

Ф.А.Кузин

ДИССЕРТАЦИЯ

Методика написания
Правила оформления
Порядок защиты

*Практическое пособие
для докторантов,
аспирантов и магистрантов*

«Ось-89»

2001

Такой методический подход приводит к необходимости учета стратегии и тактики научного исследования. Это значит, что исследователь определяет общую генеральную цель в своей работе, формулирует центральную задачу, выявляет все доступные резервы для выполнения замысла и идеи, выбирает необходимые методы и приемы действий, находит наиболее удобное время для выполнения каждой операции.

В творческом исследовании план всегда имеет динамический, подвижный характер и не может, не должен связывать развитие идеи и замысла исследователя при сохранении четкого и определенного научного направления в работе.

С учетом специфики творческого процесса план исследования должен предусматривать все, что можно заранее предвидеть. Конечно, в науке возможны и случайные открытия, но нельзя строить научное исследование, ориентируясь на случайности.

Прочные знания и трезвый, всесторонний учет возможных обстоятельств при решении сложной научной задачи открывают дорогу научному предвидению, творческой деловой фантазии. Научное исследование не может вестись без плана. Только плановое исследование позволяет надежно открывать новое, шаг за шагом глубоко познавая объективные закономерности во всей окружающей действительности.

3.3. Библиографический поиск литературных источников

Знакомство с опубликованной по теме диссертации литературой начинается с разработки идеи, т.е. замысла предполагаемого научного исследования, который, как уже указывалось ранее, находит свое выражение в теме и рабочем плане диссертации. Такая постановка дела позволяет более целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме и глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах других ученых, ибо основные вопросы проблемы почти всегда заложены в более ранних исследованиях.

Далее следует продумать порядок поиска и приступить к составлению картотеки (или списка) литературных источников по теме. Хорошо составленная картотека (список) даже при беглом

обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом. На ее основе возможно уже в начале исследования уточнить цели.

Просмотру должны быть подвергнуты все виды источников, содержание которых связано с темой диссертационного исследования. К ним относятся материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, не публикуемые документы (отчеты о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, диссертации, депонированные рукописи, отчеты специалистов о зарубежных командировках, материалы зарубежных фирм), официальные материалы.

Состояние изученности темы целесообразнее всего начать со знакомства с **информационными изданиями**, цель выпуска которых – оперативная информация как о самих публикациях, так и о наиболее существенных сторонах их содержания. Информационные издания в отличие от обычных библиографических изданий оперируют не только сведениями о печатных произведениях, но и идеями и фактами, в них заключенными.

Помимо оперативности публикации, их отличают новизна сообщаемой информации, полнота охвата источников и наличие справочного аппарата, позволяющего быстро систематизировать и отыскивать документы.

В настоящее время выпуском информационных изданий занимаются институты, центры и службы научно-технической информации (НТИ), которые охватывают все отрасли народного хозяйства.

Сеть этих институтов и организаций в нашей стране объединена в Государственную систему научно-технической информации (ГСНТИ), которая осуществляет централизованный сбор и обработку основных видов документов (обработкой отечественной и зарубежной литературы по естествознанию и техническим наукам занимается ВИНТИ, по общественным – ИНИОН, патентной документацией – НПО «Поиск», отчеты о НИР и ОКР, защищенные диссертации обрабатывает ВНТИЦ, нормативно-техническую документацию – ВНИИКИ).

Основная масса пособий указанных выше институтов и организаций четко подразделяется на три вида изданий: библиографические, реферативные и обзорные.

Библиографические издания содержат упорядоченную совокупность библиографических описаний, которые извещают спе-

циалиста о том, что издано по интересующему его вопросу. Библиографическое описание здесь выполняет две функции. С одной стороны, оно оповещает о появлении документов (сигнальная функция), а с другой – сообщает необходимые сведения для их отыскания (адресная функция). Из библиографических описаний составляют библиографические указатели и библиографические списки.

Библиографические указатели чаще всего носят сигнальный характер и состоят из перечня библиографических описаний часто без аннотаций и рефератов. Эти издания с максимальной полнотой отражают произведения отечественной и зарубежной литературы. Их отличают оперативность подготовки и сравнительно короткие сроки с момента выхода публикации до момента отражения ее в указателе.

Наиболее значительным библиографическим указателем является «Сигнальная информация» (СИ) ВИНТИ. Цель такого издания – быстро информировать специалистов о новых публикациях по мировой науке и технике. Именно на эти издания возложена сейчас функция опережающего оповещения читателей о только что вышедшей научной и технической литературе. СИ представляет собой по преимуществу систематические указатели, выпускаемые в виде бюллетеней, тематика которых охватывает почти все отрасли мировой науки и техники.

Отечественные и зарубежные публикации по медико-социальным, гигиеническим и клиническим дисциплинам отражаются в СИ ВИНТИ в специальной серии «Биология». Оперативность подготовки СИ исключительно высока: в среднем один-два месяца, периодичность выпуска – 24 номера в год.

Реферативные издания содержат публикации рефератов, включающих сокращенное изложение содержания первичных документов (или их частей) с основными фактическими сведениями и выводами. К реферативным изданиям относятся реферативные журналы, реферативные сборники, экспресс-информация, информационные листки.

Реферативные журналы в Российской Федерации по естественным и техническим наукам издает ВИНТИ под общим заголовком «Реферативный журнал» (РЖ). РЖ ВИНТИ – основное и самое распространенное в нашей стране реферативное издание, которое наиболее полно отражает всю мировую литературу по ес-

тествознанию и технике, публикуя рефераты, аннотации и библиографические описания, составляемые на статьи, монографии, сборники.

РЖ ВИНТИ – единое многосерийное издание, состоящее из основных томов (в которые входят выпуски, издающиеся самостоятельными тетрадями) и отдельных выпусков, не входящих в сводные тома. Периодичность их выхода в свет – 12 раз в год, за исключением РЖ «Химия» и «Биологическая химия», которые выходят 24 раза в год. Интервал с момента появления публикации до ее отражения в РЖ в среднем около четырех месяцев.

Реферативные сборники представляют собой периодические, продолжающиеся или непериодические издания, которые содержат рефераты неопубликованных документов. Их выпускают центральные институты научно-технической информации и технико-экономических исследований. Такие издания носят обычно узкотематический характер.

Экспресс-информация (ЭИ) – это периодическое издание журнальной или листовой формы, которое содержит расширенные рефераты наиболее актуальных опубликованных зарубежных материалов и неопубликованных отечественных документов, требующих оперативного освещения.

Наибольшую известность среди изданий рассматриваемого вида получила ЭИ ВИНТИ, которая адресуется работникам промышленности, научно-исследовательских учреждений, конструкторских и проектных организаций и освобождает их от необходимости отбирать материалы среди огромного числа публикаций в РЖ. Выпуски ЭИ рассылаются по подписке.

В ЭИ публикуются расширенные рефераты наиболее актуальных журнальных статей, описаний патентов, отчетов о научных работах и других документов научно-технического характера. Рефераты содержат все основные данные первоисточников, сопровождающиеся рисунками (графики, схемы, диаграммы, фотографии) и таблицами, а также теоретическими выкладками, вследствие чего необходимость обращения к оригиналу отпадает.

Периодичность выхода выпусков ЭИ различна. В ВИНТИ периодичность каждой серии – четыре номера в месяц (48 номеров в год). С момента получения оригинальной публикации до ее отражения проходит два-три месяца.

Потребность в информации, способствующей внедрению достижений науки и техники в производство, вызвала широкое распространение **информационных листков** – оперативных печатных изданий, которые содержат рефераты, отражающие информацию о передовом производственном опыте или научно-технических достижениях.

К **обзорным изданиям** относятся обзор по одной проблеме, направлению и сборник обзоров.

Обзоры обобщают сведения, содержащиеся в первичных документах, являясь высшей ступенью их аналитико-синтетической переработки. Такие издания сообщают о состоянии или развитии какой-либо науки или практической деятельности, отражая все новое, что сделано в ней за определенное время.

Цель обзоров – обеспечить проведение научных исследований и опытно-конструкторских разработок на современном уровне развития науки и техники, устранить параллелизм в работе научно-исследовательских организаций, помочь сделать правильный выбор направления и методов разработки в определенной области.

Наиболее значительным обзорным изданием по естествознанию и технике является серия сборников ВИНТИ «Итоги науки и техники» (ИНТ). Это издание обобщает и систематизирует сведения по материалам, опубликованным в соответствующих выпусках РЖ ВИНТИ за один-три года. ИНТ издается сериями по отраслям науки и техники и выходит томами с периодичностью один-два раза в год. Каждый том содержит список литературы с указанием номеров рефератов. Серии ИНТ заняли прочное место в системе информационно-библиографических изданий.

В отличие от бюллетеней сигнальной информации и реферативных журналов, где помещаются библиографические описания и рефераты отдельных публикаций, серии ИНТ содержат концентрированную обзорную информацию по актуальным вопросам науки и техники, полученную в результате анализа и оценки содержания большого числа публикаций по каждому вопросу. Цель выпуска таких серий – предоставить специалистам критически оцененную и обобщенную информацию проблемно-ориентированного характера, знакомя их с содержанием наиболее важных публикаций с минимальными затратами времени.

Очень полезен для розыска материалов, не попавших в печать, Всероссийский научно-технический информационный центр

(ВНТИЦентр), осуществляющий сбор, накопление и обработку информации по всем видам непубликуемых исследовательских работ, проводимых в стране, и издающий по ним информационные издания реферативного и сигнального типа; Всероссийский научно-исследовательский институт технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ), издающий информационные указатели литературы; Всероссийский научно-исследовательский институт патентной информации (ВНИИПИ), выпускающий оригинальные и собственные информационные издания по различным направлениям изобретательства, в том числе сигнальные, библиографические и реферативные издания.

Исследователям, работающим в области отраслевой науки, следует обязательно знакомиться с изданиями центральных отраслевых органов информации, таких как Всероссийский институт информации и технико-экономических исследований агропромышленного комплекса, Всероссийский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по электронике (Информэлектро), Научно-информационный центр «Информпечать» и др.

Соискателю, ведущему разыскание литературных источников, нельзя обойти вниманием библиографические указатели литературы Государственной публичной научно-технической библиотеки (ГПНТБ). Следует обращать внимание на издания Всероссийской книжной палаты, которая выпускает библиографические указатели «Книжная летопись», «Летопись периодических и продолжающихся изданий», «Летопись газетных статей» и др.; издания Российской государственной библиотеки; Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы, издающей различные библиографические указатели и картотеки.

Наряду с информационными изданиями органов НТИ для информационного поиска следует использовать **автоматизированные информационно-поисковые системы, базы и банки данных**. Данные поиска могут быть использованы непосредственно, однако чаще всего они служат ступенью (ключом) к обнаружению первичных источников информации, каковыми являются научные труды (монографии, сборники) и другие нужные для научной работы издания.

В связи с развитием научно-исследовательских работ и необходимостью детально анализировать литературу, выпущенную в

предыдущие годы, все большее значение для исследователей приобретает **ретроспективная библиография**, назначением которой являются подготовка и распространение библиографической информации о произведениях печати за какой-либо период времени.

Эта библиография представлена широким кругом пособий. Среди них – тематические указатели и обзоры, каталоги отраслевых научно-технических издательств, персональная библиография выдающихся естествоиспытателей и инженеров, библиографические указатели по истории естествознания и техники.

Тематические указатели и обзоры – основная часть ретроспективных изданий по естествознанию и технике. Их готовят центральные научно-технические библиотеки, библиотеки академий, научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, а также органы научно-технической информации. Указатели отражают литературу по какой-либо отрасли в целом или по ее разделу. Особую группу ретроспективных общетраслевых библиографических пособий составляют указатели по техническим справочникам. Издаются узкоспециальные ретроспективные библиографические указатели и обзоры. Они выпускаются научно-техническими библиотеками научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, а также службами научно-технической информации.

Особый вид ретроспективной библиографии – внутрикнижные и пристатейные списки литературы. Социологические исследования показывают, что такие списки приносят специалистам огромную пользу, поскольку информируют их о вышедших за предшествующие годы публикациях, непосредственно относящихся к их роду занятий или профессии, минуя промежуточные библиографические звенья.

Эффективным является изучение списков литературы в отраслевой технической периодике. Сейчас по различным отраслям техники и производства в нашей стране выходит свыше 1000 журналов, периодических сборников и бюллетеней, каждый из которых может информировать своих читателей об имеющихся книгах и опубликованных статьях.

В монографиях библиографические списки встречаются особенно часто и обычно помещаются в конце книги. В тематических сборниках списки приводятся после каждого крупного раз-

дела. В некоторых случаях внутрикнижные списки могут быть большими.

Ретроспективными указателями служат и каталоги отраслевых научно-технических издательств. Их ценность заключается в том, что они содержат наиболее полные и точные списки книг по тематическому профилю того или иного издательства.

Ретроспективный характер носит персональная библиография выдающихся деятелей естествознания и техники. Она очень разнообразна и представлена большим числом изданий. Это персональные указатели отдельных ученых и литературы о них, рубрики «персоналии» в некоторых изданиях и, наконец, библиографические словари, содержащие списки произведений нескольких ученых, а также литературу и биографические сведения о них.

Таков основной круг литературных источников по выбранной теме. Завершив ознакомление с ними, весьма желательно изложить прочитанное в более или менее стройной системе в виде реферата на 15–20 страницах машинописного текста. После этого будет значительно легче более точно сформулировать тему Вашего диссертационного сочинения.

3.4. Чтение научной литературы

Первостепенное место среди подготовительных работ по написанию диссертации занимает чтение по избранной теме научной литературы, которая является одним из основных средств хранения достигнутого научного уровня. Это серьезный и очень напряженный труд, для обеспечения которого необходимо знание отдельных методических приемов работы с научными публикациями.

Чтение любой научной книги начинается с первоначального знакомства с нею. Такое знакомство осуществляется в два этапа. Первый этап – это беглый просмотр научной книги с целью создания самого общего о ней впечатления, и второй этап – более обстоятельный просмотр такой книги для уяснения ее основного содержания¹.

¹ Подробнее см.: Кузин Ф. А., Адрианова В. П. Естественная и техническая литература: Общее и специальное книговедение: Учеб. для вузов. – М.: «Книга», 1978. – С. 253–257.

Беглый просмотр научной книги начинается со знакомства с ее **автором**, ибо его фамилия говорит о многом, особенно если это известный ученый. Следует также обращать внимание и на **фамилию научного или титульного редактора**. Нередко в научных книгах фамилия автора встречается впервые и потому может ничего не говорить. В то же время фамилия научного или титульного редактора (академика, доктора наук или профессора) может быть хорошо известна в научном мире. В большинстве случаев это является гарантией того, что данная книга написана на высоком научном уровне.

В подзаголовочных данных часто указывается **фамилия автора предисловия или вступительной статьи**. Особенно часто эти указания можно встретить в тематических сборниках, материалах научных съездов, конференций и симпозиумов, а также в собраниях классиков естественнонаучной и технической мысли. Авторами предисловий и вступительных статей, как правило, выступают известные ученые. Это помогает составить предварительное мнение о книге, так как говорит о ее научной ценности.

Указание на **повторность издания** свидетельствует о высоких качествах книги, обеспечивающих устойчивый спрос на нее со стороны заинтересованных ученых. Сообщение о повторности издания иногда сопровождается сведениями, что оно дополнено, исправлено или переработано. Часто эти сведения оказываются очень полезными, т.к. свидетельствуют о наличии в данной книге новых научных фактов или новой их интерпретации.

При первом просмотре научной книги следует обращать внимание на ее выходные данные, т.е. совокупность сведений, которые указывают на место издания, название издательства и год выпуска.

Название издательства помогает во многих случаях определить тематику книги. Особенно это касается книг специализированных научно-технических издательств, отраслевая специализация которых прежде всего находит отражение в тематике выпускаемой литературы. **Год выпуска** указывает новизну и актуальность тематики книги. Если она издана много лет назад, то можно утверждать, что материал ее существенно устарел.

Надзаголовочные данные (название организации, от имени которой выпущена научная книга, название серии, номер выпуска

серии и т.п.) также помогают составить первое впечатление о такой книге. Если, например, в подзаголовочных данных сообщается название какого-либо института АН РФ, то можно не сомневаться, что это послужит хорошей рекомендацией, так как указывает на издание, подготовленное наиболее квалифицированными специалистами.

Много полезных сведений при первом знакомстве с научной книгой могут дать **выпускные данные**, которые помещаются на концевой полосе или на обороте титульного листа. Из них с точки зрения диссертанта наиболее важна дата подписания такой книги в печать, ибо эта дата дает возможность выяснить степень актуальности издания, особенно когда необходимо установить, получило ли отражение в его тексте то или иное научное достижение или общественно-политическое событие.

Рассмотренные выше элементы научной книги позволяют составить лишь самое общее впечатление о ней. Но это, как уже говорилось, только первый этап изучения такой книги. Цель последующего просмотра – уяснение в самых общих чертах ее основного содержания.

Существенную помощь в первоначальном ознакомлении с содержанием научной книги могут оказать некоторые элементы ее справочно-сопроводительного аппарата, предваряющие основной текст. Это прикнижная аннотация, предисловие и вступительная статья.

В **прикнижной аннотации** приводятся краткие сведения о содержании и читательском назначении, раскрывается основная идея, показывается научное и практическое значение издания. Из аннотации можно уточнить его основную тему, задачи, поставленные автором, и метод, которым он пользовался, а также принадлежность к определенной научной школе (или научному направлению), общую структуру книги и т.п.

Предисловие к научной книге может даваться в различных вариантах (собственно предисловие, «от автора», «от редактора», «от переводчика», «от редакции» и т.п.). В предисловии чаще всего объясняются мотивы написания книги, особенности ее содержания и построения, степень полноты освещения тех или иных проблем, указывается круг потенциальных читателей, а также лиц, принимавших участие в создании и рецензировании издания.

Вступительная статья (одна из разновидностей предисловия) обычно предваряет труды крупного ученого или научного коллектива, отдельные произведения или собрания сочинений классиков науки. Во вступительной статье дается оценка работ, входящих в состав данного издания, характеризуется мировоззрение ученого, система его научных и общественных взглядов, перечисляются наиболее крупные труды и т.п.

При знакомстве с научной книгой особенно внимательно нужно читать ее **введение**, которое не принадлежит к научно-справочному аппарату такой книги, а является вступительным разделом к ее основному тексту. Во введении к большинству научно-теоретических работ дается общая характеристика предмета исследования и краткая история его разработки в научной литературе (т.е. историографическая справка), обосновывается актуальность темы и сообщается об источниках фактического материала, а также формулируется цель и задачи описанного исследования. Эти сведения дают возможность получить первоначальное впечатление о содержании научной книги с точки зрения существа предмета, о котором в ней идет речь.

Таковы основные методические приемы первоначального знакомства с научной книгой. Рассмотрим теперь некоторые приемы чтения такой книги, позволяющие более эффективно усваивать ее содержание.

Существенно снижает трудоемкость работы с научной литературой умение пользоваться **техникой быстрого чтения**. Умение читать быстро – важное условие, позволяющее усваивать гораздо больший объем материала, чем это можно было бы ожидать. Конечно, использование быстрого чтения имеет свои ограничения. Так, при чтении материалов математического или технического характера, смысл которых раскрывается шаг за шагом, оно мало эффективно, однако оно может быть очень полезно при чтении описательных частей подобных материалов, а также текстов гуманитарного содержания.

Техника быстрого чтения должна применяться в зависимости от задач знакомства с содержанием научной книги. Если вашей целью является получение общего представления о предмете, быстрое чтение может помочь. Если же, однако, вы нуждаетесь в более подробной информации, то быстрое чтение будет полезно

лишь на этапе поиска тех частей текста, которые следует изучить более обстоятельно.

Нужно также определить, действительно ли быстрое чтение эффективно при работе с данной книгой. Одни книги для этого более удобны (те, например, которые имеют много заголовков и подзаголовков и в которых уже первая фраза каждого абзаца содержит достаточную информацию о его содержании), другие же совершенно не пригодны для использования техники быстрого чтения. Для решения этого вопроса попробуйте быстро прочесть книгу, пробежав глазами заголовки и подзаголовки, прочтя первые и последние абзацы разделов и глав.

При наработке навыков быстрого чтения постарайтесь избавиться от привычки (если вы ее имеете) проговаривать про себя то, что вы читаете. Большинство из нас приучены читать с такой скоростью, с какой говорят. На самом деле наш мозг в состоянии воспринимать слова много быстрее, чем мы их произносим. Многие, однако, никогда так и не научаются читать быстрее, чем говорят.

Стремясь читать быстрее, воспринимайте слова группами, а не по отдельности. Во многих фразах лишь одно или два слова являются важными, а остальные для восприятия смысла не существенны. Когда вы разовьете в себе способность к быстрому чтению, прежде чем начать что-либо читать, составьте «план», например, перечень вопросов, на которые вы хотели бы получить ответы. Тогда в процессе быстрого чтения ваш мозг автоматически будет стараться отбирать информацию, необходимую для ответа на поставленные вопросы.

Если вы знаете о предмете достаточно много, то прежде чем приступить к быстрому чтению, потратьте несколько минут на то, чтобы коротко записать основные известные вам положения. Это поможет вам использовать быстрое чтение в режиме пополнения имеющихся знаний, позволяя в быстром темпе проглядывать известные места.

Желательно при быстром чтении просматривать вновь уже прочитанный материал. Почаще возвращайтесь на несколько страниц назад, чтобы вспомнить основные положения того, что вы уже уяснили в процессе быстрого чтения. При этом следите, не обнаружили ли вы для себя чего-нибудь нового и важного – ведь при быстром чтении по первому разу можно кое-что и упустить.

Ускорить процесс чтения научной литературы можно, если работать сосредоточенно и по определенной системе. Нет и не может быть стандарта для такой системы. Она отрабатывается каждым исследователем индивидуально. Но могут быть рекомендованы некоторые наиболее общие советы по серьезному и производительному чтению научной литературы.

Решающее значение при чтении научных публикаций имеет не только получение новой информации, но и ее усвоение. Начинающие ученые обычно стараются научиться читать быстро, чтобы за минимум времени получить максимум полезной информации. Но сначала надо научиться читать с разбором, неторопливо, продумывая сущность новых знаний и осмысленно запоминая прочитанное.

Прежде всего читать научные тексты следует творчески, не отвлекаясь. Чтение подряд может увести в сторону. Поэтому сразу определите, где находится материал, относящийся непосредственно к теме вашей диссертации. Затем уясните для себя, что вы хотите вынести из каждого используемого вами источника.

Если книга или статья принадлежит вам, делайте в них пометки, используйте маркер для выделения важных мест, чтобы их можно было потом легко найти. Этим вы обеспечите последовательность в своей работе, ибо всякий раз, встретившись с вопросами, которые уже проработаны, вы сможете восстановить по ним соответствующий ход своих мыслей. Только не работайте так с библиотечными книгами и журнальными статьями, прежде снимите с них ксерокопию.

По мере чтения составляйте для себя вопросы. Как только вы пройдете какое-либо важное место, составьте по нему вопрос для последующей самопроверки (с указанием страниц первоисточника). Составляйте списки таких вопросов в процессе всего чтения. Активное и целенаправленное чтение — это чтение с пером в руках.

Очень важно и полезно в процессе чтения составлять **резюме** того, что вы прочитали. Пользуясь резюме, вы можете сократить объем материала, который необходимо изучить, до любого удобного вам размера. Резюмируя прочитанный текст, вы тем самым определяете, что в нем важно, а что нет. Это поможет избежать бесполезных трат времени и энергии, неизбежных при пассивном чтении.

Учитывая все это, стремитесь постепенно все больше работать со своими резюме, а не с оригиналами записей или других источников. На перечитывание резюме требуется гораздо меньше времени, чем на просмотр нескольких страниц текста оригинального материала. При этом вы проделываете ничуть не меньшую умственную работу. Постарайтесь, чтобы ваше резюме охватывало все основные положения и идеи, которые вас интересуют.

При составлении резюме пользуйтесь диаграммами. Например, читая первоисточник или просматривая свои записи, изобразите посередине листа бумаги овал и впишите в него тему или вопрос. Нарисуйте линии, исходящие из овала, и на их концах напишите по одному—два слова, которые могли бы вам напомнить об аспектах или фактах, важных для данной темы.

Используя диаграмму или перечень основных положений темы, расставьте в них приоритеты. Вначале определите самое важное из указанных положений, затем самое важное из оставшихся и т.д. В резюме должны остаться только самые важные положения. Для составления хорошего резюме очень важно уметь исключать положения, ценность которых невелика.

Составляя резюме, старайтесь делать их как можно более компактными, чтобы ими можно было пользоваться в любом месте и в любое время. Одним из решений этой задачи является использование библиографических карточек или специальной записной книжки. При этом обращайтесь внимание на систему индексов: она должна позволять быстро находить любое необходимое резюме.

Практикуйтесь в использовании сделанных вами резюме для восстановления в деталях содержания соответствующих тем. С помощью оригинального материала проверяйте себя, не пропущено ли вами что-то важное. Восполняйте эти пропуски несколькими словами в своем резюме так, чтобы в следующий раз они могли послужить вам подсказкой.

При чтении и составлении резюме прочитанного не нужно стремиться только к заимствованию материала. Параллельно следует обдумать найденную информацию. Этот процесс должен совершаться в течение всей работы над темой, тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

При изучении литературы по выбранной теме используется не вся информация, в ней заключенная, а только та, которая имеет

непосредственное отношение к теме диссертации и является потому наиболее ценной и полезной. Таким образом, критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в диссертации.

Изучая литературные источники, нужно очень тщательно следить за оформлением выписок, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться. Работая над каким-либо частным вопросом или разделом, надо постоянно видеть его связь с проблемой в целом, а разрабатывая широкую проблему, уметь делить ее на части, каждую из которых продумывать в деталях.

Заканчивая разговор о рациональном чтении в качестве последнего совета укажем, что читать научную литературу в порядке первого знакомства даже по сравнительно узкому кругу вопросов не следует очень долго. Начинающие исследователи, сами того не подозревая, «затягивают» процесс работы над диссертацией, считая, что, прежде чем приступить к написанию текста диссертационной работы, необходимо прочитать еще что-то. Этот процесс может продолжаться годами. Все время будет казаться, что не все еще прочитано. И так до бесконечности. В результате никакого времени на знакомство с литературой по теме диссертации не хватит.

3.5. Отбор и оценка фактического материала

Возможно, что часть полученных при чтении научной литературы данных окажется бесполезной: очень редко они используются полностью. Поэтому необходим их тщательный отбор и оценка. Научное творчество включает значительную часть черновой работы, связанной с подбором основной и дополнительной информации, ее обобщением и представлением в форме, удобной для анализа и выводов. Факты, применяя образное сравнение, не лежат на поверхности, а скрыты подобно крупичкам золота, рассеянным в громаде пустой породы. Из этого позволительно сделать вывод, что отбор научных фактов – не простое дело, не механический, а творческий процесс, требующий целеустремленной работы.

Нужно отбирать не любые факты, а только **научные факты**. Понятие «научный факт» значительно шире и многограннее, чем понятие «факт», применяемое в обыденной жизни. Когда говорят о научных фактах, то понимают их как элементы, составляющие основу научного знания, отражающие объективные свойства вещей

и процессов. На основании научных фактов определяются закономерности явлений, строятся теории и выводятся законы.

Научные факты характеризуются такими свойствами, как новизна, точность, объективность и достоверность. **Новизна** научного факта говорит о принципиально новом, неизвестном до сих пор предмете, явлении или процессе. Это не обязательно научное открытие, но это новое знание о том, чего мы до сих пор не знали.

Большое познавательное значение новых научных фактов требует учета и критической оценки их действительности. В одних случаях знание новых фактов расширяет наши представления о реальной действительности; в других – обогащает наши возможности для ее изменения; в третьих – настораживает и заставляет людей быть бдительными, чтобы новые знания о природе вещей не послужили во вред человеку.

Точность научного факта определяется объективными методами и характеризует совокупность наиболее существенных признаков предметов, явлений, событий, их количественных и качественных определений.

При отборе фактов надо быть научно **объективным**. Нельзя отбрасывать факты в сторону только потому, что их трудно объяснить или найти им практическое применение. В самом деле, сущность нового в науке не всегда отчетливо видна самому исследователю. Новые научные факты, иногда довольно крупные, из-за того, что их значение плохо раскрыто, могут долгое время оставаться в резерве науки и не использоваться на практике.

Достоверность научного факта характеризует его безусловное реальное существование, подтверждаемое при построении аналогичных ситуаций. Если такого подтверждения нет, то нет и достоверности научного факта.

Достоверность научных фактов в значительной степени зависит от достоверности первоисточников, от их целевого назначения и характера их информации. Очевидно, что официальное издание, публикуемое от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержит материалы, точность которых не должна вызывать сомнений.

Монография как научное издание, содержащее полное и всестороннее исследование какой-либо проблемы или темы; научный сборник, содержащий материалы научной конференции; научный