

УДК 378.2:655.535.54

**О ЦЕЛЯХ, ЗАДАЧАХ, ТРЕБОВАНИЯХ К РЕФЕРАТУ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»  
ДЛЯ СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**Зинкин С.В., Ермакова А.И.**

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза,  
e-mail: stratarts@yandex.ru, aermakova27061992@mail.ru*

Цель исследования – уяснить цели, задачи, требования к реферату по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности. Материалы и методы исследования: учебно-методическая литература, электронные ресурсы, анализ, синтез, обобщение, проанализированы результаты подготовки и защиты рефератов по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности аспирантов Пензенского государственного университета. Выполнение реферата позволяет научиться самостоятельному применению полученных знаний для решения конкретных теоретических и практических задач научного исследования, что в итоге способствует закреплению и обобщению полученных знаний по избранной специальности, самостоятельному применению полученных знаний для комплексного решения конкретных теоретико-практических задач, развитию творческих способностей на основе самостоятельного проведения научных исследований по историко-философской проблематике дисциплин специализации, привитию навыков самостоятельной работы со справочной, научной и специальной литературой, определению уровня сформированности умений и практических навыков самостоятельного проведения исследований по профилю специализации. Реферат выполняется в соответствии с учебным планом в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины. Реферат как вид учебной и научно-исследовательской работы выполняется соискателями самостоятельно под руководством преподавателя по избранной специализации. Рецензирование реферата содержит оценку следующих положений: актуальность темы, ее научно-теоретическую и практическую ценность; степень владения автором темой и избранной методикой исследования; степень разработки темы автором; недостатки методологического, комбинационного и редакционного характера; пути устранения имеющихся недостатков; общее заключение (вывод) о работе. В статье проанализированы цели, задачи, требования к реферату по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности. Рассмотрено применение структурно-функционального подхода к технологии разработки реферата, а также порядок рецензирования и типовые недостатки.

**Ключевые слова:** история и философия науки, кандидатский экзамен, радиотехническая научная специальность

**ABOUT THE GOALS, OBJECTIVES, REQUIREMENTS FOR THE ABSTRACT  
ON THE DISCIPLINE “HISTORY AND PHILOSOPHY OF SCIENCE”  
FOR PASSING THE CANDIDATE’S EXAM IN THE RADIO ENGINEERING  
SCIENTIFIC SPECIALTY**

**Zinkin S.V., Ermakova A.I.**

*Penza State University, Penza, e-mail: stratarts@yandex.ru, aermakova27061992@mail.ru*

The purpose of the study: to clarify the goals, objectives, requirements for the abstract on the discipline “History and philosophy of science” for passing the candidate’s exam in the radio engineering scientific specialty. Materials and methods of research: educational and methodological literature, electronic resources, analysis, synthesis, generalization, the results of preparation and defense of abstracts on the discipline “History and Philosophy of Science” for passing the candidate’s exam in the radio engineering scientific specialty of graduate students of Penza State University are analyzed. The implementation of the abstract allows you to learn how to independently apply the knowledge gained to solve specific theoretical and practical problems of scientific research, which ultimately contributes to the consolidation and generalization of the knowledge gained in your chosen specialty, the independent application of the knowledge gained for the complex solution of specific theoretical and practical problems, the development of creative abilities based on independent research on historical-philosophical problems of the disciplines of specialization, to instill the skills of independent work with reference, scientific and special literature, to determine the level of formation of skills and practical skills for independent research on the specialization profile. The abstract is performed in accordance with the curriculum within the hours allotted for the study of the discipline. The abstract as a type of educational and research work is performed by applicants independently under the guidance of a teacher in their chosen specialization. The review of the abstract contains an assessment of the following provisions: the relevance of the topic, its scientific, theoretical and practical value; the degree of the author’s knowledge of the topic and the chosen research methodology; the degree of development of the topic by the author; shortcomings of a methodological, combinational and editorial nature; ways to eliminate existing shortcomings; general conclusion (conclusion) about the work. The article analyzes the goals, objectives, and requirements for an abstract on the discipline “History and Philosophy of Science” for passing the candidate’s exam in a radio engineering scientific specialty. The application of a structural and functional approach to the technology of abstract development, as well as the review procedure and typical disadvantages are considered.

**Keywords:** history and philosophy of science, candidate’s exam, radio engineering scientific specialty

### Введение

Реферат – это краткое изложение сущности какого-либо вопроса, связанного с решением конкретной и важной для научного исследования задачи по профилю дисциплины специализации. Выполнение реферата имеет целью научиться самостоятельному применению полученных знаний для решения конкретных теоретических и практических задач научного исследования, что в итоге способствует:

- закреплению и обобщению полученных знаний по избранной специальности;
- самостоятельному применению полученных знаний для комплексного решения конкретных теоретико-практических задач;
- развитию творческих способностей на основе самостоятельного проведения научных исследований по историко-философской проблематике дисциплин специализации;
- привитию навыков самостоятельной работы со справочной, научной и специальной литературой;
- определению уровня сформированности умений и практических навыков самостоятельного проведения исследований по профилю специализации [1, с. 9].

**Целью исследования** выступает анализ порядка подготовки, написания и защиты реферата по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности.

### Материалы и методы исследования

Использованы учебно-методическая литература, электронные ресурсы, анализ, синтез, обобщение, проанализированы результаты подготовки и защиты рефератов по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности аспирантов Пензенского государственного университета.

### Результаты исследования и их обсуждение

Реферат выполняется в соответствии с учебным планом в пределах часов, отводимых на изучение дисциплины. Реферат как вид учебной и научно-исследовательской работы выполняется соискателями самостоятельно под руководством преподавателя по избранной специализации.

К тематике рефератов предъявляются следующие требования:

- соответствие темы избранной специальности учебным задачам истории и философии науки;

- актуальность, связь с решением конкретных прикладных задач;

- учет перспектив развития науки и радиотехники, средств связи.

Тематика рефератов разрабатывается преподавателями, ведущими данную дисциплину, обсуждается на заседаниях предметно-методической комиссии и утверждается заведующим кафедры [2, с. 8].

При разработке реферата к соискателю со стороны руководителя могут предъявляться и конкретизироваться (частные) требования. Исходя из приведенных требований к реферату, опыта их рецензирования, необходимо обратить внимание обучающихся на отдельные аспекты самостоятельной работы, так как она требует научной организации труда, которая предполагает:

- целенаправленность и сознательную активность в изучении программного материала, относящегося к теме работы, поиск способов применения знаний, умений и навыков для раскрытия содержания работы;
- самоконтроль и критическую оценку сделанного.

Рекомендуется распределять время написания работы по дням с указанием, когда и что следует изучить. При составлении индивидуального плана руководствоваться ориентировочным распределением времени самостоятельной работы, отведенного на учебную дисциплину. Сложность дисциплин, которые изучают соискатели, требует от них особого внимания к организации личного труда.

Применение структурно-функционального подхода к технологии разработки реферата позволяет соискателю планировать, организовывать свою работу, чтобы управлять собственными действиями на всех ее этапах.

Выполнение реферата подразделяется на три этапа:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап включает: ознакомление соискателя с перечнем тем рефератов по избранной специальности, выбор темы (из перечня или инициативной), назначение руководителя. При выборе темы соискатель должен осознать ее актуальность, познавательное и практическое значение. Желательно останавливаться на той теме, по вопросам которой у него нет достаточного опыта, знаний и умений. Такая тема поможет ему преодолеть пробел в социально-гуманитарной подготовке.

Основной этап начинается с момента утверждения руководителем плана-графика работы над рефератом и заканчивается

не позднее 10 дней до его защиты. На данном этапе руководитель обязан: не реже одного раза в неделю заслушивать отчет соискателя о проделанной работе, систематически изучать и анализировать подготовленные по работе материалы, проводить консультации по неясным вопросам.

На заключительном этапе преподаватель оказывает помощь соискателю в грамотном анализе работы, формулировании выводов, подготовке к защите.

Тема реферата обладает всеми признаками научного исследования, при этом элементы его содержания располагаются в следующей логической последовательности [3, с. 59]:

- тема, проблема исследования;
- актуальность (новизна);
- цели и задачи;
- гипотеза;
- защищаемые положения;
- значимость (рекомендации и предложения).

Составив календарный план выполнения работы, соискатель приступает к составлению плана реферата. План – ядро, основа структуры работы, которая включает текст и приложения (графики, схемы).

Структура текстуальной части:

- титульный лист (1 стр.);
- оглавление (1 стр.);
- задание на работу;
- сокращения и условные обозначения;
- введение (1–2 стр.);
- основная теоретическая часть (20–22 стр.);
- заключение (1–2 стр.);
- список использованной литературы и приложения.

Итого до 25 листов.

Титульный лист и оглавление оформляются непосредственно перед брошюровкой работы.

В оглавлении отражается весь перечень разделов (подразделов), разрабатываемых в текстуальной части работы, задание на выполнение работы вшивается в том виде, в котором его утвердил руководитель.

Во введении обосновывается актуальность темы, ее значение, указываются цели и задачи работы над темой, порядок изложения вопросов, использованные материалы.

Актуальность выбранной темы раскрывает причину, необходимость научного поиска, она показывает наличие проблем в данной отрасли знаний и возможности их устранения. Определяя актуальность темы, соискатель выясняет и формулирует имеющиеся в ней противоречия [4, с. 21].

Общее понимание задачи реферата вытекает из целевой установки. Задачей может быть получение желаемого результата (зада-

ча – цель, желаемый результат) или конкретизация путей и способов ее достижения.

В целом задачи всегда должны быть конкретными и доступными. В разработанных материалах должна наличествовать научная новизна. Она предъясняется к любому научному исследованию. Это содержательное раскрытие (изложение) получаемого объективного знания об исследуемых процессах. К новому знанию относят ключевое, объективно новое научное положение.

Значимость, ценность работы заключается в совершенствовании теоретических и практических вопросов профессиональной деятельности. Практическая значимость связана с возможностью использования полученного результата.

Чем четче план работы, чем он логичнее, тем легче автору излагать свои мысли, делать обоснованные выводы. Прежде всего это касается содержания основной части реферата. Опыт показывает: основная часть может быть разделена на два-три, но не более чем четыре равноценных по значимости вопроса. Те, в свою очередь, также могут подвергаться делению. Появляются разделы или главы работы (вопросы первого уровня), параграфы, пункты (вопросы второго уровня) и т.д. Изложение основных вопросов должно быть самостоятельным и творческим, при этом необходимо сочетать их теоретический и практический анализ [5, с. 230].

В заключении кратко формулируются особенности работы и дается оценка степени достижения поставленной цели.

Содержание работы должно иметь четкую структуру, под которой понимается порядок построения научного труда, взаимосвязи отдельных его частей, при этом необходимо обращать внимание на соразмерность вопросов.

В список литературы соискатель включает только те документы, которые он использовал при написании работы. Практика показывает, что при составлении списка литературы, использованной при подготовке работы, некоторые обучающиеся затрудняются определить очередность расположения документов и правильность их библиографического описания.

В приложение к реферату выносятся архивные документы, таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте работы.

Необходимо обратить особое внимание на культуру письма, которая предполагает знание правил и требований орфографии, пунктуации.

Главная задача письма – ясно и точно донести до адресата сообщаемую информацию, соблюдая научный стиль изложе-

ния. Научный стиль предъявляет требования к его использованию: обобщенность и отвлеченность, логичность и объективность в силу специфики научного мышления. Научный язык требует использования абстрактных мыслей в форме понятий, суждений и умозаключений, при этом логичность языка предполагает определенность, непротиворечивость, последовательность, достаточность и необходимость в обосновании тех или иных положений. Точность научного языка здесь имеет особый смысл, она понимается как экономия мышления. Экономия мышления достигается своеобразием лексики научного стиля, использованием общеупотребительных, общенаучных слов и терминологии науки.

Особую группу в составе лексики научного стиля составляют номенклатурные знаки. Они часто используются в рефератах, в их основе лежат единичные понятия (номера статей, названия организаций, серийные марки и т.д.).

Терминология – ядро научного стиля, его ведущее звено. Термин понимается как определитель, он входит в систему понятий науки и требует своего определения. Научность, убедительность, доказательность в реферате достигаются при соблюдении правил и требований к аргументации и доказательству основных идей и положений. При использовании редко употребляемых терминов, а также терминов, имеющих собственный контекст, обучающийся составляет глоссарий (словарь) и в приложении раскрывает их смысл или дает им определение [6, с. 47].

Аргументы относят к основным средствам раскрытия содержания положений темы. Применение аргументов требует знания правил их подбора:

- аргументы, приводимые в подтверждение тезиса, не должны противоречить друг другу;

- истинность аргумента не должна вытекать из тезиса (как исходного положения, рассматриваемого автором). Тезис обосновывается аргументом, а не наоборот.

К методическим советам по отбору фактического материала можно отнести:

- необходимость выбора наиболее существенных фактов;

- опора на совокупность, а не на единичный факт.

Успех в работе зависит от правильного использования фактов и аргументов. Используются различные варианты аргументации содержания темы.

Необходимо различать аргументацию и доказательство. В аргументации достаточно привести основания, чтобы показать

уровень обоснованности раскрываемых положений. В аргументации нет требования необходимости вывода как истины, достаточно приведенного правдоподобия. В доказательстве истинность – непереносимое условие, а в аргументации – желаемое предположение, развиваемое автором в реферате. Доказательство приводит к истинности, аргументация же – к убеждению, личной позиции, точке зрения. Поэтому новые, сложные идеи, касающиеся новизны, актуальности работы, необходимо доказывать, для простых положений работы достаточно аргументации. Таким образом, если есть очевидность вывода, то доказывать его нет необходимости. В литературе различают полную, сокращенную, простую и сложную, дедуктивную, индуктивную, научную аргументацию и т.д.

При написании реферата возможны различные варианты аргументации: убывающая односторонняя, возрастающая односторонняя, двусторонняя аргументация. Любой из вариантов может быть применен по всему содержанию темы, либо по отдельным вопросам или параграфам, в последнем случае возможно применение всех вариантов аргументации. Все варианты имеют свои достоинства и недостатки [7, с. 113].

Применение конкретных вариантов аргументации в большей мере зависит от личности исследователя, чем от содержания работы. Так, соискатель, использующий вначале сильные аргументы, последующие источники приводит по степени уменьшения их воздействия на сознание человека. Важность, актуальность темы может предполагать убывающую одностороннюю аргументацию. К ее достоинствам можно отнести привлечение внимания к раскрываемой проблеме и активизацию мысли в начале работы.

Возрастающая односторонняя аргументация противоположна по смыслу убывающей, она обеспечивает устойчивый интерес по всему ходу исследуемой проблемы и убеждающе воздействует на читающего. К ее достоинствам относят обстоятельность обоснования, выработку стойких убеждений в рассматриваемых положениях, что дает возможность перейти к умозаключению и доказательству.

Двусторонняя аргументация применяется в случае, когда необходимо столкновение суждений, мнений, фактов, когда истина становится более зримой, когда пишущий из различных точек зрения должен выбрать одну как альтернативу. Используется она прежде всего тогда, когда проблема переводится в задачу, когда путь ее решения идет от знания к незнанию. Данная аргумента-

ция учит анализировать факты, явления, позволяет обучающемуся делать самостоятельные выводы.

Написание реферата нельзя откладывать на последний момент. Черновой текст лучше писать на одной стороне листа и оставлять большие поля. Это даст возможность в случае необходимости легко вводить дополнительный материал, менять структуру работы и т.д.

Рецензирование рефератов показывает, что часто встречаются следующие недостатки: нечеткость формулирования актуальности, проблемы, цели, задач работы; отсутствие выводов по главам и параграфам; отход от темы и т.д.

Общее руководство и контроль за своевременным выполнением работ организует преподаватель философии. Научное руководство осуществляют руководители-консультанты, назначенные начальниками, по специальности, по которой будет проходить защита диссертации.

Рецензию на реферат пишет преподаватель философии, член экзаменационной комиссии, согласно решению о допуске работы научного руководителя соискателя.

Рецензия должна содержать оценку следующих положений:

- актуальность темы, ее научно-теоретическую и практическую ценность;
- степень владения автором темой и избранной методикой исследования;
- степень разработки темы автором;
- недостатки методологического, комбинационного и редакционного характера;
- пути устранения имеющихся недостатков;
- общее заключение (вывод) о работе.

За выполненную работу выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

### Заключение

Таким образом, в статье проанализированы цели, задачи, требования к реферату по дисциплине «История и философия науки» для сдачи кандидатского экзамена по радиотехнической научной специальности. Рассмотрено применение структурно-функционального подхода к технологии разработки реферата, а также порядок рецензирования и типовые недостатки.

### Список литературы

1. Бондаренко О.В. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов по подготовке к кандидатскому экзамену. Иркутск: ИрГАУ, 2021. 180 с.
2. Куштым Е.А. История и философия науки: вопросы-ответы, тесты-решения (подготовка к сдаче и сдача кандидатского экзамена). Челябинск: ЮУрГИИ им. П.И. Чайковского, 2017. 100 с.
3. Бажутина Н.С., Моргунов Г.В., Новоселов В.Г., Сандакова Л.Б. Философия науки и техники: учебное пособие / Новосибирский государственный технический университет. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. 95 с.
4. Полякова Н.Б. История и философия науки. Ч. 1. Общие проблемы философии науки: учебное пособие для организации самостоятельной работы аспирантов и соискателей. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2018. 244 с.
5. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический проект, 2014. 424 с.
6. Быковская Г.А., Злобин А.Н. История науки и техники: учебное пособие / Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. 60 с.
7. Сидорова И.М., Черников В.Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей. Рыбинск: РГАТУ, 2016. 117 с.