написании текста важно нащупать *баланс между «усилием» и «насилием»*. Безусловно, настоящая мысль существует только в усилии осмысления: без нашего над собой усилия преодоления лени и рассеянного состояния текст совершенно «сам» не напишется. Так что непродуктивно сидеть сложа руки и ждать вдохновения, которое, на самом деле, – всегда результат нашей работы над собой по настройке чистого видения, концентрации внимания на интересующем нас вопросе. Тем не менее, начинать писать с оглядкой на то, «как должно быть», – губительная стратегия, в ходе реализации которой мы буквально насилуем свою мысль, не давая ей родиться сначала в её собственной чистоте. Если писать под собственным «надзором», думая о том, как принято писать, понятно ли я выражаюсь, на кого тут нужно сослаться, в какой последовательности излагать, что об этом скажет преподаватель (научный руководитель) и т.д., то получиться может лишь вымученный текст. А может вообще ничего не получиться, кроме формирования у себя комплекса психологических проблем. Поэтому продуктивным является для начала прислушаться к своему интересу, своим идеям и выразить их так, как это естественным образом получается. Даже у выдающихся исследователей никогда не получается сразу написать идеальный совершенный текст, так что нет ничего страшного в том, чтобы начать с

черновика. На следующем этапе, когда уже что-то родилось в состоянии подлинной захваченности проблемой своего научного проекта, полезно «посмотреть со стороны» на написанное и теперь приступить к редактированию, согласно советам и рекомендациям.

Данный процесс создания текста (кстати говоря, любого – научного, философского, художественного) похож на обработку ювелиром камня-самородка. Внутри изначально должен быть свой собственный потенциал, который, во-первых, нужно увидеть, а во-вторых, не повредив его естественной красоты, аккуратно отшлифовать, ограничить, придать ему форму и завершённость. То есть мысль изначально должна быть, интуитивно чувствоваться, чтобы затем можно было, прислушавшись к ней, её развернуть, выразить. Затем, вторым только шагом, происходит сглаживание шероховатостей, уточнение, оформление. Нельзя ведь подойти к природному камню, заранее решив, что в результате должно быть «так и никак иначе»: без усилия внимательного всматривания в естество материала это будет недопустимое насилие над ним, в результате которого может получиться только что-то искусственное, ненастоящее, бессмысленное. Так и со своей мыслью – она чрезвычайно хрупкий материал, поэтому лучше потратить время и сделать «двойную работу», сначала «начерно» её уловив, а затем уже приступая к «огранке» и «шлифовке». В свете обозначенной специфики творчества автор данных методических указаний надеется, что читатель использует их себе на благо – как ориентир для корректировки своего живого замысла, но не как насильственное требование формализации.

Что же касается полезности данного пособия для молодых исследователей *в любой области современного знания*, она подтверждается многолетним опытом научного руководства и преподавания дисциплин «История и философия науки» и «Философские, теоретические и методологические основания научной деятельности». Поскольку для различных специальностей характерны сходные последовательность ведения научной работы, структура научного текста, принятые стиль и нормы описания, по большому счёту, не имеет значения, на материале каких содержаний учиться оформлению результатов исследования. Примеры формулировок и задания для самостоятельной подготовки из других, не близких Вам специальностей, с одной стороны, расширяют мировоззренческие границы, побуждая осмыслять ранее не известные Вам научные проблемы, а с другой – помогают тренировать навыки выражения мыслей, не закливаясь на своей области знания и вдохновляясь новыми идеями. Для таких целей как нельзя лучше подходит материал именно истории и философии науки. С позиции данной дисциплины мы можем смотреть на своё научное исследование со стороны, анализируя историческую специфику становления интересующей области знания, её теоретические и методологические особенности, а также философские, социальные, психологические проблемы широкого спектра (от вопросов достоверности получаемого знания и логики научных открытий до проблем адаптации в исследовательском коллективе и призвания учёного), которые средствами нашей науки, «изнутри» её, мы бы решить не могли. Таким образом, рассмотрение подобных вопросов, которые, безусловно, не чужды каждому из нас как исследователю, способно не только выступить базой для оттачивания навыков письменной коммуникации в науке, но и помочь взглянуть на свою область знания по-новому, увидеть новые горизонты и вдохновиться на новые открытия!

ВВЕДЕНИЕ

Зачем нужно писать реферат по истории и философии науки?

Данная письменная работа традиционна при изучении аспирантами всех направлений подготовки дисциплины «История и философия науки» и обязательна, поскольку в протокол сдачи кандидатского экзамена входит пункт «тема реферата» экзаменуемого. В связи с этим допуск к кандидатскому экзамену по истории и философии науки получают те, кто не только посетил аудиторные занятия и выполнил по ним ряд самостоятельных работ, но также написал и защитил *реферат по историческим, методологическим или философским проблемам своей научной деятельности*. Работа эта не случайно включена таким официальным образом в данный базовый курс – для исследователя очень важно видеть проблемы и трудности своей научной деятельности, а также применять опыт освоения дисциплины «История и философии науки» к их решению, что, собственно, в реферате и требуется показать. Кроме того, реферат может пригодиться в дальнейшем как в качестве части текста Вашей диссертации, например, для «исторического» или «методологического» блока, так и в плане структурирования материала для диссертации, выявления проблемных мест Вашей научно-исследовательской работы, прояснения терминологических особенностей и оснований собственной научной деятельности по специальности. Всё это – значимые моменты процесса подготовки диссертационной работы, однако они не всегда явным образом прописываются в тексте диссертации, требуя отдельной практики.

Написание реферата по историческим, методологическим или философским проблемам собственного научного исследования помогает систематизации и структурированию собственного мышления, позволяет развить навыки работы с источниками научной информации, тренировать умения грамотно, чётко, последовательно излагать свои мысли и не оставить «за кадром» значимые проблемы развития Вашей области научного знания. Несмотря на то, что реферат – особый жанр письменной работы, ход его написания похож на ведение любого научного исследования, т.е. предполагает те же основные этапы: (1) постановку цели исследования, (2) чтение литературы по теме исследования, (3) выбор методологии в соответствии с объектом исследования, (4) получение результатов, их осмысление и интерпретация и (5) письменное представление результатов исследования в виде научного текста. В ходе занятий, направленных на помощь в подготовке реферата, мы будем последовательно осуществлять каждую из этих стадий. В связи с этим написание реферата в качестве подготовки к планомерному и систематизированному ведению собственного научного исследования окажется полезной «тренировкой». Таким образом, данная рабочая тетрадь «Оформление результатов научно-исследовательской работы (на примере подготовки реферата по дисциплине “История и философия науки”»» выпущена в помощь, прежде всего, аспирантам (соискателям) для успешного выполнения этого вида работы, но также, безусловно, окажется полезной молодым исследователям, оформляющим текст научно-исследовательского проекта, курсовой или выпускной квалификационной работы, тезисов для участия в конференции или научной статьи, магистерской или кандидатской диссертации. В настоящем пособии

небольшие теоретические блоки и полезные рекомендации чередуются с интересными практическими заданиями, направленными на методологическую и стилистическую помощь в подготовке научного текста любого жанра и объёма.

Каким должен быть реферат по истории и философии науки?

По стилю реферат по дисциплине «История и философия науки» похож на научную статью, то есть текст реферата следует писать *в академическом стиле*. Распространённой ошибкой является использование научно-популярного стиля изложения материала. Само по себе это не было бы плохо, если бы не комплексная педагогическая задача написания реферата по историческим, методологическим или философским проблемам науки. В основные задачи данного вида работы входит не только применение знаний, полученных в рамках освоения дисциплины «История и философия науки», к проблемам собственной научной деятельности, но и, например, тренировка навыков грамотного письменного изложения, логичного формулирования и аргументации своих идей. Поэтому рекомендуется данную «тренировку» осуществлять в рамках привычных для ведения научной деятельности форматов, включающих академический стиль, регламентированную структуру текста, принятые способы цитирования и оформления источников использованной информации. Обратите внимание: как и в случае любого научного текста (отчёт, тезисы, статья, диссертация и т.д.), при написании реферата *недопустим плагиат!* Реферат – индивидуальная работа, в ходе создания которой Вы должны укрепить свои навыки письменного представления результатов исследования согласно современным требованиям к научности, предполагающим, в том числе, культуру цитирования и способность самостоятельно излагать мысли. Работе с литературными источниками и правилам оформления ссылок посвящено второе занятие в данной рабочей тетради (см. с. 24-31); стилистическим особенностям письменного отражения результатов научного исследования – часть пятого занятия из данного пособия (см. с. 50-55).

Структура реферата (как и большинства научных текстов) традиционно включает следующие пункты:

- 1) *Титульный лист*, содержащий название Вашей работы, ФИО исполнителя, научного руководителя и проверяющего преподавателя (см. шаблон в Приложении 1, с. 76);
- 2) *Оглавление* реферата с указанием страниц (желательно оформлять автоматически);
- 3) *Введение* (предполагает описание актуальности темы исследования, объекта и предмета, цели реферата и его задач, теоретической и методологической базы, научной новизны и значимости исследования, структуры работы и указание количества использованных литературных источников – см. клише для введения в таблице 3 на с. 49-50);
- 4) *Основная часть*, состоящая из нескольких глав (и параграфов) – обычно реферат содержит 2-3 главы (изредка 4); если главы две, их можно разбить каждую на 2-3 параграфа;
- 5) *Заключение* (представляет собой резюмирование основной сути работы, формулирование содержательных выводов, касательно заглавной проблемы исследования);
- 6) *Библиографический список* (список использованных источников, оформленный по ГОСТ в алфавитном порядке – см. о библиографии ниже на с. 7-8 и с. 24-31);

7) *Приложения* (объёмные графики, таблицы, рисунки, схемы, статистические данные, тексты анкет для социологических опросов и т.п.), если есть.

По содержанию к реферату по «Истории и философии науки» предъявляются следующие требования:

- Проблема, вынесенная в заглавие реферата, по возможности должна коррелировать с тематикой, исторической или методологической спецификой Вашего научного исследования в рамках подготовки кандидатской диссертации;
- Цели и задачи реферата, объект и предмет его исследования не должны совпадать с таковыми из Вашей научной работы, а должны формулироваться в историческом, методологическом или философском ракурсе;
- В основной части работы исследуемая проблема должна быть чётко поставлена и последовательно раскрыта в опоре преимущественно на философские и исторические источники, а не учебники или специфическую литературу из Вашей научной области;
- Заключение должно отражать основные результаты проведённого в ходе реферата исследования в виде тезисно сформулированных содержательных (а не формальных) выводов.

По объёму реферат должен в итоге составить **от 0,5 до 1 п.л. (20.000 – 40.000 знаков с пробелами)**. В более привычном виде можно обозначить объём реферата, содержащий примерно **от 12 до 24 страниц** при соблюдении следующих *правил оформления*:

- Шрифт Times New Roman, 14 кегль, поля со всех сторон по 2 см, интервал 1,5 строки, другие отступы и интервалы между абзацами недопустимы;
- Форматирование основного содержания осуществляется по ширине листа, абзацный отступ для красной строки составляет 1,25 см;
- Допускаются автоматические переносы слов, кроме прописных букв (аббревиатур);
- Для приводимых в тексте таблиц, графиков, рисунков обязательны подписи с соответствующей нумерацией («Таблица 1. Название первой таблицы», «Рисунок 1. Название первого рисунка», «Рисунок 2. Название второго рисунка»), а в тексте – отсылки к этим материалам по типу «На рисунке 2 представлено... (см. рис. 2)» или «По данным таблицы 1, ... (см. таб. 1)»;
- Следует автоматически пронумеровать страницы (кроме титульного листа);
- Список литературы озаглавьте как «Библиографический список», оформите в соответствии с текущими требованиями к библиографии для диссертационного исследования и статей в ведущих рецензируемых журналах, включённых в перечень ВАК (ГОСТы доступны по ссылке с сайта ВАК РФ из раздела, посвящённого требованиям к оформлению диссертаций или через поиск в интернете – это должны быть ГОСТы не ранее, чем 2008 года), расположите литературу в алфавитном порядке (сначала источники на русском языке, затем – на других языках, если есть), создайте нумерованный список для всех источников;
- Библиографический список должен в итоге насчитывать не менее 7 пунктов литературных источников с соблюдением пропорции характера источников (см. подробнее о

цитировании источников на с. 30-31), причём нельзя указывать в списке литературу, на которую Вы не ссылаетесь в тексте реферата;

- Каждый новый раздел (титул, оглавление, введение, каждая глава, заключение, библиография, приложения) следует оформлять с новой страницы через меню «Вставка» → «Разрыв страницы».

Таким образом, в процессе подготовки реферата Вам предстоит ознакомиться с *теоретическими рекомендациями* и выполнить задания, предложенные в рамках **8 занятий**, а также на основе применения полученных умений и навыков в ходе *домашней работы* составить свой текст, представляющий собой небольшое исследование, посвящённое историческим, методологическим или философским проблемам науки (план занятий см. в Оглавлении на с. 2; индивидуальный план работы, который нужно заполнить в рамках первого занятия, см. в приложении 3 на с. 78). Форма организации материала в данном пособии как «Рабочей тетради» представляется удобной, поскольку

1. Обеспечивает возможность равномерного, планомерного, поэтапного распределения самостоятельной нагрузки в ходе чередования видов работы (небольшие теоретические блоки перемежаются с практическими заданиями, направленными на закрепление разобранных вопросов);

2. Способствует систематизации представлений о ходе ведения исследовательской работы и отражении её результатов в письменной форме (полученные в ходе работы над рефератом навыки можно впоследствии успешно применять в процессе ведения научной работы в своей профессиональной сфере);

3. Позволяет осуществлять подготовку реферата в дистанционной или заочной форме (не присутствуя очно на занятиях, но самостоятельно осваивая теоретические блоки, выполняя письменные задания и затем отправляя их преподавателю на проверку).

Надеюсь, настоящее пособие окажется полезным для Вас не только в плане успешной подготовки реферата по дисциплине «История и философия науки», но и в качестве вдохновляющего материала для осмысления интересующих проблем собственной исследовательской деятельности!

*С уважением,
автор пособия.*

ЗАНЯТИЕ 1. Выбор темы научного исследования. Цель работы, объект и предмет исследования

I. Постановка основной проблемы исследования

На подготовительном этапе очень важно, прежде всего, чётко сформулировать для себя цель работы. Исходя из неё, легко будет подобрать хорошее название для своего исследования (в частности, для реферата по «Истории и философии науки»), выделить объект и предмет исследования и предположить возможный план исследования. Цель исследования – это утвердительная формулировка основного вопроса, на который Вы планируете отвечать в своей работе. В связи с этим начинать любое научное исследование, в том числе и реферат, рекомендуется с прояснения главного вопроса (проблемы) исследования. Сам вопрос в тексте работы обычно не прописывается, однако его суть, безусловно, отражается в формулировке цели исследования. Начиная подготовку реферата по Истории и философии науки, подумайте, какие исторические, методологические или философские проблемы науки беспокоят Вас больше всего. Чрезвычайно важно прояснить для себя, *какой вопрос действительно интересен для изучения*, иначе работать над рефератом будет скучно, да и, согласитесь, вести научное исследование по не захватывающей Вас проблеме не имеет практического значения. Реферат как раз представляет своеобразный шанс разобраться в интересной проблематике, связанной с Вашим собственным диссертационным исследованием.

Пожалуй, формулировка основного вопроса, над которым пойдёт работа, – самый трудный и ответственный шаг в ходе осуществления любого вида научного исследования. От того, насколько чётко Вы поймёте для себя, что именно Вам было бы интересно изучить, зависит и выбор литературы, и темп исследования, и степень захваченности проблематикой, что, несомненно, влияет на актуальность, новизну и качество работы. Чётко сформулировать главный вопрос исследования также важно, поскольку сама формулировка вопроса уже будет высвечивать возможный путь ответа, подготавливая собой следующие этапы выбора теоретической базы исследования (основных источников) и обоснования методологической базы (целесообразных методов для данного исследования). Трудность этапа постановки главной проблемы исследования заключается и в том, что невозможно предложить какую-то универсальную стратегию формулирования волнующего вопроса, ведь каждый исследователь уникален. Поэтому постарайтесь максимально прислушаться к себе, чтобы понять, что было бы интересно поисследовать именно Вам, в чём Вам бы больше всего хотелось самостоятельно разобраться. Брать тривиальные вопросы, по которым уже существует множество работ и по которым «уже и так всё понятно», для своего исследования просто-напросто губительно: это пустая трата драгоценного времени Вашей жизни. Гораздо продуктивнее потратить время на то, чтобы понять что-то непонятное, ответив для себя на интересующие вопросы, связанные с развитием науки, в целом, и (или) с Вашим научным исследованием, в частности.

Если подбор интересной проблемы для исследования в реферате по Истории и философии науки даётся с трудом, попробуйте использовать перечисленные ниже рекомендации. Однако следует помнить, что представленным советам вовсе не обязательно

следовать: прийти к постановке интересующего, захватывающего вопроса Вы можете совершенно иным путём. Главный критерий, от которого во многом зависит успешность реферата (и любого научного исследования), – это чтобы Вам было интересно работать над поставленной целью. Итак, вот *несколько советов*, которые, возможно, способствуют *прояснению основного вопроса для исследования в рамках Вашего реферата*:

- Просмотрите тематическое содержание дисциплины «История и философия науки» в плане семинаров, обратите внимание на формулировку тем и вопросов к обсуждению; подумайте, какие философские, исторические, методологические аспекты (из каких тем данной дисциплины) обнаруживаются в связи с Вашим научным исследованием и могут быть интересно раскрыты на Вашем опыте научной работы.

- Вспомните, о каких проблемах научного исследования или науки, в целом, Вы в ходе своей научной деятельности разговаривали с коллегами; подумайте, какие интересные вопросы Вы и Ваши коллеги или однокурсники в университете поднимали и обсуждали в связи с наукой и техникой, прогрессом и будущим науки, чертами современной науки или особенностями её исторического развития, этическими проблемами научных исследований, вопросами социальной организации научных исследований и т.д.

- Посоветуйтесь со своим научным руководителем: он может подсказать, какие интересные проблемы, методологические трудности, рабочие вопросы связаны с темой Вашего диссертационного исследования и которые, соответственно, можно выбрать в качестве актуальных для реферата по Истории и философии науки.

- Подумайте, какие смысложизненные (экзистенциальные, философские) вопросы интересуют Вас в данный момент (например, в чём смысл жизни? что такое счастье? что такое жизнь? как правильно поступать? как человек познаёт? что такое истина? каковы высшие ценности? и т.д.) – на самом деле, связать их со своей научной работой не так уж трудно: это всегда можно сделать через проблематику

- *гносеологии* (вопросы познания, знания, истины),
- *этики* (вопросы блага, поступков, нравственности),
- *онтологии* (вопросы о том, как всё устроено, о сущности чего-либо, об основаниях собственного бытия),
- *методологии и логико-лингвистических* аспектов науки (вопросы логики научного открытия, методологии познания, формирования и использования научных понятий),
- *социальной философии* (вопросы общественной жизни, отношений в научном сообществе, организации сферы науки, коммуникации),
- *аксиологии* (вопросы ценностей, идеалов и норм научной деятельности) и т.д.

В конце концов, любой беспокоящий Вас вопрос, который, казалось бы, от науки далёк, – если присмотреться, – в действительности связан с наукой как с частью Вашей жизни, как с Вашей профессией и с Вашим призванием (**например**, каковы критерии выбора кредо учёного в качестве призвания, «дела всей жизни» человека?).

- В ходе изучения тем дисциплины «История и философия науки» обращайтесь внимание на авторство и специфику обсуждаемых вопросов в первоисточниках,

рекомендованных к семинарским занятиям: возможно, Вам понравятся идеи того или иного мыслителя и Вам станет интересно познакомиться с его воззрениями относительно философских, исторических и методологических проблем науки более подробно, или же Вы найдёте интересной ту или иную постановку проблемы науки в первоисточнике – этот вопрос можно будет рассмотреть в своём реферате, проанализировав позиции других авторов по данной проблеме или исследовав его на примере своей научной деятельности.

• Если прояснить основной вопрос для работы над рефератом на данном этапе всё ещё тяжело, то попробуйте хотя бы для начала определиться с более интересным направлением или ракурсом исследования; в этом Вам поможет перечень наиболее распространённых блоков проблем, к которым аспиранты (соискатели) обращаются в рамках написания реферата по Истории и философии науки, представленный в таблице ниже с примерами и примечаниями о возможных трудностях. Несмотря на свою полезность, таблица 1 представляет лишь схему с некоторыми примерами вопросов, но для реферата может быть также выбрана *комплексная, смежная проблематика*, объединяющая как исторический аспект, так и философский или методологический. **Например**, интересно рассмотреть историческую трансформацию той или иной философской категории, которой Вы часто пользуетесь в рамках своего научного исследования (**к примеру**, «энергия», «число», «материя» и т.п.), или, **например**, отвечая на вопрос о том, почему Ваша научная область существовала именно в таком виде в определённую эпоху (скажем, алхимия в эпоху Возрождения), заняться в реферате осмыслением онто-гносеологических оснований данной эпохи, из которых можно затем вывести и обосновать специфические черты выбранной научной области.

Таблица 1. Блоки проблем исследования в рамках дисциплины «История и философия науки»

Блок проблем	Примеры вопросов (в различных научных областях) по ракурсам их рассмотрения	Примечания о трудностях
Исторические проблемы развития науки	<p>А) Трансформация представлений о чём-либо, научной области, методологического инструментария и т.д.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как изменялись представления о линии и точке в истории математики и чем это обусловлено? - какие основные исторические этапы прошло стеклоделие как одна из отраслей материаловедения? - каким образом трансформировались представления об электричестве в ходе развития естественных наук? - как трансформировались лаборатория и правила работы в ней в истории развития химии? <p>Б) Специфика эпохи или исторического этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какова специфика развития естественных наук в эпоху Средневековья? - неклассическая физика – преодоление классической или её закономерное продолжение и развитие? - каким образом античное мировоззрение отразилось в становлении политических наук того времени? - как философия эпохи Просвещения и исторические события того времени повлияли на развитие наук о праве? <p>В) Сравнение методов, объектов исследования, научных проблем и т.п. в различные эпохи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каковы сходства и отличия античного и новоевропейского экспериментирования в свете отношения человека к природе? - какова роль средневекового этапа развития наук о языке в становлении современной методологии филологии? 	<ul style="list-style-type: none"> • Следует показывать культурно-исторический контекст, причинно-следственные взаимосвязи между условиями развития науки и открытиями, а не просто перечислять события научной жизни из истории. • Историческое исследование направлено на периодизацию, выделение специфических особенностей той или иной эпохи, выявление закономерностей развития и т.п., поэтому следует избегать тривиального «рассказывания историй» из жизни учёных. • Необходимо строго соблюдать хронологию изложения и чётко обозначать временные рамки изучаемых периодов.

<p><i>Методологические проблемы научного исследования</i></p>	<p>А) Трудности разработки технических средств, развития методик и т.п.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чем обусловлены трудности воплощения технологии/средства ...? - какие препятствия существуют на пути применения/создания/улучшения ... и с чем это связано? <p>Б) Выбор методов и стратегии исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое научно-исследовательская стратегия? - в чём разница между методологией, подходом, парадигмой и научно-исследовательской стратегией и как это можно показать на примере моей научной работы? - каковы критерии достоверности метода моделирования в исследованиях по экономике? - чем в научной деятельности обусловлен выбор методов исследования? - какие виды научно-исследовательских стратегий применяются в моей области науки? - исходя из чего я выбираю именно такую стратегию для своего научного исследования? - в чём плюсы и минусы осуществляемой мной научно-исследовательской стратегии? <p>В) Методологический потенциал и границы применимости метода, методики, методологии, подхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие виды исследования позволяет осуществлять выбранная мной методика (подход, метод...) и благодаря чему? - каковы границы применимости данного метода? - каким образом можно в будущем развить данный метод (методику, подход...)? - для каких объектов исследования работает данный метод (методология, подход...), для каких – не работает и почему? - каково значение позитивистского подхода в социологии? <p>Г) Логика научного исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какими логическими операциями и на каких этапах моей научной работы я пользуюсь? - какова специфика неклассической логики по сравнению с классической и как это отражается в моей научной работе? 	<ul style="list-style-type: none"> • В научной работе тесно переплетены эмпирические и теоретические методы познания, фундаментальная и прикладная проблематика научного исследования, поэтому разделить эти уровни и виды методов зачастую оказывается трудно на примере реального исследования. • Многие методологические трудности и логические проблемы научного исследования до сих пор совершенно не решены, однако, конечно же, размышлять над ними необходимо, пусть даже положительного результата удастся добиться не сразу. • Зачастую методологические проблемы носят чисто технологический характер, в связи с чем, связать глубокие философские или исторические вопросы с ними достаточно сложно, а следовательно, трудности возникнут с обоснованием темы реферата как работы по дисциплине «История и философия науки».
<p><i>Философские проблемы науки</i></p>	<p>А) Онтологические вопросы науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каковы онтологические основания экономической теории К. Маркса и её развития в рамках материалистической традиции? - возможно ли и допустимо ли создание искусственного интеллекта человеком (онтологический аспект проблемы)? - каким образом понимается время в геологии (на примере стратиграфических исследований)? - как влияют мировоззренческие условия понимания пространства на развитие различных типов геометрий? - каково значение философского переосмысления категории превращения в истории развития химии? - свобода исследователя: бунт или смирение? - каковы онтологические истоки категорий рационального и иррационального поведения в рамках проблемы прогнозирования поведения покупателя в экономической теории? <p>Б) Гносеологические вопросы научного исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каким образом достигается достоверность познания в области исторических наук? - чем обусловлены когнитивные искажения в ходе ведения научного исследования? - каково соотношение чувственного и рационального познания в исследованиях по органической химии? - каковы гносеологические основания методов, применяемых в исследованиях по макроэкономике? - каковы характеристики знания в современных медико- 	<ul style="list-style-type: none"> • Когда мы занимаемся наукой, нам часто кажется, что мы «далеки» от философских вопросов, однако это лишь по видимости – любой человек, на самом деле, имеет представления о мире и своём месте в нём, задаётся вопросами, рефлексивует свою профессиональную деятельность – так что достаточно не бояться и хорошенько присмотреться к себе, подумав, какими интересными вопросами Вы задаётесь в ходе осуществления своего научного исследования. • Философских проблем много и каждая из них глубока, поэтому чаще всего препятствием для выбора философской проблематики рефератного исследования выступает именно

<p>биологических науках?</p> <ul style="list-style-type: none"> - каковы критерии истины в исследованиях современной физики элементарных частиц? - каковы гносеологические основания современной литологии? - какие черты постнеклассической рациональности характерны для исследований, связанных с разработкой альтернативных источников энергии (на примере топливных элементов)? - каковы гносеологические основания дискурс-анализа как метода политологического исследования? <p>В) Этические проблемы научной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в какой манере и какую долю известной врачу информации о состоянии здоровья и угрозах здоровью он должен раскрывать пациенту? - каковы границы ответственности исследователя за свою научную деятельность? - каковы причины халатности персонала при работе с источниками ионизирующего излучения и какие меры следует принимать, чтобы предотвратить возможные несчастные случаи из-за халатности? - этично ли проводить испытания лекарств на животных, прежде, чем предложить людям новые фармацевтические препараты? - нужно ли критиковать, ставить под сомнение действующие концепции, теории, парадигмы и предлагать нечто новое им на замену – что-то, что может вызвать панические настроения, пошатнуть чью-то веру, непредсказуемо воздействовать на развитие общества? - каким образом химия может заботиться о сохранении окружающей среды и улучшении экологической обстановки? - почему учёные и естествоиспытатели должны задумываться об экологической стороне своей исследовательской деятельности? <p>Г) Социальные аспекты научной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в чём социально-политическая специфика формирования «экологического сознания» у современной молодёжи (на примере РФ)? - в какой степени и на каких основаниях учёные должны участвовать в вопросах организации науки? - каковы основные проблемы взаимодействия современных аспирантов и их научных руководителей и как можно решить данные проблемы для оптимизации совместной работы? - какие из видов научной коммуникации наиболее эффективны для проведения совместных исследований в области ботаники? - как менялось в истории положение женщины в науке, в частности в химии, и с чем связаны трансформации социальных ролей женщин и мужчин в сфере науки? - каково социальное значение современных исследований в области материаловедения? - какие типы руководства научно-исследовательскими коллективами эффективны в условиях трансформаций современной российской науки? <p>Д) Аксиологические проблемы науки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие идеалы и нормы научного познания господствуют сегодня в области машиноведения? - каковы ценностные ориентиры современного исследователя в области иммунологии? - какие идеалы и нормы ведения научного исследования и научной коммуникации усваивает молодой учёный в аспирантуре и как они могут повлиять на будущее отечественной науки? 	<p>психологический момент страха, что можно не справиться, запутаться, не найти ответ; тут важно настроить себя на позитивный лад: во-первых, нерешаемых проблем не бывает, во-вторых, с проблемами, вопросами, возникающими трудностями Вы всегда можете обратиться к своему преподавателю, который Вам поможет разобраться, сориентироваться, направить Вашу мысль в нужное русло.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бывает, что, выбрав одну проблему для исследования, мы приходим в результате к другой, которая нас более захватывает, оказывается более интересной – в этом случае важно не возвращать себя искусственным образом к первоначальной постановке цели, а переформулировать заново цель исследования, составить новый план и заняться именно той тематикой, которая более интересна.
---	---

Задание 1. Сформулируйте черновой вариант основного вопроса для своего будущего реферата. Постарайтесь сопоставлять найденную формулировку с дальнейшими рекомендациями об отражении главного вопроса в цели, названии, объекте и предмете работы.

II. Формулирование цели рефератного исследования

Основной вопрос исследования может быть задан в любой форме, а также состоять из нескольких частей. Эти моменты необходимо учитывать и как можно более чётко отражать в формулировке цели исследования. Для того, чтобы сформулировать цель научного исследования, необходимо подобрать *первое слово, характеризующее специфику и направленность Вашего исследования*, и подставить к нему *словосочетание или предложение, выражающее содержательную задумку работы*. Первое слово, стоящее в начале формулировки цели, может быть выражено либо глаголом, либо соответствующим отглагольным существительным. Чаще всего используются такие *глаголы*, как, **например**, исследовать, систематизировать, показать, проследить, выявить, обосновать, понять и т.д.; *существительные*: исследование, систематизация, рассмотрение, выявление, обоснование, осмысление, анализ и т.д. Выбор между глагольной формой и формой существительного осуществляется на усмотрение исследователя и обычно обусловлен большей или меньшей благозвучностью того или иного варианта, поэтому особых принципов формулировки в этом плане не существует. Что касается содержательной части цели, то берётся она как раз из поставленного Вами главного вопроса (основной проблемы) исследования. Формулировка цели исследования не всегда повторяет основной вопрос, просто переводя его в утвердительную форму, хотя такой вариант наиболее распространён. Самое главное – передать в содержательной части как можно более полным образом смысловую нагрузку основного вопроса.

Например, если Ваш основной вопрос сформулирован как «в чём заключаются методологические трудности современных генетических исследований?», то сформулировать цель работы можно, *исходя из предполагаемой задумки*, несколько по-разному: к примеру, «выявить и систематизировать основные методологические трудности современных генетических исследований» или «осмысление причин и специфики методологических трудностей современных исследований в сфере генетики» (естественно, возможна ещё масса иных вариантов). Таким образом, вести поиск ответов на поставленный вопрос можно в различных ракурсах, затрагивая различные аспекты интересующей проблемы, поэтому на данном этапе также важно определиться со своими предпочтениями в этом плане. Так, в ходе формулирования цели работы Ваша задумка конкретизируется по своему характеру (будет это исследование сути феномена, или его причин, или возможных следствий, или же характеристик или ...) и по своей направленности (анализ, систематизация и классификация, выявление закономерностей, поиск новых решений и т.д.). Чётко сформулированная цель работы (конкретизированная задумка по характеру и направлению) также помогает легко выделить объект и предмет своего исследования.

Задание 2. Сформулируйте цель работы для следующих главных вопросов исследования:

1) Каким образом изменялись представления о правотворчестве в философии права XIX-XX вв.? _____

2) Каким образом происходит познание в современной органической химии и доступна ли исследователю истина о происходящих в реальности исследуемых процессах?

3) Насколько этически оправдано расширение спектра диагностируемых в рамках неонатального скрининга¹ генетических заболеваний, если перед некоторыми из них медицина пока бессильна? _____

4) Как происходит выбор методов для исследований в области геомеханики и чем обусловлена специфика научно-исследовательской стратегии в данной сфере? _____

III. Выделение объекта и предмета исследования

Казалось бы, зачем выделять объект и предмет исследования – тем более, в англоязычной современной традиции научного исследования данные моменты прописывать не принято и считается чуть ли не дурным тоном? В русскоязычной традиции, в частности и среди требований к диссертационному исследованию, эти моменты всё же сохраняются, и, как представляется, это неслучайно. Хотя сегодня далеко не в каждом тексте диссертации во введении сформулированы объект и предмет исследования, выделять их для себя в исследовательских целях необходимо. Необходимость прояснения объекта и предмета своего исследования, прежде всего, обусловлена их полезностью в плане *конкретизации задумки исследования в совокупности с формулированием цели работы*. С другой стороны, чёткое понимание объекта и предмета собственного исследования значительно облегчают *поиск литературных источников*. В ходе подготовки научного исследования мы изучаем достаточно большое количество разнообразных источников научной информации. Для того, чтобы не «потеряться» в этом объёме и тратить меньше времени на поиск нужной

¹ *Неонатальный скрининг* – медицинская диагностическая технология сплошного безвыборочного лабораторного обследования всех новорожденных на некоторые заболевания обмена веществ, призванная обеспечить своевременное выявление и начало лечения больных детей с целью предотвращения их инвалидизации.

литературы, следует для себя этот поиск систематизировать. Кроме того, огромная часть научных исследований строится либо по принципу «от общего к частному», либо по форме «песочные часы» (от общего к частному, затем в выводах снова осуществляется выход на обобщение). В связи с этим для того, чтобы чётко понимать, с чего начинать текст исследования, к чему идти, каким деталям уделять большее внимание, то есть в целях *составления последовательного плана работы*, необходимо прояснить для себя, что в собственном исследовании «более общее», а что – «более частное». Эти области, в контексте которых хорошо определяется место Вашего научного исследования среди других, как раз и представляют собой объект и предмет Вашего изучения. Поэтому для точной формулировки цели, системного поиска источников и планирования содержания текста очень важно сформулировать объект и предмет исследования, пусть даже в самом тексте работы Вы их прописывать не будете.

Итак, *объект* исследования – это *более широкая область*, в рамках которой Вы осуществляете изучение проблемы исследования, а *предмет* исследования представляет собой *более узкий вопрос внутри объекта изучения*. Удобно наглядным образом представить себе соотношение объекта и предмета исследования в качестве круга и его сектора: объект исследования как более широкий элемент будет подобен кругу, а предмет как часть внутри объекта исследования – подобен сектору в круге. Чаще всего одним и тем же объектом исследования может заниматься одновременно множество специалистов, причём зачастую из различных научных областей. Предмет исследования, напротив, достаточно узок, и его узконаправленному изучению посвящает себя небольшое количество исследователей. В Вашем научном исследовании по диссертации (к примеру, в химии) в качестве объекта может выступать, **например**, какой-либо класс или определённая группа соединений (к примеру, перовскитов на основе $\text{Ba}_2\text{In}_2\text{O}_5$), а предметом Вашего исследования – физико-химические свойства данных соединений (или более конкретно, их транспортные свойства, характеристики протонной проводимости и т.п.). Так и в исследованиях по истории и философии науки можно выделить более широкие области и более узкие вопросы внутри них. **К примеру**, большое число исследователей в данной сфере занимается вопросами социальной организации научных исследований (объект исследования), при этом изучая в рамках этого круга проблем различные предметы: структуру профессиональных отношений в научном коллективе, вопросы управления и администрирования, нормативно-правовое регулирование, институциональную специфику, проблемы эффективности научной коммуникации и т.д.

Несмотря на очевидность способа выделения объекта и предмета исследования (одно – шире, другое – уже; более общее – более частное) в ходе продумывания их специфики для реального исследования возникает ряд трудностей, для решения которых необходимо учитывать следующие тонкости. *Объект и предмет исследования в некоторых случаях могут меняться местами*, что нередко происходит в рамках междисциплинарных тематик. От этого обычно не изменяется формулировка цели работы, однако ход «от общего к частному», то есть план работы зависит серьёзным образом от соотношения объекта и предмета изучения. **Например**, в рамках педагогического исследования цель формулируется следующим образом: «выявить значение игровых педагогических технологий для развития

познавательного интереса к дисциплине». В данном выражении чётко прослеживаются две смысловые составляющие: «игровые педагогические технологии» и «познавательный интерес к дисциплине», – однако каждая из них может выступить и в качестве объекта, и в качестве предмета изучения. В таком случае опираться следует на такие критерии, как

- *более интересная направленность исследования* (о чём из этих двух моментов Вам как исследователю интересно писать более подробно – это будет предметом исследования, в чьи детали Вы углубитесь);

- *акцент исследования в зависимости от специальности* (в приведённом примере: если акцент смещён на методико-педагогические моменты, то объектом будет познавательный интерес, а предметом – игровые методы обучения, о которых основной интерес педагога; если же это исследование в рамках, например, педагогической психологии, то объект и предмет следует расположить наоборот, поскольку в этом случае для специалиста-психолога важнее более подробно изучить закономерности развития познавательного интереса);

- *логичность и последовательность* изложения (тут всё зависит от того, каким образом, на Ваш взгляд, целесообразнее организовать ход исследования, чтобы он был последователен и доказателен, подчёркивал именно более значимые моменты и приводил к тем выводам, которые Вы стремитесь передать).

Задание 3. Выберите из предложенных вариантов объект и предмет, соответствующие следующей цели исследования (выделите верный, на Ваш взгляд, вариант):

Цель работы заключается в исследовании исторического изменения роли и положения женщин в обществе, в целом, и в естественных науках на примере химии, в частности.

А) **Объектом** данного исследования является историческое изменение женщины; **предмет** исследования – её статус в науках на примере области химии.

Б) **Объект** исследования: социальные аспекты исторического развития науки, в частности, химии; **предмет** исследования – место и роль женщин в химии.

В) **Объект** исследования: положение женщины в обществе и в науке в различные исторические эпохи; **предмет** – трансформация места и роли женщин в науке на примере химии вплоть до современного этапа.

Г) В качестве **объекта** исследования выступает трансформация места и роли женщин в истории развития наук на примере химии; **предметом** данного исследования является положение женщин в современном обществе.

Задание 4. Предположите письменно возможные варианты объекта и предмета исследования для следующих формулировок цели работы; устно обоснуйте свой выбор:

1) **Цель** работы: выявить взаимосвязи между совершенствованием техник стеклоделия и развитием химических наук. _____

2) **Целью** данного исследования является рассмотрение развития квантовой химии и её возможностей во взаимосвязи с прогрессом в области вычислительной техники и компьютерного моделирования. _____

3) **Целью** настоящей работы является исследование развития представлений о сорбции и становления хроматографического метода. _____

IV. Черновой вариант названия реферата

Для того, чтобы сформулировать тему научного исследования, необходимо ответить на вопрос «о чём пойдёт речь в предстоящей работе?». Основной критерий хорошего названия – полное, целостное, ясное отражение Вашей задумки (цели) исследования. При этом формулировка не обязательно должна быть утвердительной: иногда интересно смотрится название в вопросительной форме, совпадающее с Вашим главным вопросом, который Вы поставили для решения в своём исследовании (**к примеру**, «Синтетические лекарства – способ выжить или вмешательство в эволюцию человека?»). Чаще всего, однако, выбираются утвердительные формулировки, описывающие поле проблематики исследования. Название в этом случае совпадает по своему смыслу (но не дословно) с предметом исследования или же отражает положение предмета по отношению к объекту. То есть в названии должна просматриваться корреляция между целью работы, объектом и предметом исследования. Нередко возникает необходимость подчеркнуть определённый ракурс рассмотрения проблемы или обозначить методологический подход, с позиции которого Вы планируете вести своё исследование. В этом случае удобен вариант уточнения такого аспекта/подхода через двоеточие. **Например**, *объект* исследования: контроль качества антибиотиков ветеринарного назначения, *предмет*: методологическая специфика и социально-этические аспекты контроля качества антибиотиков ветеринарного назначения; *цель* – определение методологических особенностей в процессе контроля качества, а также рассмотрение социально-этических аспектов данного процесса; тогда можно предположить следующее *название*: «Контроль качества антибиотиков ветеринарного назначения: методологические особенности и социально-этическое значение».

Задание 5. Сформулируйте возможные названия рефератов для следующих целей, объектов и предметов исследования:

1) **Цель** исследования: выявить место и роль математических методов исследования в современной физике. **Объект** исследования: методология современной физики; **предмет** – значение математических методов в современных исследованиях в области физики. _____

2) **Целью** исследования является осмысление возможности единого основания для осуществления ценностно значимого и этически приемлемого выбора в рамках научной деятельности на примере химии. **Объектом** данного исследования являются ценностные и этические аспекты научной деятельности; **предмет** – поиск смыслового единства ценностных и нравственных ориентиров для личности учёного-химика. _____

3) **Цель** работы заключается в том, чтобы проследить трансформацию представлений об энергии в истории философии и науки. **Объектом** исследования является понимание энергии в философии и науке; **предметом** – исторические закономерности изменения смысловой и ценностной нагруженности категории «энергия». _____

4) **Целью** данного исследования является проведение систематизации и классификации проблем, связанных с разработкой и внедрением твердооксидных топливных элементов (ТОТЭ), а также поиск направлений преодоления данных проблем. **Объект** исследования – трудности разработки и внедрения на практике ТОТЭ; **предмет** изучения – систематизация представлений о данных трудностях и поиск на её основе путей решения проблем эксплуатации ТОТЭ. _____

5) **Цель** реферата – выявить необходимость применения холизма как методологической ориентации исследований в современной химической технологии и оценить, насколько полезно применение целостного подхода в русле современных естественных наук. **Объектом** изучения является холизм как один из принципов постнеклассической науки; **предметом** – специфика использования целостного подхода в современной химической технологии и его значение для естественных наук. _____

6) **Цель** настоящей работы – исследование связи формирования феномена экологического сознания человечества и современных научно-технических разработок в области охраны окружающей среды на примере идей рециклинга полимерных материалов. **Объектом** исследования в рамках данного реферата является феномен экологического сознания человечества; в качестве **предмета** изучения рассматриваются идеи рециклинга полимерных материалов и безотходного производства как элементы экологического сознания «экоцентрического» типа. _____

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ НА ДАННОМ ЭТАПЕ

1. Непоследовательность при формулировании темы. Если сформулировать тему прежде, чем будет прояснён основной вопрос исследования, то, во-первых, к такой работе оказывается легко потерять интерес в ходе подготовки исследования, т.е. формулировка может для Вас оказаться неактуальной и написание реферата превратится в рутину; во-вторых, из утвердительной формулировки темы труднее чётко выделить цель работы, чем наоборот, когда мы начинаем с постановки цели, а затем на её основе формулируем название работы; в-третьих, формулирование сначала темы работы зачастую ведёт к размытости границ исследования, тяготея к широте охвата вместо сосредоточения внимания на конкретном чётком вопросе; наконец, в таком случае часто возникают проблемы с выделением объекта и предмета исследования реферата, поскольку различные названия по-разному могут отражать их соотношение, из цели же работы объект и предмет исследования выделяются гораздо проще и нагляднее.

2. Несоразмерность цели работы объёму реферата. Если цель реферата сформулировать *слишком широко*, то либо Ваше исследование будет выглядеть слишком поверхностным, либо в содержании не будет достигнута в полном объёме поставленная цель. Реферат – небольшое научное исследование, которое не предполагает широкий охват круга изучаемых вопросов, поэтому в ходе постановки цели реферата следует сконцентрироваться на как можно более конкретной проблеме (основном вопросе), не претендуя на широту, традиционную для крупных жанров вроде дипломной работы или диссертации. **Например**, разобраться со способами социальной организации науки со стороны государственной власти – задача слишком широкая, а вот исследовать роль государства в развитии инновационного потенциала нефтегазохимических производств на примере Российской Федерации – цель, которая по объёму вполне подойдёт для малых жанров научных работ, таких как статья или реферат. Также следует избегать и *слишком узких* формулировок, поскольку в таком случае могут возникнуть трудности с поиском достаточного количества литературных источников по теме исследования. **Например**, выявить этапы трансформации представлений о природе электричества в ходе становления электрохимии в эпоху Нового времени – задача слишком узкая для реферата, поэтому лучше будет её расширить в том или ином направлении (по временным рамкам, по комплексности задачи, по спектру научных дисциплин и т.п.): например, подойдёт вариант рассмотрения трансформации представлений об электричестве в истории развития естественных наук и их значения для современной электрохимии.

3. Неправильное выделение объекта и предмета исследования. С одной стороны, очень часто исследователи путают местами объект и предмет исследования – здесь важно запомнить, что объект – более широкая область исследования, а предмет – узкий сектор (конкретная проблема или один из ракурсов рассмотрения) внутри объекта. С другой стороны, распространена и ошибка в выборе соотношения объекта и предмета: объект не нужно выбирать слишком широко (**например**, чтобы он совпадал со всей научной дисциплиной – органической химией, астрофизикой, политической журналистикой, макроэкономикой, философией науки и т.д., и тем более, со всей наукой); при этом предмет

не должен быть узок до такой степени, чтобы включать в себя и ракурс рассмотрения, и методологию исследования (**например**, не годятся формулировки вроде «рассмотрение трансформации физических методов исследования в истории химии в технологическом аспекте с позиции диалектического материализма»).

4. Повторение формулировок темы, цели, объекта и предмета исследования.

Замечательно, если Вы нашли удачную формулировку цели исследования или темы реферата, однако не нужно дублировать одни и те же словосочетания по несколько раз. Повтор формулировки может быть только в отношении основного вопроса исследования, поскольку сам он обычно не прописывается. То есть или название, или цель работы будут по своей формулировке совпадать с главным вопросом Вашего исследования, при этом между собой название работы, цель, объект и предмет исследования должны быть выражены несколько по-разному. Необходимо учиться переформулировать, перефразировать Ваши идеи, представляя их в различных вариантах с использованием синонимов.

Задание 6. Найдите ошибки в формулировках тем, целей, объектов и предметов исследования, отметьте характер допущенных ошибок, предложите исправленный вариант:

1) **Цель** работы – раскрытие проблемы вероятностного характера квантово-механических методов исследования поведения элементарных частиц. **Объектом** исследования являются квантово-механические методы исследования поведения элементарных частиц; **предметом** – проблема их вероятностного характера. **Название:** Проблема вероятностного характера квантово-механических методов исследования поведения элементарных частиц. _____

2) **Целью** исследования является онтологический анализ категории времени и её понимания в геологических науках. **Объект** изучения: становление и развитие геологического знания; **предмет:** трансформация представлений о времени в геологии от истоков науки до наших дней. **Название:** «Проблема времени» в геологии.

3) **Цель** реферата представляет собой изучение истории изобретения оптического микроскопа для биологических исследований. **Объектом** работы является оптический микроскоп как неотъемлемый технический инструмент исследований в области биологии; **предметом** – история его изобретения. **Название:** История разработки оптического

микроскопа как прибора, способствовавшего развитию биологии. _____

4) **Целью** данной работы является осмысление многогранности феномена искусственного интеллекта как концепции в междисциплинарной области исследования на пересечении задач различных наук. **Объект** данного исследования – процессы создания и разработки искусственного интеллекта усилиями совместной работы философов, психологов и математиков; **предмет** – феномен искусственного интеллекта, его актуальность, назначение и функционирование, а также реалии и перспективы применения в действительности. **Название:** Создание искусственного интеллекта: на стыке философии, психологии и математики. _____

V. Составление индивидуального плана работы над рефератом

После того, как Вы определились с замыслом работы и предположили генеральное направление хода исследования, необходимо перейти к планированию сроков. Очень важно работать над проектом *поэтапно и равномерно*, не откладывая работу в долгий ящик в надежде на то, что ближе к дедлайну «всё образуется». Во-первых, действительно качественное исследование не создаётся в последние дни, просто поскольку объём информации, которую необходимо осмыслить для написания реферата (и любого другого научного текста), должен постепенно укладываться в голове – для осмысления всегда необходимо время. Во-вторых, работая хаотично и фрагментарно, трудно видеть возможные риски, горизонты и рамки своего исследования, в том числе *временные*. Наконец, если мы не прекращаем работу над проектом на долгое время и понемногу обращаемся к нему хотя бы через день, наше подсознание держит в актуализированном виде (в состоянии отложенной активности) основные идеи и «на подкорочке» прорабатывает трудности, даже когда мы занимаемся совершенно другими делами. Поэтому важно не «выпадать» из работы над проектом, максимально стараться делать всё заранее, распределяя свои силы равномерно в течение всего срока выполнения исследования. Для этого необходимо заполнить вместе с преподавателем индивидуальный план (см. Приложение 3 на с. 79) и следовать ему в ходе работы над рефератом.

ДОМАШНЯЯ РАБОТА 1

Сформулируйте основной вопрос для своего реферата по дисциплине «История и философия науки», переформулируйте его в утвердительной форме в виде *цели работы*, выделите *объект и предмет* своего будущего исследования, предположите черновой вариант *темы Вашего реферата* и запишите эти моменты в строчки ниже:

1) Главный вопрос: _____

2) Цель исследования: _____

3) Объект исследования: _____

4) Предмет исследования: _____

5) Тема реферата: _____

ЗАНЯТИЕ 2. Подбор литературы по теме реферата. Теоретическая база исследования. Цитирование источников

I. Поиск источников по теме реферата

После того, как Вы чётко сформулировали цель исследования и отразили в его объекте и предмете выбранные ракурс и направленность рассмотрения своего основного вопроса, время перейти к подбору литературы, на которую Вы сможете опираться в ходе работы. Подбирать литературу по теме исследования удобно по месту работы (учёбы) на базе *современной научной библиотеки*, в обязанности сотрудников которой входит помощь молодым исследователям, аспирантам (соискателям) и другим научным работникам в поиске источников научной информации, а также оформлении ссылок на литературу и библиографических списков в конце работы. Не стесняйтесь обращаться в научные библиотеки по данным вопросам! Это самый быстрый и удобный способ обеспечить как можно более полную и надёжную теоретическую базу для своего исследования, поскольку далеко не все ведущие издания сегодня публикуют информацию (статьи, обзоры, монографии и т.п.) в открытом доступе. В библиотеках как раз имеется оплаченный доступ к таким международным базам научной информации, как Scopus и Web of Science, а также к отечественной системе РИНЦ (на базе портала elibrary.ru). Безусловно, в современных условиях многие виды источников легко искать с использованием стационарных компьютеров, ноутбуков, планшетов и иных мобильных устройств при наличии доступа в Интернет. Продуктивно комбинировать поиск материалов как своими силами через системы открытого доступа, так и с помощью научных библиотек и их сотрудников. Например, на начальном этапе можно, в целом, на просторах Интернета и в системе РИНЦ, в частности, осуществить самостоятельный поиск источников по теме реферата, а затем обратиться в библиотеку за помощью в случае, если те или иные нужные источники не доступны с домашнего (или рабочего) устройства в полнотекстовом формате.

В любом случае поиск литературы к реферату (самостоятельно в открытом доступе или через библиотечные ресурсы) полезно осуществлять согласно примерным рекомендациям следующего *алгоритма*, на этапах которого, конечно же, возможно варьирование и необходим творческий подход:

1. Приступать к поиску следует, имея перед глазами формулировки своих *основного вопроса, цели, объекта и предмета исследования*, а также *чернового (предполагаемого) варианта названия работы* (см. выполненное домашнее задание 1 на с. 24). Если Вы изначально решили действовать через научную библиотеку, то данные формулировки следует показать библиотекарю – и Вам помогут найти нужные материалы, объяснят детали работы с базами данных, распечатают или предоставят в электронном виде те источники, которых нет в открытом доступе. Если же Вы уже обладаете развитыми навыками поиска разнообразных научных источников и решили начать самостоятельно, то в поисковых системах Интернета (например, Google) и (или) базах научной информации (например, РИНЦ) начните формировать запросы, следуя дальнейшим рекомендациям данного алгоритма.

2. Прежде всего, удобно начать поиск со слов и словосочетаний, входящих в Ваши объект и предмет исследования. По сути, это основные *ключевые слова* Вашей работы, в которые, помимо отражения содержательной специфики предстоящего исследования, могут входить также методы исследования, подход или парадигма, характерные для замысла Вашей работы, фамилии исследователей, на тексты которых Вы бы хотели опираться в ходе составления своего реферата, и т.п. Формируя запросы в поисковой строке той или иной системы, варьируйте слова и словосочетания, подбирайте, где это возможно, синонимы, используйте различные комбинации для запросов. **Например**, для следующих формулировок объекта и предмета: «объект исследования – социально-этические аспекты проблемы ответственности учёного, предмет – возможные причины и последствия халатности исследователя при работе с ионизирующими источниками излучения», – можно предположить такие разнообразные ключевые слова для поиска: «ответственность учёного», «ответственность исследователя», «социальная ответственность», «проблема халатности в науке», «понятие халатности», «халатное отношение», «халатность исследователя», «причины халатности», «работа с ионизирующими источниками излучения», «техника безопасности в лаборатории» и т.д.

3. Если по сформированным запросам система находит слишком много источников, попробуйте комбинировать несколько словосочетаний в один запрос, чтобы его уточнить. Если же, напротив, предлагается слишком мало источников (или они не найдены вообще), возможно, следует перефразировать свои запросы, начать с более широких формулировок, разбить словосочетания на отдельные слова.

4. В том случае, если Вы уже предполагаете использование в своей работе определённого методологического подхода или планируете рассматривать изучаемый феномен с позиции определённой парадигмы, то данные слова и словосочетания также следует включить в свои поисковые запросы. Исследователи, работающие в русле выбранного Вами подхода (парадигмы), даже если занимаются совершенно другими объектами и предметами изучения, всё равно описывают применяемый подход (используемую парадигму). Поэтому на данные источники можно будет опираться и, соответственно, ссылаться в ходе описания в своём тексте методологических оснований исследования, поясняя, в каком смысле или в каком ракурсе Вы в своей работе используете подход (парадигму). **Например**, для реферата, нацеленного на сопоставление науки и искусства как феноменов культуры с позиции экзистенциально-феноменологического подхода, можно добавить к ключевым словам «экзистенциализм», «феноменология», «экзистенциально-феноменологический подход», «феноменологический подход в философии науки» (а также фамилии конкретных мыслителей данного направления, на труды которых Вы бы хотели опираться, к примеру, Гуссерль Э., Хайдеггер М., Мамардашвили М.К., Бибихин В.В., Ахутин А.В. и т.д.).

5. Если замысел Вашего реферата коррелирует с осмыслением вопросов будущего той или иной научной отрасли (или методологии), применением методов, изобретений, техники и т.п., то к ключевым словам поиска можно также добавить выражения, отражающие области применения этих объектов (или решения подобных проблем). **Например**, для поиска литературы по теме реферата о проблемах разработки и внедрения

твердооксидных топливных элементов (ТОТЭ) можно добавить такие ключевые слова, как «практическая разработка ТОТЭ», «конструкция ТОТЭ», «применение ТОТЭ», «успешное внедрение ТОТЭ» и т.п.

6. В ходе отбора литературы важно также помнить об *оптимальном соотношении видов различных источников*. В научных текстах принято опираться по большей части на научные статьи и монографии, то есть профессиональную литературу, обычно имеющую выходные данные неэлектронного характера (то есть название журнала, номер и год выпуска, страницы, на которых расположена статья, или – для книги – издательство, город, год издания, количество страниц в источнике). В связи с этим даже если Вы нашли статью или монографию в электронном виде и имеется электронный адрес (ссылка в Интернете) на данный источник, тем не менее, желательно указать именно неэлектронные библиографические данные этого источника (не URL, а реальные выходные данные). Меньшая часть используемых источников может содержать как раз электронные ссылки (помечается в тексте как «электронный ресурс»), статистические данные, статьи СМИ, инструкции, нормативные документы, учебные, энциклопедические и справочные материалы и т.д. Безусловно, соотношение видов источников в работе может различаться в зависимости от специфики содержания (например, исследование, посвящённое изучению контента СМИ, будет содержать большое количество ссылок именно на материалы СМИ). Однако следует по возможности стремиться к соблюдению такого негласного правила, регламентирующего соотношение видов литературных источников, которое позволяет оценить «добротность и основательность» научной работы: **не менее 60%** источников – *научные статьи и монографии*, **не более 40%** – *остальные виды источников* (Интернет-ресурсы, справочные материалы, нормативные документы, архивные данные, методические и учебные пособия, материалы СМИ, статистические данные, обзоры, отчёты и т.п.).

7. В ходе поиска литературы по теме реферата также полезно обратиться к учебным материалам и первоисточникам, предложенным Вам для ознакомления в процессе освоения дисциплины «История и философия науки» (см. методические указания, по которым Вы занимались в рамках данного курса). Не обязательно в результате ссылаться на все эти источники, однако можно их освежить в соответствии со следующими *рекомендациями*:

- Прочтите учебную литературу, предлагаемую к теме того семинарского занятия, вопросы которого наиболее близки выбранной проблематике Вашего реферата.
- В ходе чтения учебной литературы обратите внимание на ссылки, указанные в данной теме концепции или упомянутые имена мыслителей, занимавшихся проработкой смежной тематики, – к поиску материалов по этим отсылкам также полезно обратиться, поскольку в реферате необходимо опираться преимущественно на статьи, монографии, философские и исторические труды, а не только на учебную литературу.
- Ознакомьтесь с философскими первоисточниками, предложенными в качестве домашнего задания к теме наиболее близкого к реферату семинарского занятия, – возможно, эти тексты помогут Вам уточнить свои поисковые запросы, натолкнуть на интересные идеи для рефератного исследования, продумать структуру работы и постановку вопросов, то есть,

в целом, окажутся продуктивными для работы над философским исследованием по выбранной Вами тематике.

- Осуществив самостоятельный поиск философской, исторической, научной литературы по теме реферата (приветствуется также использование литературы и источников на иностранном языке), в случае затруднений обратитесь за помощью также к научному руководителю по кандидатской диссертации и (или) к преподавателю по семинарам (целесообразно просить научного руководителя о помощи в поиске источников по специальным проблемам Вашего диссертационного исследования, а преподавателя философии – по философским, методологическим, историческим проблемам научных исследований).

- Используйте справочную литературу и интернет-источники, чтобы дополнительно сориентироваться в круге проблематики, выбранной для работы над рефератом, однако помните, что для любой научной или философской работы недопустимо ссылаться на неавторитетные, сомнительные источники, к примеру, Wikipedia, «жёлтая пресса», сайты со «шпаргалками» по той или иной дисциплине, чужие готовые рефераты и т.п. (Такие источники можно использовать для того, чтобы сориентироваться в проблеме, с их помощью найти авторитетные источники – статьи, монографии, нормативные документы, но непосредственно ссылаться на них считается дурным тоном в кругах серьёзных исследователей).

Задание 1. Запишите возможные варианты ключевых слов для следующих формулировок объекта и предмета исследования:

1) **Объект** исследования: методология современной физики; **предмет** – значение математических методов в современных исследованиях в области физики. _____

2) **Объектом** изучения является холизм как один из принципов постнеклассической науки; **предметом** – специфика использования целостного подхода в современной химической технологии и его значение для естественных наук. _____

3) **Объект** исследования: история развития методологии социологических наук; **предмет** изучения: трансформация представлений о достоверности результатов эмпирических социологических исследований. _____

II. Работа с литературой

После того, как Вы из множества источников нашли и выбрали литературу, коррелирующую с темой Вашего исследования, начните поэтапное знакомство с материалами, учитывая следующие *рекомендации*:

- Вначале удобно ознакомиться с литературой, охватывающей более широкую проблематику, затем перейти к более детальной проработке специальных (более узких) вопросов, изучаемых в рамках соответствующих источников. Для распределения литературы

используйте принцип «от общего к частному», что коррелирует с движением от Вашего объекта исследования к его предмету.

- Распределить источники по некоторым «категориям» помогает такая условная классификация: все тексты (монографии, статьи, ресурсы, отчёты и т.д.) можно разделить по направленности на три типа – (1) описательно-систематизирующие различные представления по теме (вопросу), (2) пересказывающе-интерпретирующие определённую концепцию (или подход) и (3) собственно-творческие, содержащие новую уникальную концепцию (или подход). Безусловно, в каждой работе могут встречаться все три направленности, но вопрос в преобладании одной из них. При этом важно понимать, что все три вида работ нужны нам как исследователям для (1) знакомства с многообразием имеющихся представлений и точек зрения, (2) углублённого понимания определённой позиции (концепции) и (3) осмысления предложенного уникального (авторского) взгляда, а также вдохновения у него на собственное творчество. Знакомиться с литературой также удобнее всего именно в этой последовательности: (1)-(2)-(3). Следует понимать, что нельзя ценностно нагружать «оригинальные» концепции по сравнению с описательными и объяснительными работами, и нельзя брезговать «менее творческими» формами источников в процессе освоения проблематики своего исследования.

- В ходе чтения литературы по теме реферата выписывайте для себя подходящие цитаты с точным указанием страниц, опорные моменты, основные идеи автора или конспектируйте источники, глубоко раскрывающие Вашу проблематику. Это поможет Вам впоследствии быстро ориентироваться в прочитанном материале, лучше усвоить раскрываемые в текстах идеи и структурированно применить эти материалы при работе над рефератом.

- Необходимо отмечать для себя возникающие в ходе чтения литературы вопросы, которые Вы можете прояснить самостоятельно за счёт подключения дополнительных источников или обратившись к преподавателю, а также обязательно записывать тезисно возникающие при работе с источниками свои мысли и идеи – они впоследствии составят основной «скелет» Вашей работы, вокруг которого можно будет выстраивать ссылки на прочитанные источники.

- Если по своей теме Вы нашли достаточно много литературы, то в текст реферата можно будет включить блок, отражающий степень разработанности проблемы исследования. Хотя такой жанр работы, как реферат во введении не предполагает обязательного описания степени изученности тематики, Вы можете включить данный материал либо кратко во введение, либо более развёрнуто, например, в первый параграф работы. Однако, подчеркнём ещё раз: это не является обязательным для реферата моментом (обычно данная часть присутствует в более крупных формах – обзорных статьях, выпускных квалификационных работах и диссертациях), поэтому наличие или отсутствие такой специальной части будет определяться логикой Вашей работы и наличием или отсутствием большого количества важных источников по теме исследования.

- Безусловно, не со всеми идеями из источников Вы будете соглашаться, но это не означает, что положения, оппонирующие Вашей собственной точке зрения нужно

отбрасывать и не учитывать в своей работе. С противоположными позициями также важно знакомиться и обсуждать их в тексте реферата. Они, с одной стороны, помогут Вам ещё точнее сформулировать своё мнение, а с другой, – натолкнут Вас на осмысление вопросов и проблемных аспектов собственной позиции, которые зачастую не видны со своего угла зрения, пока нам не с чем сравнить свои идеи.

- Наконец, естественно, не все источники из найденных Вами станут основополагающими для Вашей работы. Из всего пула найденной литературы, во-первых, на начальном этапе придётся, скорее всего, часть источников отбросить, если они во «втором приближении» оказались слишком далеки от проблематики Вашего исследования. Во-вторых, наибольшая часть источников будет раскрывать аспекты, связанные с Вашим объектом исследования и (или) методологическим подходом (если Вы выбрали конкретное направление), а также предлагать не совпадающую с Вашей точку зрения на предмет исследования. Такая литература и составляет «степень изученности» проблемы исследования. Однако в самой работе наибольшее значение для становления и раскрытия Вашей собственной позиции будут играть несколько ключевых источников, рассматривающих предмет Вашего исследования наиболее тщательно и с наиболее близкого Вам угла зрения. Данные источники образуют теоретическую базу Вашего исследования, о которой необходимо будет также упомянуть во введении к реферату.

III. Теоретическая база исследования

В отличие от широкого контекста степени изученности проблемы исследования, теоретическая база работы содержит перечень основополагающих для Вашей собственной концепции источников. Выбирая базовые литературные источники для своей работы, воспользуйтесь следующей сравнительной таблицей.

Таблица 2. Сопоставление степени разработанности проблемы исследования и его теоретической базы

Параметр	Степень разработанности	Теоретическая база
<i>Вопрос, на который Вы отвечаете в данном блоке</i>	Кто, когда и в каком ключе занимался подобной проблематикой? (Корреляция с <u>целью и объектом</u>).	На труды каких исследователей планируется опираться при раскрытии <u>основной проблемы</u> работы? Какие исследования и почему представляются базой, от которой можно оттолкнуться при изучении данной темы? (Корреляция с <u>методологией и предметом</u>).
<i>Особенность</i>	Обозначается <u>как можно более широкий контекст</u> исследовательских работ в вашей области.	Отмечаются <u>наиболее близкие</u> к Вашей точки зрения или методологические подходы.
<i>Объём</i>	1 абзац в несколько предложений (во введении) или до 3 страниц (в основной части реферата).	Одно-два предложения (во введении к реферату).
<i>Составление текста для данного блока</i>	<u>Варианты составления данного блока:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Исторически (хронологически) – как трансформировались представления о данной проблеме / объекте исследования; • Проблематически – какими школами, течениями, направлениями и каким образом ставились сходные проблемы (при этом в начале блока оговаривается выбор периода исследования: обычно современность, если это новейшая область исследований). 	<u>Употребляются стандартные фразы (клише):</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Теоретическое основание данной работы составляют тексты таких отечественных исследователей, как ...; таких зарубежных авторов, как ...</i> • <i>В настоящем исследовании значительную роль играют результаты, полученные ... <указать, какими авторами>.</i>

	<p><u>В конце блока</u> (если во введении) пишут <u>стандартное выражение (клише)</u>: <i>В реферате используется монографическая и учебно-методическая литература, научные статьи, Интернет-ресурсы ...</i> [перечислите виды иных материалов].</p>	
--	--	--

IV. Цитирование источников

В современном научном сообществе *недопустим плагиат*, то есть заимствование данных, информации, частей текста из опубликованных работ без правильного оформления цитирования. Несмотря на то, что в данном случае Вы пишете реферат, небольшую и обычно чисто теоретическую работу, в которой не требуется (хотя, безусловно, приветствуется) представление новой концепции или разработка нового методологического подхода, следует соблюдать правила научной этики, во многом сконцентрированные именно в области социальной коммуникации по поводу результатов исследований. Так, с одной стороны, кража чужой интеллектуальной собственности не только неэтична, но и незаконна. С другой стороны, наука не будет развиваться, если учёные в своих текстах будут лишь транслировать готовое знание, копируя уже имеющиеся работы. Несомненно, новое научное знание отталкивается от уже созданных представлений, поэтому необходимо соблюдать баланс между опорой на авторитетные источники и творческим элементом собственного исследования. Последний, в свою очередь, не обязательно заключается в генерации новых теорий или подходов, но уже обеспечивается Вашим уникальным взглядом на имеющиеся литературные источники, которые Вы должны, «пропустив через себя», творчески систематизировать, обсудить, проинтерпретировать.

Таким образом, в ходе работы над введением и основной частью реферата Вы будете ссылаться на изученные материалы, в связи с чем рекомендуется на начальном этапе также *ознакомиться с требованиями к оформлению ссылок, сносок, цитирования*, чтобы не делать после написания черновика реферата двойную работу. В процессе знакомства с литературой и её краткого конспектирования или выделения нужных Вам моментов отмечайте для себя, откуда взята идея или дословная цитата. Оформляйте ссылки на литературу и библиографический список в тексте работы, следуя *рекомендациям*:

- Ссылки на литературные источники оформляются в соответствии с существующими стандартами для диссертаций. Чаще всего используется 2 варианта цитирования:

- в квадратных скобках после цитируемого отрывка по типу [№ источника в библиографическом списке, страницы, с которых взят материал] (**например**, [4, с. 67]);

- постраничные сноски с кратким описанием источника и обязательным указанием страниц, с которых взят материал (**например**, в тексте после цитирования ставится номер сноски – к примеру, «...»² и внизу страницы: ² *Ортега-и-Гассет Х. Тема нашего времени // Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? Москва, 1991. С. 32-33*); оформление сносок происходит через меню «Ссылки» → «Вставить сноску» («Сноски»: «Внизу страницы»), размер шрифта для сносок – 12, формат по ширине страницы.

Первый вариант более оправдан, когда литературных источников не очень много (обычно так оформляют ссылки в статьях), – до 8-10 штук. Если же в Вашем библиографическом списке набирается больше источников, то удобнее для восприятия читателем использовать второй вариант, чтобы не приходилось каждый раз листать в конце Вашей работы и искать номер соответствующего источника. Однако при таком оформлении ссылок *библиографический список в конце работы всё равно должен быть* (оформляется в алфавитном порядке).

- В случае оформления постраничных сносок в них указывается краткое библиографическое описание; если повторяется использование источника, можно указывать только фамилию автора и название работы (или «Автор. Указ.соч.», если во всём реферате цитируется только одно произведение этого автора); если повторяется ссылка на тот же источник (подряд несколько цитат из одной работы), то в сноске указывают «Там же. С. ...».

- Если Вы берёте фразу, предложение или несколько предложений из того или иного источника целиком (то есть дословно), то необходимо цитируемый отрывок заключать в кавычки и давать точную ссылку на страницу (страницы), откуда взят отрывок.

- Если Вы своими словами излагаете то, что прочитано Вами в том или ином источнике (то есть пересказываете идеи автора), то нужно сослаться на данный источник, не заключая фразы в кавычки, но, тем не менее, указывая точные данные, откуда взялась эта мысль (если она не Ваша собственная). Ссылка оформляется по типу [1, с. 33-36] (или в постраничной сноске в конце пересказанного отрывка даётся ссылка на диапазон страниц или одну страницу, откуда взят материал).

- Если Вы только лишь указываете в целом на ту или иную работу, исследование, статью и т.п., то ссылка (или сноска) делается по типу [см. 7] (или в постраничной сноске: «См. <описание источника>»).

- Ниже представлены **примеры** трёх разных типов ссылок:

- *«Другой отнюдь не одна среди прочих структур в перцептивном поле... Это та структура, которая обуславливает всё перцептивное поле и его функционирование... Как раз не Эго, а Другой как структура делает восприятие возможным», – пишет Ж. Делёз [5, с. 405].*

- *В ходе анализа романа М. Турнье «Пятница, или Тихоокеанский лимб» Ж. Делёз ставит вопрос о природе «Другого» по отношению к «Я» и рассматривает структуру Другого как фундаментальное основание человеческой системы восприятия как таковой [5, с. 404-407].*

- *Безусловно, вопрос отношения «Я – Другой» рассматривается Ж. Делёзом во многих произведениях, однако наиболее ёмко концепция «Другого» изложена им в статье «Мишель Турнье и мир без Другого» [см. 5].*

- Если в дословно цитируемой фразе есть авторские кавычки, то следует обозначать их символами “...” (например, «Под словом “истина” сокрыта в высшей степени драматическая проблема»², – пишет Х. Ортега-и-Гассет, рассматривая недостатки релятивистской и рационалистической теорий).

² Ортега-и-Гассет Х. Тема нашего времени // Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? М, 1991. С. 12.

ДОМАШНЯЯ РАБОТА 2

Осуществите поиск источников по теме своего реферата, ознакомьтесь с ними, *выделите из прочитанного наиболее полезные и близкие Вашей проблематике* (они составят библиографию и теоретическую базу исследования). В случае возникновения затруднений с самостоятельным поиском обратитесь к своему преподавателю за советом и рекомендациями конкретных источников под Вашу тематику.

Начните подробно читать отобранные источники, конспектируя их с пометками-ссылками на выписываемые из них места. Чтение найденной литературы распределите *равномерно* и продолжайте знакомиться с источниками *параллельно с выполнением заданий в рамках следующих занятий* (этапов работы). Отмечайте также для себя интересные идеи, на осмысление которых вдохновляет Вас чтение философских текстов по теме реферата (это натолкнёт Вас на продумывание собственной концепции и поможет предположить детальную структуру работы).

Для систематизации работы с источниками можно создать таблицу, в которую по мере чтения Вы будете вписывать для себя *краткое содержание или основные нужные Вам из соответствующего источника моменты*:

Выходные данные источника	Аннотация (если есть) или краткое содержание	Цитаты (с указанием конкретных страниц из источника), важные идеи, собственные соображения в связи с прочитанным
...		

ЗАНЯТИЕ 3. Актуальность темы исследования. Новизна и значимость научного исследования

I. Актуальность темы исследования

Актуальность темы исследования является основным первым моментом, который отражают во вводной части текста, описывающего результаты любой научно-исследовательской работы. Однако формулирование актуальности собственного исследования зачастую вызывает затруднения, поскольку одним кажется слишком очевидной необходимость ведения работы именно по выбранной тематике, другие же опасаются, что важность проведения данного исследования, наоборот, неочевидна и сомнительна для стороннего человека. На самом деле, бояться точно не следует, поскольку сама по себе актуальность уже *обеспечена нашим интересом к своему исследованию!* Вопрос скорее в том, как это *обосновать* и *сформулировать*.

Актуальность исследования, то есть его действительную важность в современных условиях, достаточно легко для себя прояснить, отвечая на *вопрос* «почему исследование заявленной в названии темы важно?». **Например**, тема реферата «Кросс-культурная специфика научной деятельности на примере исследований в области химии» актуальна, поскольку в современном глобализующемся мире с тенденцией к стандартизации и автоматизации научной деятельности встают вопросы, с одной стороны, культурной идентичности учёного, а с другой – поиска путей понимания представителей иных культур, с которыми в сфере науки выстраивается международное взаимодействие.

Для того, чтобы более развёрнуто в нескольких предложениях обосновать актуальность своей тематики, постарайтесь подробно продумать ответы на *вопрос*: «Развитию каких представлений, прояснению каких вопросов, решению каких проблем данное исследование может способствовать?». Часто исследование становится актуальным в условиях сложившейся в литературе противоречивой ситуации, такой как, например, размытое представление о том или ином объекте (или феномене), противоречивость использования философской категории или общенаучного термина (**к примеру**, категория информации сегодня трактуется различными учёными и философами совершенно по-разному, что затрудняет её адекватное использование в научном и философском дискурсе), недостаточная изученность феномена применительно к современной ситуации (или, наоборот, к историческим условиям) и т.п. Таким образом, актуальность темы Вашей работы обосновывается благодаря наличию в поле исследований по подобной проблематике некой «лакуны» (пробела, неисследованности, непонятности ситуации), которую Вы и должны чётко описать на данном этапе во введении. В приведённом выше **примере** можно продолжить основную мысль, раскрывая такие аспекты, как размытость представлений о культуре как таковой (существует множество определений) и об основаниях, на которых различные типы культур выделяются, недостаточность изучения научными сотрудниками только самих иностранных языков (английского как основного языка международного общения) на фоне малой осведомлённости о культурно-исторической специфике стран и регионов, с которыми выстраивается сотрудничество в рамках совместных научных

проектов, недостаточная изученность специфики осуществления стандартных научных процедур представителями различных культур в сопоставлении данных особенностей и т.д.

По *объёму* во введении к реферату обоснование актуальности его темы обычно занимает около 0,5 страницы (чаще всего один абзац, изредка – два). Чтобы сформулировать актуальность своей работы, обратите внимание на то, как эти моменты описывают в литературе наиболее авторитетные, с Вашей точки зрения, авторы – учитесь у них, заимствуйте те или иные «находки» (фразы, обороты, последовательность изложения). Начинать разговор о важности заявленной в названии темы не стоит слишком «издалека»: поскольку реферат (или статья) – небольшой по объёму вид исследовательской работы, лучше экономить место, используя ёмкие предложения, которые точно и кратко выражают суть. Формулируя самостоятельно предложения, обосновывающие актуальность Вашего исследования, Вы можете использовать следующие *стандартные фразы (клише)*, заменяя в случае необходимости синонимичными выражениями:

- *Актуальность темы исследования связана с ...* [основная проблема]
- *С одной стороны, ... С другой стороны, ... В целом, ...* [противоречивость, недостаточная изученность...]

- *Актуальность темы исследования, таким образом, обусловлена потребностями научно-теоретического и практико-методологического характера.* [хороший оборот в качестве заключительной фразы, правда, не во всех случаях с рефератом это выражение подойдёт: оцените необходимость именно такой формулировки, исходя из содержания работы, большей её теоретической или практической направленности]

Задание 1. Сформулируйте кратко (в 1-2 предложениях) актуальность тем следующих рефератов:

1) Влияние идей позитивизма на развитие современного естествознания. _____

2) Проблема адаптации в развитии органического мира на примере человека: диалектико-материалистический подход. _____

3) История становления конвергентных³ наук и технологий. _____

³ Термин «конвергенция» означает сближение, слияние различных элементов в относительно независимых явлениях. *Конвергентными* сегодня принято называть такие науки и технологии, которые объединяют в рамках междисциплинарных исследований работу над общенаучной проблематикой. К ним относят, в частности, когнитивные науки (на стыке психологии, нейрофизиологии, лингвистики и исследований искусственного интеллекта), нанонауки (междисциплинарные исследования на стыке физики, химии, биологии и информатики, занимающиеся нанометровым [1 нм = 10⁻⁹ м] уровнем организации материи), медиаконвергентные технологии (интеграция в одном устройстве различных функций хранения, обработки и передачи медийной информации – в компьютерах, планшетах, смартфонах и т.д.).

4) Грант на научное исследование как инструмент мотивации учёных в рамках государственного управления научной деятельностью (на примере исследований в области физики).

II. Научная новизна исследования

Научная новизна исследования является также необходимым для обоснования пунктом при отражении результатов практически любой научной работы. В случае же составления реферата по истории и философии науки данный момент не обязателен для описания во введении, однако желательно всё же его продумать в целях тренировки формулирования подобных аспектов затем в рамках Вашего собственного научного исследования в профессиональной сфере. Научную новизну работы часто путают с практической значимостью исследования, в связи с чем также важным представляется знакомство с отличительными особенностями данного блока текстов Ваших будущих работ.

Новизна проведённой научной работы означает *Ваш личный вклад* в исследование выбранного Вами поля проблематики, который к тому же является *дополнительным по отношению к уже имеющимся наработкам*. Таким образом, любая творчески выполненная работа, в рамках которой Вы произвели осмысление проблемы, систематизацию тех или иных представлений или вопросов, анализ имеющихся концепций, синтез новых идей или методологических приёмов, уже безусловно несёт элементы новизны. Опять же, основная трудность скорее заключается в отсутствии навыков выявления для себя тех самых проявлений личного творчества, чем в отсутствии привнесения нового. Для того, чтобы выявить свой инновационный вклад (или его предположить на этапе планирования исследования), постарайтесь продумать ответы на *вопрос*: «Какие результаты удалось получить в рамках данной работы **впервые?**». Чтобы подготовить формулировки для отражения научной новизны во введении к реферату, набросайте для себя несколько пунктов, которые, на Ваш взгляд, соответствуют наиболее инновационным и творческим аспектам ведения исследования. Среди данных пунктов могут быть отмечены, **например**, следующие моменты:

- *Проведён анализ литературных источников по ...* [укажите проблему – **например**, проведён анализ литературных источников по проблеме кросс-культурного взаимодействия учёных];

- *Систематизированы представления о ...* [укажите объект или феномен – **например**, систематизированы представления об используемых в рамках геомеханики теоретических и эмпирических методов исследования];

- *Осуществлена классификация ... на основании ...* [укажите, что было классифицировано и по какому принципу – **например**, осуществлена классификация современных подходов к определению понятия «энергия» по принципу широты трактовки и контекста употребления данной категории];

- *Произведено сопоставление ...* [укажите сравниваемые понятия или феномены – **например**, произведено сопоставление различных моделей государственного регулирования научных исследований];

- *Выявлено ...* [укажите закономерность – **например**, выявлена тенденция к экологизации сознания современного учёного по экоцентрическому типу];

- *Осуществлена периодизация ... на основании принципа ...* [укажите ряд событий, для которых была составлена периодизация на тех или иных основаниях, – **например**, осуществлена периодизация этапов разработки композитных материалов в истории человечества на основании оригинальной концепции, отталкивающейся от уровней творчества и изменения движущих сил создания новых материалов];

- *Предложен методологический подход к ...* [укажите проблему или изучаемый объект – **например**, предложен новый методологический подход к выявлению оснований различных типов культур];

- *С помощью метода ... определено ...* [укажите использованный метод и результат исследования своего предмета данным приёмом – **например**, с помощью метода анкетирования научных сотрудников определены особенности гендерного распределения рабочих обязанностей и занимаемых должностей в химических институтах УрО РАН];

- *Разработана концепция ...* [укажите обозначение и назначение концепции – **например**, с целью определения единого основания для выбора ценностных ориентиров исследователя в области химии разработана концепция «экзистенциального стержня учёного»];

- *Предложены способы решения ...* [укажите разрешаемые трудности – **например**, предложены возможные способы на пути преодоления трудностей разработки и внедрения в широкую практику ТОТЭ] и т.д.

Подобные моменты, даже если Вы не планируете прописывать их во введении, полезно отметить для себя на черновике, поскольку обозначенные в таком ключе положения помогут Вам на завершающем этапе чётко *сформулировать выводы по проделанной работе*. Для этого необходимо будет содержательно развернуть данные важнейшие аспекты проведённого Вами исследования (это составит по пунктам наиболее значимые выводы по теме Вашего реферата).

Задание 2. Предположите, какую научную новизну может нести работа со следующим названием «Понятие информации в науке и философии: история и современность».

III. Научно-практическая значимость исследования

Научно-практическая значимость исследования отражает *перспективы применения Вашей работы для решения теоретических и практических задач*, то есть для формирования теоретических представлений о предмете исследования и (или) для применения разработанных Вами идей в научной и (или) педагогической практике. Научная значимость – это, по сути, обозначение направлений «будущей жизни» проделанной Вами работы (кому, для чего и в каких сферах она может пригодиться). Для прояснения значимости Вашей работы ответьте на *вопрос*: «Где могут быть применены результаты, полученные в рамках данного исследования (в теоретической сфере, на практике, в преподавании дисциплин по Вашей специальности или в рамках курсов по истории, методологии, философии науки)?». Более детальному формулированию положений о научно-практической значимости Вашего исследования способствует продумывание ответов на *вопрос*: «Какие положения и каким образом могут получить развитие в дальнейших исследованиях?».

В ходе отражения научной значимости Вашего реферата в тексте введения Вы можете использовать следующие *клише* в зависимости от содержательной специфики исследования:

- *Основные теоретические выводы и результаты могут быть использованы в дальнейшем для ...*
- *Результаты исследования имеют практическую значимость, поскольку позволяют...*
- *Данный подход может способствовать решению таких актуальных проблем философии науки, как ...*
- *Основные моменты исследования могут быть использованы при разработке и чтении специальных и базовых курсов по истории, методологии, логике и философии науки.*

Несмотря на то, что реферат чаще всего носит более теоретически ориентированный характер, позволяя уточнить те или иные представления, систематизировать материал по определённой проблеме, выявить исторические тенденции и т.п., результаты проведённого в его рамках исследования на самом деле можно будет применить и для решения практических задач. **Например**, исследование этических аспектов проблемы ответственности учёного может быть использовано в качестве основания для выработки «кодекса современного исследователя» или как теоретическая база для закрепления юридических норм, регламентирующих спорные социально-этические аспекты ведения научной деятельности.

Задание 3. Предположите устно, в чём может заключаться научно-практическая значимость рефератов по следующим темам:

- 1) Идеи рециклинга полимерных материалов и безотходного производства как важные составляющие экоцентрического типа экологического сознания человечества.
- 2) Холизм как методологическая ориентация исследований в современной химической технологии в рамках постнеклассической науки.
- 3) Проблема единства методологических оснований постмодернистского подхода к осмыслению феномена науки.

ЗАНЯТИЕ 4. Разбиение цели работы на задачи. Методологическая база исследования

I. Задачи научного исследования

Задачи научного исследования должны отражать *поэтапный план достижения основной цели работы*, поэтому удобно приступить к их формулированию, отвечая на *вопрос*: «На какие подпункты можно разделить цель исследования, чтобы поэтапно её достичь?». Формулирование задач научного исследования неразрывно связано со структурой и содержанием Вашего текста. Это чрезвычайно важный этап в написании реферата, поскольку позволяет предположить детальный план раскрытия основного вопроса Вашей работы и на основании поставленных задач сформулировать хотя бы черновые варианты названия глав и параграфов в предстоящей работе. Обычно количество и содержание задач исследования коррелирует с *количеством и содержанием параграфов* (если их немного) *или глав* реферата (если глав более 3, а параграфов более 8).

Для того, чтобы сформулировать задачи своего исследования, прежде всего, ещё раз целостно представьте себе *замысел всей работы*, глядя на её цель. Если в процессе чтения литературы или более детального продумывания замысла реферата Вы чувствуете, что формулировку основного вопроса исследования, цели работы, объекта или предмета следует изменить или уточнить, обязательно внесите необходимые корректировки до того, как начнёте работать над формулировками задач. Когда Вы уверены в том, что цель, объект и предмет наиболее точно отражают замысел исследования, начинайте продумывать последовательность содержательных «шагов», направленных на раскрытие цели работы. Хотя всё в данном случае в комплексе зависит от направленности исследования, наличия литературы по выбранной теме, наиболее интересных для Вас как исследователя аспектов изучаемой проблемы и т.д., всё же в подавляющем большинстве работ последовательность достижения цели исследования строится в опоре на следующие *принципы*:

- Раскрытие основного содержания происходит от общего к частному (от более широкого контекста/ракурса, представленного в объекте изучения, к более узкому и конкретному аспекту проблемы, отражаемому в предмете исследования);
- Начинать первый параграф работы желательно с прояснения основных терминов исследования (особенно в случае, если эти термины применяются только в Вашей научной области или, напротив, имеется спектр их значений и требуется уточнить, в каком смысле Вы планируете использовать в работе данные понятия);
- Если Ваше исследование посвящено историческим аспектам развития науки, то в начале работы следует обосновать используемые принципы периодизации и методологический подход, в рамках которого планируется раскрытие исторической специфики заявленной в названии проблемы;
- Если тематика Вашего реферата связана с разбором различных точек зрения или ряда философских проблем науки, то в начале работы полезно представить краткий исторический обзор развития проблематики, чтобы затем на этой базе обсуждать современное положение дел;

- Следует избегать постановки как слишком обширных или размытых, так и слишком узких или бессодержательных задач;
- Работу принято делить на главы, разбивая цель работы на несколько крупных составляющих;
- Главы делятся затем на параграфы или подпункты в той же логике, отражающей последовательное раскрытие содержания соответствующей главы.

В научных текстах принято задачи исследования помещать *по пунктам* (списком) после фразы:

Достижение цели исследования осуществляется через постановку и решение следующих задач:

- ...
- ...

Для того, чтобы составить конкретные формулировки задач своего исследования, используйте следующую *лексику* (либо инфинитивы, либо отглагольные существительные – но *единообразно для всего списка задач!*):

Вариант 1: Рассмотреть, раскрыть, выявить, описать, проанализировать, изучить, проследить, сопоставить, предложить модель/типологию, классифицировать, представить...

Вариант 2: Анализ, систематизация, изучение, выявление, раскрытие, описание, сопоставление, моделирование, проектирование, представление, сравнение...

Задание 1. Разбейте цель исследования на возможные задачи.

1) **Цель** исследования: изучение культурно-исторического контекста развития алхимии в рамках европейской натурфилософской традиции. **Задачи:** _____

2) **Цель** работы заключается в исследовании этических аспектов решения вопросов лечения болезней с помощью лекарств и его связи с эволюцией человека. Достижение данной цели осуществляется через постановку и решение следующих **задач:** _____

Задание 2. На основании сформулированных ниже названия реферата, цели, объекта и предмета, а также задач исследования попробуйте продумать план содержания (оглавление), записав возможные названия глав и параграфов для следующей работы:

Тема реферата: «Особенности познавательного отношения к объекту исследования в современной науке на примере органической химии».

✓ Научно-исследовательская стратегия – совокупность *действий* по достижению значимой цели, которая требует многоэтапного планирования.

✓ Методология – система *принципов и подходов*, на которые опирается исследователь в ходе получения и разработки знаний в рамках конкретной дисциплины.

✓ Метод – систематизированная совокупность *шагов*, которые нацелены на решение определённой задачи.

✓ Методика – *алгоритм*, процедура для практического проведения каких-либо нацеленных действий (конкретизация шагов, «рецепт»).

Для того, чтобы выбрать *методологический подход* для своего исследования,

- Проясните для себя *базовые принципы*, из которых Вы исходите в рамках научного исследования (как я вижу свой объект исследования? как его целесообразно изучать?) – **например**, в случае исследования аксиологической проблематики можно рассуждать следующим образом: «Объект моего исследования, несомненно, представляет собой феномен, связанный с личностным измерением человеческого бытия, в связи с чем целесообразно применить экзистенциально-феноменологический подход к исследованию формирования ценностных ориентиров у исследователей»;

- Ознакомившись с литературой по теме исследования, определитесь, какой подход Вам более всего *импонирует* (приходится «по душе») – **например**, Вам нравится постмодернистская терминология, Вас захватывает способ постановки и раскрытия проблем в рамках данного направления, Вам близки идеи философов-постмодернистов касательно феномена науки и т.п.;

- Выделить в рамках разделяемой *парадигмы* те черты, которые, на Ваш взгляд, *наиболее применимы* именно к Вашей исследовательской ситуации, – **например**, комплексность, экологичность, эволюционность развития, целостность и т.п. будут свидетельствовать о тяготении к постнеклассической парадигме и инструментарию синергетики, холизма, глобального эволюционизма.

Таким образом, выбор *методологии* исследования:

- Осуществляется, исходя из специфики объекта и (или) предмета исследования;
- Должен происходить в соответствии с разделяемой Вами парадигмой, которая также коррелирует со спецификой области Вашего исследования;

- Во многом определяется научно-исследовательской стратегией и (или) концептуальным подходом, которые Вам наиболее близки;

- Обычно включает спектр разнообразных методов, которые с разных сторон позволяют изучить объект/предмет исследования.

Формулируя положения для блока во введении под названием «Методологическая база исследования», ответьте на следующие *вопросы*: «В рамках какой парадигмы целесообразно строить исследование данной проблемы?»; «Какой исследовательский подход позволит наиболее полно раскрыть основной вопрос работы?»; «Какие методы целесообразно использовать для достижения поставленных задач?»; «Почему выбраны именно такие подход / методология / методы?».

В ходе описания методологической базы собственного исследования Вы можете воспользоваться следующими **примерами и клише**:

- *Комбинирование различных методологических приёмов с элементами принципов дополнительности, системности, целостности позволяет осуществить многогранный подход к осмыслению проблематики исследования [обозначение парадигмы с помощью лексики].*

- *Для обеспечения наиболее полного анализа избранной проблемы применяется комплексный подход, позволяющий продуктивно использовать методологические положения 1) <...> подхода, обеспечивающего ... ; 2) <...>, раскрывающего ... ; 3) <...> концепции, обращающейся к*

- *Методологическую основу исследования составляют следующие теоретические методы: ... [анализ, систематизация, сопоставление, контент-анализ нормативных документов, формулирование выводов и т.п.]; эмпирические методы: ... [включённое наблюдение за ходом научного исследования в группе, опрос в форме анкетирования, беседа с выдающимися учёными, интервьюирование коллег и т.д.]*

- *Выбор методов обусловлен ...*

Задание 3. Сопоставьте методы (первая колонка) и предмет исследования (вторая колонка):

1. Интерпретация текстов, лингвистический / логический / герменевтический анализ;

2. Исторический анализ, изучение архивных документов;

3. Контент-анализ;

4. Моделирование в рамках теории игр;

5. Опрос, анкетирование;

6. Психологический анализ.

А. Восприятие членов субкультур в современных крупных городах;

В. Понимание категории «свобода» в работах западноевропейских мыслителей эпохи Нового времени;

С. Использование образа агрессора в резолюциях Совета Безопасности ООН по Северной Корее за 2000-2016 гг.;

Д. Трансформация специфики производственных сил Урала в годы Первой Мировой войны.

III. Эмпирические методы исследования

Использование эмпирических методов исследования в реферате по истории и философии науки является достаточно редким явлением для данного жанра научной работы. Однако в качестве возможного вдохновляющего момента необходимо предложить рекомендации по использованию данного инструментария *на примере метода анкетирования* как наиболее распространённого варианта эмпирической части исследования по философии науки. Данный инструмент целесообразно применять в том случае, если в рамках Вашей работы уместно включение исследования мнения людей (чаще всего самих исследователей) по рассматриваемой в реферате проблеме. В качестве исследуемого таким методом распределения общественного мнения могут быть выбраны этические, социальные, ценностные, познавательные, методологические и иные аспекты бытия науки.

ОПИСАНИЕ И ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ АНКЕТИРОВАНИЯ

1. *Анкетирование* относится к эмпирическим методам исследования (пришло из социологии) и представляет собой письменный опрос с целью выявления общих тенденций мнения по основному вопросу исследования / оценки событий или действий / отношения к той или иной проблеме.

2. *Репрезентативная выборка* – количество и специфика людей, которые выбраны для проведения опроса; *респондентами* называют людей, которые заполнили ответы на вопросы анкеты. Любое количество людей по социально-психологическим и педагогическим вопросам имеет значение, так как каждый представляет собой личность. Однако важно подбирать аудиторию для анкетирования в зависимости от его цели: результаты одного и того же опроса будут отличаться для людей с разной профессиональной компетентностью, различным социальным статусом, в зависимости от пола и возрастной категории. В связи с этой особенностью либо в анкеты включают вопросы о возрасте, поле, профессии / должности и т.п., либо изначально отбирают для анкетирования только людей, входящих в определённую группу согласно цели исследования. Этот выбор также обосновывается в тексте научно-исследовательской работы при описании планирования исследования и применения метода анкетирования.

3. Среди *правил составления анкет* выделяют следующие принципы:

а) Перед блоком вопросов сначала идёт текстовый блок, выделенный особым шрифтом или курсивом, в котором указывается:

- *От чьего имени ведётся опрос (например, от Вашего института, Уральского федерального университета, определённого структурного подразделения, в котором Вы работаете: отдел, кафедра, центр, лаборатория с указанием организации, в которую входит данное подразделение);*

- *С какой целью ведётся опрос (например, для обобщения сведений, систематизации представлений, исследования отношения к проблеме и т.п.);*

- *Установление анонимности анкетирования и соблюдения правил защиты и конфиденциальности информации (например, используются фразы типа «Анкетирование проводится в анонимной форме, результаты будут использованы в обобщённом виде»);*

- *Выражение благодарности за ответы (например, в конце текстового блока можно использовать фразы: «Будем благодарны за Ваши ответы!» или «Отдел информационных технологий УрФУ [структура, от чьего имени ведётся анкетирование] благодарит сотрудников Департамента Философии за выражение своего мнения по проблеме доступа к университетской системе ЕИСУ [цель исследования мнения данной группы]. Ваши ответы очень важны для нас!»).*

б) Блок вопросов:

- *Вопросов должно быть немного, общее время заполнения анкеты не должно превышать 15 минут, иначе респонденты устанут отвечать на большое количество вопросов и их ответы могут неадекватно отражать их реальное мнение в силу недовольства тем, что анкета отнимает слишком много их личного времени;*

- Вопросы должны быть *пронумерованы*, каждый вариант ответа отмечен *буквой*;
- Вопросы могут быть *закрытые* (с предоставлением вариантов ответа) или *открытые* (должна быть строка для вписывания ответа);
- Начинать следует с *простых* и желательно *закрытых* вопросов с вариантами;
- Первые вопросы должны быть лёгкими и сформулированными *в нестандартной форме*, чтобы заинтересовать анкетлируемого (**например**, в анкетировании по вопросам экологического сознания: «Как давно Вы пользовались мусорками на улицах города?»);
- Последующие вопросы выстраиваются *по нарастанию сложности*, необходимости серьёзно обдумать ответ;
- После вопросов в скобочках пишутся *рекомендации по заполнению ответа* (**например**, «выберите только один вариант ответа», «отметьте не более трёх вариантов из предложенного списка», «впишите не менее двух характеристик ...» и т.п.);
- По самому важному вопросу можно *включить «проверку на противоречия»*, задав один вопрос в разных местах анкеты в различной формулировке (это делает возможность отследить честность и непротиворечивость при ответе анкетлируемых);
- Вопросы «интимного» содержания *о поле, возрасте, доходе, заболеваниях* могут быть помещены только *в самый конец анкеты!*

4. Для *обработки данных анкетирования* используйте электронные системы (удобно располагать текст анкеты на онлайн-ресурсах, например, в Google-формах, что даёт возможность автоматической обработки результатов) или инструменты для составления таблиц и диаграмм (например, MS Excel).

5. В наглядной форме результаты ответа на самые важные вопросы анкеты закрытого типа удобно *представлять в виде диаграмм* на основании занесения данных опроса в таблицу Excel (одна ось – возможные варианты ответа из текста анкеты, вторая ось – количество людей, выбравших этот ответ; может быть и третья ось, если Вы сравниваете распределение ответов по подгруппам – к примеру, для сопоставления данных по разным институтам).

6. *Обсуждение результатов анкетирования* в тексте реферата удобнее поместить в отдельном параграфе. Выводы о полученных данных должны представлять собой интерпретацию и анализ распределения ответов на базовые вопросы анкеты (кроме пола-возраста-..., что просто констатируется при описании выборки), то есть содержать развёрнутые ответы на *вопрос*: «Почему наблюдается такая картина распределения мнения?». В рамках интерпретации необходимо также сопоставить свои ожидания и полученную реальность ответов на предмет совпадения/несовпадения и отразить данный момент (ответить на вопрос, подтвердилась ли Ваша гипотеза на основании полученных ответов, опроверглась или уточнилась – и с чем это, на Ваш взгляд, связано?).

С **примером** хорошей анкеты (по вопросам педагогической рефлексии проведённых занятий по специальному курсу) можно ознакомиться в Приложении 2 на с. 77.

ЗАНЯТИЕ 5. Составление введения к реферату (клише). Распространённые стилистические, логические и речевые ошибки в тексте реферата

I. Составление введения

Введение является важнейшей частью любого текста, поскольку выполняет функцию не только содержательного «введения в курс дела», но и позволяет читателю оценить замысел работы, её структурность, специфику авторского языка изложения и способ подачи материала. В связи с этим следует уделять большое внимание качественному составлению вводной части, поскольку большинство потенциальных читателей для того, чтобы оценить, в целом, Ваш реферат (и позже – текст Вашей диссертации), обратятся именно к чтению введения. *Введение – лицо Вашей работы*, поэтому постарайтесь максимально поработать над тщательностью и ясностью выражения своих мыслей, логичностью и строгостью изложения, структурностью пунктов и языковыми особенностями подачи материала.

Для большинства жанров научных текстов, особенно для строгих форм (реферат, отчёт, выпускная квалификационная работа, диссертация), *схема написания введения регламентирована*. То есть к составным частям введения и их последовательности применяются определённые правила, имеются также устоявшиеся фразы и выражения, которые принято употреблять в той или иной части введения. С одной стороны, это удобно, поскольку для продуктивного начала работы над своим текстом в Вашем распоряжении уже имеются клише, помогающие оформить Вашу мысль, Вы знаете, с чего начать и не мучаетесь в плане подбора нужных фраз. С другой стороны, данный факт несёт в себе и *опасность схематизации мышления*, то есть, используя принятые стандарты изложения сути научной работы, мы начинаем мыслить «шаблонно», перестаём творчески видеть интересные ракурсы и нестандартные решения, а они в науке, безусловно, важны. Поэтому следует воспринимать стандарты написания введения (и научного текста вообще) осторожно: во-первых, не все клише подойдут для выражения именно Вашей задумки – нужно учиться выбирать для себя подходящие фразы и гибко перефразировать их под свою специфику; во-вторых, в зависимости от особенностей темы Вашего исследования во введении у Вас может отсутствовать тот или иной блок (например, не всегда по проблеме существует обширная литература, что затрудняет разговор о степени её разработанности); наконец, приветствуется творческий подход к написанию введения, который однако не означает произвола в этом отношении, – прописывания стандартных фраз можно избежать, если Вы чувствуете, что это несёт для Вашей мысли разрушительное начало вместо упорядочивающего: описывайте во введении задумку своего текста в более близкой Вам форме, не выходя, тем не менее, за рамки научного стиля и не упуская по содержанию разговора, передающего так или иначе актуальность, цель Вашего исследования и его задачи, а также теоретическую и методологическую базу исследования.

В любом случае, творчески Вы собираетесь подойти к написанию введения или готовы пользоваться стандартными фразами, необходимо ознакомиться с *рекомендациями касательно содержания вводной части*. Это поможет Вам в дальнейшем успешно формулировать подобные моменты, прежде всего, в рамках текста диссертации (ведь если научные статьи сегодня, в основном, пишутся коллективом соавторов, и за Вас научный

текст может составлять более опытный в этом отношении коллега, то написание текста кандидатской диссертации представляет собой Вашу собственную индивидуальную работу – так что подготовка реферата должна способствовать тренировке Ваших навыков самостоятельной работы по написанию научного текста).

На данном этапе, когда Вы уже успели подробно ознакомиться с большей частью найденной литературы, составление черновика введения играет важную роль в качестве систематизирующего этапа. По сути введение представляет собой *детальный план предстоящей работы*, поэтому его описание помогает Вам чётко обозреть границы своей темы и в подробностях увидеть структуру текста, направленного на выражение Вашего замысла. В связи с этим настоятельно рекомендуется начинать писать текст не «с середины» (бытует такое мнение, что введение пишется после того, как готова основная часть) и не «фрагментарно», как бы собирая материал основной части по кусочкам. Когда Вы действуете в подобном ключе, надеясь на прояснённость для себя задумки исследования в деталях, Вы очень рискуете либо усложнить себе жизнь за счёт делания «двойной работы» (придётся в процессе много раз всё переструктурировать), либо оказаться не в состоянии достичь целостности текста и впоследствии ломать себе голову над тем, как бы «склеить» эти разношёрстные распадающиеся куски в единое целое. Как раз нужно идти с другой стороны – от единого целого Вашего замысла, благодаря письменному изложению которого в форме введения последовательность и единство предстоящей работы над основным содержанием должны прочно уложиться у Вас в голове. Безусловно, на данном этапе речь идёт именно о *черновике* введения: после работы над основной частью Вашего текста детали изначальной задумки могут быть скорректированы и уточнены. Однако для того, чтобы продуктивно стартовать, необходимо от чего-то как можно более целостного и фундаментально сделанного оттолкнуться. Поэтому половина успеха всей работы зависит от качественной проработки плана исследования, прописывать который удобно как раз в форме составления введения.

Итак, введение к реферату (и многим иным видам научных текстов) **обязательно по содержанию отражает следующие моменты:**

- Актуальность темы исследования;
- Объект и предмет изучения;
- Цель и задачи исследования;
- Теоретическую базу исследования;
- Методологическую базу исследования;
- Научную новизну исследования.

Необязательными, но достаточно *часто включаемыми пунктами введения* являются степень разработанности проблемы исследования, научно-практическая значимость работы, а также указание на структурные особенности текста (количество глав и параграфов, количество использованных источников).

В ходе подготовки введения к своему реферату пропишите все обязательные составляющие, необходимые для отражения замысла Вашего исследования, по возможности для полноты картины включите и дополнительные пункты. Соблюдайте последовательность

изложения пунктов введения (она логично представлена), творчески используя следующие стандартные выражения, принятые фразы и клише:

Таблица 3. Составление введения к реферату с использованием клише

№	Блок и его объём	Клише
1	Актуальность темы исследования: несколько предложений, обычно около 0,5 стр.	<i>Актуальность темы исследования связана с ... [проблемой] / Актуальность заявленной темы обусловлена ... [проблемой] С одной стороны, ... С другой стороны, ... В целом, ... [противоречивость, недостаточная изученность...] Актуальность темы исследования, таким образом, обусловлена потребностями научно-теоретического и практико-методологического характера.</i>
2	Объект и предмет исследования: по одному предложению на объект и предмет (в одном абзаце или каждое – с красной строки).	<i>Объектом данного исследования является ... Предмет исследования – ... / Объект изучения: ... ; предмет: ...</i>
3	Цель работы: одно развёрнутое предложение.	<i>Цель работы заключается в исследовании ... / Целью исследования является изучение ... / Цель данного реферата – исследовать ...</i>
4	Задачи исследования: количество и содержание задач исследования коррелирует с количеством и содержанием параграфов (если их немного) или глав (если глав более 3, а параграфов более 8).	<i>Достижение цели исследования осуществляется через постановку и решение следующих задач:</i> <ul style="list-style-type: none"> • ... ; • ... ; • <i>[Лексика: раскрыть, проследить, выявить, систематизировать ... / раскрытие, анализ, выявление, систематизация...]</i>
5	Теоретическая база исследования: несколько предложений до 0,5 стр.	<i>Теоретическое основание данной работы составляют тексты таких отечественных исследователей, как ... ; таких зарубежных авторов, как ... В рамках исследования значительную роль играют результаты, полученные ..., поскольку ... В реферате используется монографическая литература, научные статьи, Интернет-ресурсы ... [перечислите виды иных материалов]</i>
6	Методологическая база исследования: несколько предложений до 0,5 стр.	<i>Методологическую основу исследования составляют следующие теоретические методы: ...; эмпирические методы: ... Выбор методов обусловлен ... Для обеспечения наиболее полного анализа избранной проблемы применяется комплексный подход, позволяющий продуктивно использовать методологические положения 1) <...> подхода, обеспечивающего ... ; 2) <...>, раскрывающего ... ; 3) <...> концепции, обращающейся к Комбинирование различных методологических приёмов с элементами принципов <дополнительности, системности, целостности...> позволяет осуществить многогранный подход к осмыслению проблематики исследования [обозначение парадигмы с помощью лексики].</i>
7	Научная новизна исследования: 0,5 стр. (3-8 пунктов).	<i>Научная новизна исследования определяется результатами, полученными в ходе решения поставленных задач:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Впервые осуществлено [постановка проблемы в таком ключе / с точки зрения такой-то парадигмы (такого-то подхода), периодизация развития такой-то научной области / методологии...] 2. Проработаны / Проанализированы [основания концепции, принципы, подходы...] 3. Выявлены / Выделены / Определены [ценностные ориентиры, методологические трудности и возможные пути их решения, закономерности социального взаимодействия...] 4. Систематизированы / Классифицированы [понятия, представления, методы, подходы, позиции...] 5. Впервые сформулировано [правило, принцип, концепция...] ...

8	Научно-практическая значимость работы: несколько предложений.	<p><i>Основные теоретические выводы и результаты могут быть использованы в дальнейшем для ...</i></p> <p><i>Основные моменты исследования могут быть использованы при разработке и чтении специальных и базовых курсов по <специальности(ям)>.</i></p> <p><i>Результаты исследования имеют практическую значимость, поскольку позволяют...</i></p> <p><i>Данный подход может способствовать решению таких актуальных проблем <специальности(ей)>, как ...</i></p>
9	Структура и объём работы: стандартная часть, пишется точно, как в клише.	<p><i>Реферат состоит из введения, <количество> глав (каждая глава включает <количество> параграфов / первая глава включает <количество> параграфов, вторая – <количество>, третья – <количество>, ...), заключения и библиографического списка (<количество> наименований). Объём реферата – <количество> страниц.</i></p>

Основной принцип хорошего введения: оно должно внятно ставить главную проблему исследования и обосновывать ракурс её рассмотрения (или решения).

II. Стилистические, речевые и логические ошибки

В ходе написания текста научной работы, пожалуй, они неизбежны, поскольку это сложный творческий процесс подбора слов для выражения возникших у Вас идей и без должной тренировки, «с наскока» писать совершенно грамотно получается редко даже у начитанных людей. Однако Вы в силах отслеживать за собой различного рода языковые ошибки, параллельно с подбором точных формулировок для выражения своих мыслей осуществляя самостоятельную работу по корректировке текста. Такое отслеживание становится возможным в условиях специальной подготовки, которая Вам здесь предлагается в ключе разбора типичных речевых, стилистических и логических ошибок в текстах рефератов. Некоторые виды ошибок без соответствующей подготовки мы склонны за собой не замечать, привыкнув к их существованию в своей обыденной речи. Но не случайно к научному тексту предъявляются особые в этом отношении требования: если мы не будем стремиться к *логичности, стилистической выдержанности, аргументированности и ясности при изложении своих научных идей*, знание, формируемое нами в текстах, по сути дела, потеряет свой статус научности. В связи с этим в процессе работы над черновиком своего текста периодически возвращайтесь к перечитыванию написанного, как бы меняя свой угол зрения на текст (пишете Вы как автор и творец, перечитывать же старайтесь как «сторонний» читатель и критик).

Стилистические ошибки можно исключить в ходе написания реферата, прежде всего, на основании понимания того, каковы особенности научного стиля изложения. В рамках научного стиля в широком смысле существуют различные его «подвиды», и, когда говорят о стиле такой научной работы, как статья, реферат, диссертация, имеют в виду *узкий смысл* выражения «научный стиль» – его *академическую* вариацию. Помимо академического стиля, существуют разговорный стиль (наша повседневная «обыденно-бытовая» речь), художественный (используется в литературных произведениях), учебно-научный (в учебниках, пособиях, методических указаниях), научно-популярный (в детских учебниках, беллетристике, научно-популярных изданиях, некоторых материалах СМИ и т.п.), юридически-правовой (стиль нормативных документов, законов, договоров, актов),

бюрократический или «канцелярский» (стиль распоряжений, приказов, инструкций, служебных записок и т.п.), энциклопедический стиль и др. Собственно академический стиль в отличие от многообразия иных стилей имеет следующие особенности:

✓ *Логичность, непротиворечивость* выражений (различные предложения, а тем более части одного предложения, должны логически согласовываться друг с другом);

✓ *«Высокий» регистр* письменной речи (исключение «расхожих» фраз, оборотов быденной речи);

✓ *Чёткость, ясность, умеренная простота* конструкций (избегание размытых формулировок, которые могут быть неоднозначно интерпретированы, и чересчур громоздких длинных конструкций, которые рассеивают внимание читателя и ведут к потере понимания хода мысли);

✓ Высокая степень *точности* выражений (в соответствии с требуемым объёмом содержания необходимо полное отражение всей фактической информации о том, кто когда в рамках какого подхода что осуществил, предположил, изложил и т.д.);

✓ Преимущественно *безличные конструкции*, иногда разбавляемые употреблением «научного мы» (вместо личных конструкций вроде «мне кажется», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. используются выражения «представляется, что ...», «логично предположить», «согласно обозначенной позиции», «в рамках нашей концепции» и т.п.);

✓ Использование *научной лексики* (до 40% научного текста составляют специальные термины, обозначения, названия методов, процедур, веществ, законов, принципов и т.п.);

✓ *Аргументированность* изложения (критерий научности в данном случае достигается за счёт доказательности и иллюстративности сформулированных положений, то есть недопустимо писать необоснованные суждения: в каждой фразе автор должен отдавать себе отчёт и показывать, на каком основании взялось данное суждение).

Таким образом, в тексте академического стиля **не должно быть**:

- Двусмысленностей, недоговорённостей, размытых формулировок;
- Метафор, чрезмерной образности языка;
- Обилия личных конструкций;
- Научно-популярного / слишком «сухого» (бюрократического) стиля;
- Примитивных, тривиальных фраз;
- Слишком общих фраз («воды»);
- Повторов того, что уже было написано выше.

Один и тот же смысл можно выразить различными словами, с использованием различных средств и в рамках того или иного стиля. В зависимости от этих особенностей для читателя (или слушателя) могут возникнуть различные оттенки понимания замысла Вашего письменного (или устного) высказывания. Правильно подобранные слова, их последовательность, выразительные средства и стиль способствуют лучшему пониманию замысла Вашего высказывания другими людьми. Поэтому в своём научном тексте нужно особенно стараться ясно и чётко выразить мысли, так как изложенные непонятно, в непринятой форме (или стиле) они, может быть и очень важные, к сожалению, окажутся непринятными со стороны представителей научного сообщества. В связи с этим уделять

внимание своему языку очень важно для учёного, вхождение которого в научное сообщество во многом обусловлено не только его собственно исследовательскими качествами, но и навыками выстраивания научной коммуникации (прежде всего, на родном языке, а затем и на иностранном).

Задание 1. Определите стиль каждого из вариантов выражения примерно одного и того же смысла, проанализируйте особенности стиля данных отрывков и сделайте вывод о том, каким должен быть академический стиль.

1) Двадцатое столетие, столь богатое на инновации и события глобального масштаба, не оставило за пределами своего широкого охвата и существо науки. Исследователи по всему миру кооперируются для совместного решения глобальных проблем, обсуждают научные задачи и будущее науки на международных конференциях, семинарах, симпозиумах.

2) Уже во второй половине XX столетия число научных коллективов как акторных «единиц» науки значительно превысило количество индивидуальных исследователей. Сегодня же сомнения не вызывает тот факт, что научное знание производится в многомерной коммуникационной сети, динамично выстраиваемой членами научного сообщества.

3) Теперь поодиночке никто научной работой не занимается. По-моему, ещё с прошлого столетия (а то и с позапрошлого века) вошёл в моду коллективизм – и в науке, естественно, невозможно себе представить исследование без постоянного общения учёных и совместного решения проблем.

4) По статистическим данным количество научных коллективов по всему миру превысило количество индивидуальных исследователей в 50-е гг. XX в. Впоследствии данная тенденция усилилась и на сегодняшний момент результировалась в преобразовании субъекта научной деятельности из индивидуального в групповой с преобладанием сетевого типа связей для более 90% случаев.

ТИПИЧНЫЕ СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В НАУЧНЫХ ТЕКСТАХ

1. Неакадемический стиль может выражаться в тяготении к одному из смежных вариантов научного стиля – научно-популярному или сухому бюрократическому (канцелярскому). К специфике научно-популярного стиля можно отнести слишком простые конструкции, отсутствие специальной научной лексики, эмоциональную нагруженность суждений, побудительную форму выражений, нацеленных на вовлечение читателя в тематику, развитие его интереса к проблеме, и т.п. С другой стороны, «канцелярский» стиль слишком сухой и отстранённый – похож на «сводку данных», нередко содержит длинные предложения с нагромождением конструкций, создаёт излишнюю дистанцию для читателя, совершенно не использует приёмов убеждения и т.п. Для письма в академическом стиле необходимо нащупать баланс между двумя этими крайностями.

2. Перегрузка текста специально-научными терминами возникает обычно по «психологической» причине неуверенности в правильности своих идей. Таким образом

иногда стараются «прикрыть» некоторые пробелы в знаниях, пытаясь создать ощущение осведомлённости за счёт избытка научной лексики. Помните, что Вы пишете реферат по *истории* и *философии* науки, а не по своей научной дисциплине, поэтому и *лексика должна быть соответствующей* историческому и философскому дискурсу. Не перегружайте свой реферат специфически-научными терминами; если же без использования терминов своей научной области нельзя обойтись, то обязательно давайте пояснения их значений для неспециалистов (историков и философов, которые будут оценивать Ваш реферат).

3. Ненаучный стиль предполагает уход в совершенно нехарактерную для науки стилистику – чаще всего, это либо разговорный, либо художественный стиль. В свете данной опасности следует рефлексировать использование художественных средств и экспрессивно окрашенных высказываний для выражения мыслей (не должно присутствовать обилие метафор, сравнений, поэтичности и т.п.), а также «фильтровать» свою письменную научную речь на предмет разговорных фраз, «слов-паразитов», обыденно-бытовой лексики, неопределённых местоимений. К примеру, «этот» следует заменять на «данный», «конкретный», «приведённый выше» и т.п.; «конечно» – на «безусловно», «несомненно», «естественно» и т.п.; «какие-то» – на «неопределённые», «иные», «сторонние» и т.п.

4. Плеоназмы, представляющие собой излишний компонент, также являются чрезвычайно распространённой стилистической ошибкой. Имеются в виду выражения вроде «молодой юноша», «каждая минута времени», «очень выдающийся», «термическая обработка при нагревании», «соединительные связки», «окружающий мир вокруг» и т.п., которых следует избегать в научном тексте. В таких случаях следует из двух составляющих словосочетания выбрать одно, более подходящее для контекста и общей стилистики.

5. Обилие таких общих слов, как «дело», «факт», «вопрос», «задача» и т.п., и речевых штампов вроде «проходит красной нитью», «со школьной скамьи», «светлое будущее человечества» и т.п.

Задание 2. Определите стиль каждого из трёх следующих отрывков. Найдите стилистические ошибки, допущенные в данных фрагментах. Каким образом можно исправить предложения, чтобы сделать стиль текстов более научным? Подпишите между строк необходимые, на Ваш взгляд, исправления.

1) Более детальный анализ данных даёт неожиданный результат. Самое большое количество женщин-исследовательниц, казалось бы, должно быть в самых развитых странах Европы, известных своими идеями либерализма и толерантности. Однако во Франции и в Германии эти показатели достигают лишь только уровня 26 и 27 %, соответственно, тогда как в странах Восточной Европы, например, в Литве и в Латвии – 52 и 53 % (см. рис. 2). Статистика, в целом, показывает, что среди регионов больше всего учёных-женщин в Юго-Восточной Европе (49 %), странах Карибского бассейна, Центральной Азии и Латинской

Америке (44 %). Необходимо отметить, что в арабских государствах их 37 %, и это существенно намного больше, чем примерно в среднем в странах Европейского союза. В Российской Федерации данный показатель равен 41 %.

2) В результате исследования отношений на двух уровнях – совместных документов и проектов, а также практики их реализации – посредством широкого спектра методов и изучения документации, статистических и экономических показателей выявлены факты, свидетельствующие о приоритетах России и Китая в сотрудничестве в международной сфере в рассматриваемый исторический период выстраивания отношений, а также в отраслевом взаимодействии, а именно: Россия рассматривает партнерство с КНР как взаимодействие двух равноправных, суверенных субъектов международных отношений, самостоятельно определяющих свою внешнюю политику, но координирующих усилия по решению острых международных проблем; Китай, опираясь на свою возрастающую мощь, предлагает более высокую степень координации выработки решений и действий, предполагающую его лидирующую роль; в отраслевом взаимодействии РФ выдвигает широкий спектр сфер сотрудничества с приоритетом развития наукоемких направлений, для КНР же главным остается получение доступа к сырью с условием его переработки на китайской территории и поставки произведенной из него готовой продукции.

3) Однако, следует понимать, что все изобретения Нового времени не появились в одно мгновение из ниоткуда в головах их создателей, а этому предшествовали годы развития различных, кажущихся неважными, словно бы незаметных техник и технологий, к которым можно отнести и стеклоделие. Ещё со школьной скамьи мы помним, что в Средние века появилась, а в эпоху Возрождения развернулось во всей широте, такое характерное для науки того времени направление, как алхимия. И, конечно же, каждому известно, что алхимики бились над созданием философского камня и превращением низших металлов в благородные (свинец в золото). Но мало кто задумывается, что для проведения опытов алхимикам было необходимо какое-то оборудование: колбы, реторты и т.д., которые были

сделаны как раз-таки из стекла. Также и с телескопом: чтобы создать эту конструкцию, необходимо иметь линзу, которая представляет собой особым образом отшлифованное стекло специального состава.

Логика изложения подразумевает правильную форму суждений, соответственно **логические ошибки** представляют собой нарушения логических правил построения умозаключений (несоблюдение законов логики). Несмотря на то, что неклассическая наука для описания макро- и микромира использует неоднозначную неклассическую логику, всё же привычным для человеческого сознания является мышление в рамках классической логики, основы которой систематически разработаны древнегреческим философом Аристотелем. Среди базовых принципов построения суждений следует помнить, как минимум, три закона, сформулированных Аристотелем: *закон тождества* (понятие должно употребляться в одном и том же значении в ходе рассуждений), *закон противоречия* (два противоречащих суждения одновременно не могут быть истинными, хотя бы одно из них ложно), *закон исключения третьего* (из двух высказываний – «А» или «не А» – одно обязательно является истинным, то есть два суждения, одно из которых формулирует отрицание другого, не могут быть одновременно ложными). В научном тексте принято придерживаться именно классической логики; ситуации, когда высказывания противоречивы, принято специально оговаривать – например, когда речь идёт о неклассических логиках или обсуждается тот или иной парадокс, имеющий место в действительности.

ТИПИЧНЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В НАУЧНЫХ ТЕКСТАХ

1. Нарушение причинно-следственных связей: *Существовал высокий риск подделки драгоценных металлов, поэтому алхимики трудились над получением золота из других металлов* [наоборот, риск подделки возник вследствие работы алхимиков]. Для исправления следует восстановить причинно-следственные связи, при необходимости пояснив последовательность.

2. Логическое противоречие: *В последние годы очень много сделано для модернизации образования, однако педагоги работают по-старому, так как вопросы модернизации образования решаются слабо* [не может быть такого, чтобы одновременно было «много сделано для модернизации» и «вопросы модернизации образования решаются слабо»]. Если речь идёт о действительном противоречии, то его необходимо передать в рамках таких конструкций, как «несмотря на то, что ..., имеет место ...» или «..., тем не менее, наблюдается ...». Если же противоречия нет, следует выбрать один вариант содержания в качестве истинного.

3. Логический «скачок» (пропуск звена): *Современная наука вошла в постнеклассическую «эру» не только в рамках исследований по синергетике и кибернетике. Таким образом, принцип холизма характерен сегодня для многих научных областей от социологии до химической технологии* [пропущено переходное предложение, связывающее

постнеклассический тип рациональности и принцип холизма]. Следует вставить недостающую фразу для последовательной связи двух элементов.

4. Сопоставление логически несопоставимых понятий: *Синтаксис энциклопедических статей отличен от других научно-академических статей* [энциклопедические статьи не являются научно-академическими]. Необходимо во втором случае употребить правильный термин (энциклопедические и академические статьи относятся к общему типу научных статей) или же, если принципиально оставить сопоставление, перефразировать, чтобы сравнение выглядело верно (в примере: «Синтаксис энциклопедических статей отличается от такового в академических»). К данной ошибке, как частный случай, можно отнести неправильное построение определения того или иного понятия, при котором неправильно подобрано определяющее слово (например, «стеклоделие – это наука, изучающая способы производства изделий из стеклообразных материалов для различного их применения»: на самом деле, это не «наука», а «технологическая отрасль»).

5. Неоправданная смена лица (субъекта повествования): *Подготовив материалы к печати, макеты вместе с рукописями были переданы в издательство* [подготовить материалы может человек, а не сами макеты и рукописи]. В данном случае следует либо преобразовать безличную конструкцию «были переданы» в личную, например, «автор передал материалы в издательство», либо (если отсутствует информация о субъекте) сохранить безличную конструкцию, преобразовав деепричастный оборот (например, «После подготовки материалов к печати макеты вместе с рукописями были переданы в издательство»).

Задание 3. Найдите и исправьте логические ошибки, подписывая исправления между строк:

1) В 1979 г. Генеральная Ассамблея приняла Конвенцию о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (КЛДОЖ), которую часто называют международным биллем о правах женщин. На протяжении всей своей истории ООН ведёт активную политику в вопросе гендерного равенства.

2) В эпоху Возрождения в повседневной жизни людей возникло множество серьёзных проблем, среди которых религиозные восстания, распространение книгопечатания, эпидемии, изменение погодно-климатических условий и многие другие причины. Имел место процесс секуляризации – это когда власть становится светской, а церковные земли юридически переходят в частные владения. Освоив мореплавание через Атлантику, ситуация усугубилась инфляцией, благодаря которой повышались налогово-таможенные сборы и был осуществлён ввоз золота, драгоценностей и предметов роскоши из Нового Света.

3) В совокупности различных методов, использованных автором, как превалирующие можно выделить многофакторный подход, цивилизационный подход для изучения историко-культурных аспектов, историко-сравнительный и историко-динамический анализ, методы исторического исследования – историко-типологический, историко-генетический, историко-системный, а также статистические и экономические данные официальных источников информации, новизну составляет и нетрадиционный для исторического исследования системный подход.

4) В своей работе я хочу уделить внимание связи естественных наук с наукой стеклоделия и показать, как влияют достижения в одной из них на развитие другой. В трудах, посвященных историческому развитию естественных наук, описываются главным образом изобретения и открытия, которые они сделали возможными. Обычно естественные науки и наука стеклоделия не рассматриваются совместно. В истории же стеклоделия (в том числе и оптического) много работ уделяет внимание людям, внёсшим вклад в развитие именно технологии, например, подобравшим оптимальные составы, определившим условия варки, создавшим технологические линии, позволив автоматизировать процессы. Однако эти вопросы изучены на данный момент недостаточно.

Речевые ошибки являются ошибками не в построении предложения, не в структуре языковой единицы, а в её использовании, – чаще всего в употреблении слова, то есть *нарушении лексических норм*. При этом употребляемые слова могут вполне относиться к научному стилю, а само высказывание может быть выстроено логически верно, однако в текущем контексте данные слова могут оказаться неуместными. Научная лексика многообразна, её запас следует постоянно пополнять в ходе чтения литературы для того, чтобы учиться легко подбирать синонимы, верные вводные слова и связки, избегать однообразия конструкций, используя всё богатство языка для как можно более точной передачи своих мыслей.

ПРИМЕРЫ ТИПИЧНЫХ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК В НАУЧНЫХ ТЕКСТАХ И ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ

1. В использовании лексики: неуместное употребление слова; неразличение синонимов, паронимов, антонимов и т.д.

*Благодаря негативному влиянию данных экономических факторов социальная обстановка начала накаляться, что в значительной мере **поспособствовало** её*

дестабилизации. → Вследствие негативного влияния данных экономических факторов социальная обстановка начала накаляться, что в дальнейшем привело к дестабилизации системы, в целом.

2. Применение иностранных терминов и нерасшифрованных аббревиатур: использование слов и выражений из других языков без перевода, отсутствие указания в скобках расшифровки сокращений и аббревиатур:

В 2015 г. **UNESCO** опубликовала масштабное исследование «Доклад по науке: на пути к 2030 году» [46]. По его результатам только в одной из каждых пяти стран количество женщин-исследователей в области **STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)** превышает уровень 45-55 % (см. рис. 1). В среднем же по миру эта цифра равна 28 %. → В 2015 г. ЮНЕСКО (Специализированное учреждение Организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры от англ. UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) опубликовало масштабное исследование «Доклад по науке: на пути к 2030 году» [46]. По его результатам только в одной из каждых пяти стран количество женщин-исследователей в области Естественных наук, Технологии, Инженерии и Математики (англ. STEM – Science, Technology, Engineering, and Mathematics) превышает уровень 45-55 % (см. рис. 1). В среднем же по миру эта цифра равна 28 %.

3. В построении предложений: тавтологии, повторы.

В исследовании исследуется ... → **В работе исследуется ...** / **В рамках данного исследования изучается ...**

Большинство **мыслителей-экзистенциалистов** трактует свободу вслед за Ж.-П. Сартром именно как свободу выбора. **Мыслители-экзистенциалисты** подчёркивают необходимость ... → Большинство философов-экзистенциалистов трактует свободу вслед за Ж.-П. Сартром именно как свободу выбора. Данные мыслители подчёркивают необходимость ...

4. Бедность, однообразие синтаксических конструкций: повторение не только одинаковых оборотов, но и одинакового построения предложений, следующих друг за другом.

Культурно-исторический контекст **развития** алхимии **был исследован в рамках** культурологического и исторического подходов. **Периодизация этапов развития была исследована в рамках** обращения к историческим документам и первоисточникам. **Тексты первоисточников были исследованы в рамках** герменевтического, логического и понятийного анализа. → Исследование культурно-исторического контекста развития алхимии проводилось в рамках культурологического и исторического подходов. На основе обращения к историческим документам и первоисточникам была предложена периодизация этапов становления данной исследовательской области. Для изучения текстов первоисточников были применены инструменты герменевтического, логического и понятийного анализа.

Задание 4. Идентифицируйте типы речевых ошибок и исправьте их в предложенных ниже фрагментах научных текстов, подписывая исправления между строк:

1) Явление, благодаря которому соотношение «женщины-мужчины» при переходе по описанной выше цепочке сдвигается в сторону уменьшения количества женщин, получило название the leaky pipeline [30]. В социологии используют схожий термин – the glass ceiling (стеклянный потолок). Это своеобразный неощутимый барьер, предотвращающий продвижение женщин по служебной лестнице, выдвижение женщин на руководящие должности в науке (как и на производстве, а особенно – в структурах власти), и их овладение специальностями, требующими высокой квалификации.

2) Актуальность темы исследования связана с изучением топливных элементов (ТЭ) как альтернативных источников энергии. Проблему получения энергии сейчас напрямую связывают с инновационными источниками энергии. Сейчас использование невозобновляемых источников энергии истощает планету. Использование этих технологий на старых источниках энергии загрязняет нашу планету. Кроме того, отсутствует повсеместное внедрение альтернативных источников. Отсутствует чёткий подход к решению серьёзных глобальных проблем техногенного характера, возникшим благодаря этой нерациональной деятельности. Кроме того, постоянно увеличивается потребление энергии из-за роста населения планеты.

3) Двустороннее стратегическое партнерство РФ и КНР представляется сложным, комплексным, постоянно развивающимся процессом, протекающим под влиянием большого числа факторов и особенностей, и подход, использованный в настоящем исследовании, несомненно, позволяет исследовать процесс во всей сложности.

ДОМАШНЯЯ РАБОТА 5

Используя наработки с предыдущих занятий и клише, а также избегая стилистических, логических и речевых ошибок, составьте черновой вариант *текста введения для своего реферата*, выстроив его составные части в необходимой последовательности. Если Вы не уверены в своей орфографической и пунктуационной грамотности, то, прежде чем отдавать работу на проверку своему преподавателю, попросите своих родных, друзей или коллег, чтобы они прочли Ваш текст и внесли соответствующие исправления.

ЗАНЯТИЕ 6. Основная часть работы. Отражение культурно-исторического контекста развития науки в реферате

I. Основная часть реферата: виды структуры и рекомендации

Построение основной части научного текста зависит от направленности работы (теоретическая, историческая, практическая) и, безусловно, от содержания поставленных задач. Для практически-ориентированных работ, нацеленных на осмысление массива эмпирических данных, наилучшим образом подходит *формат IMRAD* (Introduction, Methods, Results and Discussion), широко распространённый сегодня в статьях Scopus и Web of Science, особенно по естественнонаучным и техническим специальностям. Однако для исторической, философской и социально-политической мысли данная схема редко подходит, поскольку понятия «результаты» и «обсуждение» фактически неприменимы (по сути, результаты и представляют собой само обсуждение проблемы, её разворачивание в контексте сопоставления различных точек зрения), либо имеет место разработка теоретического подхода, концепции, методологии, в связи с чем «результаты» и «обсуждение» трудно отделить не только друг от друга, но и от «методологии». Поэтому для исторически и теоретически ориентированных работ выбирают иные варианты структурирования материала, среди которых преобладают следующие два.

Хронологический вид организации текста применяется в рамках культурно-исторических исследований, когда работа нацелена на задачи периодизации, рассмотрения культурно-исторических связей и оснований развития изучаемого феномена, прослеживания хронологии этапов становления и т.п. Основная часть такого рода исследования чаще всего выстраивается следующим образом:

- 1) *Обоснование* подхода, периодизации, методов исследования. *Основные термины*;
- 2) *Этап 1* (факты, цифры, события; описание в источниках; интерпретация);
- 3) *Этап 2* (факты, цифры, события; описание в источниках; интерпретация);
- 4) ...

Проблематический вид организации текста выбирают в том случае, когда работа посвящена не столько историческому развитию, сколько исследованию комплексной проблематики, обычно характерной для одного исторического периода или современности. Ряд взаимосвязанных проблем (в случае нашей дисциплины – онтологических, гносеологических, методологических, этических, аксиологических и т.д.) удобно рассматривать в ключе выделения каждого из вопросов внутри общей проблематики, освещая различные методологические подходы к решению вопросов такого рода. В связи с этим «проблематический» вариант основной части работы удобно структурировать следующим образом:

- 1) *Проблема 1* (возможные подходы к решению, их плюсы и минусы / раскрытие проблемы в свете определённой методологической позиции, авторская точка зрения);
- 2) *Проблема 2* (возможные подходы к решению, их плюсы и минусы / раскрытие проблемы в свете определённой методологической позиции, авторская точка зрения);
- 3) *Проблема 3* (возможные подходы к решению, их плюсы и минусы / раскрытие проблемы в свете определённой методологической позиции, авторская точка зрения);

4) ...

Работая над основным содержанием текста, опирайтесь также на следующие формальные *советы и рекомендации*:

- В ходе написания своего текста следите за тем, чтобы Ваша мысль не «прыгала» и не обрывалась неожиданно без должных пояснений. Разворачивание одной мысли происходит в рамках одного *абзаца* длиной в среднем около 12-15 предложений. Слишком маленькие абзацы дробят Ваш текст, рассеивают внимание в ходе перемещения от одной мысли к другой. Слишком крупные абзацы оправданы лишь в редких случаях – чаще всего их можно и нужно разбить на две более или менее логически завершённые части. Новую мысль следует начинать с новой строки.

- Каждый *параграф* должен иметь целостную структуру, то есть содержать небольшое введение, основную часть и небольшое заключение. Стремитесь также к выравниванию объёма параграфов по сравнению друг с другом: слишком короткий параграф реферата в 1-2 страницы наряду с присутствием слишком длинного (например, более 7 страниц) наводит на мысль о том, что материал неравномерно распределён в работе (какая-то проблема изучена совершенно поверхностно, другая же – несравнимо более глубоко). Безусловно, к абсолютно равному объёму всех параграфов стремиться не следует, но если налицо явный дисбаланс – перераспределите материал, углубите изучение тех частей, которым уделили слишком мало внимания или сократите/разбейте разросшуюся по той или иной причине часть.

- *Параграфы (главы)* удобно организовать по форме «песочных часов», начиная с более широкого контекста, переходя затем к частностям и деталям и под конец выходя снова на обобщение. В конце каждого параграфа подводите итоги основному содержанию, делая выводы. Обязательным условием качественной работы также является «перебрасывание мостика» к содержательной специфике следующего раздела. Для этого в конце каждого параграфа намечайте логический переход (связку) к следующему.

II. Культурно-исторический контекст развития науки

Если Ваш реферат или его часть посвящены исторической проблематике развития той или иной области (или методологии) науки и техники, то важно своё исследование вести, не просто хронологически перечисляя произошедшие в данной области открытия. Целью исторического исследования, как и любой научной работы, является постановка основного вопроса и поиск ответов на него. То есть несмотря на то, что исследование будет выстраиваться «хронологически», это не отменяет «проблематической» составляющей: *в основании Вашей исследовательской работы всегда лежит вопрошание, а не простая необходимость выстроить «сводку данных»*. Безусловно, исторические факты, даты, имена, научные события будут неотъемлемой частью исторической работы, однако последняя сводится не только к их последовательному перечислению. Для того, чтобы написать добротное историческое исследование, необходимо включать в описание *культурно-исторический контекст*, «на фоне» которого происходят осмысляемые исторические события и в рамках которого шло формирование изучаемых Вами научных идей.

Оторванные от исторической среды факты сами по себе ни о чём не смогут нам сказать, оставаясь просто-напросто непонятыми.

Ведя исследование исторических проблем развития науки и техники, учитывайте следующие рекомендации:

- Старайтесь отвечать на вопросы не только о том, кто, когда и что сделал в изучаемой Вами области, но и *благодаря чему* учёные ставили перед собой *именно такие задачи*; *какая* для данного периода была характерна *социальная и политическая обстановка* и как она *влияла на развитие научных идей*; *какие обстоятельства и события в науке* подготовили описываемое открытие; *для чего* необходимо было исследовать *именно эти феномены и объекты*; в силу каких *мировоззренческих оснований и культурных принципов* эпохи были выдвинуты *именно такие идеи в науке*; *какие идеи и почему можно поставить под сомнение* и т.п.

- Связывайте в единую канву исторические факты, чтобы они не казались разрозненными фрагментами, а складывались на культурно-историческом фоне осмысляемого периода в целостную картину. Помните: историческое исследование – это, прежде всего, *выявление причинно-следственных связей* между событиями, идеями, внешней обстановкой.

- Будьте *точны* при использовании дат, чётко обозначайте *временные рамки* обсуждаемых периодов или эпох, употребляйте правильные названия для периодов развития науки (натурфилософский период, период «научной рациональности») и культурно-исторических эпох (Античность, Средние века / Средневековье, эпоха Возрождения/Ренессанса и т.д.).

- *Обосновывайте* необходимость включения в исследование каждого обсуждаемого факта или события, не оставляйте исторические детали неосмысленными в русле единства цели Вашей работы. Иначе эти детали будут смотреться лишними и неуместными в контексте общей задумки исследования, будут «выпадать» из контекста, нарушая целостность Вашего замысла.

- Придерживайтесь принципа: лучше *детально описать и подробно обсудить* значение *небольшого* количества исторических фактов (событий, персоналий и т.д.), чем создать «сборную солянку» из огромного числа разрозненных, непонятно как связанных друг с другом элементов. То есть перечислить много исторических фактов в работе – вовсе не означает, что это хорошая работа; лучше меньше, но качественнее.

- *Учитесь* раскрывать культурно-исторический контекст науки у таких мэтров истории и философии науки и техники, как А.В. Ахутин, П.П. Гайденко, Т. Кун, М.К. Мамардашвили, К. Поппер, М. Фуко, М. Хайдеггер и др. (на тексты данных мыслителей в качестве первоисточников мы опирались на семинарских занятиях по данному курсу).

- Помимо собственно культурологического и исторического подходов, продуктивно использовать инструментарий *системного подхода*. В рамках системного подхода рассматриваемые объекты и феномены осмысляются как целостные системы, для которых можно выделить три уровня анализа: элементы, составляющие систему; характер выстраиваемых связей и взаимоотношений между этими элементами и динамика их

трансформации; внешняя по отношению к системе среда (социальные, культурные, мировоззренческие, политические, экономические и другие условия, в которых существует данная система). На таких основаниях можно рассматривать в качестве системы научное сообщество определённого исторического периода, совокупность идей в рамках одной парадигмы, в глобальном смысле – мир в его взаимосвязи с человеком.

В таблице 4 в условно-схематическом (поэтому кратком, утрированном и огрублённом) виде обобщены аспекты культурно-исторической специфики различных этапов развития науки в западной традиции:

Таблица 4. Культурно-исторический контекст развития науки

Эпоха и её временные рамки	Онтологические основания культурно-исторического типа мировоззрения	Господствующие в науке методы познания и ценности
<p>Античность: ок. XI в. до н.э. – IV в. н.э.</p>	<p>Отношение «Человек – Мир»: микрокосм – космос (человек – отражение упорядоченности, гармоничности и целостности мира-космоса; в основании мира – оформление беспредельного). <u>Онтологическая интуиция</u>⁴ Единого («всё во всём», классификации и разделения вторичны, в основе всего – единый всё пронизывающий порядок Логоса). <u>Категория бытия</u>⁵: «быть» значит «быть умеренным» (ключевые онтологические категории – мера, целое, полнота; бытие в действительности – бытие некоего оформленного целого, соразмерного порядку универсума; бытию в возможности отводится ценностно менее значимое положение как недооволащённому, несоразмерному).</p>	<p><u>Основные принципы и методология:</u> <i>источник познания</i> – единый порядок Вселенной (Логос), который пронизывает всё в мире, в том числе и человеческий разум, способный понимать «речь» Логоса; <i>методы</i> – мысленное созерцание, теоретическая математика как предельно абстрагирующее мышление, принцип соразмерности, операции аналогии (уподобления) и сравнения; <i>признаки</i> античной науки – работа с парадоксами, внимание к языку, анализ сказанного другими исследователями, подробность и логичность в рассуждениях. <u>Ценности:</u> благо и прекрасное, умеренность во всём, природная естественность в сочетании с мудростью, стремление к добродетелям (справедливости, разумности, мужественности, доброте) в поступках.</p>
<p>Средневековье: IV – XIV вв.</p>	<p>Отношение «Человек – Мир»: мир сотворён Богом – абсолютным трансцендентным Творцом, находящимся вне мира, из ничего посредством Слова; мир иерархически устроен, мир есть творение Творца; человек в этой системе – одно из творений Создателя, обладающее, однако, способностью к творчеству (ниже по иерархии, чем ангелы, но выше животных). <u>Онтологическая интуиция</u> креационизма (сотворённости всего Богом на своих местах, с определённой целью и в иерархичной упорядоченности).</p>	<p><u>Основные принципы и методология:</u> <i>источник познания</i> – Священное Писание и авторитетные письменные произведения (некоторые трактаты Аристотеля и неоплатоников, сочинения «отцов церкви», авторитетные комментарии к Священному Писанию); <i>методы</i> – интерпретация священных текстов, комментирование авторитетных источников, строгий логический анализ проблем; <i>признаки</i> средневековой науки – развитие гуманитарных дисциплин, связанных с речью и интерпретацией, приверженность традиции, исследование природы не эмпирически, но посредством классифицирования, составления иерархии</p>

⁴ Под *онтологической интуицией* понимается не «шестое чувство», но исток определённого образа мысли, характерный для большинства людей, принадлежащих данной культурной традиции. Содержательно онтологическая интуиция выражает некое несомненное, безусловное основание мысли – как бы её предельный «рубеж», от которого любая мысль в рамках данной культуры отталкивается и что ею, поэтому, принципиально не может быть поставлено под вопрос. (Например, см. *Биричева Е.В. Субъект как несубстанциальное основание бытия: концепция приспособления. Екатеринбург, 2014. С. 17-18).*

⁵ Здесь имеется в виду самый общий содержательный ответ на вопрос «как понимается категория бытия в данной культуре и что значит “быть” в рамках такого типа мировоззрения?».

	<p><u>Категория бытия</u>: подлинное бытие – акт творения; «быть» значит «быть сотворённым»; парадокс статического и динамического аспектов бытия (статичность иерархии – динамика творения).</p>	<p>родов и видов. <u>Ценности</u>: спасение души, преодоление греховности, стремление к постижению божественного в интеллектуальной деятельности (гораздо меньшая значимость чувственного познания).</p>
<p>Возрождение: XIV – к. XVI вв.</p>	<p><u>Отношение «Человек – Мир»</u>: статус человека по сравнению с другими творениями возрастает благодаря раскрытию огромного творческого потенциала, заложенного в человеке; мир – сама Природа, пронизанная стихийной силой, которой человек должен помочь раскрыться через, прежде всего, практики искусства (направленность Человек → Природа). <u>Онтологическая интуиция</u> единства вещи и знака (вещи, как и символы, «вещают» о смысле мира, который можно расшифровать-прочитать в «книге Природы»). <u>Категория бытия</u>: «быть» значит «быть расшифровываемым (нечто означающим)», а в случае человека как венца творения с безграничными творческими возможностями – «быть творцом формы и смысла», т.е. способным расшифровывать знаки мира и творить с их помощью прекрасное.</p>	<p><u>Основные принципы и методология</u>: <i>источник познания</i> – сама Природа в её открытости, включающая и слова, и вещи (любые тексты наряду с чувственно воспринимаемыми явлениями); <i>методы</i> – переплетение университетского академизма, богословских трактовок и мистических практик; <i>признаки</i> науки Возрождения – выразительность и изобразительность, энциклопедическое собирание всех известных о познаваемом объекте фактов, сказаний, упоминаний, описаний и т.д. <u>Ценности</u>: многостороннее развитие творческих способностей, каждая вещь что-то значит и должна быть употреблена для определённой цели, чувственное отношение к Природе равноценно интеллектуальному (физический труд не менее высокое занятие, чем интеллектуальная работа, поскольку также требует человеческих творческих усилий).</p>
<p>Новое время (период классической рациональности): н. XVII – к. XIX вв.</p>	<p><u>Отношение «Человек – Мир»</u>: субъект – объект, отношение познавательно-преобразующее; субъект – активное мыслящее сознание, объект – пассивная картина мира, имеющая статус предположений о действительности; реальность, стоящая за этими представлениями, недоступна для познания во всей полноте. <u>Онтологическая интуиция</u> достоверного (безусловной точки опоры, чего-то несомненного, с чего можно начать любое рассуждение и познание, – пусть это и само сомнение, т.е. вопрошание, а следовательно, – мышление). <u>Категория бытия</u>: оформляется раскол на неоднородность бытия сознания и бытия всех остальных вещей; для вещей мира (в том числе, и тела человека) «быть» означает «состоять в закономерных причинно-следственных связях и отношениях с остальными вещами», для человека как разумного субъекта «быть» значит «мыслить».</p>	<p><u>Основные принципы и методология</u>: <i>источник познания</i> – разум в совокупности с правилами логичности и простоты рассуждений (рационализм) или разум, упорядочивающий опыт чувственного познания (эмпиризм); <i>методы</i> – экспериментально-математические в естествознании, логические и интуитивно-рациональные в социально-гуманитарных науках; принципы концепции механицизма (всё может быть сведено к пространственным перемещениям частиц, которым приписывается минимальное количество свойств геометрического и физического характера) и позиции детерминизма (всё можно определить, для всего можно выявить причинно-следственные связи); принцип разложения на составляющие, расчленения, разделения на более простые элементы; основные операции – измерение, упрощение, идеализация; <i>признаки</i> науки Нового времени – предметная противопоставленность объектов исследования, искусственность условий наблюдения/эксперимента; стремление разделить, «препарировать», «выпытать тайны»; активное введение в исследовательскую практику счётных машин и измерительных приборов. <u>Ценности</u>: автономия личности, научное познание и техническое применение изобретений, укрощение природы.</p>

<p>Неклассика (период неклассической рациональности): к. XIX – первая половина XX вв.</p>	<p><u>Отношение «Человек – Мир»:</u> ставится под вопрос первичность и автономность субъекта как мыслящего сознания – оно обусловлено внешними (социально-экономическими, мировоззренческими, культурными) и внутренними причинами (иррациональными силами, инстинктами, бессознательным и его влечениями); объект – всего лишь наши представления (на каком основании они истинны?); внимание смещается на само отношение «Человек – Мир».</p> <p><u>Онтологическая интуиция</u> отсутствия основания, «точки опоры» (безосновности, потери единого ориентира).</p> <p><u>Категория бытия:</u> «быть» означает «динамически изменяться, будучи во взаимосвязи и взаимозависимости с другими объектами».</p>	<p><u>Основные принципы и методология:</u> <i>источник познания</i> – опыт, логично выражаемый и осмысляемый познающим в языке; <i>методы</i> – сложные математические расчёты, математическое моделирование, сложный эксперимент с измерительными приборами, появление в социально-гуманитарных науках точных и эмпирических методов исследования; принципы относительности, неопределённости, дополненности (абсолютного нет; разные точки зрения, разные картины мира дополняют друг друга, не являясь исчерпывающими); <i>признаки</i> неклассической науки – неоднозначность (как минимум, двузначность), высокая степень абстрактности, ненаглядность, расчётность, сильная дифференциация наук.</p> <p><u>Ценности:</u> новизна, мобильность, вариативность, постановка вопроса об общечеловеческих ценностях.</p>
<p>Постнеклассика (период пост-неклассической рациональности): вторая половина XX в. – наст. вр.</p>	<p><u>Отношение «Человек – Мир»:</u> невозможно сводить всю многогранность этого отношения только к познавательно-преобразующему, человек сложным образом включён в мир и каждым своим действием влияет на его (и своё в нём) развитие.</p> <p><u>Онтологическая интуиция</u> сложного (всё очень сложно, сцеплено и запутано, почти хаотично, но динамически упорядочивается и переупорядочивается).</p> <p><u>Категория бытия</u> наделяется характеристиками текучести, динамичности, гетерогенности (разнородности), фрагментарности (мозаичности) и т.д.</p>	<p><u>Основные принципы и методология:</u> <i>источник познания</i> – человеческий интеллект во взаимодействии с машинным (компьютерным) и сама природа, Вселенная в её сложности и динамичности; <i>методы</i> – информационные, статистические, вычислительные, компьютерное моделирование, анализ языка; концепции кибернетики, синергетики, глобального эволюционизма, искусственного интеллекта; принципы холизма (целостности), системности, эволюционности; <i>признаки</i> постнеклассической науки – междисциплинарность проблем, превращение субъекта исследовательской деятельности в коллективно-сетевой актора; появление масштабных измерительно-исследовательских центров (например, ЦЕРН).</p> <p><u>Ценности:</u> экологизация науки и производства, глобализация, инновационность и устойчивое развитие, международное сотрудничество, практическая полезность при этической и экологической безвредности открытий и изобретений.</p>

Таким образом, хороший текст, касающийся культурно-исторических аспектов развития науки и техники, содержит *обсуждение линии связи «онтологические основания – социокультурные особенности – научные методы и идеи»*, характерные для описываемого исторического периода.

ПРИМЕР РАЗБОРА НЕКОРРЕКТНЫХ МОМЕНТОВ ПО ИСТОРИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМАТИКЕ В РЕФЕРАТЕ

(В сносках курсивом обозначены вопросы, комментарии и рекомендации проверяющего по исправлению текста)

§ 1. История открытия высокотемпературной протонной проводимости

Первые упоминания о возможности появления протонных дефектов и их влияния на физико-химические свойства оксидов имеют более чем полувековую историю⁶. В 1954 г. Моллво⁷ обнаружил [18], что нагрев оксида цинка в водороде изменяет его люминесцентные свойства и увеличивает проводимость⁸. Томас и Ландер в 1956 г. [19], продолжая работы Моллво, доказали образование гидроксо-групп в структуре оксида ZnO ⁹. В 1958 г. Рудольф [20] обнаружил эффект влияния водорода на электрические свойства оксидов стронция (бария). Он объяснял этот факт, как растворение водорода с образованием ионов OH^- и возможностью формирования положительно заряженных протонных носителей тока¹⁰. В перовскитах [4] ABO_3 , рис. 3, впервые было высказано предположение¹¹ о существовании высокотемпературной протонной проводимости в 1964 г. Форратом [21]¹². В акцепторно-допированном $LaAlO_3$ при замещении части позиций **La** на **Ca**, **Sr**, **Ba** в твердом растворе $La_{1-x}M_xAlO_3$ появляется кислородно-ионная и в том числе водородная, проводимость¹³. Но эти исследования не получили заслуженного внимания¹⁴.

В 1967 г. Стоц и Вагнер впервые показали, что именно вакансии кислорода ответственны за появление протонной проводимости [22]. Ими были предложены квазихимические уравнения, описывающие процесс появления протонных дефектов в структуре оксида. При контакте оксида с водяным паром возникают дефекты типа межузельного протона, что приводит к появлению протонной проводимости, как объемного

⁶ *Необходимо обозначить культурно-исторический контекст постановки вопросов о протонной проводимости в рамках неклассической и постнеклассической науки, ответив на вопросы «как специфика онто-гносеологических оснований культуры XX в. повлияла на возможность задаваться подобными вопросами в науке?», «как учёные пришли к мысли о таком типе проводимости?», «в силу каких научных предпосылок это стало возможно?».*

⁷ *Здесь и далее укажите инициалы учёных.*

⁸ *В свете каких идей учёные стали ставить подобные эксперименты? Как сформировался терминологический аппарат данной научной области? Кто ввёл и что означают все эти научные термины, которые Вы обильно используете?*

⁹ *Что это открытие означает для данной области?*

¹⁰ *Следует связать данные интерпретации открытий с какой-то генеральной идеей в науке, под которую эти данные были проинтерпретированы именно так. Поясните все специфически-научные термины! Лучшие всего это делать через историю их введения исследователями в научный дискурс своей области естествознания.*

¹¹ *В самих структурах веществ (перовскитах) не может быть «высказано предположение»: исправьте логическую ошибку.*

¹² *На основании каких научных идей и в рамках какого подхода были высказаны эти предположения? Что автор подразумевал под «высокотемпературной протонной проводимостью»? Каким образом данная позиция была аргументирована?*

¹³ *Слишком много научных терминов, которые в раках исследования по истории и философии науки ничего не объясняют и не добавляют понимания исторического развития идей в данной области. Следует использовать меньше терминов и формульных обозначений, термины, без которых не обойтись, – пояснять, делая упор на разворачивание исторического контекста, а не перечисление открытий в данной области без соответствующих пояснений и культурно-исторического контекста.*

¹⁴ *По каким причинам это произошло?*

свойства электролита. Вагнер [23] определил растворимость воды в электролите ZrO_2 (Y_2O_3) при температурах 900 – 1000 °С (10^{-4} моль H_2O на моль твердого раствора $ZrO_2 + 4.4$ мол. % Y_2O_3). Он экспериментально подтвердил, что происходит растворение водяного пара, а концентрация междузельных протонов пропорциональна парциальному давлению паров воды как $p(H_2O)^{1/2}$. Были определены коэффициенты диффузии протонов, их подвижность, число переноса¹⁵.

Задание 1. Прочтите следующие отрывки и найдите некорректные для исторического исследования моменты. Что и в каком ключе следует исправить в данных текстах? (Тексты из черновиков рефератов даются в авторской редакции, без исправления ошибок, поэтому рекомендуется также обратить внимание на наличие стилистических, логических и речевых ошибок и предложить варианты их исправления).

1) Стекло, которое всегда повсеместно использовалось для изготовления химической аппаратуры, получило наибольшее распространение в этом качестве в эпохи Средневековья и Возрождения [4, с. 47-54]. Однако используемое в то время стекло было не только тяжелым в работе в ходе изготовления самих изделий, но и имело типичный натрий-силикатный состав и поэтому ещё не обладало качествами, благодаря которым оно повсеместно используется и по сей день: высокой химической стойкостью и низким коэффициентом термического расширения [5, с. 8-16]. Стеклоделы Венеции, которая долгое время удерживала статус мирового центра стеклоделия, в течение нескольких веков изучали влияние состава на эти характеристики путём варьирования соотношения оксидов. В период с VI по XVII вв. состав используемого ими стекла претерпел значительные изменения: было снижено содержание самых тугоплавких элементов (оксиды кремния и алюминия), а снижающий химическую стойкость стёкол оксид натрия был частично замещён оксидом кальция. Эти изменения позволили оптимизировать процесс варки стекла, т.к. благодаря снижения концентрации тугоплавких оксидов удалось снизить температуру плавления смеси компонентов, кроме того, это стекло стало более химически устойчивым благодаря снижению концентрации оксида натрия (составы стёкол приведены в [2, с. 58-59]). Это стекло стало идеальным материалом для изготовления химической посуды в XV – XIX вв., т.к. обладало значительно большей химической и термической устойчивостью по сравнению с используемым изначально составом. В XVII в. немецкий алхимик Иоганн Кункель занимался вопросами совершенствования составов стёкол. Им был вновь открыт способ создания стекла «золотой рубин», которое впервые появилось ещё в древней Сирии, однако его состав был утерян. Кроме того, он был первым, кто предложил вводить в состав силикатного стекла оксид бора [6]. В XIX в. немецкий химик Отто Скотт, по-видимому, обратил внимания на это предложение И. Кункеля, описанное в его труде «Vollst-ändige Glasmacherkunst», и пришёл к созданию стекла, ставшего основным для приготовления химической посуды – боросиликатного стекла Скотта [7].

¹⁵ Следует переработать весь абзац с учётом предыдущих замечаний. Историческое исследование – не перечисление научных открытий с датами и именами. Оно должно раскрывать культурно-исторический контекст развития описываемых научных идей и показывать причинно-следственные связи между основаниями науки, событиями в ней и формированием терминов и идей.

2) В Новое Время возникают идеи создания механических устройств, позволивших бы автоматически выполнять математические операции, облегчая работу людей, вынужденных проводить много расчетов. Одна из первых механических счетных машин была предложена В. Шиккардом в 1623 году. Более известной стала суммирующая машина Б. Паскаля, сконструированная в 1641 году [1, с. 59-68]. Принципиально эти две машины не отличались друг от друга, но машина Паскаля была более совершенной в техническом плане. Обе машины позволяли автоматически проводить сложение и вычитание. Операции деления и умножения до конца не были автоматизированы. Построив свою машину, Паскаль пришел к выводам о том, что ум человека подобен механической машине и действует автоматически. В этих взглядах видно философское влияние Р. Декарта [4, с. 21-22]. Следующий шаг в совершенствовании механических счетных машин был сделан Г. Лейбницем. В 1673 году он представил свою машину в Парижской академии [4, с. 23-24]. Созданное Лейбницем устройство позволяло выполнять сложение, вычитание, умножение и деление, однако оставалось очень громоздким и не имело механизма гашения. Широкого распространения оно не получило в связи с высокой сложностью конструкции и большой стоимостью.

3) Страсбургский монах И. Брунсвиг (1505) был первым, кто при получении более чистого спирта для хирургической практики неосознанно использовал принцип газожидкостной хроматографии: в перегонном аппарате пары, содержащие алкоголь, направлялись для конденсации не через охлажденную пустую трубку, а через металлическую колонку, заполненную губкой, предварительно смоченной оливковым маслом. Полученный таким путем спирт был свободен от многих примесей и содержал меньше воды. В дальнейшем особое внимание было обращено на поглонительную способность различных фильтрационных субстратов как в опытных условиях, так и в природе (S. Hales, 1739; C. Neumann, 1759; I.G. Wallerii, 1761 и др.). Наблюдатели констатировали очистительные возможности тех или иных субстратов (песка, гравия, глины и пр.), и лишь автор первого агрохимического руководства И.Г. Валлериус робко коснулся вопроса о причинах существования такой способности у почв и почвообразующих пород. Более плодотворными для познания сущности сорбционных процессов оказались труды химиков-пневматиков второй половины XVIII в., работавших с газами и газообразными веществами. Одновременно и независимо друг от друга шведский химик К.В. Шееле и флорентийский аббат Ф. Фонтана провели в 1777 г. опыты, обнаружившие явление «сгущения» газов на древесном угле. По мнению исследователей, это явление можно было объяснить способностью объемного поглощения пористым углем, для чего они использовали термин «абсорбция» (от лат. *absorbatio* – поглощение). Возникновение учения об адсорбции обязано исследованиям петербургского академика Т.Е. Ловица (1757-1804). Работая помощником аптекаря Главной Петербургской аптеки, Ловиц всегда испытывал недостаток в надежных приемах очищения от примесей различных химических веществ и препаратов. 5 июня 1785 г., проводя обычное концентрирование раствора виннокислотной кислоты, он случайно, по недосмотру допустил «пригорелость», т.е. частичное обугливание выпариваемого раствора. После взбалтывания угледобного осадка и последующего отстаивания взвеси в течение восьми дней оказалось, что раствор стал прозрачным, а выделенные из него прежде всегда бурые кристаллы были совершенно бесцветны.

Задание 2. Предложите план действий, в соответствии с которым можно превратить изложенный набор фактов в отрывок из исследования по историческим проблемам развития науки, подключая Ваши знания с курса «История и философия науки» для анализа связи между социально-культурными особенностями, мировоззренческими основаниями эпохи и идеями, сформулированными в сфере науки данного периода. Сначала наметьте вопросы, на которые обязательно следует ответить в ходе раскрытия предложенной «истории понятия».

- Вопрос о природе материи был впервые поставлен античными исследователями.
- Фалес Милетский (640/624 – 548/545 гг. до н.э.) предположил, что «первоначество», из которого всё состоит, есть стихия воды.
- Его ученик Анаксимандр (610 – 547/540 гг. до н.э.) логически показал, что первооснова – беспредельное, «апейрон».
- Ученик Анаксимандра Анаксимен (585/560 – 525/502 гг. до н.э.) уточнил данное положение, приписав беспредельному свойства воздуха-дыхания.
- Пифагорейцы (V в. до н. э.) вслед за своим учителем считали, что в основе всего лежит число как абстрактный образ (идея) для любого вещества, оформляющее беспредельную материю в видимые предметы.
- Левкипп (V в. до н.э.) впервые высказывает гипотезу о пределе делимости материи, то есть предполагает существование мельчайших неделимых частиц вещества.
- Его ученик Демокрит (ок. 460 – ок. 370 гг. до н.э.) развивает данную гипотезу, формируя концепцию атомизма, которая гласит, что всё состоит из атомов – мельчайших невидимых глазу неделимых частиц, которые разделены в пространстве пустотой, имеют различную форму и скрепляются друг с другом с помощью выступов и впадин.
- Платон (428/427 – 348/347 гг. до н.э.) продолжает пифагорейскую линию понимания первооснов, указывая для каждой из стихий соответствие с геометрическим образом как математической абстракцией (правильные многогранники тетраэдр, куб, октаэдр, икосаэдр и додекаэдр соответствуют пяти различным стихиям).
- Аристотель (384 – 322 гг. до н.э.) обобщает эти античные учения о первооснове «архэ», называя её «гиле» (греч. ἕλη) – материал, «то, из чего», и доказывает бесконечность, непрерывность и неуничтожимость материи, по сути, опровергая атомизм Левкиппа-Демокрита.

ДОМАШНЯЯ РАБОТА 6

Следуя рекомендациям, изложенным выше, проработайте исторические аспекты развития науки в рамках темы Вашего реферата. Даже если Вы обсуждаете только философские вопросы науки и техники, возникшие на современном этапе, отведите соответствующее место краткому историческому очерку возникновения современных понятий (или концепций) или обоснованию связи данной проблематики с онтологическими основаниями и социокультурными условиями существования современной науки (особенно это важно, если Вы описываете выбранную проблематику с указанием на постнеклассический тип рациональности, характерный для современности).

ЗАНЯТИЕ 7. Отражение философских проблем науки в реферате

I. Ракурсы и аспекты постановки философских проблем науки

Как ни странно, отражение философской проблематики в реферате даётся легче, чем описание культурно-исторического контекста. По сути, единственный критерий, который в случае выбора «проблематически» ориентированной работы должен выполняться, – это соответствие разворачиваемого ответа способу поставленного основного вопроса (то есть в содержательном плане – соблюдение «рамки» и «ракурса» исследования, обозначенных в постановке главной проблемы). В связи с этим специфических требований к «проблематической» части реферата нет; творите, соблюдая общие требования, предъявляемые к научным работам академического жанра (логичность, строгость мысли, аргументированность суждений, структурированность и последовательность изложения, полнота раскрытия проблематики и т.п.). Несмотря на отсутствие строгих правил ведения исследования по философским проблемам науки целесообразно сориентироваться в данной области и освежить материал в рамках подготовки к экзамену. Для этого вспомним, *в свете каких аспектов и ракурсов* удобно вести своё систематическое **исследование философской проблематики науки**.

Науку можно рассмотреть с точки зрения *трёх аспектов её бытия*, то есть наука как:

1. *Деятельность*: наука – это определённое занятие, вид человеческой деятельности, который принято характеризовать такими категориями, как познание, интерес, метод, знание, теория, практика и т.д.

2. *Феномен культуры*: наука может быть рассмотрена наряду с другими видами человеческой деятельности, образующими культуру, – философией, искусством, религией (в этот ряд ещё ставят обыденное сознание, идеологию, миф, образование и другие подобные феномены культуры), а также «нагружена» в содержательном и методологическом смысле типом культурно-исторического мировоззрения.

3. *Социальный институт*: с конца XIX века наука становится профессией, за занятие которой люди получают заработную плату, – соответственно, на государственной основе появляются учреждения науки, имеющие определённую организацию, структуру и внешние связи, исследования всё чаще ведутся в рамках коллективов (не индивидуально), существует необходимость тесного сотрудничества и выстраивания коммуникации с разнообразными акторами.

Несмотря на то, что наука, безусловно, обладает единством своего существа и выступает так или иначе сразу во всех своих аспектах, можно в целях исследования выделить только одну из перечисленных её «сторон». В случае, когда Вы исследуете методологические проблемы, специфику познавательной деятельности, вопросы истинности, систематизации знаний и т.п., удобно раскрывать феномен науки именно с деятельностной стороны. Если цель Вашей работы связана с сопоставлением науки с другими видами культуры или с раскрытием её культурной специфики (в противоположность организационной универсализации и стандартизации научной деятельности), то продуктивно рассматривать науку в её «культурном» срезе. Исследовать социально-коммуникативную проблематику, безусловно, целесообразно с позиции социального измерения научной

деятельности. С другой стороны, философские проблемы науки принято классифицировать, с точки зрения системы философских дисциплин и, соответственно, философских оснований научной деятельности: онтологические, гносеологические, логико-лингвистические, этические, аксиологические и др. вопросы и основания науки (см. также с. 10-13). Данные ракурсы рассмотрения проблем можно различными способами успешно комбинировать с аспектами бытия науки, структурируя свою мысль и захватывая глубокую проблематику.

В ходе раскрытия в реферате философских проблем науки и техники полезно также следовать некоторым *формальным рекомендациям*:

- Чаще всего раскрытие проблемы организуется в рамках примерно следующей структуры: постановка проблемы, рассмотрение способов её решения различными мыслителями, обоснование наиболее близкого Вам подхода и в его русле Ваш ответ на поставленный вопрос.

- Исследование не должно сводиться к простому перечислению точек зрения по проблеме или философских концепций. Если в рамках реферата Вам сложно сформулировать собственное целостное отношение к проблеме, то обязательным условием является тщательно разобраться с различными имеющимися подходами (концепциями). Для этого необходимо обсудить, для решения каких задач они подходят, каковы границы их применимости, какие плюсы той или иной позиции позволяют использовать её для решения именно Вашей вариации постановки проблемы, с чем Вы не согласны и почему.

- Для того, чтобы сформулировать собственную точку зрения, необходимо понять основания своего мировоззрения. В проблематически ориентированном реферате приветствуется рефлексия по поводу оснований собственной мысли. Если с этим совершенно не получается разобраться, попробуйте предположить решение либо с точки зрения наиболее близкого Вам культурно-исторического типа мировоззрения (см. с. 63-65), либо используя методологию наиболее близкого Вам направления философии науки (позитивизм, постпозитивизм, диалектический материализм, экзистенциально-феноменологический подход, постструктурализм и т.д.).

- Обосновывайте целесообразность выбора того или иного ракурса, аспекта, подхода для рассмотрения проблематики исследования, проговаривая полезные, с Вашей точки зрения, принципы и мыслительные инструменты подхода, необходимость выделенного аспекта и актуальность заявленного ракурса.

- Обсуждать неподходящие Вашему исследованию и неблизкие Вам точки зрения принято умеренно, вежливо, тактично. Если Вы видите в той или иной позиции изъяны, критикуйте их аргументированно. Помните также, что «разрушать» идеи других мыслителей можно только в случае предложения более действенных идей взамен. В этом ключе также необходимо учитывать, что некоторые позиции кажутся «несостоятельными» в современной ситуации, которая изменилась по сравнению с теми условиями, в которых ранее ставилась и решалась подобная проблема.

II. Стратегии написания научного текста

Наконец, последние методологические рекомендации можно дать в плане выстраивания хода работы над основной частью научного текста. Подобно тому, как это происходит в процессе создания скульптуры, черновик текста может быть составлен двумя путями, **наращиванием** материала на «каркас» или **отсечением** лишнего от имеющейся массы материала и последующей корректировкой формы. При этом, приступая к составлению основного содержания, Вы должны иметь перед собой, прежде всего, (1) формулировку *цели* (главный вопрос) Вашего исследования, (2) материалы (найдена, отсеяна, *начитана литература и подготовлены цитаты/конспекты/резюме источников*, на которые будете ссылаться, чтобы Вы легко ориентировались и всё было «под рукой») и (3) *план работы* (цель разбита на задачи, которые Вы будете последовательно раскрывать в тексте). Окидывая взглядом данные элементы своего будущего текста исследования, оцените, какую из стратегий Вам было бы более целесообразно использовать, согласно их сопоставлению в таблице 5:

Таблица 5. Выбор стратегии написания научного текста в зависимости от параметров замысла и особенностей подготовки исследования

Параметр	«Нарращивание»	«Высечение»
1) Специфика предполагаемого текста	Изложение собственной позиции, оригинальное исследование	Обзорная работа (систематизация), интерпретация позиции
2) Идеи	Несколько взаимосвязанных идей, пунктов в содержании	Одна основная идея, которая раскрывается с разных сторон
3) Материал	Есть собственные наработки, которые нужно подкрепить (обратить, усилить) ссылками на литературу	Много нового для вас материала по теме (обилие точек зрения по проблеме, текстов для обсуждения, наработок других авторов)
4) Ваши особенности	Последовательно мыслите, дисциплинированы, самостоятельны, видите замысел целостно	Хаотик, работаете фрагментарно, умеете сокращать, изначально не всегда ясно представляете итог

Безусловно, данные варианты организации текста не стоит рассматривать в качестве жёстких ограничителей. Напротив, *комбинируйте* и *творчески используйте* разные стратегии на различных этапах (особенно в ходе работы над объёмным текстом, например, диссертации). Далее, оценив целесообразность применения той или иной стратегии на том или ином этапе своего плана, Вы можете воспользоваться алгоритмом работы, представленным в таблице 6:

Таблица 6. Ход работы в соответствии с выбранной стратегией написания текста

Нарращивание на каркас	Высечение из массы
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Пропишите базовые тезисы – основные идеи для каждой части Вашей работы; ➤ Подберите под каждый тезис теоретическую базу (ссылки, цитаты из подтверждающих мысль или оппонированных ей источников); ➤ Разверните каждый тезис, перемежая свои идеи с обсуждением источников. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Сформулируйте центральную мысль Вашей работы, чтобы использовать её в качестве критерия для отсеивания лишнего; ➤ Накидайте по максимуму массу материала; ➤ Логично организируйте последовательность частей, фильтруя содержание в свете своей ключевой идеи.

ДОМАШНЯЯ РАБОТА 7

Проработайте *философские проблемы науки* в рамках Вашей темы, учитывая рекомендации. Подготовьте черновой вариант основной части своего реферата.

ЗАНЯТИЕ 8. Подведение итогов исследования. Написание заключения

I. Подведение итогов

Подведение итогов своего исследования рекомендуется проводить «на свежую голову», а не так, как это, к сожалению, часто бывает, когда работа наспех дописывается в последнюю ночь перед сдачей. Для того, чтобы сделать адекватные выводы, необходимо освежить весь текст работы, начиная с введения. Очень важно перечитывать, в первую очередь, введение, поскольку в нём сформулированы цель и задачи исследования, научная новизна и значимость работы, к которым необходимо вернуться в своём заключении. Полнота выводов по проделанной работе обеспечивается, прежде всего, «ревизией» достижения поставленных цели и задач. На этапе перечитывания своего текста вносите окончательные корректировки, отслеживая согласование всех пунктов введения (особенно цели и задач) с основным содержанием работы. Для этого рефлекслируйте, задаваясь вопросами «достигнута ли цель исследования?», «получен ли ответ на основной вопрос работы?», «выполнены ли в каждом из параграфов (каждой из глав) задачи исследования?», «присутствуют ли в тексте реферата заявленные во введении элементы новизны?», «действительно ли данное исследование обладает предполагаемой значимостью?», «отражает ли название работы её содержание?». В случае несогласований редактируйте название, введение и основную часть работы, задумываясь о том, с чем эти расхождения могут быть связаны, как исправить содержание работы под обозначенные цель, задачи, название, новизну или как скорректировать формулировки цели, задач, названия, новизны, чтобы они в большей мере отвечали содержанию основной части.

Только после того, как в ходе перечитывания текста свежим взглядом от начала введения и до конца основной части будут внесены все необходимые исправления, можно приступать к подведению итогов проделанной работы. Сначала удобно сделать это устно или на черновике, набросав для себя ответы на вопросы о том, что *содержательно* было сделано в каждом из параграфов. В данном случае важно обратить внимание именно на содержательную, а не формальную сторону Вашего исследования. То есть такие выводы, которые дублируют в перефразированном виде задачи из введения, вовсе не могут служить выводами: важно проговорить (прописать) для себя не то, «о чём» каждый параграф, а то, «какова его основная идея» и «зачем в нём написано то, что написано». Избегая пустых формулировок вроде «в первом параграфе был осуществлён анализ представлений об энергии, характерных для античной и средневековой философии», продумайте, что было в этом отношении содержательно получено, **например**, «была выявлена первая трактовка категории “энергия” в трудах Аристотеля: ... [опишите кратко её основную суть, для чего она была введена и как применялась]; показана, с одной стороны, преемственность аристотелевской традиции понимания энергии в эпоху европейского Средневековья, с другой – наметившаяся трансформация значения этого термина в алхимических учениях, заключающаяся в ... [передайте основную суть наметившегося изменения]». Дайте, таким образом, последовательно содержательные ответы на все вопросы, стоящие как бы «за» Вашими формулировками задач.

II. Заключение

Написание заключения к научному тексту – часть работы, не менее значимая, чем составление введения. Для того, чтобы при беглом знакомстве с Вашим исследованием определить добротность работы, смотрят введение в его корреляции с заключением, поэтому над завершающей частью следует поработать столь же тщательно, как Вы это проделали с вступительной. Хотя структура заключения не регламентируется настолько жёстко, как в случае введения, и зависит во многом от специфики и направленности работы, всё же можно выделить некоторые опорные моменты, характеризующие её особенности. **Заключение:**

- Содержит *основные содержательные выводы* проведённого исследования (теоретические и практические) в соответствии с поставленными во введении задачами;
- Подчёркивает *новизну*, лексически и синтаксически указывает на *значимость* результатов работы (обосновывает полезность проделанной работы);
- *Не должно повторять* дословно выводы, сделанные в конце каждого параграфа;
- В целом, согласуется по своей *логике* с последовательностью изложения в самом тексте, то есть место вывода по каждой главе (каждому параграфу) в перечне содержательных результатов соответствует месту главы (параграфа) в основной части и задачи во введении;
- Имеет *стандартную для самостоятельного текста структуру*: начинается с вводной части, аннотации работы – краткого напоминания основной проблематики, осмысляемой в работе (первый абзац); содержит основную содержательную часть, резюмирующую полученные результаты (несколько абзацев, может содержать структурированный список основных положений); завершается итоговым обобщением (в последнем абзаце – выход на расширение, указание на то, в каких сферах и каким образом могут быть применены результаты исследования, какие проблемы могут быть решены в свете проделанной работы, какие новые вопросы исследование позволяет поставить и т.д.).

Для работы над заключением не существует единообразных стандартизированных клише, поскольку каждая работа уникальна по своей содержательной специфике. Тем не менее, выделим ещё несколько полезных моментов, о которых стоит помнить в процессе написания заключения: в заключении принят ретроспективный взгляд на проделанную работу, поэтому используются преимущественно глаголы *в прошедшем времени*; для обобщения материала используются *вводные слова и обороты* («Таким образом, ...»; «Подводя итоги данного исследования, следует отметить ...»; «Резюмируя основные положения, выделим ...»; «Во-первых, ...; во-вторых, ...; в-третьих, ...; наконец, ...» и т.п.); для перечисления содержательных выводов удобно использовать *маркированные или нумерованные списки*.

ДОМАШНЯЯ РАБОТА 8

Перечитайте получившийся *текст* своего исследования и внесите корректировки во введение и основную часть, если это необходимо. Резюмируйте основные *содержательные выводы*, на их основе с учётом рекомендаций напишите *заключение к реферату*. Отдайте целостный текст Вашей работы на проверку преподавателю.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП РАБОТЫ НАД РЕФЕРАТОМ

На заключительном этапе подготовки реферата следуйте рекомендациям преподавателя по корректировке текста. Проверьте наличие всех необходимых блоков в тексте работы (см. с. 6-7) и, если это ещё не было сделано, отформатируйте текст работы в соответствии с требованиями (см. с. 7-8). Также убедитесь в том, что Вы правильно оформили ссылки на цитируемые источники и библиографический список в конце работы (см. с. 30-31).

Когда преподаватель окончательно утвердит итоговый вариант, распечатайте свою работу, прошейте реферат «пружинкой» (в любом копицентре это делают по аналогии с курсовыми и дипломными работами), распишитесь напротив своей фамилии на титульном листе, подпишите реферат у своего научного руководителя по кандидатской диссертации и отнесите подписанную работу на кафедру философии своему преподавателю по семинарам. Реферат считается зачтённым после того, как он поступил на кафедру со всеми необходимыми подписями. Однако на этом вопрос с рефератом не является ещё в полной мере решённым: для тренировки навыков составления презентаций и устного доклада, представляющих результаты проделанного исследования, принято «защищать» свои рефераты на занятии в своей академической группе. На основе защиты (при условии выполнения остальных видов обязательных работ по курсу) ставится *допуск к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки»*. Также традиционным для нашего курса считается выбор наилучшего реферата в каждой группе. Слушателям со всего потока, подготовившим лучшие рефераты в указанные программой сроки, предлагается дополнительно выступить с докладом на совместном мероприятии, ежегодно проводимом кафедрой философии в конце учебного года в мае. *Подготовившим лучшие рефераты аспирантам (соискателям) ставится «полуавтомат»*, то есть предлагается на кандидатском экзамене по «Истории и философии науки» отвечать один любой из двух вопросов в попавшемся экзаменационном билете (вопрос, который Вы не отвечаете, в этом случае зачитывается автоматически с отличной оценкой). Поэтому, в том числе и ради такого приятного «бонуса», нужно постараться на защите.

Для подготовки *защиты реферата* и *выступления* перед одногруппниками:

- Перечитайте итоговый вариант реферата свежим взглядом и выделите основные моменты для изложения в докладе.
- Составьте план доклада по теме реферата длительностью 7-10 минут, уделяя большее внимание Вашей авторской позиции, раскрытию наиболее интересных аспектов и формулированию выводов, чем пересказу информации из источников.
- Подготовьте презентацию к докладу, отражающую основные положения работы; прорепетируйте свой доклад; продумайте возможные вопросы и ответы на них.
- Выступите перед одногруппниками с докладом и презентацией, ответьте на вопросы коллег и преподавателя по теме Вашего реферата; получите допуск к экзамену и, возможно, полуавтомат.

Удачи на защите реферата!

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Титульный лист реферата¹⁶

Уральское Отделение Российской Академии Наук
ФГБУН Институт философии и права
Кафедра философии

Реферат по дисциплине «История и философии науки»

Тема: *<Название Вашего реферата>*

Исполнитель: аспирант *<Института (сокращение)>*, *<Ваши Фамилия, Инициалы>*

Научный руководитель: *<степень>*, *<должность>*, *<Фамилия и Инициалы>*

Руководитель реферата: *<степень>*, *<должность>*, *<Фамилия и Инициалы>*

<Город>

<год>

¹⁶ Вместо слов, выделенных курсивом, вставьте свои данные.

Приложение 2. Пример хорошей анкеты

Уважаемые слушатели курса “Competent Research Writing”!

От имени Кафедры иностранных языков Института философии и права УрО РАН просим Вас ответить на вопросы анкеты. Исследование Вашего мнения проводится в анонимной форме с целью педагогической рефлексии о качестве проведённых занятий. Результаты будут использованы в обобщённом виде для дальнейшего улучшения данного курса.

Благодарим за Ваши ответы!

1) Оказался ли курс “Competent Research Writing”, в целом, полезным для Вас?

- а) Да;
- б) Нет;
- в) Затрудняюсь ответить.

2) Что на занятиях запомнилось Вам больше всего? (выберите не более 2 вариантов)

- а) Качество презентаций и раздаточного материала;
- б) Проведение занятий разными преподавателями;
- в) Живое общение на английском языке, в том числе, с носителем языка;
- г) Отсутствие трудоёмких домашних заданий;
- д) Оптимальное соотношение письменных и устных форм работы;
- е) Шутки преподавателей и одногруппников в процессе обучения.

3) Какие из перечисленных ниже компетенций Вы развили благодаря занятиям по данному курсу?

(отметьте любое количество ответов)

- а) аудирование (понимание на слух);
- б) свободное общение на английском;
- в) владение грамматикой;
- г) правильное употребление артиклей;
- д) употребление вводных слов;
- е) использование пассивного залога;
- ж) овладение академическим стилем письма;
- з) пополнение лексики, словарного запаса;
- и) смягчение категоричных высказываний;
- к) постановка слов в предложениях в верном порядке.

4) Какие виды работы вызвали у Вас наибольшие затруднения? (выберите не более 3 вариантов)

- а) аудирование;
- б) устное общение на английском;
- в) исправление ошибок;
- г) домашние задания;
- д) чтение текстов на английском;
- е) выражение своих мыслей на английском;
- ж) самостоятельное написание слов (spelling);
- з) другое _____.

5) Что Вы хотели бы посоветовать преподавателям в плане улучшения данного курса?

Заполните, пожалуйста, ответы на некоторые вопросы личного характера:

- 6) Ваш пол: _____.
- 7) Ваш возраст: _____.
- 8) Ваша специальность: _____.

Подробный отзыв о курсе “Competent Research Writing” Вы можете оставить на сайте Кафедры иностранных языков ИФП УрО РАН.

Благодарим за содействие улучшению качества образовательных услуг, предоставляемых нашей кафедрой!

Приложение 3. Индивидуальный план работы над рефератом

Дата	План	Выполнено	Балл	
			Макс.	Получ.
	Домашняя 1 (тема реферата, цель работы, объект и предмет исследования)		5	
	Домашняя 2 (поиск литературы, систематизация источников, теоретическая база)		5	
	Домашняя 3 (актуальность, новизна и значимость работы, чтение источников)		5	
	Домашняя 4 (методология, задачи, поэтапный план исследования)		5	
	Домашняя 5 (черновой вариант введения)		10	
	Домашняя 6 (начало работы над основной частью)		5	
	Домашняя 7 (завершение черновика основной части)		20	
	Домашняя 8 (редактирование текста, составление заключения)		5	
	Окончательный вариант текста		10	
	Защита реферата		30	
Итого баллов			100	

