

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
Кафедра дипломатической и консульской службы

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии факультета

Решетников Д.Г. Решетников
_____ 2012 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета
международных отношений
профессор

Шадурский В.Г. Шадурский
_____ 2012 г.

19.10.12

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ»

для специальностей «международные отношения» 1-23 01 01

Составитель: *И.Н.Кузнецов* кандидат исторических наук

Рассмотрено и утверждено
на заседании совета факультета международных отношений
26.06 2012 г., протокол № 6

Рецензенты:

кафедра политологии и международных отношений Минского государственного лингвистического университета;

кафедра социально трудовых отношений УО «Республиканский институт повышения квалификации» Министерства труда и социальной защиты

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Повышение внимания к курсу «Подготовка и защита научно-исследовательских работ» в высших учебных заведениях Республики Беларусь, связано с повышением внимания к вопросам организации научной работы и повышением требований к написанию и оформлению курсовых и дипломных работ.

Цели и задачи спецкурса

Целью спецкурса является рассмотреть методологические основы научного исследования, сформировать определенные навыки и умения, необходимые для эффективной работы по подготовке и оформлению различных научных произведений.

Основными задачами спецкурса являются:

- изучить основные теоретические положения методологии научной работы;
- дать студентам необходимую информацию по методам исследования, методическому замыслу и основным этапам исследовательского процесса, по подготовке и оформлению исследовательской работы, подготовке публикаций;
- сформировать методические навыки работы с источниками научной информации.

Преподавание спецкурса «Подготовка и защита научно-исследовательских работ» ведется на 5 курсе обучения в 9 семестре и необходимо для того, чтобы студенты указанного профиля освоили методологию и методику научной работы и получили практические навыки по написанию и оформлению дипломных работ.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов				
		Аудиторные				Самост. работа
		Лекции	Практич., семинар.	Лаб. занят.	КСР	
1	Методы исследования	2				
2	Выбор темы и разработа- ка плана исследования	4	2			
3	Методика работы с ис- точниками информации	4				
4	Подготовка и оформле- ние дипломной работы	4	2		2	
	ВСЕГО	14	4		2	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Методы исследования

Методология, метод, методика. Классификация методов. Взаимоотношение метода и предмета исследования. Эмпирические методы. Теоретические методы. Общая классификация экспериментов.

Цели, задачи, гипотеза исследования. Этапы исследования. Выбор методов и разработка методики исследования. Проверка гипотезы. Формулирование выводов.

Выбор темы и разработка плана исследования

Цель, предмет и объект исследования. Формулирование проблемы. Построение проблемы. Обоснование проблемы. Структурный план работы. Развернутый план работы.

Методика работы с источниками информации.

Техника планирования. Анализ содержания планируемых дел. Составление перспективного плана. Составление плана-графика рабочей недели. Использование элементов сетевого планирования. Документальные источники информации. Каталоги и картотеки. Библиографические указатели. Последовательность поиска документальных источников информации. Методика работы с литературой. Поиск литературы по теме.

Методика подготовки и оформления дипломной работы.

Ознакомление с научной литературой по теме. Накопление научных фактов. Структура содержания этапов исследовательского процесса. Анализ состояния исследуемой проблемы. Методика подготовки научно-литературного труда. Правила оформления работы. Формирование замысла и составление предварительного плана. Отбор и подготовка материалов. Обработка рукописи. Типовая структура печатной работы.

1. ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ И МЕТОДИКИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Для начинающих исследователей весьма важно не только хорошо знать основные положения, характеризующие научную работу, но и иметь хотя бы самое общее представление о методологии и методике научного творчества, ибо, как показывает современная учебная практика высших учебных заведений, у таких исследователей на первых шагах к овладению навыками научной работы больше всего возникает вопросов именно этого характера.

1.1. Методология научного познания. Научное исследование: его сущность и особенности

Всякое научное исследование – от творческого замысла до окончательного оформления научного труда осуществляется весьма индивидуально. Но все же можно определить общие методологические подходы к его проведению.

Современное научно-теоретическое мышление стремится проникнуть в сущность изучаемых явлений и процессов. Это возможно при условии целостного подхода к объекту изучения, рассмотрения этого объекта в возникновении и развитии, т.е. применения исторического подхода.

Изучать в научном смысле — это значит вести поисковые исследования, как бы заглядывая в будущее. Воображение, фантазия, мечта, опирающиеся на реальные достижения науки и техники – вот важнейшие факторы научного исследования.

Изучать в научном смысле — это значит быть научно объективным. Нельзя отбрасывать факты в сторону только потому, что их трудно объяснить или найти им практическое применение. Дело в том, что сущность нового в науке не всегда видна самому исследователю. Новые научные факты и даже открытия из-за того, что их значение плохо раскрыто, могут долгое время оставаться в резерве науки и не использоваться на практике.

Развитие идеи до стадии решения задачи обычно совершается как плановый процесс научного исследования. Науке известны и случайные открытия, но только плановое, хорошо оснащенное современными средствами научное исследование надежно позволяет вскрыть и глубоко познать объективные закономерности в природе. В дальнейшем процесс целевой и общеидейной обработки первоначального замысла продолжается, вносятся уточнения, изменения, дополнения, развивается намеченная схема исследования.

Научное исследование - это целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

Характеризуя научное исследование, обычно указывают на следующие его отличительные признаки:

- это обязательно целенаправленный процесс, достижение осознанно поставленной цели, четко сформулированных задач;
- это процесс, направленный на поиск нового, на творчество, на открытие неизвестного, на выдвижение оригинальных идей, на новое освещение рассматриваемых вопросов;
- оно характеризуется систематичностью: здесь упорядочены, приведены в систему и сам процесс исследования, и его результаты;
- ему присуща строгая доказательность, последовательное обоснование сделанных обобщений и выводов.

Объектом научно - теоретического исследования выступает не просто отдельное явление, конкретная ситуация, а целый класс сходных явлений и ситуаций, их совокупность.

Цель, непосредственные задачи научно - теоретического исследования состоят в том, чтобы найти общее у ряда единичных явлений, вскрыть законы, по которым возникают, функционируют, развиваются такого рода явления, т.е. проникнуть в их глубинную сущность.

Основные средства научно - теоретического исследования:

- совокупность научных методов, всесторонне обоснованных и сведенных в единую систему;
- совокупность понятий, строго определенных терминов, связанных между собою и образующих характерный язык науки.

Результаты научных исследований воплощаются в научных трудах (статьях, монографиях, учебниках, диссертациях и т.д.) и лишь затем, после их всесторонней оценки используются в практике, учитываются в процессе практического познания и в снятом, обобщенном виде включаются в руководящие документы.

Метод и методология

Деятельность людей в любой ее форме (научная, практическая и т. д.) определяется целым рядом факторов, Конечный ее результат зависит не только от того, кто действует (субъект) или на что она направлена (объект), но и от того как совершается данный процесс, какие способы, приемы, средства при этом применяются. Это и есть проблемы метода.

Метод (греч. — способ познания) — в самом широком смысле слова — «путь к чему-либо», способ деятельности субъекта в любой ее форме.

Понятие «методология» имеет два основных значения: система определенных способов и приемов, применяемых в той или иной сфере деятельности (в науке, политике, искусстве и т. п.); учение об этой системе, общая теория метода, теория в действии.

История и современное состояние познания и практики убедительно показывают, что далеко не всякий метод, не любая система принципов и других средств деятельности обеспечивают успешное решение теоретических и практических проблем. Не только результат исследования, но и ведущий к нему путь должен быть истинным.

Основная функция метода — внутренняя организация и регулирование процесса познания или практического преобразования того или иного объекта. Поэтому метод (в той или иной своей форме) сводится к совокупности определенных правил, приемов, способов, норм познания и действия.

Он есть система предписаний, принципов, требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата в той или иной сфере деятельности.

Он дисциплинирует поиск истины, позволяет (если правильный) экономить силы и время, двигаться к цели кратчайшим путем. Истинный метод служит своеобразным компасом, по которому субъект познания и действия прокладывает свой путь, позволяет избегать ошибок.

Ф. Бэкон сравнивал метод со светильником, освещающим путнику дорогу в темноте, и полагал, что нельзя рассчитывать на успех в изучении какого-либо вопроса, идя ложным путем. Философ стремился создать такой метод, который мог бы быть «органом» (орудием) познания, обеспечить человеку господство над природой.

Таким методом он считал индукцию, которая требует от науки исходить из эмпирического анализа, наблюдения и эксперимента с тем, чтобы на этой основе познать причины и законы.

Р. Декарт методом называл «точные и простые правила», соблюдение которых способствует приращению знания, позволяет отличить ложное от истинного. Он говорил, что уж лучше не помышлять об отыскании каких бы то ни было истин, чем делать это без всякого метода, особенно без дедуктивно-рационалистического.

Проблемы метода и методологии занимают важное место в современной западной философии — особенно в таких ее направлениях и течениях как философия науки, позитивизм и постпозитивизм, структурализм и постструктурализм, аналитическая философия, герменевтика, феноменология и в других.

Каждый метод — безусловно важная и нужная вещь.

Однако недопустимо впадать в крайности:

а) недооценивать метод и методологические проблемы, считая все это незначительным делом, «отвлекающим» от настоящей работы, подлинной науки и т. п. (*«методологический негативизм»*);

б) преувеличивать значение метода, считая его более важным, чем тот предмет, к которому его хотят применить, превращать метод в некую «универсальную отмычку» ко всему и вся, в простой и доступный «инструмент» научного открытия (*«методологиче-*

ская эйфория»). Дело в том, что «... ни один методологический принцип не может исключить, например, риска зайти в тупик в ходе научного исследования».

Каждый метод окажется неэффективным и даже бесполезным, если им пользоваться не как «руководящей нитью» в научной или иной форме деятельности, а как готовым шаблоном для перекраивания фактов.

Главное предназначение любого метода — на основе соответствующих принципов (требований, предписаний и т. п.) обеспечить успешное решение определенных познавательных и практических проблем, приращение знания, оптимальное функционирование и развитие тех или иных объектов.

Следует иметь в виду, что вопросы метода и методологии не могут быть ограничены лишь философскими или внутринаучными рамками, а должны ставиться в широком *социокультурном контексте*.

Это значит, что необходимо учитывать связь науки с производством на данном этапе социального развития, взаимодействие науки с другими формами общественного сознания, соотношение методологического и ценностного аспектов, «личностные особенности» субъекта деятельности и многие другие социальные факторы.

Применение методов может быть стихийным и сознательным. Ясно, что только осознанное применение методов, основанное на понимании их возможностей и границ, делает деятельность людей, при прочих равных условиях, более рациональной и эффективной.

Методология как общая теория метода формировалась в связи с необходимостью обобщения и разработки тех методов, средств и приемов, которые были открыты в философии, науке и других формах деятельности людей. Исторически первоначально проблемы методологии разрабатывались в рамках философии: диалектический метод

Сократа и Платона, индуктивный метод Ф. Бэкона, рационалистический метод Р. Декарта, антитетический метод Фихте, диалектический метод Г. Гегеля и К. Маркса, феноменологический метод Э. Гуссерля и т. д. Поэтому методология (и по сей день) тесно связана с философией — особенно с такими ее разделами (философскими дисциплинами) как гносеология (теория познания) и диалектика.

Методология в определенном смысле «шире» диалектики, так как она изучает не только всеобщий (как последняя), но и другие уровни методологического знания, а так же их взаимосвязь, модификации и т. п.

Тесная связь методологии с диалектикой не означает тождественности этих понятий и того, что материалистическая диалектика выступает как философская методология науки. Материалистическая диалектика — одна из форм диалектики, а последняя — один из элементов (уровней) философской методологии, наряду с метафизикой, феноменологией, герменевтикой и др.

Методология в определенном смысле «уже» теории познания, так как последняя не ограничивается исследованием форм и методов познания, а изучает проблемы природы познания, отношение знания и реальности, субъекта и объекта познания, возможности и границы познания, критерии его истинности и т. д. С другой стороны, методология «шире» гносеологии, так как ее интересуют не только методы познания, но и всех других форм человеческой деятельности.

Из нефилософских дисциплин методология наиболее тесно смыкается с логикой (формальной), которая главное внимание направляет на прояснение структуры готового, «ставшего» знания, на описание его формальных связей и элементов на языке символов и формул при отвлечении от конкретного содержания высказываний и умозаключений.

Таким образом, логическое исследование науки — это средства современной формальной (математической или символической) логики, которые используются для анализа научного языка, выявления логической структуры научных теорий и их компонентов (определений, классификаций, понятий, законов и т. п.), изучения возможностей и полноты формализации научного знания и т. д.

Традиционно-логические средства применялись в основном к анализу структуры научного знания, затем центр методологических интересов сместился на проблематику роста, изменения и развития знания.

Это изменение методологических интересов можно рассмотреть в следующих двух ракурсах.

Во-первых, «как только логическая теория вышла за рамки статического мира к миру действия и изменения, тут же понятие времени вызвало новый, и усиленный, интерес у логиков», — возникли логика времени (временная логика) и логика изменения, тесно связанные между собой.

Задачей логики времени является построение искусственных (формализованных) языков, способных сделать более ясными и точными, а следовательно, более плодотворными рассуждения о предметах и явлениях, существующих во времени.

Задача логики изменения — построение искусственных (формализованных) языков, способных сделать более ясными и точными рассуждения об изменении объекта — переходе его от одного состояния к другому, о становлении объекта, его формировании.

Во-вторых, возрос интерес к диалектике как логике, которая рассматривает не столько формальные, сколько содержательные аспекты познания и иных форм освоения мира человеком. Причем не только в их готовом виде, но и генетически, конкретно-исторически, в развитии.

Вместе с тем следует сказать, что действительно большие достижения формальной логики породили иллюзию, будто только ее методами можно решить все без исключения методологические проблемы науки. Особенно долго эту иллюзию поддерживал логический позитивизм, крах которого показал ограниченность, односторонность подобного

подхода — при всей его важности «в пределах своей компетенции».

Классификация методов

Многообразие видов человеческой деятельности обуславливает многообразный спектр методов, которые могут быть классифицированы по самым различным основаниям (критериям).

Прежде всего следует выделить методы духовной, идеальной (в том числе научной) и методы практической, материальной деятельности.

В настоящее время стало очевидным, что система методов, методология не может быть ограничена лишь сферой научного познания, она должна выходить за ее пределы и непременно включать в свою орбиту и сферу практики. При этом необходимо иметь в виду тесное взаимодействие этих двух сфер.

Что касается методов науки, то оснований их деления на группы может быть несколько. Так, в зависимости от роли и места в процессе научного познания можно выделить методы формальные и содержательные, эмпирические и теоретические, фундаментальные и прикладные, методы исследования и изложения и т. п.

Содержание изучаемых наукой объектов служит критерием для различия методов естествознания и методов социально-гуманитарных наук. В свою очередь методы естественных наук могут быть подразделены на методы изучения неживой природы и методы изучения живой природы и т. п. Выделяют также качественные и количественные методы, однозначно- детерминистские и вероятностные, методы непосредственного и опосредованного познания, оригинальные и производные и т. д.

К числу характерных признаков научного метода (к какому бы типу он ни относился) чаще всего относят: объективность, воспроизводимость, эвристичность, необходимость, конкретность и др.

В современной науке достаточно успешно «работает» **многоуровневая концепция методологического знания**. В этом плане все методы научного познания могут быть разделены на следующие основные группы (по степени общности и широте применения).

1. *Философские методы*, среди которых наиболее древними являются диалектический и метафизический. По существу каждая философская концепция имеет методологическую функцию, является своеобразным способом мыслительной деятельности. Поэтому философские методы не исчерпываются двумя названными. К их числу также относятся такие методы как аналитический (характерный для современной аналитической философии), интуитивный, феноменологический, герменевтический (понимание) и др.

2. *Общенаучные подходы и методы исследования*, которые получили широкое развитие и применение в науке. Они выступают в качестве своеобразной «промежуточной методологии» между философией и фундаментальными теоретико-методологическими положениями специальных наук.

К общенаучным понятиям чаще всего относят такие понятия, как «информация», «модель», «структура», «функция», «система», «элемент», «оптимальность», «вероятность» и др.

Характерными чертами общенаучных понятий являются, во-первых, «сплавленность» в их содержании отдельных свойств, признаков, понятий ряда частных наук и философских категорий.

Во-вторых, возможность (в отличие от последних) их формализации, уточнения средствами математической теории, символической логики.

На основе общенаучных понятий и концепций формулируются соответствующие методы и принципы познания, которые и обеспечивают связь и оптимальное взаимодействие философии со специально-научным знанием и его методами.

К числу общенаучных принципов и подходов относятся системный и структурно-функциональный, кибернетический, вероятностный, моделирование, формализация и ряд других.

Особенно бурно в последнее время развивается такая общенаучная дисциплина как синергетика — теория самоорганизации и развития открытых целостных систем любой природы — природных, социальных, когнитивных (познавательных).

Среди основных понятий синергетики такие понятия как «порядок», «хаос», «нелинейность», «неопределенность», «нестабильность», «диссипативные структуры», «бифуркация» и др.

Синергетические понятия тесно связаны и переплетаются с рядом философских категорий, особенно таких как «бытие», «развитие», «становление», «время», «целое», «случайность», «возможность» и др.

Важная роль общенаучных подходов состоит в том, что в силу своего «промежуточного характера», они опосредствуют взаимопереход философского и частнонаучного знания (а также соответствующих методов).

Дело в том, что первое не накладывается чисто внешним, непосредственным образом на второе. Поэтому попытки сразу, «в упор» выразить специально-научное содержание на языке философских категорий бывает, как правило, неконструктивными и малоэффективными.

3. *Частнонаучные методы* — совокупность способов, принципов познания, исследовательских приемов и процедур, применяемых в той или иной науке, соответствующей данной основной форме движения материи. Это методы механики, физики, химии, биологии и социально-гуманитарных наук.

4. *Дисциплинарные методы* — система приемов, применяемых в той или иной научной дисциплине, входящей в какую-нибудь отрасль науки или возникшей на стыках наук. Каждая фундаментальная наука представляет собой комплекс дисциплин, которые имеют свой специфический предмет и свои своеобразные методы исследования.

5. *Методы междисциплинарного исследования* — совокупность ряда синтетических, интегративных способов (возникших как результат сочетания элементов различных уровней методологии), нацеленных главным образом на стыки научных дисциплин. Широкое применение эти методы нашли в реализации комплексных научных программ.

Таким образом, методология не может быть сведена к какому-то одному, даже «очень важному методу».

Методология не есть также простая сумма отдельных методов, их «механическое единство». Методология — сложная, динамичная, целостная, субординированная система способов, приемов, принципов разных уровней, сферы действия, направленности, эвристических возможностей, содержаний, структур и т. д.

1.2. Методы научного исследования

Научные методы эмпирического исследования

Общепринятой классификации общенаучных методов и приемов нет — она проводится по самым разным основаниям. Наиболее удачным нам представляется подход, в соответствии с которым в структуре общенаучных методов и приемов выделяются три уровня («сверху вниз»): общелогический, теоретический и эмпирический.

К основным эмпирическим методам относятся.

1. Наблюдение — целенаправленное изучение предметов, опирающееся в основном на данные органов чувств (ощущения, восприятия, представления). В ходе наблюдения мы получаем знание не только о внешних сторонах объекта познания, но — в качестве конечной цели — о его существенных свойствах и отношениях.

Понятия «методы» и «приемы» часто употребляются как синонимы, но нередко и различаются, когда методами называют более сложные познавательные процедуры, которые включают в себя целый набор различных приемов исследования.

Наблюдение может быть непосредственным и опосредованным различными приборами и техническими устройствами (микроскопом, телескопом, фото- и кинокамерой и др.). С развитием науки наблюдение становится все более сложным и опосредованным.

Основные требования к научному наблюдению: однозначность замысла; наличие системы методов и приемов; объективность, т. е. возможность контроля путем либо повторного наблюдения, либо с помощью других методов (например, эксперимента).

Обычно наблюдение включается в качестве составной части в процедуру эксперимента. Важным моментом наблюдения является интерпретация его результатов — расшифровка показаний приборов, кривой на осциллографе, на электрокардиограмме и т. п.

Познавательным итогом наблюдения является описание — фиксация средствами естественного и искусственного языка исходных сведений об изучаемом объекте: схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. д. Наблюдение тесно связано с *измерением*, которое есть процесс нахождения отношения данной величины к другой однородной величине, принятой за единицу измерения. Результат измерения выражается числом.

Особую трудность наблюдение представляет в социально-гуманитарных науках, где его результаты в большей мере зависят от личности наблюдателя, его жизненных установок и принципов, его заинтересованного отношения к изучаемому предмету

В ходе наблюдения исследователь всегда руководствуется определенной идеей, концепцией или гипотезой. Он не просто регистрирует любые факты, а сознательно отбирает те из них, которые либо подтверждают, либо опровергают его идеи.

При этом очень важно отобрать наиболее репрезентативную, т. е. наиболее представительную группу фактов в их взаимосвязи. Интерпретация наблюдения также всегда осуществляется с помощью определенных теоретических положений.

2. Эксперимент — активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях.

Таким образом, в эксперименте объект или воспроизводится искусственно, или ставится в определенным образом заданные условия, отвечающие целям исследования. В ходе эксперимента изучаемый объект изолируется от влияния побочных, затемняющих его сущность обстоятельств и представляется в «чистом виде». При этом конкретные условия эксперимента не только задаются, но и контролируются, модернизируются, многократно воспроизводятся.

Всякий научный эксперимент всегда направляется какой-либо идеей, концепцией, гипотезой. Без идеи в голове, говорил И. П. Павлов, не увидишь факта. Данные эксперимента всегда так или иначе «теоретически нагружены» — от его постановки до интерпретации его результатов.

Основные особенности эксперимента:

- а) более активное (чем при наблюдении) отношение к объекту, вплоть до его изменения и преобразования;
- б) многократная воспроизводимость изучаемого объекта по желанию исследователя;
- в) возможность обнаружения таких свойств явлений, которые не наблюдаются в естественных условиях;
- г) возможность рассмотрения явления в «чистом виде» путем изоляции его от усложняющих и маскирующих его ход обстоятельств или путем изменения, варьирования условий эксперимента;
- д) возможность контроля за «поведением» объекта исследования и проверки результатов.

Основные стадии осуществления эксперимента: планирование и построение (его цель, тип, средства, методы проведения и т. п.); контроль; интерпретация результатов.

Эксперимент имеет две взаимосвязанные функции: опытная проверка гипотез и теорий, а также формирование новых научных концепций. В зависимости от этих функ-

ций выделяют эксперименты: исследовательские (поисковые), проверочные (контрольные), воспроизводящие, изолирующие и т. п.

По характеру объектов выделяют физические, химические, биологические, социальные и т. п. эксперименты. Важное значение в современной науке имеет решающий эксперимент, целью которого служит опровержение одной и подтверждение другой из двух (или нескольких) соперничающих концепций.

Это различие относительно: эксперимент, задуманный как подтверждающий, может по результатам оказаться опровергающим и наоборот. Но в любом случае эксперимент состоит в постановке конкретных вопросов природе, ответы на которые должны дать информацию о ее закономерностях.

Один из простых типов научного эксперимента — качественный эксперимент, имеющий целью установить наличие или отсутствие предполагаемого гипотезой или теорией явления. Более сложен количественный эксперимент, выявляющий количественную определенность какого-либо свойства изучаемого явления.

Широкое распространение в современной науке получил мысленный эксперимент — система мыслительных процедур, проводимых над идеализированными объектами. Мысленный эксперимент — это теоретическая модель реальных экспериментальных ситуаций. Здесь ученый оперирует не реальными предметами и условиями их существования, а их концептуальными образами.

Все шире развиваются социальные эксперименты, которые способствуют внедрению в жизнь новых форм социальной организации и оптимизации управления обществом. Объект социального эксперимента, в роли которого выступает определенная группа людей, является одним из участников эксперимента, с интересами которого приходится считаться, а сам исследователь оказывается включенным в изучаемую им ситуацию.

3. Сравнение — познавательная операция, лежащая в основе суждений о сходстве или различии объектов. С помощью сравнения выявляются качественные и количественные характеристики предметов.

Сравнить — это сопоставить одно с другим с целью выявить их соотношение. Простейший и важный тип отношений, выявляемых путем сравнения, — это отношения тождества и различия.

Следует иметь в виду, что сравнение имеет смысл только в совокупности «однородных» предметов, образующих класс. Сравнение предметов в классе осуществляется по признакам, существенным для данного рассмотрения, при этом предметы, сравниваемые по одному признаку, могут быть несравнимы по другому.

Сравнение является основой такого логического приема, как аналогия (см. далее) и служит исходным пунктом сравнительно-исторического метода.

Это тот метод, с помощью которого путем сравнения выявляется общее и особенное в исторических и других явлениях, достигается познание различных ступеней

развития одного и того же явления или разных сосуществующих явлений.

Этот метод позволяет выявить и сопоставить уровни в развитии изучаемого явления, происшедшие изменения, определить тенденции развития.

Научные методы теоретического исследования

1. Формализация — отображение содержательного знания в знаково-символическом виде. Формализация базируется на различении естественных и искусственных языков. Выражение мышления в естественном языке можно считать первым шагом формализации. Естественные языки как средство общения характеризуются многозначностью, многогранностью, гибкостью, неточностью, образностью и др. Это открытая, непрерывно изменяющаяся система, постоянно приобретающая новые смыслы и значения.

Дальнейшее углубление формализации связано с построением искусственных (формализованных) языков, предназначенных для более точного, и строгого выражения знания, чем естественный язык, с целью исключить возможность неоднозначного понимания — что характерно для естественного языка (язык математики, логики, химии и др.).

Символические языки математики и других точных наук преследуют не только цель сокращения записи — это можно сделать с помощью стенографии. Язык формул искусственного языка становится инструментом познания. Он играет такую же роль в теоретическом познании, как микроскоп и телескоп в эмпирическом познании.

Именно использование специальной символики позволяет устранить многозначность слов обычного языка. В формализованных рассуждениях каждый символ строго однозначен.

Как универсальное средство для коммуникации и обмена мыслями и информацией язык выполняет множество функций.

Важная задача логики и методологии — как можно точнее передать и преобразовать существующую информацию и тем самым устранить некоторые недостатки естественного языка. Для этого и создаются искусственные формализованные языки. Такие языки используются прежде всего в научном познании, а в последние годы они нашли широкое распространение в программировании и алгоритмизации различных процессов с помощью компьютеров.

Достоинство искусственных языков состоит прежде всего в их точности, однозначности, а самое главное — в возможности представления обычного содержательного рассуждения посредством вычисления.

Значение формализации в научном познании состоит в следующем:

а. Она дает возможность анализировать, уточнять, определять и разъяснять (эксплицировать) понятия. Обыденные представления (выражаемые в разговорном языке), хотя и кажутся более ясными и очевидными с точки зрения здравого смысла, оказываются

неподходящими для научного познания в силу их неопределенности, неоднозначности и неточности.

б. Она приобретает особую роль при анализе доказательств. Представление доказательства в виде последовательности формул, получаемых из исходных с помощью точно указанных правил преобразования, придает ему необходимую строгость и точность.

в. Она служит основой для процессов алгоритмизации и программирования вычислительных устройств, а тем самым и компьютеризации не только научно-технического, но и других форм знания.

При формализации рассуждения об объектах переносятся в плоскость оперирования со знаками (формулами). Отношения знаков заменяют собой высказывания о свойствах и отношениях предметов.

Таким путем создается обобщенная знаковая модель некоторой предметной области, позволяющая обнаружить структуру различных явлений и процессов при отвлечении от качественных, содержательных характеристик последних.

Главное в процессе формализации состоит в том, что над формулами искусственных языков можно производить операции, получать из них новые формулы и соотношения.

Тем самым операции с мыслями о предметах заменяются действиями со знаками и символами. Формализация в этом смысле представляет собой логический метод уточнения содержания мысли посредством уточнения ее логической формы. Но она не имеет ничего общего с абсолютизацией логической формы по отношению к содержанию.

Формализация, таким образом, есть обобщение форм различных по содержанию процессов, абстрагирование этих форм от их содержания. Она уточняет содержание путем выявления его формы и может осуществляться с разной степенью полноты.

2. Аксиоматический метод — один из способов дедуктивного построения научных теорий, при котором:

а) формулируется система основных терминов науки (например, в геометрии Эвклида — это понятия точки, прямой, угла, плоскости и др.);

б) из этих терминов образуется некоторое множество аксиом (постулатов) — положений, не требующих доказательств и являющихся исходными, из которых выводятся все другие утверждения данной теории по определенным правилам (например, в геометрии Эвклида: «через две точки можно провести только одну прямую»; «целое больше части»);

в) формулируется система правил вывода, позволяющая преобразовывать исходные положения и переходить от одних положений к другим, а также вводить новые термины (понятия) в теорию;

г) осуществляется преобразование постулатов по правилам, дающим возможность из ограниченного числа аксиом получать множество доказуемых положений — теорем.

Таким образом, для вывода теорем из аксиом (и вообще одних формул из других) формулируются специальные правила вывода.

Все понятия теории (обычно это дедуктивные), кроме первоначальных, вводятся посредством определений, выражающих их через ранее введенные понятия.

Следовательно, доказательство в аксиоматическом методе — это некоторая последовательность формул, каждая из которых либо есть аксиома, либо получается из предыдущих формул по какому-либо правилу вывода.

Аксиоматический метод — лишь один из методов построения научного знания. Он имеет ограниченное применение, поскольку требует высокого уровня развития аксиоматизируемой содержательной теории.

3. Гипотетико-дедуктивный метод. Его сущность заключается в создании системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых в конечном счете выводятся утверждения об эмпирических фактах.

Этот метод тем самым основан на выведении (дедукции) заключений из гипотез и других посылок, истинностное значение которых неизвестно. Поэтому заключения тут носят вероятностный характер.

Такой характер заключения связан еще и с тем, что в формировании гипотезы участвует и догадка, и интуиция, и воображение, и индуктивное обобщение, не говоря уже об опыте, квалификации и таланте ученого. А все эти факторы почти не поддаются строго логическому анализу.

Исходные понятия: гипотеза (предположение) — положение, выдвигаемое в начале предварительного условного объяснения некоторого явления или группы явлений; предположение о существовании некоторого явления. Истинность такого допущения неопределенна, оно проблематично.

Дедукция (выведение): а) в самом общем смысле — это переход в процессе познания от общего к частному (единичному), выведение последнего из первого; б) в специальном смысле — процесс логического вывода, т. е. перехода по определенным правилам логики от некоторых данных предположений (посылок) к их следствиям (заключениям).

Общая структура гипотетико-дедуктивного метода (или метода гипотез):

1. Ознакомление с фактическим материалом, требующим теоретического объяснения и попытка такового с помощью уже существующих теорий и законов. Если нет, то:
2. Выдвижение догадки (предположения) о причинах и закономерностях данных явлений с помощью многих логических приемов.
3. Оценка серьезности предположений и отбор из множества догадок наиболее вероятной.

При этом гипотеза проверяется на: а) логическую непротиворечивость; б) совместимость с фундаментальными теоретическими принципами данной науки (например, с законом сохранения и превращения энергии).

Однако следует иметь в виду, что в периоды научных революций рушатся именно фундаментальные принципы и возникают «сумасшедшие идеи», не выводимые из этих принципов.

4. Выведение из гипотезы (обычно дедуктивным путем) следствий с уточнением ее содержания.

5. Экспериментальная проверка выведенных из гипотезы следствий. Тут гипотеза или получает экспериментальное подтверждение, или опровергается. Однако подтверждение не гарантирует ее истинности в целом (или ложности).

С логической точки зрения гипотетико-дедуктивный метод представляет собой иерархию гипотез, степень абстрактности и общности которых увеличивается по мере удаления от эмпирического базиса.

На самом верху располагаются гипотезы, имеющие наиболее общий характер, и поэтому обладающие наибольшей логической силой. Из них как посылок выводятся гипотезы более низкого уровня. На самом низшем уровне находятся гипотезы, которые можно сопоставить с эмпирической действительностью.

Разновидностью гипотетико-дедуктивного метода можно считать математическую гипотезу, где в качестве гипотез выступают некоторые уравнения, представляющие модификацию ранее известных и проверенных соотношений. Изменяя эти соотношения, составляют новое уравнение, выражающее гипотезу, которая относится к неисследованным явлениям.

Гипотетико-дедуктивный метод является не столько методом открытия, сколько способом построения и обоснования научного знания, поскольку он показывает, каким именно путем можно прийти к новой гипотезе. Уже на ранних этапах развития науки этот метод особенно широко использовался Галилеем и Ньютоном.

Общелогические методы и приемы познания

1. Анализ (греч. — разложение) — разделение объекта на составные части с целью их самостоятельного изучения. Применяется как в реальной (практика), так и в мыслительной деятельности.

Виды анализа: механическое расчленение; определение динамического состава; выявление форм взаимодействия элементов целого; нахождение причин явлений; выявление уровней знания и его структуры и т. п.

Анализ не должен упускать качество предметов. В каждой области знания есть как бы свой предел членения объекта, за которым мы переходим в иной мир свойств и закономерностей (атом, молекула и т. п.). Разновидностью анализа является также разделение классов (множеств) предметов на подклассы — классификация и периодизация.

2. Синтез (греч. — соединение) — объединение — реальное или мысленное — различных сторон, частей предмета в единое целое.

Это должно быть органическое целое (а не агрегат, механическое целое), т. е. единство многообразного.

Синтез — это не произвольное, эклектическое соединение «выдернутых» частей, «кусочков» целого, а диалектическое целое с выделением сущности. Для современной науки характерен не только внутри-, но и междисциплинарный синтез, а также синтез науки и других форм общественного сознания.

Результатом синтеза является совершенно новое образование, свойства которого не есть только внешнее соединение свойств компонентов, но также и результат их внутренней взаимосвязи и взаимозависимости.

Анализ и синтез диалектически взаимосвязаны: но некоторые виды деятельности являются по преимуществу аналитическими (например, аналитическая химия) или синтетическими (например, синергетика).

3. Абстрагирование. Абстракция (лат. — отвлечение):

а) сторона, момент, часть целого, фрагмент действительности, нечто неразвитое, одностороннее, фрагментарное (абстрактное);

б) процесс мысленного отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих познающего субъекта в данный момент свойств (абстрагирование);

в) результат абстрагирующей деятельности мышления (абстракция в узком смысле).

Это различного рода «абстрактные предметы», которыми являются как отдельно взятые понятия и категории («белизна», «развитие», «мышление» и т. п.), так и их системы (наиболее развитыми из них являются математика, логика и философия).

Выяснение того, какие из рассматриваемых свойств являются существенными, а какие второстепенными, — главный вопрос абстрагирования.

Вопрос о том, что в объективной действительности выделяется абстрагирующей работой мышления, а от чего мышление отвлекается, в каждом конкретном случае решается в зависимости прежде всего от природы изучаемого предмета, а также от задач познания.

В ходе своего исторического развития наука восходит от одного уровня абстрактности к другому, более высокому.

Существуют различные виды абстракций:

а. *Абстракция отождествления*, в результате которой выделяются общие свойства и отношения изучаемых предметов (от остальных свойств при этом отвлекаются). Здесь образуются соответствующие им классы на основе установления равенства предметов в данных свойствах или отношениях, осуществляется учет тождественного в предметах и происходит абстрагирование от всех различий между ними.

б. *Изолирующая абстракция* — акты «чистого отвлечения», выделяются некоторые

свойства и отношения, которые начинают рассматриваться как самостоятельные индивидуальные предметы («абстрактные предметы» — «доброта», «белизна» и т. п.).

в. *Абстракция актуальной бесконечности* в математике — когда бесконечные множества рассматриваются как конечные. Тут исследователь отвлекается от принципиальной невозможности зафиксировать и описать каждый элемент бесконечного множества, принимая такую задачу как решенную.

г. *Абстракция потенциальной осуществимости* — основана на том, что может быть осуществлено любое, но конечное число операций в процессе математической деятельности.

Абстракции различаются также по уровням (порядкам). Абстракции от реальных предметов называются абстракциями первого порядка. Абстракциями от абстракций первого уровня называются абстракциями второго порядка и т. д. Самым высоким уровнем абстракции характеризуются философские категории.

4. Идеализация чаще всего рассматривается как специфический вид абстрагирования. Идеализация — это мысленное конструирование понятий об объектах, не существующих и не осуществимых в действительности, но таких, для которых имеются прообразы в реальном мире.

В процессе идеализации происходит предельное отвлечение от всех реальных свойств предмета с одновременным введением в содержание образуемых понятий признаков, не реализуемых в действительности. В результате образуется так называемый «идеализированный объект», которым может оперировать теоретическое мышление при отражении реальных объектов.

В результате идеализации образуется такая теоретическая модель, в которой характеристики и стороны познаваемого объекта не только отвлечены от фактического эмпирического материала, но и путем мысленного конструирования выступают в более резко и полно выраженном виде, чем в самой действительности.

Примерами понятий, являющихся результатом идеализации, являются такие понятия как «точка» — невозможно найти в реальном мире объект, представляющий собой точку, т. е. который не имел бы измерений; «прямая линия», «абсолютно черное тело», «идеальный газ».

Идеализированный объект в конечном счете выступает как отражение реальных предметов и процессов.

Образовав с помощью идеализации о такого рода объектах теоретические конструкции, можно и в дальнейшем оперировать с ними в рассуждениях как с реально существующей вещью и строить абстрактные схемы реальных процессов, служащие для более глубокого их понимания.

Таким образом, идеализированные предметы не являются чистыми фикциями, не имеющими отношения к реальной действительности, а представляют собой результат

весьма сложного и опосредованного ее отражения.

Идеализированный объект представляет в познании реальные предметы, но не по всем, а лишь по некоторым жестко фиксированным признакам. Он представляет собой упрощенный и схематизированный образ реального предмета.

Теоретические утверждения, как правило, непосредственно относятся не к реальным объектам, а к идеализированным объектам, познавательная деятельность с которыми позволяет устанавливать существенные связи и закономерности, недоступные при изучении реальных объектов, взятых во всем многообразии их эмпирических свойств и отношении.

Идеализированные объекты — результат различных мыслительных экспериментов, которые направлены на реализацию некоторого нереализуемого в действительности случая. В развитых научных теориях обычно рассматриваются не отдельные идеализированные объекты и их свойства, а целостные системы идеализированных объектов и их структуры.

5. Обобщение — процесс установления общих свойств и признаков предметов. Тесно связано с абстрагированием. Гносеологической основой обобщения являются категории общего и единичного.

Всеобщее (общее) — философская категория, отражающая сходные, повторяющиеся черты и признаки, которые принадлежат нескольким единичным явлениям или всем предметам данного класса.

Необходимо различать два вида общего:

а) абстрактно-общее как простая одинаковость, внешнее сходство, поверхностное подобие ряда единичных предметов (так называемый «абстрактно-общий признак», например, наличие у всех людей — в отличие от животных — ушной мочки). Данный вид всеобщего, выделенного путем сравнения, играет в познании важную, но ограниченную роль;

б) конкретно-общее как закон существования и развития ряда единичных явлений в их взаимодействии в составе целого, как единство в многообразии. Данный вид общего выражает внутреннюю, глубинную, повторяющуюся у группы сходных явлений основу — сущность в ее развитой форме, т. е. закон.

Общее неотрывно от единичного (отдельного) как своей противоположности, а их единство — особенное. Единичное (индивидуальное, отдельное) — философская категория, выражающая специфику, своеобразие именно данного явления (или группы явлений одного и того же качества), его отличие от других. Тесно связана с категориями всеобщего (общего) и особенного.

В соответствии с двумя видами общего различают два вида научных обобщений: выделение любых признаков (абстрактно-общее) или существенных (конкретно-общее, закон).

По другому основанию можно выделить обобщения:

а) от отдельных фактов, событий к их выражению в мыслях (индуктивное обобщение);

б) от одной мысли к другой, более общей мысли (логическое обобщение). Мысленный переход от более общего к менее общему есть процесс ограничения.

Обобщение не может быть беспредельным. Его пределом являются философские категории, которые не имеют родового понятия и потому обобщить их нельзя.

6. Индукция (лат. — наведение) — логический прием исследования, связанный с обобщением результатов наблюдений и экспериментов и движением мысли от единичного к общему.

В индукции данные опыта «наводят» на общее, индуцируют его. Поскольку опыт всегда бесконечен и неполон, то индуктивные выводы всегда имеют проблематичный (вероятностный) характер. Индуктивные обобщения обычно рассматривают как опытные истины или эмпирические законы.

Выделяют следующие виды индуктивных обобщений:

а. *Индукция популярная*, когда регулярно повторяющиеся свойства, наблюдаемые у некоторых представителей изучаемого множества (класса) и фиксируемые в посылках индуктивного умозаключения, переносятся на всех представителей изучаемого множества (класса) — в том числе и на неисследованные его части.

Итак, то, что верно в наблюдавшихся случаях, верно в следующем или во всех наблюдавшихся случаях, сходных с ними. Однако полученное заключение часто оказывается ложным (например, «все лебеди белы») вследствие поспешного обобщения.

Таким образом, этот вид индуктивного обобщения существует до тех пор, пока не встретится случай, противоречащий ему (например, факт наличия черных лебедей). Популярную индукцию нередко называют индукцией через перечисление случаев.

б. *Индукция неполная* — где делается вывод о том, что всем представителям изучаемого множества принадлежит свойство Р на том основании, что Р принадлежит некоторым представителям этого множества. Например, «некоторые металлы имеют свойство электропроводности», значит, «все металлы электропроводны».

в. *Индукция полная*, в которой делается заключение о том, что всем представителям изучаемого множества принадлежит свойство Р на основании полученной при опытном исследовании информации о том, что каждому представителю изучаемого множества принадлежит свойство Р.

Рассматривая полную индукцию, необходимо иметь в виду что:

Во-первых, она не дает нового знания и не выходит за пределы того, что содержится в ее посылках. Тем не менее общее заключение, полученное на основе исследования частных случаев, суммирует содержащуюся в них информацию, позволяет обобщить, систематизировать ее.

Во-вторых, хотя заключение полной индукции имеет в большинстве случаев достоверный характер, но и здесь иногда допускаются ошибки. Последние связаны главным образом с пропуском какого-либо частного случая (иногда сознательно, преднамеренно — чтобы «доказать» свою правоту), вследствие чего заключение не исчерпывает все случаи и тем самым является необоснованным.

г. *Индукция научная*, в которой, кроме формального обоснования полученного индуктивным путем обобщения, дается дополнительное содержательное обоснование его истинности, — в том числе с помощью дедукции (теорий, законов). Научная индукция дает достоверное заключение благодаря тому, что здесь акцент делается на необходимые, закономерные и причинные связи.

д. *Индукция математическая* — используется в качестве специфического математического доказательства, где органически сочетаются индукция с дедукцией, предположение с доказательством.

7. Индуктивные методы установления причинных связей — индукции каноны (правила индуктивного исследования Бэкона—Милля).

а. *Метод единственного сходства*, если наблюдаемые случаи какого-либо явления имеют общим лишь одно обстоятельство, то, очевидно (вероятно), оно и есть причина данного явления

Применение метода сходства в реальном исследовании наталкивается на серьезные препятствия:

Во-первых, потому что непросто во многих случаях отделить разные явления друг от друга.

Во-вторых, общую причину следует предварительно угадать или предположить, прежде чем искать ее среди различных факторов.

В-третьих, очень часто причина не сводится к одному общему фактору, а зависит от других причин и условий. Поэтому для применения метода сходства необходимо располагать уже определенной гипотезой о возможной причине явления, исследовать множество различных явлений, при которых возникает имеющееся действие (следствие), чтобы увеличить степень подтверждения выдвигаемой гипотезы и т. д.

б. *Метод единственного различия*: если случаи, при которых явление наступает или не наступает, различаются только в одном предшествующем обстоятельстве, а все другие обстоятельства тождественны, то это одно обстоятельство и есть причина данного явления

Иначе говоря, если предшествующие обстоятельства ABC вызывают явление abc, а обстоятельства BC (явление A устраняется в ходе эксперимента) вызывают явление be, то делается заключение, что A есть причина a. Основанием такого заключения служит исчезновение a при устранении A.

в. *Объединенный метод сходства и различия* образуется как подтверждение ре-

зультата, полученного с помощью метода единственного сходства, применением к нему метода единственного различия: это комбинация первых двух методов.

г. *Метод сопутствующих изменений*: если изменение одного обстоятельства всегда вызывает изменение другого, то первое обстоятельство есть причина второго. При этом остальные предшествующие явления остаются неизменными.

Иначе говоря, если при изменении предшествующего явления А изменяется и наблюдаемое явление а, а остальные предшествующие явления остаются неизменными, то отсюда можно заключить, что А является причиной а.

д. *Метод остатков*: если известно, что причиной исследуемого явления не служат необходимые для него обстоятельства, кроме одного, то это одно обстоятельство и есть, вероятно, причина данного явления.

Пусть изучаемое сложное явление К распадается на а, Б, с, d. При этом известно, что ему предшествуют обстоятельства А, В, С, где А — причина а, В — причина Б, С — причина с. Следовательно, D — причина d — остатка изучаемого явления К. При этом предполагается, что D должно существовать среди предшествующих обстоятельств.

Метод остатков основывается на анализе сложных (составных) причин. Если нам известно, что такое явление зависит от составной причины С, частями которой служат причины С₁ и С₂ тогда если причина С вызывает действие Е, можно предположить, что если С₁ вызывает действие Е₁, тогда оставшаяся причина С₂ должна вызвать действие Е₂.

Рассмотренные методы установления причинных связей чаще всего применяются не изолированно, а во взаимосвязи, дополняя друг друга. При этом нельзя допускать ошибку: «после этого по причине этого».

8. Дедукция (лат. — выведение):

а) переход в процессе познания от общего к единичному (частному); выведение единичного из общего;

б) процесс логического вывода, т. е. перехода по тем или иным правилам логики от некоторых данных предложений — посылок к их следствиям (заключениям).

Как один из приемов научного познания тесно связан с индукцией, это диалектически взаимосвязанные способы движения мысли.

Аналогия не дает достоверного знания: если посылки рассуждения по аналогии истинны, это еще не значит, что и его заключение будет истинным.

Для повышения вероятности выводов по аналогии необходимо стремиться к тому, чтобы:

а) были схвачены внутренние, а не внешние свойства сопоставляемых объектов;

б) эти объекты были подобны в важнейших и существенных признаках, а не в случайных и второстепенных;

в) круг совпадающих признаков был как можно шире;

г) учитывалось не только сходство, но и различия — чтобы последние не перенести

на другой объект.

10. Моделирование. Умозаключения по аналогии, понимаемые предельно широко, как перенос информации об одних объектах на другие, составляют гносеологическую основу моделирования — метода исследования объектов на их моделях.

Модель (лат. — мера, образец, норма) — в логике и методологии науки — аналог определенного фрагмента реальности, порождения человеческой культуры, концептуально-теоретических образов и т. п. — оригинала модели.

Этот аналог — «представитель», «заместитель» оригинала в познании и практике. Он служит для хранения и расширения знания (информации) об оригинале, конструирования оригинала, преобразования или управления им.

Между моделью и оригиналом должно существовать известное сходство (отношение подобия): физических характеристик, функций; поведения изучаемого объекта и его математического описания; структуры и др. Именно это сходство и позволяет переносить информацию, полученную в результате исследования модели, на оригинал.

Формы моделирования разнообразны и зависят от используемых моделей и сферы применения моделирования.

По характеру моделей выделяют материальное (предметное) и идеальное моделирование, выраженное в соответствующей знаковой форме.

Материальные модели являются природными объектами, подчиняющимися в своем функционировании естественным законам — физики, механики и т. п. При физическом (предметном) моделировании конкретного объекта его изучение заменяется исследованием некоторой модели, имеющей ту же физическую природу, что и оригинал (модели самолетов, кораблей и т. п.).

При идеальном (знаковом) моделировании модели выступают в виде схем, графиков, чертежей, формул, системы уравнений, предложений естественного и искусственного (символы) языка и т. п.

В настоящее время широкое распространение получило математическое (компьютерное) моделирование.

11. Системный подход — совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем.

Система (греч. — целое) — общенаучное понятие, выражающее совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и со средой, образующих определенную целостность, единство.

Типы систем весьма многообразны: материальные и духовные, неорганические и живые, механические и органические, биологические и социальные, статичные и динамичные, открытые и замкнутые и т. д.

Любая система представляет собой множество разнообразных элементов, обладающих структурой и организацией.

Структура:

- а) совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе;
- б) относительно устойчивый способ (закон) связи элементов того или иного сложного целого.

Специфика системного подхода определяется тем, что он ориентирует исследование на раскрытие целостности объекта и обеспечивающих ее механизмов, на выявление многообразных типов связей сложного объекта и сведение их в единую теоретическую картину.

К числу основных требований системного подхода относятся следующие:

- а) выявление зависимости каждого элемента от его места и функций в системе с учетом того, что свойства целого несводимы к сумме свойств его элементов;
- б) анализ того, насколько поведение системы обусловлено как особенностями ее отдельных элементов, так и свойствами ее структуры;
- в) исследование механизма взаимозависимости, взаимодействия системы и среды;
- г) изучение характера иерархичности, присущего данной системе;
- д) обеспечение множественности описаний с целью многоаспектного охвата системы;
- е) рассмотрение динамизма системы, представление ее как развивающейся целостности.

Важным понятием системного подхода является *понятие «самоорганизация»*. Данное понятие характеризует процесс создания, воспроизведения или совершенствования организации сложной, открытой, динамичной, саморазвивающейся системы, связи между элементами которой имеют не жесткий, а вероятностный характер.

В современной науке самоорганизующиеся системы являются специальным предметом исследования синергетики — общенаучной теории самоорганизации, ориентированной на поиск законов эволюции открытых неравновесных систем любой природы — природных, социальных, когнитивных (познавательных).

Ориентация системного подхода на структуру, связи и отношения не означает, что он несовместим с принципом историзма. Наоборот — он очень тесно связан с ним в силу прежде всего «онтологических обстоятельств». Дело в том, что системный подход имеет дело главным образом с развивающимися системами, т. е. включающими в качестве своей важнейшей характеристики время.

Говоря о *единстве генетического (исторического) и системно-структурного подходов*, надо иметь в виду следующее.

Во-первых, положение обоих неодинаково, ибо ведущей стороной (и по уровню, и по значимости) здесь является историзм.

Данный принцип требует даже «устойчивое» раскрывать через «изменяемое» (хотя

анализ истории того или иного предмета может не являться в данных условиях специальной задачей исследования) и представлять структурную характеристику в качестве динамической, т. е. исследовать структуру в ее историческом развитии, а не сначала структуру, а потом историю в их раздельности и рядоположенности.

Во-вторых, изучая структуру «ставшей» целостности, ее настоящее (а тем более ее генезис и эволюцию), надо исходить из того, что эта структура (даже и «ставшая») не статична, не «окаменелое состояние», а процесс, «история современности».

12. Вероятностные (статистические) методы — основаны на учете действия множества случайных факторов, которые характеризуются устойчивой частотой. Это и позволяет вскрыть необходимость, которая «пробивается» через совокупное действие множества случайностей.

Вероятностные методы опираются на теорию вероятностей, которую зачастую называют наукой о случайном, а в представлении многих ученых вероятность и случайность практически неразсторжимы.

Есть даже утверждение о том, что ныне случайность предстает как «самостоятельное начало мира, его строения и эволюции». Категории необходимости и случайности отнюдь не устарели, напротив — их роль в современной науке неизмеримо возросла.

Для понимания существа названных методов необходимо рассмотреть понятия «динамические закономерности», «статистические закономерности» и «вероятность». Указанные два вида закономерностей различаются по такому критерию как характер вытекающих из них предсказаний,

В *законах динамического типа* предсказания имеют точно определенный однозначный характер. Динамические законы характеризуют поведение относительно изолированных объектов, состоящих из небольшого числа элементов, в которых можно абстрагироваться от целого ряда случайных факторов (например, в классической механике).

В *статистических законах* предсказания носят не достоверный, а лишь вероятностный характер. Подобный характер предсказаний обусловлен действием множества случайных факторов, которые имеют место в статистических коллективах или массовых событиях (большое число молекул в газе, число особей в популяциях, число людей в определенных коллективах и т. д.).

Статистическая закономерность возникает как результат взаимодействия большого числа элементов, составляющих коллектив, и поэтому характеризует не столько поведение отдельного элемента, сколько коллектива в целом.

Необходимость, проявляющаяся в статистических законах, возникает вследствие взаимной компенсации и уравнивания множества случайных факторов.

Статистические законы, хотя и не дают однозначных и достоверных предсказаний, тем не менее являются единственно возможными при исследовании массовых явлений случайного характера. За совокупным действием различных факторов случайного харак-

тера, которые практически невозможно охватить, статистические законы вскрывают нечто устойчивое, необходимое, повторяющееся.

Они служат подтверждением диалектики превращения случайного в необходимое. Динамические законы оказываются предельным случаем статистических, когда вероятность становится практически достоверностью.

Вероятность — понятие, характеризующее количественную меру (степень) возможности появления некоторого случайного события при определенных условиях, которые могут многократно повторяться. Одна из основных задач теории вероятностей состоит в выяснении закономерностей, возникающих при взаимодействии большого числа случайных факторов.

Вероятностно-статистические методы широко применяются при изучении массовых явлений — особенно в таких научных дисциплинах, как математическая статистика, статистическая физика, квантовая механика, кибернетика, синергетика и т. д.

1.3. Логика процесса научного исследования

Опираясь на систему методологических принципов, исследователь определяет:

- объект и предмет исследования;
- последовательность их решения;
- применяемые методы.

Можно условно выделить два основных этапа, два характерных уровня научного исследования:

- а) эмпирический;
- б) теоретический.

Эмпирический этап связан с получением и первичной обработкой исходного фактического материала. Обычно разделяют: факты действительности и научные факты.

Факты действительности – это события, явления, которые происходили или происходят на самом деле, это различные стороны, свойства, отношения изучаемых объектов.

Научные факты – это отраженные сознанием факты действительности, причем обязательно проверенные, осмысленные и зафиксированные в языке науки в виде эмпирических суждений.

Эмпирический этап состоит из 2-х ступеней (стадий) работы:

первая стадия – это процесс добывания, получения фактов, ибо очевидно, что для осмысливания, анализа фактов их нужно прежде всего иметь;

вторая стадия эмпирического исследования включает в себя первичную обработку и оценку фактов в их взаимосвязи, то есть включает в себя:

- осмысление и строгое описание добытых фактов в терминах научного языка;
- классификация фактов по различным основаниям и выявление основных зависимостей между ними.

В ходе этого этапа исследователь осуществляет:

- а) критическую оценку и проверку каждого факта, очищая его от случайных и несущественных примесей;
- б) описание каждого факта в определенных терминах той науки, в рамках которой ведется исследование;
- в) отбор из всех фактов типичных, наиболее повторяющихся и выражающих основные тенденции развития;
- г) классификацию факты по видам изучаемых явлений, по их существенности, приводит их в систему;
- д) вскрывает наиболее очевидные связи между отобранными фактами, т.е. на эмпирическом уровне исследует закономерности, которые характеризуют изучаемые явления.

Теоретический этап и уровень исследования.

Он связан с глубоким анализом фактов, с проникновением в сущность исследуемых явлений, с познанием и формулированием в качественной и количественной форме законов, т.е. с объяснением явлений.

Далее на этом этапе осуществляется прогнозирование возможных событий или изменений в изучаемых явлениях вырабатываются принципы действия, рекомендаций о практическом воздействии на эти явления.

Изучать – значит:

- а) не просто добросовестно изображать или просто описывать, но и узнавать отношение изучаемого к тому, что известно;
- б) измерять все, что подлежит измерению;
- в) определять место изучаемого в системе известного, пользоваться как качественными, так и количественными сведениями;
- г) находить закон;
- д) составлять гипотезы о причинной связи между изучаемыми явлениями;
- е) проверять гипотезы опытом;
- ж) составлять теорию изучаемого.

Теоретический этап включает в себя ряд последовательных стадий работы, на которых научное знание облекается в определенные формы, существуя и развиваясь в них и через них.

Связующим звеном между эмпирическим и теоретическим этапом является постановка проблемы.

Это значит:

- определить известное и неизвестное, факты, объясненные и требующие объяснения; факты соответствующие теории и противоречащие ей;
- сформулировать вопрос, выражающий основной смысл проблемы, обосновать его правильность и важность для науки;
- наметить конкретные задачи, последовательность их решения и применяемые при этом методы.

Главная задача исследователя – выявить причины явлений, законы, ими управляющие. Поэтому и основной разновидностью гипотезы является предположение о причине, об условиях, о законе возникновения, существования, развития изучаемых явлений.

Доказательство – следующая необходимая стадия и форма, в которой существует и развивается далее научное знание.

Доказательство осуществляется прежде всего практическим путем, но в данном случае речь идет о логическом, теоретическом доказательстве – есть суть состоит в подтверждении или опровержении выдвигаемых положений теоретическими аргументами.

Итак, научное исследование в каждом цикле совершает движение от эмпирии к теории и от теории к проверяющей ее практике.

Этот процесс включает определенные стадии и характерные формы, в которых существует и развивается научное знание:

- получение и описание фактов – постановка научных проблем;
- выдвижение гипотез новых идей и положений;
- формирование теории, органическое включение в нее доказанных положений.

Завершение каждого цикла есть одновременно и начало нового цикла, ведущего к дальнейшему развитию и обогащению теории.

Методический замысел исследования и его основные этапы

Замысел исследования – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения, исследования, его этапы.

В замысле исследования выстраиваются в логический порядок:

- цель, задачи, гипотеза исследования;
- критерии, показатели развития конкретного явления соотносятся с конкретными методами исследования;
- определяется последовательность применения этих методов, порядок управления ходом эксперимента, порядок регистрации, накопления и обобщения экспериментального материала.

Замысел исследования определяет и его этапы. Обычно исследование состоит из трех основных этапов.

Первый этап включает в себя:

- выбор проблемы и темы;

– определение объекта и предмета, целей и задач;

– разработку гипотезы исследования.

Второй этап работы содержит:

– выбор методов и разработку методики исследования;

– проверку гипотезы;

– непосредственно исследование;

– формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение;

– обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций.

Третий этап (заключительный) строится на основе внедрения полученных результатов в практику. Работа литературно оформляется.

Логика каждого исследования специфична. Исследователь исходит из характера проблемы, целей и задач работы, конкретного материала, которым он располагает, уровня оснащённости исследования и своих возможностей. Чем характерен каждый этап работы?

Первый этап состоит из выбора области сферы исследования, причем выбор обусловлен как объективными факторами (актуальностью, новизной, перспективностью и т.д.), так и субъективными – опытом исследователя, его научным и профессиональным интересом, способностями, складом ума и т.д.

Проблема исследования принимается как категория, означающая нечто неизвестное в науке, что предстоит открыть, доказать.

Тема – в ней отражается проблема в ее характерных чертах. Удачная, точная в смысловом отношении формулировка темы уточняет проблему, очерчивает рамки исследования, конкретизирует основной замысел, создавая тем самым предпосылки успеха работы в целом.

Объект – эта та совокупность связей и отношений, свойств, которая существует объективно в теории и практике и служит источником необходимой для исследователя информации.

Предмет исследования более конкретен и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе, устанавливая границы научного поиска в каждом объекте можно выделить несколько предметов исследования.

Из предмета исследования вытекают его цель и задачи.

Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Она конкретизируется и развивается в задачах исследования.

Первая задача, как правило, связано с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием сущности, природы, структуры изучаемого объекта.

Вторая – с анализом реального состояния предмета исследования, динамики, внутренних противоречий развития.

Третья – со способностями преобразования, моделирования, опытно-экспериментальной проверки.

Четвертая – с выявлением путей и средств повышения эффективности совершенствования исследуемого явления, процесса, т.е. с практическими аспектами работы, с проблемой управления исследуемым объектом.

Формулировка гипотезы.

Уяснение конкретных задач осуществляется в творческом поиске частных проблем и вопросов исследования, без решения которых невозможно реализовать замысел, решить главную проблему.

В этих целях: изучается специальная литература, анализируются имеющиеся точки зрения позиции; выделяются те вопросы, которые можно решить с помощью уже имеющихся научных данных, и те, решения которых представляет прорыв в неизвестность, новый шаг в развитии науки и, следовательно, требует принципиально новых подходов и знаний, предвосхищающих основные результаты исследования.

Гипотезы бывают:

а) описательные (предполагается существование какого-либо явления);

б) объяснительные (вскрывающие причины его);

в) описательно-объяснительные.

К гипотезе предъявляются определенные требования:

– она не должна включать в себя слишком много положений: как правило, одно основное, редко больше;

– в нее нельзя включать понятия и категории, не являющиеся однозначными, не уясненные самим исследователем;

– при формулировке гипотезы следует избегать ценностных суждений, гипотеза должна соответствовать фактам, быть проверяемой и приложимой к широкому кругу явлений;

требуется безупречное стилистическое оформление, логическая простота, соблюдение преемственности.

Гипотезы с различными уровнями обобщенности, в свою очередь, можно отнести к индуктивным или дедуктивным.

Дедуктивная гипотеза, как правило, выводится из уже известных отношений или теорий, от которых отталкивается исследователь. В тех случаях, когда степень надежности гипотезы может быть определена путем статистической переработки количественных результатов опыта, рекомендуется формулировать нулевую, или отрицательную гипотезу.

При ней исследователь допускает, что нет зависимости между исследуемыми факторами (она равна нулю). Например, при изучении структуры деятельности педагога нас

интересует зависимость этой структуры от стажа, возраста, уровня педагогической квалификации. Нулевая гипотеза состоит из допущения того, что такой зависимости не существует. Можно ли в таком случае в исследовании получить результаты, противоречащие нулевой гипотезе?

Если мы такие факторы получим, то можно ли будет их рассматривать как случайные? Предполагается, что при такой постановке вопросов легче уберечься от ложной интерпретации результатов опыта.

Формулируя гипотезу, важно отдавать себе отчет в том, правильно ли мы это делаем, опираясь на формальные признаки хорошей гипотезы:

а) адекватность ответа вопросу или соотнесенность выводов с посылками (иногда исследователи формулируют проблему в определенном, одном плане, а гипотеза с ней не соотносится и уводит человека от проблемы);

б) правдоподобность, т.е. соответствие уже имеющимся знаниям по данной проблеме (если такого соответствия нет, новое исследование оказывается изолированным от общей научной теории);

в) проверяемость.

Второй этап исследования носит ярко выраженный индивидуализированный характер, не терпит жестко регламентированных правил и предписаний.

И все же есть ряд принципиальных вопросов, которые необходимо учитывать: вопрос о методике исследования, так как с ее помощью возможна техническая реализация различных методов. В исследовании мало составить перечень методов, необходимо их сконструировать и организовать в систему. Нет методики исследования вообще, есть конкретные методики исследования.

Методика – это совокупность приемов, способов исследования, порядок их применения и интерпретации полученных с их помощью результатов. Она зависит от характера объекта изучения; методологии; цели исследования; разработанных методов; общего уровня квалификации исследователя.

Составить программу исследования, методику невозможно:

во-первых, без уяснения, в каких внешних явлениях проявляется изучаемое явление, каковы показатели, критерии его развития;

во-вторых, без соотнесения методов исследования с разнообразными проявлениями исследуемого явления. Только при соблюдении этих условий можно надеяться на достоверные научные выводы.

В ходе исследования составляется программа. В ней должно быть отражено:

- какое явление исследуется;
- по каким показателям;
- какие критерии исследования применяются;
- какие методы исследования используются;

– порядок применения тех или иных методов.

Таким образом, методика – это как бы модель исследования, причем развернутая во времени. Определенная совокупность методов продумывается для каждого этапа исследования.

При выборе методики учитывается много факторов, и прежде всего предмет, цель, задачи исследования.

Методика исследования, несмотря на свою индивидуальность, при решении конкретной задачи имеет определенную структуру.

Ее основные компоненты:

– теоретико-методологическая часть, концепция, на основании которой строится вся методика;

– исследуемые явления, процессы, признаки, параметры;

– субординационные и координационные связи и зависимости между ними;

– совокупность применяемых методов, их субординация и координация;

– порядок применения методов и методологических приемов;

– последовательность и техника обобщения результатов исследования;

– состав, роль и место исследователей в процессе реализации исследовательского замысла.

Умелое определение содержания каждого структурного элемента методики, их соотношения и есть искусство исследования.

Хорошо продуманная методика организует исследование, обеспечивает получение необходимого фактического материала, на основе анализа которого и делаются научные выводы.

Реализация методики исследования позволяет получить предварительные теоретические и практические выводы, содержащие ответы на решаемые в исследовании задачи.

Эти выводы должны отвечать следующим методическим требованиям:

– быть всесторонне аргументированными, обобщающими основные итоги исследования;

– вытекать из накопленного материала, являясь логическим следствием его анализа и обобщения.

При формулировании важно избежать двух нередко встречающихся ошибок:

– своеобразного топтания на месте, когда из большого и емкого эмпирического материала делаются весьма поверхностные, частичного порядка ограниченные выводы;

– непомерно широкого обобщения, когда из незначительного фактического материала делаются неправоммерно широкие выводы.

Третий этап – внедрение полученных результатов в практику. Работа литературно оформляется.

Литературное оформление материалов исследования – трудоемкое и очень ответственное дело, неотъемлемая часть научного исследования.

Вычленив и сформулировать основные идеи, положения, выводы и рекомендации доступно, достаточно полно и точно – главное, к чему следует стремиться исследователю в процессе литературного оформления материалов. Не сразу и не у всех это получается, так как оформление работы всегда тесно связано с доработкой тех или иных положений, уточнением логики, аргументации, и устранением пробелов в обосновании сделанных выводов и т.д. Многое здесь зависит от уровня общего развития личности исследователя, его литературных способностей и умения оформлять свои мысли.

В работе по оформлению материалов исследования следует придерживаться общих правил:

- название и содержание глав, а также параграфов должно соответствовать теме исследования и не выходить за ее рамки. Содержание глав должно исчерпывать тему, а содержание параграфов – главу в целом;

- первоначально, изучив материал для написания очередного параграфа (главы), необходимо продумать его план, ведущие идеи, систему аргументации и зафиксировать все это письменно, не теряя из виду логики всей работы. Затем провести уточнение, шлифовку отдельных смысловых частей и предложений, сделать необходимые дополнения, перестановки, убрать лишнее, провести редакторскую, стилистическую правку;

- сразу уточнять, проверять оформление ссылок, составить справочный аппарат и список литературы (библиографию);

- не допускать спешки с окончательной отделкой, взглянуть на материал через некоторое время, дать ему «отлежаться». При этом некоторые рассуждения и умозаключения, как показывает практика, будут представляться неудачно оформленными, малоубедительными и несущественными. Нужно их улучшить или опустить, оставить лишь действительно необходимое;

- избегать наукообразности, игры в эрудицию. Проведение большого количества ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняют понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным. Стиль изложения должен сочетать в себе научную строгость и деловитость, доступность и выразительность;

- в зависимости от содержания изложение материала может быть спокойным, аргументированным или полемическим, критикующим, кратким или обстоятельным, развернутым;

- соблюдать авторскую скромность, учесть и отметить все, что сделано предшественниками в разработке исследуемой проблемы, трезво и объективно оценить свой вклад в науку;

- перед тем как оформить чистовой вариант, провести апробацию работы: рецензирование, обсуждение и т.п. Устранить недостатки, выявленные при апробировании.

Структура и содержание этапов исследовательского процесса

Под исследовательским процессом понимается один из видов целенаправленной деятельности, отличающийся от других видов тем, что:

- 1) содержит творческую часть, которую можно назвать мысленным экспериментом с воображаемыми объектами;
- 2) устремлен на выяснение существенных характеристик явлений, процессов, которые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов, знание которых обеспечивает господство человека в соответствующей области;
- 3) исследователь не имеет каких-либо алгоритмических предписаний, успеха, нельзя также найти решение проблемы в литературе или выяснить это решение у своих коллег по науке;
- 4) исследователь поставлен в положение, когда он оказывается перед лицом сложности научной проблемы, испытывает объективную недостаточность информации, очевидную неопределенность направления поиска.

А созданные до него средства исследования не являются адекватными проблеме. Это противоречие – источник творческого состояния исследователя, в условиях которого разрабатывается гипотеза и методика научного поиска.

Каково же смысловое значение термина «структура» как философской, общенаучной категории? Функциональное значение структуры ограничено в названии раздела – «структура исследовательского процесса». Мы следуем толкованию, данному в Философской энциклопедии: «Структура (лат. *structura* – строение, расположение, порядок) – относительно устойчивое единство элементов, их отношений и целостности объекта, инвариантный аспект системы».

Конечно, в творческом процессе возможны всякого рода отклонения. Они возникают под влиянием особенностей предшествующего опыта работы, ассоциативных связей, обусловленных научной средой, состоянием разработанности проблемы. Однако всякого рода отклонения только оттого и допустимы (как поиск нетривиальных решений), что научный работник имеет возможность не упускать из виду главные вехи научно-исследовательского процесса.

1. УЧЕБНЫЕ НАУЧНЫЕ РАБОТЫ

1.1. Курсовые работы

Цель, задачи и требования к курсовой работе

Курсовая работа является одной из важнейших форм учебного процесса, она направлена преимущественно на практическую подготовку и выполняется в соответствии с учебными планами.

Цель курсовой работы:

- а) закрепить, углубить и расширить теоретические знания;
- б) овладеть навыками самостоятельной работы;
- в) выработать умения формулировать суждения и выводы, логически последовательно и доказательно их излагать;
- г) выработать умение публичной защиты;
- д) подготовиться к более сложной задаче - выполнению дипломной работы.

Тематика курсовых работ должна отвечать учебным задачам теоретического курса, быть увязана с практическими задачами народного хозяйства и науки, быть реальной.

Темы курсовых работ и графики их выполнения разрабатывают и утверждают кафедры, ведущие те дисциплины, по которым учебными планами предусмотрены курсовые работы.

Требования, предъявляемые к курсовой работе, можно объединить в три группы: требования к структуре; требования к содержанию (основной части); требования к оформлению.

Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы и быть аналогична структуре дипломной работы: иметь титульный лист, реферат, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников и приложения.

Требования содержанию (плану) курсовых работ аналогичны правилам оформления реферата и содержания дипломных работ.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, определяется общая цель курсовой работы, конкретные ее задачи и методы исследования.

При определении целей и задач исследований необходимо правильно их формулировать. Так, в качестве цели не следует указывать «сделать». Правильно будет использовать глаголы «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить» и т.д.

Основная часть работы включает две—четыре главы, которые разбивают на разделы и подразделы. Каждая глава посвящается решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается констатацией итогов.

Необходимо избегать логических ошибок, например, когда одинаково называют курсовую работу и одну из ее глав.

Курсовая работа носит учебно-исследовательский характер и в то же время должна опираться на новейшие достижения науки в своей сфере.

Содержание работы следует иллюстрировать таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами, графиками, диаграммами и т.п.).

Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю курсовую работу к переписыванию целых страниц из двух — трех источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьезные теоретические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причем это не должен быть учебник по данной дисциплине.

не. Написание курсовой работы предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Выполняя работу, не следует перегружать ее длинными цитатами из авторитетной теоретической публикации. Например, давая определение, надо своими словами пересказать, кто из ученых и в каких источниках дает определение (понятие) этого термина и обязательно сравнить разные точки зрения, показать совпадения и расхождения, а также наиболее доказательные выводы в рассуждениях ученых.

В работах, носящих, в основном, теоретический характер, анализируя литературу по теме исследования, изучая и описывая опыт наблюдаемых событий (явлений), автор обязательно высказывает свое мнение и отношение к затрагиваемым сторонам проблемы.

Оформление заключения, списка использованных источников и приложения осуществляется как и для дипломной работы в соответствии с требованиями ГОСТа.

Объем курсовой работы — до 35—40 страниц рукописного текста или 25—30 страниц печатного текста, выполненного через 1,5 межстрочных интервала. Работу сшивают в папку-скоросшиватель или переплетают.

Написание курсовой работы осуществляется под руководством преподавателя — руководителя работы. Руководство начинается с выдачи задания и продолжается в форме консультаций.

Студент во время консультаций уточняет круг вопросов, подлежащих изучению, составляет план исследования, структуру работы, сроки выполнения ее этапов, определяет необходимую литературу и другие материалы, а также устраняет недостатки в работе, на которые указывает руководитель.

Выполненная студентом курсовая работа проверяется в срок до 10 дней преподавателем — руководителем работы, который дает письменное заключение по работе — рецензию.

При оценке работы учитываются: содержание работы, ее актуальность, степень самостоятельности, оригинальность выводов и предложений, качество используемого материала, а также уровень грамотности (общий и экономический). Одновременно рецензент отмечает ее положительные стороны и недостатки, а в случае надобности указывает, что надлежит доработать. Рецензия заканчивается выводом, может ли работа быть допущена к защите.

Работа вместе с рецензией выдается студенту для ознакомления и возможного исправления. Если же курсовая работа по заключению рецензента является неудовлетворительной и подлежит переработке, то после исправления она представляется на повторное рецензирование с обязательным представлением первой рецензии.

Защита работы производится на заседании специальной комиссии, состоящей из двух — трех человек, один из которых — руководитель курсовой работы, состав комиссии утверждается кафедрой за 10—15 дней до защиты.

Курсовая работа должна быть защищена до начала экзаменационной сессии.

На защите студент должен кратко изложить содержание работы, дать исчерпывающие ответы на замечания рецензента и вопросы членов комиссии. Окончательная оценка курсовой работы выставляется комиссией по итогам защиты и качеству выполненной работы.

Работа, выполненная студентом в научном кружке (обществе) и доложенная на его заседании, засчитывается как курсовая.

Основные рекомендации

Написание курсовой — работа качественно иного уровня, чем в случае реферата, доклада, контрольной. Прежде всего курсовая, в отличие от всех перечисленных видов работ, не является вспомогательной формой контроля знаний. Если положительная оценка за реферат или контрольную всего лишь влияет на исход зачета или экзамена, то оценка за курсовую вносится в **зачетную** книжку наравне с экзаменационными оценками. Иначе говоря, курсовая работа имеет статус экзамена.

К курсовой работе предъявляются качественно иные требования. Написание курсовой предусмотрено учебным стандартом только по специальным предметам. В течение учебного года пишется всего одна курсовая работа. Как правило, считается, что студент первого курса еще не готов к этому виду деятельности, и поэтому курсовые работы входят в учебный план начиная со второго курса. На выпускном курсе вместо курсовой пишется дипломная работа.

Курсовая работа — это настоящее студенческое научное исследование. Поскольку пишется она по специальному предмету или по выбранной студентом специализации, назначение ее в том, чтобы выяснить, насколько последний овладел навыками самостоятельной научной деятельности. Именно поэтому свободу студента в разработке темы курсовой никак не ограничивают.

Пользуясь советами научного руководителя и подобранной им литературой, студент в течение нескольких месяцев проходит подготовительный этап работы и пишет текст, который затем сдает своему руководителю для прочтения и оценки. На втором и третьем курсах в зачетную книжку вносится оценка за курсовую, выставленная руководителем лично. На четвертом (или **предвыпускном**) курсе во многих вузах практикуется защита студентами курсовых работ и проектов на кафедре специализации. Такая защита — как бы генеральная репетиция защиты диплома. В зачетную книжку вносится оценка, выставленная преподавательским коллективом кафедры по итогам защиты.

Поскольку курсовая работа — это уже самостоятельное научное исследование, ее тема должна быть **актуальной** с точки зрения современного состояния науки. Общие советы относительно выбора темы письменной работы мы уже приводили выше. Отметим только, что во введении к курсовой работе актуальность выбранной темы должна быть

убедительно обоснована.

Существуют некоторые различия в требованиях, предъявляемых к курсовым работам разных типов. Так, если вы пишете работу теоретического характера, не имеющую выхода в практику, следует соответствующим образом выстроить ее структуру. В начале работы лучше всего поместить главу, в которой будет освещаться состояние отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования, проводится сравнительный анализ) существующих точек зрения, методологий и методик изучения темы.

Работа практического характера, как **правило**, делится на две основные главы, первая из которых посвящена изложению теоретико-методологических основ исследования, а вторая представляет собой практическую часть последнего и может быть снабжена графиками, чертежами, таблицами и другим необходимым иллюстративным материалом.

Работа опытно-экспериментального характера также имеет вводную теоретико-методологическую часть, за которой следует изложение условий, методов и хода эксперимента, обобщение и интерпретация полученных результатов.

Невзирая на все типологические различия, любая курсовая работа должна строиться согласно существующим канонам и иметь развернутый план-оглавление, введение, основную часть, состоящую обычно из двух—трех глав, и заключение. Примерный объем работы в целом должен составлять ориентировочно 15—30 печатных страниц. Из этого объема около 10 % обычно занимает введение, от 5 до 10 % — заключение.

Введение обязательно следует начать с обоснования актуальности темы, но оно не должно быть чересчур пространным и многословным. Тем не менее здесь ваша основная задача состоит в том, чтобы сделать его убедительным. Речь может идти не только об актуальности в узконаучном смысле, то есть о сложившейся внутри науки ситуации необходимости именно сейчас разработать именно эту тему. Вы можете там, где это уместно, подтвердить актуальность своего выбора и аргументами социального плана, обосновать ее с точки зрения накопившихся социальных проблем и т. п.

Далее следует остановиться на описании степени разработанности темы в научной литературе. Здесь необходимо привести названия основных источников, охарактеризовать сложившиеся подходы и методы, отметить и оценить индивидуальный вклад в разработку проблемы различных ученых. Вместе с тем следует показать, что еще осталось неразработанного в ней, так, чтобы было понятно, с какой целью лично вы за нее беретесь.

Затем нужно переходить к довольно трудному этапу — формулировке цели и задач своей работы. Эта формулировка должна быть по возможности четкой и краткой. Ее назначение — определить стратегию и тактику написания работы. Безусловным требованием к тексту курсовой является соответствие сформулированной цели и выполнение поставленных задач.

Наконец, необходимо коснуться методологии и методов исследования. Достаточно будет просто их назвать.

Основная часть курсовой работы посвящена решению поставленных во введении задач. Обычно в основной части выделяется две, реже три главы, каждая из которых выполняет свою функцию в общей логике изложения. О структуре основной части мы уже говорили выше.

Заключение содержит сделанные автором работы выводы, итоги исследования. Хорошо, если в конце заключения вы остановитесь на дальнейших перспективах исследования данной темы. Это может послужить заделом для написания следующих курсовых и дипломной работы.

Вслед за заключением идет список использованной литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями, о которых мы поговорим позже. Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах и их следует пронумеровать.

Необходимо помнить, что, в отличие от рефератов, докладов и контрольных, к курсовой работе предъявляется требование хотя бы относительной самостоятельности. Имеется в виду не самостоятельность изложения, которая желательна во всех перечисленных случаях, а самостоятельность научной мысли — насколько это допускает уровень профессионализма студента.

Конечно, от студенческой работы никто не требует уровня диссертации, которая предполагает наличие в тексте действительных элементов новизны, нетривиальных тезисов и т. п. Однако студент в своей курсовой работе должен продемонстрировать, насколько он овладел начальными навыками научного мышления. Для этого вполне достаточно просто квалифицированно и грамотно поставить проблему. Постановка проблемы — это уже первый шаг в науку.

Кроме того, курсовая работа пишется не один раз за период обучения. Со второго по четвертый курс включительно вы будете ежегодно писать и сдавать своему руководителю такие работы, и, естественно, требования к ним будут возрастать. Работа четверокурсника — это без пяти минут диплом, в то время как на втором курсе вашу работу примут снисходительно, рассматривая ее как пробу пера.

Поэтому самое разумное — с самого начала взяться за одну тему и, последовательно углубляя проблематику, развивать ее на протяжении всех лет учебы с тем, чтобы в итоге написать по ней и дипломную работу. Более того, если позволят объем и качество накопленного материала и если у вас возникнет такое желание, вы можете впоследствии продолжить разработку этой темы в диссертации.

Готовая курсовая работа сдается на кафедру. Согласно существующим правилам научный руководитель должен обосновать выставленную им оценку в письменной рецензии. Если курсовая проходит процедуру защиты на кафедре, то результаты обсуждения и выставленная оценка заносятся в протокол заседания кафедры.

Критериями оценки курсовой работы являются актуальность выбранной темы, глу-

бина освоения материала, качество подбора и использования источников, степень самостоятельности выводов, общая культура изложения.

1.2. Дипломные работы

Цель, задачи и требования к дипломной работе

Дипломная работа является квалификационной работой выпускника. Содержание дипломной работы показывает уровень общетеоретической и профессиональной подготовки студента.

Являясь заключительным этапом обучения студентов в высшем учебном заведении, выполняемая дипломная работа имеет следующие цели:

-систематизацию, закрепление и углубление теоретических и практических знаний по избранной специальности, применение их для решения конкретных задач;

-развитие навыков ведения экономического анализа или исследовательской работы и овладение методикой научного исследования и эксперимента;

-развитие навыков обобщения и анализа результатов, полученных другими исследователями или разработчиками;

-оценка степени подготовленности выпускника к самостоятельной работе в современных условиях по профилю специальности.

По содержанию дипломной работы и в процессе ее защиты устанавливаются:

-уровень профессиональной и общеобразовательной подготовки выпускника по соответствующей специальности;

-умение изучать и обобщать литературные источники в соответствующей области знаний;

-способность самостоятельно проводить научные исследования, систематизировать и обобщать фактический материал;

-умение самостоятельно обосновывать выводы и практические рекомендации по результатам дипломного исследования.

Дипломная работа должна соответствовать следующим требованиям:

-рассматривать проблему, не получившую достаточного освещения в литературе (новую постановку известной проблемы);

-содержать элементы научного исследования и выполняться на актуальную тему;

-отвечать четкому построению и логической последовательности изложения материала;

-содержать убедительную аргументацию, для чего в тексте работы необходимо широко использовать графический материал (таблицы и иллюстрации);

-завершаться обоснованными рекомендациями и доказательными выводами.

Структура дипломной работы и требования к ее структурным элементам

Дипломная работа должна включать:

- а) титульный лист;
- б) содержание;
- в) введение;
- г) основную часть;
- д) заключение (выводы);
- е) список использованных источников;
- и) приложения.

Титульный лист является первой страницей дипломной работы. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Номера страниц на титульном листе и содержании не ставятся, но включаются в общую нумерацию страниц.

В содержании последовательно **перечисляются** заголовки дипломной работы: введение, номера и заголовки разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и приложения с указанием номера страницы, на которой помещен каждый заголовок.

Все заголовки в содержании записывают строчными буквами (первая — прописная).

Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим номером страницы, на которой расположен заголовок. Номер страницы проставляют справа арабской цифрой без буквы «с» и знаков препинания.

Слово «содержание» записывают в виде заголовка (симметрично тексту) прописными буквами.

Во введении раскрывается значение избранной темы и проблем, рассматриваемых в работе, обосновывается актуальность и важность темы, формулируются цель и задачи исследования. Излагается краткая **характеристика** объекта исследования. Отражается также уровень теоретической разработки проблемы, ее новизна. Производится критический обзор современного состояния и освещения исследуемой темы в литературных источниках, обобщаются и оцениваются точки зрения различных авторов по теме исследования. Приводятся используемые в работе методы **решения** выдвинутых проблем.

Основная часть дипломной работы может содержать две—три главы, каждая из которых может состоять из разделов, подразделов, а последние в свою очередь могут быть разбиты на пункты.

Объем дипломной работы — примерно 80 страниц рукописного текста или 50—60 страниц печатного текста, выполненного через 1,5 межстрочных интервала.

Дипломная работа в обязательном порядке должна быть сброшюрована в твердой

обложке, и на сгибе (корешке) обложки прописными буквами указывается фамилия, инициалы автора и год защиты.

Подготовка к выполнению дипломной работы

Выбор темы является ответственным этапом подготовки дипломной работы.

При выборе темы дипломной работы целесообразно руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники;
- основываться на выполненных курсовых и научных работах в процессе обучения в университете;
- учитывать степень разработки и освещенности ее в литературе;
- наличием публикаций по исследуемой проблеме;
- возможностью получения необходимого практического материала в процессе подготовки работы;
- интересами и потребностями предприятия, на материалах которого выполняется работа;
- возможностью проявления способностей студента как исследователя.

Примерная тематика дипломных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается Советом факультета. Студенту предоставляется право предложения собственной темы дипломного исследования при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности либо заявки предприятия.

После выбора темы дипломного исследования студент подает заявление на имя заведующего профилирующей кафедрой с просьбой разрешить ее написание. При положительном решении вопроса и согласовании темы с предполагаемым руководителем дипломной работы по представлению заведующего профилирующей кафедрой распоряжением по факультету производится закрепление за студентом выбранной и согласованной темы дипломной работы и ее научного руководителя.

Распоряжение по факультету издается не позднее 4-х месяцев до момента окончания студентами университета. Для студентов дневного обучения тематика дипломных работ должна быть сформирована до начала производственной практики.

Руководителями дипломных работ назначаются лица с учетом взаимного согласования (руководитель—студент) из числа **профессорско-преподавательского** состава университета, а также научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты университета и других предприятий (учреждений, организаций).

Руководитель дипломной работы обязан:

- совместно со студентом составить и выдать задание на дипломную работу; оказать

студенту помощь в разработке календарного плана-графика на выполнение дипломной работы;

-по возможности рекомендовать студенту необходимую основную литературу, **справочно-нормативные** и другие источники по теме дипломной работы;

-проводить в соответствии с планом-графиком консультации;

-контролировать ход выполнения работы и нести ответственность за ее своевременное и качественное выполнение до момента защиты (за приведенные в дипломной работе решения, правильность всех данных и за сделанные выводы отвечает студент-дипломник);

-составить отзыв о дипломной работе, в котором дать мотивированное заключение о возможности допуска дипломной работы к защите;

-присутствовать, как правило, на защите студентом результатов дипломного исследования.

После утверждения темы дипломной работы составляется и выдается студенту задание на выполнение дипломной работы (стандартной формы), которое подписывается руководителем, студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Задание выдается не позднее четырех месяцев до окончания университета.

Решением выпускающей кафедры утверждается и доводится до студентов календарный план-график выполнения дипломных работ с указанием очередности выполнения отдельных этапов.

В случае необходимости по предложению руководителя дипломной работы заведующий кафедрой имеет право приглашать консультантов по отдельным разделам дипломной работы за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломной работой. Консультант дает рекомендации студенту, проверяет соответствующую часть выполненной им работы и подтверждает ее визированием.

Организация выполнения дипломной работы

Процесс подготовки и выполнения дипломной работы включает несколько основных этапов (обязанности студента-дипломника) :

-выбор темы дипломной работы;

-подача заявления с просьбой разрешить ее написание;

-выбор методики исследования и работы над источниками литературы;

-сбор материалов, составление библиографии, анализ и обобщение собранного материала;

-при наличии консультанта — уточнение отдельных вопросов у него;

-проверка текста работы по мере написания отдельных разделов научным руководителем;

-письменное изложение результатов исследования и формулировка выводов;

- внесение исправлений и литературная обработка рукописи;
- оформление дипломной работы, брошюровка работы;
- представление на отзыв руководителю законченной работы;
- направление допущенной к защите работы на рецензию;
- подготовка к защите: написание текста выступления, отбор и оформление иллюстративного (графического) материала, выносимого на защиту.

Успешное выполнение дипломной работы предполагает обстоятельное и творческое изучение литературных источников, критический подход к нормативным документам (законам, инструкциям, постановлениям, положениям, указаниям, стандартам), действующей практике по проблеме дипломного исследования.

Подбор литературных источников студенту целесообразно производить самостоятельно. При подборе литературы следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, специальным каталогам рефератов, диссертаций, периодической печати, использовать **ССЫЛКИ** на опубликованные работы, имеющиеся в монографиях, брошюрах, статьях.

Желательно обращаться к изданиям последних лет, так как в них наиболее полно освещена теория и практика исследуемой темы. Список литературы должен быть согласован с руководителем дипломной работы.

Изучая литературу и другие материалы по теме исследования, дипломник делает на отдельных листах или карточках выписки необходимой информации для дипломной работы. При этом целесообразно фиксировать, из какого источника взят материал и в какой части дипломной работы его следует использовать. Дословные тексты обязательно надо брать в кавычки как цитату и указывать полное наименование, место и год издания, а также страницу источника.

При изучении и конспектировании литературы следует проводить отбор и группировку полученных из литературы сведений. Это необходимо для того, чтобы в процессе последующей работы над темой исследования было легко анализировать и сопоставлять различные точки зрения авторов по дискуссионным вопросам и формировать свое отношение к ним.

Важным этапом самостоятельной работы по выполнению дипломного исследования является сбор, обработка, систематизация и анализ фактического материала. Сбор фактического материала производится студентами во время преддипломной практики.

Прежде чем начать сбор фактического материала, необходимо совместно с научным руководителем заранее продумать и определить, какие показатели надо подвергать изучению, за какой период и в каком объеме, какие проводить эксперименты и т.д. Собранный фактический материал оценивается с точки зрения его достоверности, надежности и точности, систематизируется и оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем и т.п.

Текущий контроль за ходом выполнения графика дипломной работы осуществляет руководитель работы. Ход выполнения работы заслушивается на кафедре.

Общие рекомендации

Написание дипломной работы является завершающим этапом обучения в вузе и формой итогового контроля знаний и умений студента. То, как студент напишет диплом и какую оценку ему выставит комиссия в ходе защиты, может рассматриваться как окончательный результат всего периода учебы. Поэтому качество дипломной работы, степень ее самостоятельности, **аргументированность** и логическое изящество защиты имеют очень большое значение.

С одной стороны, дипломная работа — это расширенное и углубленное подобие курсовой. К выпускному курсу у студента уже имеется опыт написания трех курсовых работ, последнюю из которых он, к тому же, вероятно, защитил на своей кафедре. Следовательно, в общих чертах вы уже представляете себе, как выбрать тему диплома, что с ней делать, как вести себя на защите.

С другой стороны, дипломная работа — это далеко не курсовая. *Требования, предъявляемые к ней, на порядок выше, и ее написание намного сложнее.*

1. Примерный объем курсовой работы должен составлять 25—30 страниц печатного текста, напечатанного через два интервала. Примерный объем диплома вдвое больше: 50—60 печатных страниц.

2. Структура плана курсовой работы является простой (план, помимо введения и заключения, состоит из пунктов, соответствующих разделам; обычно разделов бывает два). Структура плана дипломной работы — сложная: в нее входят главы (обычно две), которые, в свою очередь, делятся на параграфы.

3. Курсовая работа считается успешно выполненной, если студенту удалось в ней на основе анализа рекомендованных источников правильно поставить и корректно сформулировать проблему. Для курсовой постановки проблемы достаточно. В задачу дипломной работы входит не только постановка проблемы, но и нахождение пути ее решения или хотя бы общая обрисовка перспективы такого пути. Следовательно, с научной точки зрения уровень дипломной работы качественно отличается от уровня курсовой и требует уже сформировавшихся навыков теоретического мышления.

4. Объем и количество задействованных в подготовке курсовой работы источников примерно вдвое меньше, чем соответствующие показатели при написании диплома. Когда вы пишете дипломную работу, в вашу задачу входит рассмотрение истории изучения темы, существующих в науке в этой связи концепций, анализ имеющихся методологий и обоснование выбора основных методов исследования, используемых в дипломной работе. В курсовой работе все это тоже делается, но в самых общих чертах, вопрос же о методологии и методах исследования вообще опускается.

Итак, вы видите, что различий между курсовой и дипломной работой достаточно. Опыт, приобретенный в процессе написания курсовых, безусловно, вам пригодится. Однако потребуется и много нового, того, чего вы пока не умеете.

Дипломная работа в принципе, как мы уже говорили, может стать продолжением и развитием курсовых или одной из них, взяв за основу или за отправной пункт исследования ее идеи, накопленные научные материалы. В таком случае происходит переход на новый теоретический уровень разработки той же проблемы. Вы можете даже использовать основной текст курсовой работы в качестве одной из глав, произведя в нем необходимые изменения, чтобы согласовать его с общим замыслом диплома.

Приведем некоторые рекомендации по подготовке дипломной работы.

Во-первых, все изложение и структура работы должны быть подчинены единой логике реализации поставленной перед вами цели. В тексте не следует оставлять ничего лишнего, уводящего в сторону от основной смысловой нити. Однако определенное количество отступлений допустимо, если они косвенно служат более полному раскрытию темы и находятся в правильном пропорциональном соотношении с общим объемом текста.

В частности, к структуре работы, отраженной в плане, предъявляется требование правильной логической субординации темы всей работы и названий глав и разделов. Так, тема должна быть в смысловом отношении шире каждой из глав, а название каждой главы — шире каждого из составляющих ее разделов. Все структурные элементы представляют собой конкретные шаги раскрытия темы.

Во-вторых, материал должен излагаться логически связно, последовательно, аргументированно. Высказываемые теоретические положения обязательно нужно доказывать или обосновывать.

В-третьих, большое значение имеет стиль использования источников. Работу не следует перегружать цитатами, в особенности пространными. Но это не означает, что изложение совсем не должно опираться на использованную литературу. Но избыток прямых цитат в тексте обычно производит впечатление несамостоятельности автора. Поэтому лучше прямое цитирование перемежать косвенным, то есть фактически пересказом того или иного места источника. Наконец, в ряде случаев можно ограничиться обобщенным упоминанием в тексте о той или иной концепции или точке зрения, воспользовавшись **подстраничной** сноской.

В-четвертых, рецензент обязательно оценивает культуру изложения, стилистику, использование научной лексики и принятых для научных текстов оборотов. В работе не следует прибегать к просторечиям, выражениям, в стилистической правильности которых вы не уверены. Не стоит злоупотреблять простыми предложениями: уровень подачи научного текста предполагает известную сложность языка.

С другой стороны, не надо делать текст неудобочитаемым из-за обилия специальной терминологии там, где она не является обязательной, канцелярских оборотов пись-

менной речи, слов иностранного происхождения, если их вполне можно заменить привычными слуху русскими синонимами.

Обилие малопонятных слов иногда используют как специальный прием, предназначенный для маскировки слабости или **вторичности** концепции. Поэтому оно часто настораживает рецензента. Опытный глаз легко различает грань между необходимым и чрезмерным количеством иностранных слов и терминов.

Хорошо, если изложение будет живым и эмоциональным, однако слишком эмоциональный текст, перенасыщенный риторическими вопросами и восклицаниями, производит не очень хорошее впечатление. Конечно, в работе не должно быть грамматических и пунктуационных ошибок.

Реферат представляет собой текст будущего выступления на защите, который вам придется зачитать перед государственной комиссией и всеми присутствующими. Его объем невелик — не должен превышать одной печатной страницы, а содержание сводится к обоснованию **актуальности** выбранной темы, краткой характеристике степени дипломной работы, раскрытию ее структуры, характеристике полученных результатов, общим выводам.

Введение по объему занимает примерно 10% от всего текста. Его следует писать в соответствии с существующим стандартом, последовательно переходя от одного **предусмотренного** им пункта к другому. Начинается введение с обоснования актуальности выбранной темы.

Конечно, поскольку дипломная работа по уровню предъявляемых требований находится на качественно другом уровне, по сравнению с курсовой, то и обоснование актуальности должно быть несколько более глубоким. Однако принципиальных различий здесь нет.

После этого необходимо перейти к освещению степени разработанности темы в научной литературе и характеристике используемых источников. По сравнению с аналогичным пунктом введения к курсовой работе это звено введения должно быть гораздо богаче. Следует подробно и полно охарактеризовать конкретный вклад различных авторов, школ и направлений в разработку темы, а также очертить существующие, на ваш взгляд, «белые пятна», пробелы в рассмотрении темы.

Далее формулируется цель исследования, ставятся конкретные задачи, определяемые целью, вычленяется основная проблема, объект и предмет исследования. Все формулировки должны быть краткими, четкими, логически последовательными, с безукоризненным соблюдением принципа субординации цели и задач.

Необходимо, чтобы в конечном счете изложение в целом соответствовало поставленной во введении цели и полностью реализовывало ее.

Если выясняется, что готовый текст несколько отклоняется от цели, лучше **подкорректировать** ее формулировку.

Что касается использованных в работе методологии и методов, то вы должны назвать их и по возможности обосновать применение того или иного метода в решении поставленных перед вами исследовательских задач.

Основная часть дипломной работы, как правило, состоит из двух-трех глав, каждая из которых, в свою очередь, подразделяется на два-три раздела. Объем каждого структурного элемента основной части должен находиться в правильной пропорции с остальными элементами.

Содержание первой главы обычно имеет теоретико-методологический характер. Вначале очерчивается основная проблема, показываются ее теоретические истоки, затем рассматриваются различные варианты подходов к ее решению, группируются по принципу методологического сходства точки зрения, оцениваются с позиций автора работы.

Далее излагаются собственные взгляды автора на проблему и пути ее решения. Они аргументированы и доказываются и обосновываются теоретическими выкладками с опорой на проработанные отечественные и зарубежные источники.

Назначение и содержание второй главы может быть различным в зависимости от того, каков характер всей работы в целом. Если вся работа является теоретико-аналитической, то вторая глава, как и первая, служит раскрытию проблемы на теоретическом уровне.

В таком случае ее содержание составляет продолжение теоретического анализа проблемы, обогащенного либо переходом к новому ракурсу рассмотрения, либо применением там, где это возможно и необходимо, конкретно-научных методов — экономических, социологических, исторических и т. д., а также — когда это нужно — математического аппарата.

Если работа имеет практический или опытно-экспериментальный характер, то содержание второй главы представляет собой практическую или экспериментальную часть исследования. В ней описываются условия и ход проведенного эксперимента, его стадии и этапы, подводятся общие итоги и анализируются результаты, делаются практические выводы и рекомендации.

Заключение представляет собой самую маленькую по объему (около 5% всего текста) часть работы. Однако это очень важная ее часть, поскольку именно заключение содержит общие выводы, сделанные студентом по результатам проведенного исследования.

Здесь необходимо кратко, но с выверенной логической последовательностью изложить в порядке хода исследования промежуточные результаты и выводы, затем обобщить их и сформулировать окончательный общий вывод по всей работе, наконец, показать его в контексте складывающихся перспектив дальнейшего изучения.

Основные выводы в тексте заключения лучше всего изложить в форме пронумерованных тезисов, формулировка которых должна быть предельно четкой, ясной, краткой и логически безупречной.

Список использованных источников, является обязательной частью дипломной работы и помещается после заключения. Ее страницы входят в единую нумерацию страниц текста.

Приложение — это вспомогательная часть дипломной работы, в которую могут входить графики, таблицы, статистически обработанные данные социологических опросов, материалы наблюдений, иной иллюстративный материал.

Если в таком приложении нет необходимости, оно может просто отсутствовать. Оно не является обязательной частью дипломной работы.

Если же приложение все-таки есть, то оно делается на отдельных листах, с самостоятельной нумерацией.

Поскольку написание дипломной работы представляет собой достаточно длительный процесс (занимает почти весь период обучения на выпускном курсе), то многое зависит от того, удачно ли вы организуете ход работы.

Время, выделенное на подготовку диплома, является практически свободным от аудиторных занятий, и потому студенту, привыкшему к постоянному контролю знаний и напряженной работе в аудитории, может показаться, что времени слишком много его и можно использовать на отдых и развлечения, подработку, поездки, а к написанию дипломной работы приступить за месяц-другой до срока защиты.

Не следует поддаваться таким настроениям. Метод «мозгового штурма» не всегда бывает эффективным и не каждый вообще к нему способен. Лучше применить беспроблемный вариант: разработать график на весь период до предполагаемого срока защиты и распланировать свое время в соответствии с ним.

2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ

Каждый автор может писать в той последовательности, которая представляется ему наиболее рациональной. Это его право. Вместе с тем существует определенная логическая схема этой работы, вытекающая из самой сути учебно-исследовательского задания. Опыт многих поколений преподавателей и студентов подсказывает следующую логически обусловленную последовательность выполнения письменной работы:

1. Формирование замысла (осмысление полученного задания).
2. Поиск и отбор материалов.
3. Группировка и систематизация материалов (составление плана).
4. Написание текста.
5. Обработка рукописи.

2.1. Формирование замысла

Часто работу над письменным заданием обычно рекомендуют начинать с составления подробного плана. Это не совсем верно, т.к. ни один автор на этом этапе составить подробный план своего будущего произведения просто не в состоянии. И задача здесь совсем другая. То, что должно родиться на этом этапе, правильнее назвать не планом, а замыслом произведения. Главное - не ошибиться в выполнении своей задачи, не трудиться впустую.

Сформулировать замысел той или иной работы -- значит:

- четко определить, какую цель она преследует (решить задачу, написать проект чего-либо, продемонстрировать свои знания в той или иной области, прореферировать книгу или раздел книги и т.д.);
- на какой круг читателей рассчитана (преподавателя, рецензента, государственную комиссию, коллег-студентов и т.д.);
- какие материалы должны быть представлены в тексте и с какой степенью детализации (они могут быть указаны в задании или их необходимо найти самостоятельно);
- нужны ли теоретические обоснования описываемых процессов или явлений;
- какой иллюстративный материал необходим для того, чтобы сделать, например, дипломную работу содержательной и убедительной.

2.2. Отбор и подготовка материалов

О поиске и сборе материала мы поговорим в следующей главе. Здесь отметим лишь то, что бывает два подхода к сбору материалов. Первый - это стремление собрать его максимально много, чтобы иметь достаточно фактов, цифровых данных, обобщающих мыслей для полного освещения избранной темы.

Другой подход -- собрать минимум материала для освещения темы, чтобы сэкономить время и труд, чтобы выполнить письменное задание с минимальными усилиями.

Выбор подхода - дело индивидуальное.

Если исходных материалов много, то их надо сократить до оптимальных пределов. Скажем из пяти монографий выберем три, выпишем из них цитаты, цифры, таблицы (оставшиеся две монографии включим в список иллюстрированной литературы; ведь мы их просмотрели, пролистали, оценили их полезность). Или из 100 страниц ксерокопии документов, оставили самые нужные 15-20. Разрозненные данные сгруппировали, цифровые показатели свели в удобные для чтения таблицы, продумали перечень необходимых иллюстраций.

Все отобранные материалы должны быть на отдельных листах, с записями только на одной стороне, чтобы в дальнейшем их можно было располагать в любой последовательности.

2.3. Группировка и систематизация материалов

Идея структуры произведения возникает уже в момент формирования его замысла. В дальнейшем, в ходе подготовки собранных материалов, появляются новые соображения, дополняющие и развивающие эту идею, и представление о плане будущего труда становится все более отчетливым.

На наш взгляд целесообразно предварительно составить два-три варианта плана, применяя при этом различную методику.

Можно вычленить разделы, которые будут хронологически, последовательно друг за другом раскрывать суть проблемы.

Можно выделить вопросы, охватывающие отдельные стороны проблемы.

Можно выделить в проблеме (в явлении, событии) предпосылки, ход действий, результаты или, скажем, факторы благоприятные и отрицательные, аргументы “за” и “против”.

Раскладывая материалы в той или иной последовательности, можно видеть преимущества и недостатки каждого из структурных вариантов. Появляется возможность, в полном смысле этого слова, увидеть каждую из отдельных частей работы и всю ее целиком; добиться, чтобы была выдержана правильная последовательность в изложении; выяснить, какими данными следует еще дополнить исходные материалы.

На основе найденной структуры произведения определяется, какой должна быть ее рубрикация, т.е. деление на логически соподчиненные элементы /части, разделы, параграфы, пункты/. Каждый из них снабжается заголовком, отражающим его содержание. После этого все отдельные материалы вместе с заголовками, отражающими рубрикацию, складываются между собой.

2.4. Написание текста

Самая сложная часть работы для студента и начинающего исследователя - это, обычно, анализ и обобщение собранных материалов, написание самого текста. Для упрощения этого этапа работы необходимо самым серьезным образом отнестись к рекомендациям, изложенным в предыдущих параграфах.

Типичная ошибка студента - попытки выполнить письменную работу “с ходу”, разложив на столе перед собой 1-2 книги и переписывая из них куски текста. Так можно подготовить реферат, доклад или выступление на семинарском занятии.

Но курсовая, тем более, дипломная работа, выполненная путем списывания, компиляции, не получит высокой оценки, и главное, ее автор не приобретет безусловно необходимых специалисту с высшим образованием навыков самостоятельной исследовательской работы.

Поэтому наш совет однозначен: текст курсовой (дипломной) работы необходимо писать автору самому на основе собранных и обработанных материалов.

2.5. Обработка рукописи

Поверьте: то, что Вы написали -- еще не шедевр. Первоначальную рукопись обязательно необходимо доработать, а именно:

- уточнить содержание, сделать это критически, придирчиво;
- проверить правильность оформления;
- провести литературную правку или редактирование текста.

Работа над рукописью по содержанию начинается с общей оценки ее построения. Следует посмотреть, насколько логично и последовательно изложен материал, достаточно ли аргументированы отдельные положения, выделены ли основные, удалось ли отчетливо показать, что нового несет в себе произведение. С особой тщательностью проверяются все формулировки и определения.

После устранения структурных дефектов можно приступать к оценке объема приводимых в работе материалов и степени подробности их изложения.

Следующий этап -- проверка правильности оформления рукописи. Здесь все должно быть сделано в соответствии с определенными правилами. Касаются они фактически всех элементов рукописи: ее рубрикации, ссылок на литературные источники, цитирования, составления библиографических указателей, оформления таблиц и иллюстративных материалов и т.д.

Заключительный этап -- литературная правка.

Основными задачами литературной правки (редактирования) являются:

- достижение единства стиля изложения;
- внесение в текст различных подчеркиваний, дополнительных рубрикаций;
- проверка правильности орфографии и пунктуации.

Если автор владеет машинописью, ему обязательно следует вчерне напечатать работу самому. Это поможет обнаружить множество таких дефектов, которые, будучи незамеченными в рукописи, становятся очевидными в процессе печатания на машинке (компьютере).

На определенном этапе подготовки рукописи очень важно, чтобы ее кто-то прочитал и прокомментировал, что значительно упростит задачу редактирования текста.

3.ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ

3.1.Оформление структурных частей

Научная работа печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3 (297x420 мм).

Набор текста осуществляется с использованием текстового редактора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты типа Times New Roman размером 14 пунктов. Количество знаков в строке должно составлять 60-70, межстрочный интервал должен со-

ставлять 18 пунктов (1,5 машинописных интервала), количество текстовых строк на странице -- 39-40. В случае вставки в строку формул допускается увеличение межстрочного интервала.

Устанавливаются следующие размеры полей: верхнего и нижнего -- 20 мм, левого - 30 мм, правого -- 10 мм.

Шрифт печати должен быть прямым, светлого начертания, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, теоремах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, полужирное, курсивное полужирное, выделение с помощью рамок, разрядки, подчеркивания и другое.

Опечатки и графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графиков) машинописным или рукописным способами.

Текст основной части делят на главы, разделы, подразделы, пункты.

Заголовки структурных частей научной работы *"Оглавление"*, *"Введение"* *"Глава"*, *"Заключение"*, *"Список использованных источников"*, *"Приложения"* печатают прописными буквами в середине строк, используя полужирный шрифт с размером на 1-2 пункта больше, чем шрифт в основном тексте. Так же печатают заголовки глав.

Заголовки разделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа полужирным шрифтом с размером на 1-2 пункта больше, чем в основном тексте.

Заголовки подразделов печатают с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной) полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста.

Пункты, как правило, заголовков не имеют. При необходимости заголовков пункта печатают с абзацного отступа полужирным шрифтом с размером шрифта основного текста в подбор к тексту.

В конце заголовков глав, разделов и подразделов точку не ставят.

Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой (точками). В конце заголовка пункта ставят точку.

Расстояние между заголовком (за исключением заголовка пункта) и текстом должно составлять 2-3 межстрочных интервала.

Если между двумя заголовками текст отсутствует, то расстояние между ними устанавливается в 1,5-2 межстрочных интервала. Расстояние между заголовком и текстом, после которого заголовок следует, может быть больше, чем расстояние между заголовком и текстом, к которому он относится.

Каждую структурную часть научной работы следует начинать с нового листа.

Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц научной работы.

На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер про-
ставляют в центре нижней части листа без точки в конце.

3.2. Оформление текстовой части

Нумерация глав, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, урав-
нений дается арабскими цифрами без знака "№".

Номер главы ставят после слова *"Глава"*. Разделы *"Оглавление"*, *"Введение"*, *"Спи-
сок использованных источников"*, *"Приложения"* не имеют номеров.

Разделы нумеруют в пределах каждой главы. Номер раздела состоит из номера гла-
вы и порядкового номера раздела, разделенных точкой, например: "2.3" (третий раздел
второй главы).

Подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из
порядковых номеров главы, раздела, подраздела, разделенных точками, например: "1.3.2"
(второй подраздел третьего раздела первой главы).

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер
пункта состоит из порядковых номеров главы, раздела, подраздела, пункта, разделенных
точками, например: "4.1.3.2" (второй пункт третьего подраздела первого раздела четвер-
той главы). Номера пунктов выделяют полужирным шрифтом.

Заголовок главы печатают с новой строки, следующей за номером главы. Заголовки
разделов, подразделов, пунктов приводят после их номеров через пробел. Пункт может не
иметь заголовка.

В конце нумерации глав, разделов, подразделов, пунктов, а также их заголовков
точку не ставят.

Иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, графики, карты
и другое) и таблицы служат для наглядного представления в диссертации характеристик
объектов исследования, полученных теоретических и (или) экспериментальных данных и
выявленных закономерностей. Не допускается одни и те же результаты представлять в
виде иллюстрации и таблицы.

Иллюстрации и таблицы следует располагать в диссертации непосредственно на
странице с текстом после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или отдельно на
следующей странице. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рас-
сматривать без поворота или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах научной ра-
боты, включают в общую нумерацию страниц. Если их размеры больше формата А4, их
размещают на листе формата А3 и учитывают как одну страницу.

Иллюстрации и таблицы обозначают соответственно словами "рисунок" и "табли-
ца" и нумеруют последовательно в пределах каждой главы. На все таблицы и иллюстра-

ции должны быть ссылки в тексте научной работы. Слова "рисунок" "таблица" в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают.

Номер иллюстрации (таблицы) должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации (таблицы), разделенных точкой.

Например: "рисунок 1.2" (второй рисунок первой главы), "таблица 2.5" (пятая таблица второй главы). Если в главах диссертации приведено лишь по одной иллюстрации (таблице), то их нумеруют последовательно в пределах диссертации в целом, например: "рисунок 1", "таблица 3".

Иллюстрации должны быть выполнены с помощью компьютерной техники либо чернилами, тушью или пастой черного цвета на белой непрозрачной бумаге. Качество иллюстраций должно обеспечивать возможность их четкого копирования. Допускается использовать в качестве иллюстраций распечатки с приборов, а также иллюстрации в цветном исполнении.

В научной работе допускается использование как подлинных фотографий, так и распечаток цифровых фотографий. Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

На оборотной стороне каждой наклеиваемой иллюстрации проставляется номер страницы, на которую она наклеивается.

Иллюстрации, как правило, имеют наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст), располагаемые по центру страницы. Пояснительные данные помещают под иллюстрацией, а со следующей строки – слово «Рисунок», номер и наименование иллюстрации, отделяя знаком тире номер от наименования. Точку в конце нумерации и наименование иллюстрации не ставят.

Не допускается перенос слов в наименовании рисунка. Слово «Рисунок», его номер и наименование иллюстрации печатают полужирным шрифтом, причем слово «Рисунок», его номер, а также пояснительные данные к нему – уменьшенным на 1 – 2 пункта размером шрифта.

Цифровой материал научной работы оформляют в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь краткий заголовок, который состоит из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия, отделенного от номера знаком тире. Заголовок следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа.

При оформлении таблиц необходимо руководствоваться следующими правилами:

- допускается применять в таблице шрифт на 1 – 2 пункта меньший, чем в тексте диссертации;
- не следует включать в таблицу графу «Номер по порядку». При необходимости нумерации показателей, включенных в таблицу, порядковые номера указывают в боковике таблицы непосредственно перед их наименованием;

- таблицу с большим количеством строк допускается переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на другой лист ее заголовок указывают один раз над первой частью, слева над другими частями пишут слово «Продолжение».

Если в диссертации несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1.2»;

- таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы, повторяя в каждой части таблицы боковик. Заголовок таблицы помещают только над первой частью таблицы, а над остальными пишут «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием ее номера;

- таблицу с небольшим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть рядом с другой на одной странице, отделяя их друг от друга двойной линией и повторяя в каждой части головку таблицы. При большом размере головки допускается не повторять ее во второй и последующих частях, заменяя ее соответствующими номерами граф. При этом графы нумеруют арабскими цифрами;

- если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то его заменяют словами «То же» при первом повторении, а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических, физических и химических символов не допускается.

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк;

- заголовки граф и строк следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописной, если они имеют самостоятельное значение. Допускается нумеровать графы арабскими цифрами, если необходимо давать ссылки на них по тексту диссертации;

- заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается располагать заголовки граф параллельно графам таблицы.

- головка таблицы отделяется линией от остальной части таблицы. Слева, справа и снизу таблица также ограничивается линиями. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки и графы таблицы, могут не проводиться, если это не затрудняет чтение таблицы;

- не допускается разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями;

- в случае прерывания таблицы и переноса ее части на следующую страницу в конце первой части таблицы нижняя, ограничивающая ее черта, не проводится.

При необходимости следует давать пояснения или справочные данные к содержанию иллюстрации (таблицы) или к тексту непосредственно в виде примечаний, которые приводят непосредственно под ними.

Если примечание одно, то после слова "*Примечание*", написанного с абзацного отступа, ставится тире и с прописной буквы излагается примечание. В случае нескольких примечаний каждое из них печатается с новой строки с абзацного отступа и нумеруется арабскими цифрами.

Слово "Примечания" и их содержание печатаются шрифтом с размером на 1-2 пункта меньше размера шрифта основного текста.

Автор обязан давать ссылки на источники, материалы или отдельные результаты из которых приводятся в его диссертации или на идеях и выводах которых разрабатываются проблемы, задачи, вопросы, изучению которых посвящена научная работа.

Такие ссылки дают возможность найти соответствующие источники и проверить достоверность цитирования, а также необходимую информацию об этом источнике (его содержание, язык, объем и другое).

Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то следует ссылаться на его последнее издание. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, не включенный в последние издания.

При использовании сведений из источника с большим количеством страниц автор должен указать в том месте научной работы, где дается ссылка на этот источник, номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул, уравнений, на которые дается ссылка в научной работе. Например: "[14,с.26,таблица 2]" (здесь 14 - номер источника в библиографическом списке, 26 - номер страницы, 2 - номер таблицы).

Ссылки на источники в тексте научной работы осуществляются путем приведения номера в соответствии с библиографическим списком. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки или помещается между двумя косыми чертами.

Сведения об использованных в научных работах источниках приводятся в разделе "Список использованных источников".

"Список использованных источников" формируется в порядке появления ссылок в тексте научной работы либо в алфавитном порядке фамилий первых авторов и (или) главней.

В списке использованных источников сведения об источниках нумеруют арабскими цифрами.

Сведения об источниках печатают с абзацного отступа, после номера точку не ставят.

Раздел "Приложения" оформляют в конце рукописи либо в виде отдельной части (книги), располагая их в порядке появления ссылок в тексте научной работы. Не допуска-

ется включение в приложение материалов, на которые отсутствуют ссылки в тексте научной работы.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова "ПРИЛОЖЕНИЕ", напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который размещается с новой строки по центру листа с прописной буквы.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ), например: "ПРИЛОЖЕНИЕ А", "ПРИЛОЖЕНИЕ Б", "ПРИЛОЖЕНИЕ В". Допускается обозначать приложения буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

При оформлении приложений отдельной частью (книгой) на титульном листе под названием научной работы печатают прописными буквами слово "ПРИЛОЖЕНИЯ".

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы и подразделы, которые нумеруются в пределах каждого приложения, при этом перед номером раздела (подраздела) ставится буква, соответствующая обозначению приложения (например: А1.2 - второй подраздел первого раздела приложения А). Так же нумеруются в приложении иллюстрации, таблицы, формулы и уравнения.

Представление отдельных видов текстового материала

Текстовый материал работ весьма разнообразен. К нему (помимо рассмотренных выше элементов композиции и рубрикации) обычно относят числительные, буквенные обозначения, цитаты, ссылки, перечисления и т.п., т.е. все то, что требует при своем оформлении знания особых технико-орфографических правил.

В научных работах гуманитарного и экономического характера используется, как правило, цифровая и словесно-цифровая форма записи информации. Рассмотрим вначале правила *записи количественных числительных*.

Однозначные количественные числительные, если при них нет единиц измерения, пишутся словами. Например: пять станков (не: 5 станков), на трех образцах (не: на 3 образцах).

Многочисленные количественные числительные пишутся цифрами, за исключением числительных, которыми начинается абзац, такие числительные пишутся словами.

Числа с сокращенным обозначением единиц измерения пишутся цифрами. Например: 7 л, 24 кг. После сокращения «л», «кг» и т.п. точка не ставится.

При перечислении однородных чисел (величин и отношений) сокращенное обозначение единицы измерения ставится только после последней цифры. Например: 3, 14 и 25 кг.

Количественные имена числительные согласуются с именами существительными во всех падежных формах, кроме форм именительного и винительного падежей. Например: до пятидесяти рублей (род. п.), к шестидесяти рублям (дат. п.) и т.д.

В формах именительного и винительного падежей количественные числительные управляют существительными. Например: имеется пятьдесят (им. п.) рублей (род. п.), получить пятьдесят (вин. п.) рублей (род. п.).

Количественные числительные при записи арабскими цифрами не имеют падежных окончаний, если они сопровождаются существительными. Например, на 20 страницах (не: на 20-ти страницах).

При написании порядковых числительных нужно соблюдать следующие правила. Однозначные и многозначные порядковые числительные пишутся словами. Например третий, тридцать четвертый, двухсотый. Исключения составляют случаи, когда написание порядкового номера обусловлено традицией, например, 1-я ударная армия.

Порядковые числительные, входящие в состав сложных слов, в научных текстах пишутся цифрами. Например 15-тонный грузовик, 30-процентный раствор. В последние годы все чаще используется форма без наращения падежного окончания, если контекст не допускает двояких толкований, например в 3% растворе.

Порядковые числительные при записи арабскими цифрами имеют падежные окончания. В падежном окончании порядковые числительные, обозначенные арабскими цифрами, имеют: а) одну букву, если они оканчиваются на две согласные, на «и» и на согласную букву; б) две буквы, если оканчиваются на согласную и гласную буквы. Например: вторая — 2-я (не: 2-ая), пятнадцатый — 15-й (не: 15-ый или 15-тый), тридцатых — 30-х (не: 30-ых), в 53-м году (не: в 53-ем или 53-ьем году), десятого класса — 10-го класса (не: 10-ого класса).

При перечислении нескольких порядковых числительных падежное окончание ставится только один раз. Например, водители 1 и 2-го классов.

Порядковые числительные, обозначенные арабскими цифрами, не имеют падежных окончаний, если они стоят после существительного, к которому относятся. Например в гл.3, на рис.2, в табл.4.

Порядковые числительные при записи римскими цифрами для обозначения порядковых номеров столетий (веков), кварталов, партийных съездов падежных окончаний не имеют. Например XX век (не: XX-й век).

В словообразовании часто встречаются *сокращения*. Это усечение слова, а также часть слова или целое слово, образованное путем такого усечения. Такая сокращенная запись слов используется здесь с целью сокращения объема текста, что обусловлено стремлением в его минимальном объеме дать максимум информации.

При сокращенной записи слов используются три основных способа: 1) *оставляется только первая (начальная) буква слова* (год — г.); 2) *оставляется часть слова, отбрасывается окончание и суффикс* (советский — сов.); 3) *пропускается несколько букв в середине слова, вместо которых ставится дефис* (университет — ун-т).

Делая сокращение, нужно иметь в виду, что сокращение должно оканчиваться *на*

согласную и не должно оканчиваться на гласную (если она не начальная буква в слове), на букву «и», на мягкий и твердый знак.

В научном тексте встречаются следующие виды сокращений:

- 1) *буквенные аббревиатуры*;
- 2) *сложносокращенные слова*;
- 3) *условные графические сокращения по начальным буквам слов*;
- 4) *условные графические сокращения по частям слов и начальным буквам*.

Рассмотрим их более подробно.

Буквенные аббревиатуры состояются из первых (начальных) букв полных наименований и различаются:

- а) на читаемые по названиям букв (США);
- б) на читаемые по звукам, обозначаемым буквами (вуз — высшее учебное заведение). В научных текстах кроме общепринятых буквенных аббревиатур используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Другим видом сокращений являются *сложносокращенные слова*, которые состояются из сочетания: а) усеченных слов и полных слов (профсоюз — профессиональный союз); б) одних усеченных слов (колхоз — коллективное хозяйство). В научных текстах кроме общепринятых сложносокращенных слов употребляются также сложносокращенные слова, рассчитанные на узкий круг специалистов.

Еще один вид сокращений — *условные графические сокращения по начальным буквам* (н.м.т. — нижняя мертвая точка) применяются чаще всего в технических текстах. От буквенных аббревиатур они отличаются тем, что читаются полностью, сокращаются только на письме и пишутся с точками на месте сокращения.

И наконец, в тексте научных работ встречаются *условные графические сокращения по частям и начальным буквам слов*. Они разделяются: а) на общепринятые условные сокращения; б) на условные сокращения, принятые в специальной литературе, в том числе в библиографии.

Укажем общепринятые условные сокращения, которые делаются после перечисления: т.е. (то есть), и т.д. (и так далее) и т.п. (и тому подобное), и др. (и другие) и пр. (и прочие).

Общепринятые условные сокращения, которые делаются при ссылках: см. (смотри), ср. (сравни), напр. (например).

Общепринятые условные сокращения при обозначении цифрами веков и годов: в. (век), вв. (века), г. (год), гг. (годы).

Укажем еще ряд общепринятых условных сокращений: т. (том), н.ст. (новый

стиль), ст.ст. (старый стиль), н.э. (нашей эры), г. (город), обл. (область), гр. (гражданин), с. (страницы при цифрах), акад. (академик), доц. (доцент), проф. (профессор). Слова «и другие», «и тому подобное», «и прочие» внутри предложения не сокращают. Не допускаются сокращения слов «так называемый» (т.н.), «так как» (т.к.), «например» (напр.), «около» (ок.), «формула» (ф-ла), «уравнение» (ур-ние), «диаметр» (диам.).

В научных текстах и формулах очень распространены *буквенные обозначения*. Такие обозначения должны соответствовать утвержденным стандартам и другим имеющимся нормативным документам. В идеальном случае в каждой работе должна быть создана такая система, в которой каждой букве соответствует одна величина, и наоборот, каждая величина представляется одной буквой. Иными словами, идеальная система не должна содержать многозначных и синонимических буквенных обозначений.

Порядок цитирования

Для подтверждения собственных доводов ссылкой на авторитетный источник или для критического разбора того или иного произведения печати следует приводить *цитаты*. Необходимо точно воспроизводить цитируемый текст, ибо малейшее сокращение приводимой выдержки может исказить смысл, который был в нее вложен автором.

Общие требования к цитированию следующие:

1. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.
2. Цитирование должно быть полным, без произвольного сокращения цитируемого текста и без искажений мысли автора. Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается без искажения цитируемого текста и обозначается многоточием. Оно ставится в любом месте цитаты (в начале, в середине, в конце). Если перед опущенным текстом или за ним стоял знак препинания, то он не сохраняется.
3. При цитировании каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.
4. При непрямом цитировании (при пересказе, при изложении мыслей других авторов своими словами), что дает значительную экономию текста, следует быть предельно точным в изложении мыслей автора и корректным при оценке излагаемого, давать соответствующие ссылки на источник.
5. Цитирование не должно быть ни избыточным, ни недостаточным, так как и то и другое снижает уровень научной работы.
6. Если необходимо выразить отношение автора научной работы к отдельным словам или мыслям цитируемого текста, то после них ставят восклицательный знак или знак вопроса, которые заключают в круглые скобки.
7. Если автор научной работы, приводя цитату, выделяет в ней некоторые слова, он

должен это специально оговорить, т.е. после поясняющего текста ставится точка, затем указываются инициалы автора научной работы, а весь текст заключается в круглые скобки. Вариантами таких оговорок являются следующие: (разрядка наша. — И.К.), (подчеркнуто мною. —И.К.), (курсив наш. — автора).

При оформлении цитат следует знать правила, связанные с написанием прописных и строчных букв, а также с употреблением знаков препинания в цитируемых текстах.

Источник цитаты.

Им должно быть цитируемое издание (произведение), а не издание (произведение) другого автора, где цитируемый текст приведен в качестве выдержки.

При нескольких (многих) изданиях цитируемого источника рекомендуется выбирать наиболее авторитетное (например, академическое: полное собрание сочинений).

Цитирование по цитате.

Как правило запрещается. Допустимо в качестве исключения, если:

а) первоисточник не доступен или его разыскание затруднительно;
б) цитируется публиковавшийся архивный документ и воспроизведение текста по архивному первоисточнику может неправомерно придать цитированию характер архивного разыскания;

в) цитируемый текст стал известен по записям слов автора и воспоминаниям другого лица.

Условия смысловой точности цитирования.

1. Разрешается цитирование только логически законченного фрагмента текста, то есть цитирование с полнотой, которая бы гарантировала неизменность передачи смысла в источнике и цитате (без произвольного обрыва цитируемого текста, без выдергивания слов и фраз из контекста, когда то и другое ведет к изменению смысла или оттенка смысла источника). 2. Допустимо ради экономии места отбрасывание ненужных для целей цитирования слов, когда это не влияет на смысл цитаты.

Условия буквальной точности цитирования.

Цитата должна слово в слово, буква в букву, знак препинания в знак препинания следовать источнику, за некоторыми исключениями, о которых - ниже.

Орфография и пунктуация в цитатах.

Текст обычно цитируется в соответствии с правилами и нормами орфографии и пунктуации, действующими в настоящее время.

Допустимо проводить цитаты из современных произведений с явными ошибками, помечая их вопросительным знаком в круглых скобках. Разрешается исправлять ошибки, оговаривая их в примечаниях.

Сокращения в цитатах.

Произвольно сокращенные в источнике слова разрешается писать развернуто, восстанавливая пропущенные части слов в прямых или угловых скобках и опуская имею-

щуюся в источнике точку как знак препинания, например: *т(ак) к(ак): Н.Г. Чернышевский пишет, что у него «... утвердилось мнение, заимствованное из “Отеч(ественных) записок”...».*

Купюры в цитатах.

Можно опустить одно или несколько слов или даже предложений, если мысль автора цитаты не исказится и если читатель будет оповещен о купюре многоточием на месте пропущенных слов и многоточием в угловых скобках на месте опущенных предложений.

Цитирование отдельных слов и словосочетаний.

При таком цитировании многоточие разрешается не ставить, ибо читателю и без того ясно, что перед цитируемыми словами и после них опущены слова, например: *Печорин говорит, что он « в напрасной борьбе» уже « истоцил и жар души и постоянство воли»...*

Однако пропуск слова внутри словосочетания обозначается многоточием.

Изменение падежа слов в цитате.

Такое отклонение от первоисточника возможно в случаях, когда цитируются отдельные слова и словосочетания.

Выделения в цитате.

1. Желательно сохранять форму выделения источника. Если же по техническим причинам это невозможно, то допускается заменять такую форму иной, близкой по силе, с оговоркой один раз в примечании, например: « ... *В деле художественной критики Крамской есть и с т и н н ы й Б е л и н с к и й* », - писал В.В. Стасов (в источнике полужирный шрифт).

2. Выделение слов цитирующим обязательно помечают или оговаривают в сноске, например: Примечание у первой цитаты из одного источника: *Везде в неоговоренных случаях курсив в цитатах наш.*

Цитаты, не заключаемые в кавычки.

Это цитаты, графически отграниченные от основного текста — выделенные шрифтовым или нешрифтовым способом (шрифтом другого кегля, рисунка, начертания: втяжкой, напечатанные иной, чем основной текст, краской), если по контексту читателю ясно, что перед ним цитата.

Место кавычек.

Кавычки, указываемые на границы приводимого текста оригинала, ставят в начале и в конце цитаты независимо от ее размеров и числа содержащихся в ней абзацев.

Рисунок кавычек.

1. Цитаты заключаются в кавычки такого же рисунка, что и применяемые в самом тексте в качестве основных.

2. Если внутри цитаты есть слова (словосочетания), в свою очередь заключенные в кавычки, то последние должны быть другого рисунка, чем кавычки, закрывающие и от-

крывающие цитату (внешние кавычки - обычно елочки « »), внутренние - лапки “ ”).

Внутрицитатные абзацы.

Приводятся так, как в источнике, кроме случаев, когда цитаты включают лишь незначительную часть текста обоих абзацев, например, последнюю фразу одного и начальную фразу другого.

Первое слово цитаты может начинаться с прописной буквы при наличии некоторых условий. Например:

1. Когда оно стоит после двоеточия в середине фразы, если и в источнике оно начиналось с прописной буквы (текст цитируется с начала предложения).

2. Когда оно открывает собой фразу и идет после точки, завершающей предшествующее предложение основного текста, даже если это не первые слова цитируемого предложения.

3. Когда оно начинается с имени собственного, даже если в цитате опущены начальные слова цитируемого предложения и она идет после двоеточия.

Цитаты, начинающиеся со строчной буквы.

Это цитаты:

1. С опущенными первыми словами начального предложения, стоящие в середине фразы основного текста (как после двоеточия, так и без него), начинающиеся именем нарицательным.

2. Без опущенных первых слов начального предложения, но включенные в синтаксический строй фразы основного текста, стоящие в ее середине или конце, не после двоеточия, с первым словом не именем собственным.

Замена многоточием других знаков препинания.

Многоточие заменяет такие знаки препинания перед опускаемым текстом в цитате, как запятая, двоеточие, точка с запятой, тире. Недопустимо заменять одну из точек многоточия каким-либо из этих знаков или сочетать многоточие с любым из них. Сочетание многоточия с другими знаками препинания.

Многоточие может сочетаться с такими знаками препинания, как точка с запятой, восклицательный и вопросительный знаки, многоточие, в следующих случаях:

1. Точку с запятой ставят после многоточия, когда в тексте приводится перечень цитат с опущенными в конце каждой словами или опущенными начальными словами, например: *Он выходит из задних комнат уже окончательно расстроенный ...; Я прихожу к вечеру усталый.*

2. Точку, восклицательный или вопросительный знак, многоточие ставят перед многоточием с отбивкой от него, когда одно предложение цитаты приводится полностью (оно и заканчивается одним из перечисленных в начале пункта знаков), а начальные слова следующего предложения цитаты опущены. Это позволяет читателю получить точное представление о структуре цитируемого текста.

Многоточие в начале и конце абзацев многоабзацной цитаты.

Если в конце абзаца многоабзацной цитаты опущены слова, такой абзац заканчивается многоточием, а если при этом в начале следующего абзаца опущены слова (первое слово), то он начинается многоточием. Структура текста цитаты не меняется; она делится на абзацы так же, как в источнике, например:

Первый абзац цитаты с опущенными в конце словами...

...Второй абзац цитаты с опущенным начальным словом или начальными словами.

Указания о принадлежности выделений.

Указания типа *Курсив мой; Разрядка моя; Выделено мною; Подчеркнуто мною* оформляются так же, как смысловые пояснения и замечания цитирующего, например:

«...Мною руководила потребность собрания мыслей, сцепленных между собой для выражения себя...» (курсив наш. - И.Н.).

Расшифровка местоимений, аббревиатур.

Такие примечания обычно заключают в прямые скобки и помещают за словом (словосочетанием), к которому они относятся, не указывая инициалов имени и фамилии цитирующего, так как принадлежность примечаний ясна читателю по смыслу и прямым скобкам, например:

«Нет сомнений, что он [Пушкин] создал наш поэтический, наш литературный язык ...»

Точка после кавычек, закрывающих цитату.

Ставится:

1. Если перед закрывающими кавычками не стоит многоточие, восклицательный или вопросительный знак; при этом точка может быть перенесена за ссылку, если последняя следует непосредственно за цитатой, например: *А.Н. Соколов пишет: «Непонимание есть отсутствие объединения» (С. 140).*

2. Если перед закрывающимися кавычками не стоят многоточие, восклицательный или вопросительный знак, но цитата не является самостоятельным предложением (выступает как член того предложения, в которое включена; обычно такие цитаты - часть придаточного предложения), например: *Гоголь писал о Манилове, что «на взгляд он был человек видный ...».*

Отсутствие знаков препинания после кавычек, закрывающих цитату.

1. Если перед закрывающимися кавычками стоят многоточие, восклицательный знак, а цитата, заключенная в кавычки, является самостоятельным предложением (таковы, как правило, все цитаты после двоеточия, отделяющего их от слов цитирующего),

Тире после кавычек, закрывающих цитату.

Ставится, если оно необходимо по условиям контекста (в частности, текст перед цитатой - подлежащее, выраженное неопределенной формой глагола, а текст после цитаты - сказуемое, присоединенное словом *значит* или также выраженное неопределенной фор-

мой глагола), например: *Сказать: «Чувственное представление и есть существующая вне нас действительность» — значит вернуться к юмизму ...*

Знаки препинания в фразе со словами цитирующего внутри цитаты.

1. Использование запятой, точки с запятой, двоеточия, тире. На месте разрыва слова цитирующего отделяют от текста цитаты с обеих сторон запятой и тире (, —).

2. На месте разрыва — точка.

В этом случае перед словами цитирующего ставят запятую и тире (,-), а после этих слов — точку и тире (. —), начиная вторую часть с прописной буквы.

3. На месте разрыва цитаты — вопросительный или восклицательный знак.

В этом случае перед словами цитирующего оставляют вопросительный или восклицательный знак и тире (? — ; ! —), после слов цитирующего ставят точку и тире (. —), начиная вторую часть цитаты с прописной буквы, или запятую и тире (, —), начиная вторую часть цитаты со строчной буквы, если в источнике текст после вопросительного или восклицательного знака начинается со строчной буквы.

4. На месте разрыва цитаты — многоточие.

В этом случае перед словами цитирующего ставят многоточие и тире (... —) а после слов цитирующего — запятую и тире (, —), если в источнике текст после многоточия начинается со строчной буквы, и точку и тире (. —), если в источнике текст после многоточия начинается с прописной буквы.

5. В словах цитирующего два глагола, один относится к первой части цитаты, другой - ко второй.

В этом случае после первой части цитаты ставят запятую и тире (,-), точку и тире (. —), многоточие и тире (... —), восклицательный или вопросительный знак и тире (! — ; ? —) — в зависимости от контекста, а после слов цитирующего — двоеточие и тире (: —).

Знаки препинания в фразе, начинающейся цитатой.

Ставят запятую и тире, если в источнике текст цитаты заканчивается точкой.

Тире после цитаты.

Ставят, если в источнике текст цитаты заканчивается многоточием, восклицательным или вопросительным знаком, например:

«Я иногда себя презираю ... » — признается Печорин.

Способы указания источников цитат

Оформление библиографических ссылок

Часто пишущим ту или иную работу приходится прибегать к цитированию работ других авторов.

Кроме соблюдения основных правил цитирования (нельзя вырывать случайные фразы из текста, искажать его произвольными содержаниями, цитату необходимо заключать в кавычки и т.п.), следует также обратить внимание на точное указание источников цитат. Выбор источников цитат не должен носить случайного характера. Работы других

авторов рекомендуется цитировать по последнему изданию.

Существуют различные способы указания источников цитат в зависимости от характера работы: в подстрочных примечаниях, внутритекстовые, то есть указание источников непосредственно в тексте вслед за цитатой и отсылка к списку литературы, помещаемому в конце работы или главы, то есть затекстовые.

Ссылки в подстрочных примечаниях применяются главным образом в статьях, научно-популярных работах, докладах и т.п., но не рекомендуются из-за их громоздкости в диссертациях и монографиях, в которых предпочтительно употреблять затекстовые ссылки.

Например:

1. Г.С. Галлиулина в статье “Библиотека с человеческим лицом в зеркале концепции информации как права”, помещенной в журнале “Библиография” (1998. № 5), на С. 8 пишет: “Между тем цивилизованный мир уже четко осознал: “Информация — не цель, а средство, только средство, позволяющее человеку, творческому человеку, создавать с помощью воображения и вдохновения новые системы, получать новые данные, вырабатывать концептуальные рамки своего собственного существования”. Из подстрочного примечания мы узнаем, откуда взята цитата.

При ссылке на произведение из собрания сочинений или сборника статей какого-либо автора в подстрочных примечаниях можно не указывать названия произведения, в частности, если оно упомянуто в тексте.

При цитировании работы иностранного автора в тексте допускается для облегчения чтения указание фамилии автора в русской транскрипции, но при оформлении ссылки в подстрочном примечании фамилию автора и остальные сведения о книге или статье следует писать на языке подлинника.

В подстрочных примечаниях можно также указать источник фактических и статистических данных, приведенных в тексте.

Нумерацию ссылок можно делать сплошной или для каждой страницы делать свою.

Если цитирование производится не по первоисточнику, то в подстрочных примечаниях следует указать: “Цит. по кн.,” или “Цит. по ст.,” и поместить вслед за этим описание соответствующего произведения.

Внутритекстовые ссылки

Внутритекстовые ссылки применяются в тех случаях, когда сведения об анализируемом источнике невозможно перевести в библиографический список в конец исполняемой работы, или он является органической частью основного текста. Они удобны тем, что не отрывают читателя от текста, но создают впечатление громоздкости и затрудняют повторный поиск источника, особенно в крупных работах.

Описание в подобных ссылках начинается с инициалов и фамилии автора, в кавычках указывается название книги или статьи, выходные данные, как правило, приводятся в скобках.

В предыдущем разделе мы уже привели примеры внутритекстовых ссылок, но укажем еще несколько случаев.

Например:

“Ценным справочником по методике написания ссылок и составления библиографических списков к научным работам является книга Ю.В.Альберта “Библиографическая ссылка” (Киев: Наук. думка, 1993).”

Ссылка может быть и неполной.

Например:

“В изданном в 1984 г. учебнике проф. Л.И.Тимофеева “Теория литературы” рассматриваются такие специфические проблемы ...”.

Затекстовые ссылки

Под затекстовыми ссылками понимается указание источников цитат с отсылкой к пронумерованному списку литературы, помещаемому в конце работы или к каждой главе. Эти ссылки тоже могут быть различными.

Ссылки на источник в целом

Оформляются в виде номера библиографической записи, который ставится после упоминания автора или коллектива авторов, либо цитаты из работы:

Ю.Н.Дроздов, Н.И.Смирнов, С.Ф. Мугнецян [27] считают универсальным измерителем коэффициента трения...

Ссылка на определенные фрагменты источника

Отличается от предыдущего вида указанием страниц цитируемого сообщения. Например:

Д.А.Хисаева и М.К.Боева [91, с. 203, 205] писали “...”.

Комплексная ссылка

При необходимости сослаться на положение, разделяемое рядом авторов, ибо аргументируемое в нескольких работах одного и того же автора, отмечаются все порядковые номера, под которыми указанные работы значатся в списке использованной литературы:

Исследованиями ряда авторов[27; 90; 112] установлено, что “...”.

Заслуживает внимания *комбинированная* ссылка, которую применяют, когда надлежит указать страницы цитируемых работ в сочетании с общими номерами остальных источников, согласно списку литературы: Как видно из работ [6; 7, с. 4-9; 8, с. 18-23] ...

Какой бы способ оформления цитат ни был выбран, следует соблюдать одно правило: оформление библиографических ссылок должно делаться единообразно по всей работе.

3.3. Правила библиографического описания источников в соответствии с ГОСТ 7.1-2003¹

Общие требования и правила составления библиографической записи и описания

2 июля 2003 года Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации принят межгосударственный стандарт ГОСТ-7.1.—2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Он введен взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82.

Рассмотрим основные требования, предъявляемые ГОСТ 7.1-2003 к оформлению библиографических записей и описаний в диссертационном исследовании.

Библиографическое описание содержит библиографические сведения о документе, приведенные по определенным правилам, устанавливающим наполнение и порядок следования области и элементов, и предназначенные для идентификации и общей характеристики документа.

Библиографическое описание является основной частью библиографической записи. Библиографическая запись может включать также заголовок, термины индексирования (классификационные индексы и предметные рубрики), аннотацию (реферат), шифры хранения документа, справку о добавочных библиографических записях, дату завершения обработки документа, сведения служебного характера.

В зависимости от структуры описания различают одноуровневое и многоуровневое библиографическое описание.

Одноуровневое описание содержит один уровень. Его составляют на одночастный документ, завершенный многочастный документ в целом, отдельную физическую единицу, а также группу физических единиц многочастного документа.

Многоуровневое описание содержит два и более уровня. Его составляют на многочастный документ (многотомный или комплектный документ в целом, сериальный или другой продолжающийся ресурс в целом) либо на отдельную физическую единицу, а также группу физических единиц многочастного документа — один или несколько томов (выпусков, номеров, частей) многотомного комплектного документа, сериального или другого продолжающегося ресурса .

В состав библиографического описания входят следующие области:

¹ ГОСТ 7.1—2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». М.:ИПК Издательство стандартов,2004. С.2-47.

- 1 — область заглавия и сведений об ответственности;
- 2 — область издания;
- 3 — область специфических сведений;
- 4 — область выходных данных;
- 5 — область физической характеристики;
- 6 — область серии;
- 7 — область примечания;
- 8 — область стандартного номера (или его альтернативы) и условий доступности.

Источником информации для составления библиографического описания является документ в целом. При необходимости в описании могут быть приведены сведения, заимствованные из источников вне документа.

Библиографические сведения указывают в описании в том виде, в каком они даны в источнике информации. Недостающие уточняющие сведения, а также полностью отсутствующие необходимые данные формулируют на основе анализа документа (для печатных изданий, титульные листы которых утрачены, географических карт без названия, необработанных звукозаписей и т. п.).

Сведения, сформулированные на основе анализа документа, а также заимствованные из источников вне документа, во всех областях библиографического описания, кроме области примечания, приводят в квадратных скобках.

Для каждой области описания определенного вида документов установлен предписанный (основной) источник информации — один или несколько (например, для области заглавия и сведений об ответственности предписанными источниками информации являются: титульный лист — для книг, первая и последняя полосы — для газет и т. п.).

При составлении библиографического описания в целях обеспечения его компактности можно применять сокращение слов и словосочетаний, пропуск части элемента, объединение различных записей в одну библиографическую запись и другие приемы сокращения.

Главным условием сокращения слов является однозначность их понимания и обеспечение расшифровки сокращенных слов. Не следует сокращать слова в тех случаях, когда это может исказить или сделать неясным смысл текста описания, затруднить его понимание.

Унифицированные формы сокращений, применяемые в отдельных положениях, приводят на русском либо латинском языках: *и другие (et alii) — и др. (et al.); и так далее (et cetera) — и т. д. (etc.); то есть (id est) — т. е. (i. e.); без места (sine loco) — б. м. (s. l.); без издателя (sine nomine) — б. и. (s. n.); раздельная пагинация (pagina varia) — разд. паг. (pag. var.).*

При необходимости их эквиваленты приводят на других языках.

В отдельных случаях, например при записи очень длинного заглавия, допускается

применять такой способ сокращения, как пропуск отдельных слов, фраз, если это не приводит к искажению смысла.

Прописные буквы применяют в соответствии с современными правилами грамматики того языка, на котором составлено библиографическое описание, независимо от того, какие буквы употреблены в источнике информации. С прописных букв начинают первое слово каждой области, а также первое слово следующих элементов: общего обозначения материала и любых заглавий во всех областях описания. Все остальные элементы записывают со строчной буквы.

Сохраняют прописные и строчные буквы в официальных наименованиях современных организаций и других именах собственных.

При наличии в источнике информации явных ошибок и опечаток, не искажающих смысла текста, сведения в библиографическом описании приводят в исправленном виде и не оговаривают исправления. Пропущенные буквы или цифры вставляют, заключив их в квадратные скобки.

Ошибки и опечатки, изменяющие смысл текста, а также все ошибки в фамилиях, инициалах лиц, принимавших участие в создании документа, воспроизводят в библиографическом описании без изменений, за исключением международного стандартного номера. После них в квадратных скобках приводят правильное написание с предшествующим сокращением «т. е.» или его эквивалентом на латинском языке — «i. e.».

Одноуровневое библиографическое описание

Структура и состав одноуровневого библиографического описания

Одноуровневое библиографическое описание состоит из перечисленных ниже областей, включающих обязательные и факультативные элементы, приводимые в предписанной последовательности и с предписанной пунктуацией.

Область заглавия и сведений об ответственности

Область содержит основное заглавие объекта описания, общее обозначение материала, иные заглавия (альтернативное, параллельное, другое), относящиеся к заглавию сведения и сведения о лицах и (или) организациях, ответственных за создание документа, являющегося объектом описания.

Основное заглавие

Основное заглавие приводят в том виде, в каком оно дано в предписанном источнике информации, в той же последовательности и с теми же знаками. Оно может состоять из одного или нескольких предложений.

Энциклопедия пользователя Internet

Если основное заглавие состоит из нескольких предложений, между которыми в источнике информации отсутствуют знаки препинания, в описании эти предложения от-

деляют друг от друга точкой.

Народы. Книжные центры Древней Руси.

Основное заглавие может быть тематическим или типовым (т. е. состоять только из обозначения вида документа).

Труды

Электронный журнал

Указанные в предписанном источнике информации хронологические и географические данные, связанные по смыслу с основным заглавием, приводят в описании после основного заглавия и отделяют от него запятой, если в источнике перед ними нет других знаков.

Москва. Реконструкция в фотографиях, 1850—2000

1000 великих битв, XI — нач. XX в.

Общее обозначение материала

Применяются следующие термины для общего обозначения материала (с соответствующим эквивалентом на английском языке):

- видеозапись (videorecording)
- звукозапись (sound recording)
- изоматериал (graphic)
- карты (cartographic material)
- комплект (kit)
- кинофильм (motion picture)
- микроформа (microform)
- мультимедиа (multimedia)
- ноты (music)
- предмет (object)
- рукопись (manuscript)
- текст (text)
- электронный ресурс (electronic resource)

Из вышеперечисленных терминов выбирают один. Предпочтение отдают обозначению физической формы, в которой представлен материал. Например, если документ представлен в виде микроформы или электронного ресурса, в качестве общего обозначения материала указывают его форму.

Библейские сюжеты [Электронный ресурс] : коллекция Эрмитажа

Сведения, относящиеся к заглавию

Сведения, относящиеся к заглавию, содержат информацию, раскрывающую и поясняющую основное заглавие, в том числе другое заглавие, сведения о виде, жанре, на-

значении произведения, указание о том, что документ является переводом с другого языка и т. п.

Сведения, относящиеся к заглавию, приводят в форме и последовательности, данной в предписанном источнике информации, или в зависимости от выделения юс полиграфическими средствами.

Сведениям, относящимся к заглавию, предшествует знак двоеточие.

Информатика [Электронный ресурс] : Интернет-учебник

Каждым последующим разнородным сведениям о заглавии также предшествует знак двоеточие.

Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII—XIV вв. [Текст] : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 : защищена 22.01.02 : утв. 15.07.02

Однородные сведения, относящиеся к заглавию, разделяют между собой теми знаками препинания, которые имеются в предписанном источнике информации. При отсутствии в источнике знаков между ними их разделяют запятыми.

Италия [Текст] : Рим — Милан — Венеция — Флоренция : путеводитель

Если в сведениях, относящихся к заглавию, помещено другое заглавие, то его приводят всегда с прописной буквы и слова в нем не сокращают. Не сокращают также одно слово, составляющее сведения, относящиеся к заглавию.

Взгляд изнутри [Текст] : справочник

При описании некоторых видов документов сведения, содержащие обозначение документа, являются обязательными, если эти сведения не были приведены в заготовке записи.

Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст] : ГОСТ 7.53—2001

Сведения об ответственности

Сведения об ответственности содержат информацию о лицах и организациях, участвовавших в создании интеллектуального, художественного или иного содержания произведения, являющегося объектом описания.

Сведения об ответственности записывают в той форме, в какой они указаны в предписанном источнике информации.

Защита информационных процессов в компьютерных системах [Электронный ресурс] : программа по дисциплине / сост. Цветков В.

Сведения об ответственности могут состоять из имен лиц и (или) наименований организаций вместе со словами, уточняющими категорию их участия в создании произведения, являющегося объектом описания.

История крестовых походов [Текст] : пер. с фр. / Г. Мишо ; с грав. Г. Доре

Сведения об ответственности могут содержать только слова или фразы, несущие информацию о проделанной работе, если в предписанном источнике информации нет имен лиц или наименований организаций и их не удалось установить.

/ отредактировано автором

Первым сведениям об ответственности предшествует знак косая черта; последующие группы сведений отделяют друг от друга точкой с запятой. Однородные сведения, внутри группы отделяют запятыми. Порядок приведения сведений определяется их полиграфическим оформлением или последовательностью в предписанном источнике информации независимо от степени ответственности.

/ Стюарт Аткинсон ; под ред. Ш. Эванс ; пер. с англ. И. И. Викторовой ; ил. Г. Байнза (Все сведения размещены на титульном листе)

Если сведения об ответственности заимствованы из разных источников информации, то их приводят в логическом порядке: сначала — имена лиц или наименования организаций, внесших наибольший вклад в интеллектуальное, художественное или иное содержание произведения, затем сведения об остальных лицах и организациях.

М-во культуры Рос. Федерации, Рос. ин-т культурологии ; сост. Т. И. Иванов ; под ред. Т. К. Петрова ; ил. А. О. Никоненко ; сост. программы Т. А. Крюков

Сведения об ответственности, включающие наименование возглавляющей организации и ее подразделения или подчиненной ей организации, записывают в том виде и порядке, как они приведены в предписанном источнике информации, и отделяют друг от друга запятой.

/ Рос. гос. б-ка, Центр вост. лит.

Если в предписанном источнике информации содержатся данные об одном, двух или трех лицах и (или) организациях, выполняющих одну и ту же функцию или имеющих одну и ту же степень ответственности, то данные о них обязательно приводят в сведениях об ответственности независимо от того, приводились они в заголовке записи или нет.

А. В. Федоров, Е. Ю. Беляев / А. А. Хромов, М. С. Архангельский, А. В. Иванов

При наличии информации о четырех и более лицах и (или) организациях количество приводимых сведений об ответственности определяет библиографирующее учреждение.

В описании могут быть приведены сведения обо всех лицах и (или) организациях, указанных в источнике информации. При необходимости сократить их количество ограничиваются указанием первого из каждой группы с добавлением в квадратных скобках сокращения «и другие» и др. или его эквивалента на латинском языке *et al.*

/ Л. Л. Кофанов [и др.] ; отв. ред. Л. Л. Кофанов ; Рос. акад. наук, Ин-т всеобщ. истории, Центр изучения рим. права

При составлении описания сборника без общего заглавия, все произведения которого расположены на одном носителе, библиографические сведения в области заглавия и

сведений об ответственности приводят по изложенным ниже правилам.

Общее основное заглавие не формулируют. В области заглавия последовательно приводят помещенные в предписанном источнике информации заглавия отдельных произведений вместе с относящимися к каждому из них сведениями; каждую группу сведений отделяют от последующей точкой с запятой, если у произведений сборника один автор, или точкой, если авторы произведений разные или автор отсутствует. Внутри группы сведений употребляют знаки, предписанные для элементов данной области.

Общее обозначение материала помещают после заглавия первого произведения в сборнике одного автора или разных авторов.

Моя жизнь [Текст] : автомонография ; Этюды о художниках / Игорь Грабарь ; [сост., вступ. ст. и коммент. В. М. Володарского]

Область издания

Область содержит информацию об изменениях и особенностях данного издания по отношению к предыдущему изданию того же произведения.

Сведения об издании приводят в формулировках и в последовательности, имеющих в предписанном источнике информации. Они обычно содержат слово «издание», заменяющие его слова «версия», «вариант», «выпуск», «редакция», «репринт» т. п. или их эквиваленты на других языках, а также иные термины, отличающие его от предыдущих изданий.

. — Факс. изд.

. — *Доп. вариант*

Порядковый номер, указанный в цифровой либо словесной форме, записывают арабскими цифрами с добавлением окончания согласно правилам грамматики соответствующего языка.

. — 10-е изд.

Область специфических сведений

Область специфических сведений применяется при описании объектов, являющихся особым типом публикации или размещенных на специфических носителях. К ним относятся картографические, нотные документы, сериальные и другие продолжающиеся ресурсы, отдельные виды нормативных и технических документов, электронные ресурсы, а также микроформы, если на них расположены все названные виды документов, за исключением электронных ресурсов.

При описании электронных ресурсов областью специфических сведений является область вида и объема ресурса. Данные сведения приводят по ГОСТ 7.82.

Библиография по социальным и гуманитарным наукам, 1993—1995 [Электронный ресурс] / Ин-т науч. информ. по обществ. наукам (ИНИОН). — Электрон. дан. и прогр. (33 файла • 459658539 байт)

Область выходных данных

Область выходных данных содержит сведения о месте и времени публикации, распространения и изготовления объекта описания, а также сведения о его издателе, распространителе, изготовителе.

Название места издания, распространения приводят в форме и падеже, указанных в предписанном источнике информации.

. — Саратов . — В Можайске .

Если указано несколько мест издания, то приводят название, выделенное полиграфическим способом или указанное первым в предписанном источнике информации. Опущенные сведения отмечают сокращением [и др.] или его эквивалентом на латинском языке, приводимым в квадратных скобках.

. — СПб. [и др.]

Могут быть приведены названия второго и последующих мест издания, отделяемые друг от друга точкой с запятой. Предпочтение может быть отдано месту издания страны, где находится библиографирующее учреждение.

. — М. ; СПб. . — М. ; Киев.

Не приводят место издания для неопубликованных материалов — рукописей, неизданных или неопубликованных видеоматериалов и фильмов, фотоснимков, необработанных звукозаписей, неопубликованных коллекций (фондов) и т. п.. Сокращение [б. м.] или его эквивалент в этих случаях также не приводят.

В качестве даты издания приводят год публикации документа, являющегося объектом описания. Год указывают арабскими цифрами, ему предшествует запятая.

, 2003 , 1933

В качестве даты издания для неопубликованных материалов приводят дату производства (создания, записывания, изготовления и т. п.).

Многоуровневое библиографическое описание

Многоуровневое библиографическое описание составляют, в первую очередь, на такие многочастные документы, как многотомные документы, а также сериальные и другие продолжающиеся ресурсы.

На первом уровне (в общей части) многоуровневого описания приводят сведения, общие для всех или большинства физических единиц — томов (выпусков, номеров), входящих в состав многочастного документа.

На втором уровне (в спецификации) многоуровневого описания приводят сведения, относящиеся к отдельным физическим единицам — томам (выпускам, номерам), входящим в состав многочастного документа.

Если сведения на втором уровне относятся к группе, совокупности физических единиц, то сведения об отдельных физических единицах приводят на последующем уровне.

После сведений первого уровня сведения последующих уровней записывают с новой строки или в подбор. При записи с новой строки в конце сведений каждого уровня ставят точку. При записи в подбор перед сведениями второго и последующих уровней ставят точку и тире.

Сведения об отдельных физических (порядковых) единицах на втором и последующих уровнях записывают с новой строки или в подбор. При записи с новой строки в конце сведений о каждой физической (порядковой) единице ставят точку, при записи в подбор — сведения об отдельных единицах разделяют точкой с запятой.

Библиографическое описание многотомного документа

В качестве многотомного документа рассматривают документ, состоящий из заранее определенного количества томов (частей), представляющий собой единое целое по содержанию и оформлению. Под томом понимается отдельная физическая единица, входящая в состав многочастного документа, обозначаемая как том, часть, выпуск, сборник, альбом, тетрадь и т. п.

Первым элементом в области заглавия и сведений об ответственности является, как правило, номер тома. При наличии обозначения тома его приводят в форме, данной в документе. Порядковый номер указывают арабскими цифрами.

Вып. 17, разд. 3

2001, № 2

Основным заглавием тома является его частное заглавие.

При наличии обозначения и номера тома основному заглавию предшествует двоеточие.

Т. 3, кн. 3 : Проблемы управления

Сопроводительный материал к многотомному изданию в целом рассматривают как отдельный том издания.

Сведения о сопроводительном материале записывают после сведений о последнем томе по правилам, принятым для составления второго и последующих уровней многоуровневого описания.

На отдельный том многотомного документа может быть составлено как многоуровневое, так и одноуровневое библиографическое описание под общим заглавием многотомного документа или под частным заглавием тома.

Библиографическое описание сериальных и других продолжающихся ресурсов

В качестве сериальных и других продолжающихся ресурсов рассматриваются документы, выходящие в течение времени, продолжительность которого заранее не установлена, как правило, нумерованными и (или) датированными выпусками с одинаковым

заглавием (в том числе, электронные): газеты, журналы, нумерованные или датированные сборники, бюллетени, серии, обновляемые документы и т. п. В дальнейшем в тексте стандарта такие документы условно называются сериальными.

При необходимости составляют единое описание на совокупность всех номеров (выпусков), в том числе и изменивших свое заглавие.

Источником библиографических сведений для описания сериального документа является последний из имеющихся номеров (выпусков, томов и т. п.) документа. Дополнительно используют библиографические сведения из других номеров.

При необходимости составляют описание по первому имеющемуся номеру.

Структура библиографического описания сериального документа

Основное заглавие сериального документа, являющегося самостоятельно издаваемой подсерией или разделом, может включать:

а) заглавие, общее для всех подсерии, и зависимое от него заглавие подсерии, неразрывно связанное с общим заглавием словами «серия», «раздел» и т. п. Общее заглавие отделяют от зависимого точкой, обозначение и (или) номер подсерии, если они предшествуют зависимому заглавию, — запятой. После слова «серия» ставят двоеточие, если за ним следует грамматически не связанное с ним тематическое заглавие;

Известия Российской академии наук. Серия геологическая

Труды исторического факультета МГУ. Серия 4, Библиографии

б) собственно заглавие подсерии, независимое от общего заглавия и выделенное полиграфически. Общее заглавие указывают в области серии.

Комитет экспертов ВОЗ по лекарственной зависимости ... (Серия технических докладов ВОЗ)

Сведения, относящиеся только к общему заглавию или только к зависимому, приводят после каждого из них.

Электронная техника. Серия 4, Электровакуумные и газоразрядные приборы : науч.-техн. сб.

Если основное заглавие сериального документа состоит из заглавия, общего для всех подсерий и частного заглавия одной подсерий, сведения об ответственности приводят после той части заглавия с последующими элементами описания, к которой они относятся.

Строительство и архитектура. Серия 9, Инженерное обеспечение : обзор, информ. / Центр, ин-т науч. информ. по стр-ву и архитектуре

Область издания

Для сериальных документов областью специфических сведений является область нумерации. В этой области приводят сведения о первом и последнем вышедших номерах и (или) датах начала и прекращения существования сериального документа. В области отражаются также сведения о перерывах в издании, изменениях и возобновлениях нумера-

ции.

При составлении описания на часть сериального документа, вышедшего под одним названием, в области приводят первый и последний номера, вышедшие под данным названием и (или) даты их выхода.

В зависимости от способа нумерации сериального документа запись в области может начинаться с номера (цифровое и (или) буквенное обозначение) или с года (хронологическое обозначение).

При цифровой и (или) буквенной нумерации приводят обозначение и номер выпуска. Если также указан год опубликования выпуска, его приводят в круглых скобках.

№ 1 (2001)-

Годы публикации первого и последнего номеров опускают, если они совпадают с годами, приведенными в области выходных данных.

При хронологической нумерации приводят год, затем номер. Год и номер обозначают арабскими цифрами.

2001, № 1 А

2000, вып. 1/2

Номер опускают, если он является первым для года основания и последним для года прекращения.

Даты приводят в следующем порядке: год. месяц или год, день и месяц.

2003, март 2004, 14 февр.

При составлении описания на документ в целом, если он продолжает публиковаться, приводят год издания первого номера и тире, после которого оставляют интервал в четыре пробела.

Долгопрудный : МФТИ, 1998-

Обозначения тома, выпуска, наименования месяцев и т. п. приводят в сокращенной форме, например, «т.», «вып.», «янв.».

Порядковые номера и годы приводят арабскими цифрами.

Т. 1, №3

2001, 2 вып., № 1-4

2001, сент.

В описаниях журналов, газет, периодических бюллетеней как на бумажных, так и на нетрадиционных носителях, основная порядковая единица которых состоит из более мелких делений (томов, выпусков и т. п.), сведения об объеме, размере, тираже и др. приводят не к каждому номеру, а к основной порядковой единице в целом.

Т. 2, вып. 1-6. - 2002. - 155 с. - 500 экз.

Особенности многоуровневого библиографического описания, содержащего более двух уровней

Многоуровневое библиографическое описание, содержащее более двух уровней,

составляют на сериальный документ, подразделяющийся на подсерии, разделы, отделы и т. п.

На первом уровне описания приводят сведения, которые характеризуют сериальный документ в целом.

На втором уровне приводят сведения, относящиеся к группе физических единиц — о каждой подсерии и т. п. в целом.

На последующих уровнях приводят сведения об отдельных физических единицах — о номерах или выпусках каждой подсерии, которая является объектом описания.

Библиографические сведения на первом и последующих уровнях описания приводят по общим правилам.

Серия «Проблемы высшего образования». — 2000— .

2004, № 4. - 250 экз.

Серия 4, География и геоэкология. — 2000—

2004, № 2. - 250 экз.

Аналитическое библиографическое описание

Объектом аналитического библиографического описания является составная часть документа, для идентификации и поиска которой необходимы сведения о документе, в котором она помещена.

К составным частям относятся:

- самостоятельное произведение;
- часть произведения, имеющая самостоятельное заглавие;
- часть произведения, не имеющая самостоятельного заглавия, но выделенная в целях библиографической идентификации.

В тех случаях, когда требуются наиболее полные библиографические сведения о составной части документа, составляют аналитическое библиографическое описание.

Аналитическое библиографическое описание приводят на языке выходных или аналогичных им сведений идентифицирующего документа или официальном языке страны, в которой опубликован документ. Сведения о составной части текстового документа могут быть приведены на языке текста составной части, в этом случае языки библиографического описания составной части и идентифицирующего документа могут не совпадать.

Схема аналитического библиографического описания:

Сведения о составной части документа // Сведения об идентифицирующем документе. — Сведения о местоположении составной части в документе. — Примечания.
--

В аналитическом библиографическом описании допускается точку и тире между областями библиографического описания заменять точкой.

Маркетинг как концепция рыночного управления [Текст] / Е. П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. 2001. № 1. С. 89—104. Библиогр.: 8 назв.

Сведения о составной части документа

В аналитическом библиографическом описании, как правило, опускают сведения об издателе, распространителе, изготовителе. Однако в случае необходимости (для идентификации документов с одинаковыми заглавиями, выпущенных разными издателями) сведения об издателе, распространителе, изготовителе могут быть приведены.

Философия культуры и трансцендентальный идеализм [Текст] / В. Виндельбанд ; свер-ка-пер. М. И. Левиной // Избранное : Дух и история : пер. с нем. — М., 1995. — С. 7—19.

Если документ, в котором помещена составная часть, является периодическим (журнал или газета), то место его публикации не приводят, за исключением случаев, когда это необходимо для идентификации документа.

// Библиотекосведение. — 2001. — № 1. — С. 19—26

// Квантовая электроника. — М., 1987. — Т. 14, № 7. — С. 512—516

Сведения об объеме идентифицирующего документа в аналитическом библиографическом описании не приводят.

Область серии также может быть опущена, если ее приведение не требуется для идентификации документа.

Страницы указывают арабскими или римскими цифрами, в зависимости от того, какая пагинация приведена в документе. Если пагинаций несколько, их отделяют друг от друга запятой.

С. I-XXXVI, 1-12

Если том включает более мелкие деления, то их приводят через запятую. Сдвоенный номер тома или выпуска приводят через косую черту.

Т. 17, вып. 2 Vol. 18, N 1

№ 3/4

Частное заглавие тома или выпуска приводят в описании после знака двоеточие.

Генезис, природа и развитие античной философии [Текст] / Джованни Реале, Дарио Антисери // Западная философия от истоков до наших дней / Джованни Реале, Дарио Антисери ; пер. с итал. С. Мальцевой. — СПб., 1994. — [Вып.] 1 : Античность, гл.1. — С. 3—15.

Если составная часть помещена в томе (выпуске, номере) многотомного или серийного документа, то в качестве основного заглавия идентифицирующего документа может быть приведено общее заглавие многотомного или серийного документа или частное заглавие тома (выпуска, номера), в котором помещена составная часть. Общее заглавие многотомного или серийного документа, обозначение и номер тома в этом случае указывают в области серии. Область серии может быть опущена, если это не затрудняет идентификацию документа, в котором помещена составная часть.

Е. И. Шамурин и проблемы текущей государственной библиографии [Текст] / Т. Д. Крылова // Развитие библиографической науки в советский период. — Л., 1978. — С. 120—134. — (Труды / Ленингр. гос. ин-т культуры ; вып. 41).

Если составная часть помещена в двух и более томах (выпусках, номерах) много-томного или сериального документа, то сведения о ее местоположении в каждом из томов (выпусков, номеров) отделяют точкой с запятой.

1984 [Текст] : роман / Дж. Оруэлл ; пер. с англ. В. Голышева // Новый мир. — 1989. — № 2. - С. 132-172 ; № 3. - С. 140-189 ; № 4. - С. 92-128.

Если составная часть помещена в документе, являющемся нетекстовым материалом, то сведения о документе и местоположении составной части приводят в виде обозначений, соответствующих этому типу материала.

Российская Федерация [Карты] : физическая карта. — 1 : 40 000 000 // Малый атлас мира / сост. и подгот. к изд. ПКО «Картография». — М., 2000. — С. 16—17: цв. карта ; 19x13 см.

Составные части, опубликованные под обобщающим заглавием

Объектом описания в этом случае является группа составных частей, опубликованная под обобщающим заглавием. Аналитическое библиографическое описание составляют на всю публикацию в целом, обобщающее заглавие является ее основным заглавием, которое может быть дополнено сведениями, относящимися к заглавию, характеризующими данную группу составных частей: статьи, заметки, отклики, высказывания, материалы «круглого стола» и т. д.

Сведения об отдельных составных частях приводят в примечании к описанию и соединяют с ним словами: «Содерж.: », «Из содерж.: », «Cont: », «Ex cont.: ».

Записки незаговорщика [Текст] / Е. Г. Эткинд // Записки незаговорщика ; Барселонская проза / Е. Г. Эткинд. — СПб., 2001. — С. 13—266. — Из содерж.: Гл. 1 : Накануне. — С. 20—34 ; Гл. 2 : Гражданская казнь. — С. 35—90.

На каждую из составных частей, включенную в группу под обобщающим заглавием, может быть составлено самостоятельное аналитическое библиографическое описание. Обобщающее заглавие в этом случае может быть приведено в области серии.

Первые библиографические списки на Руси [Текст] / А. Г. Глухов // Мир библиографии. - 1998. - № 2. - С. 81-82. - (BibUoarchivum).

Библиографическое описание рецензий и рефератов

При описании рецензий и рефератов сведения о рецензируемых (реферируемых) документах приводят в примечании после слов «Рец. на кн.:», «Рец. на ст.:», «Реф. кн.:», «Реф. ст.:» или их эквивалентов на других языках: «Rev. op.:», «Ref. op.:».

Из истории белого движения [Текст] / К. Александров // Мир библиографии. — 1988. — № 2. — С. 94—95. — Рец. на кн.: Библиографический справочник высших чинов Добровольческой армии и Вооруженных сил Юга России : (материалы к истории белого движения) / Н. Н. Рутыч. — М. : Regnum : Рос. архив, 1997. — 295 с.

Оформление списка использованных источников

Библиографический список литературных источников помещается в конце диссертации после заключения. Он является важным свидетельством научной зрелости ученого; того, насколько глубоко он изучил состояние вопроса по разрабатываемой проблеме. Опытному эксперту и читателю уже по уровню и качеству оформления этого списка литературы нетрудно составить первое впечатление о научной этике, о степени самостоятельности соискателя ученой степени при выполнении им диссертационной работы.

По списку источников можно судить о глубине и обширности изучения соискателем состояния вопроса обоснованности объекта исследований, практической и теоретической важности рассматриваемых им проблем.

Библиографическое описание — это унифицированная по составу и последовательности элементов совокупность сведений об источнике информации, дающая возможность получить представление о самом источнике, его содержании, назначении, объеме, структуре и т.д.

Требования разных научных издательств к библиографическому описанию источников, на которые авторы делают ссылки, не всегда совпадают, однако главное требование состоит в том, чтобы читатель по библиографической ссылке мог при необходимости отыскать заинтересовавший его первоисточник.

Источником сведений для составления библиографического описания является произведение печати в целом. Последовательность использования элементов печатного издания как источника сведений должна быть такой: титульный лист; другие элементы издательского оформления, предшествующие тексту; выпускные данные издания; предисловие, введение, текст, приложения. Если библиографическое описание заимствовано из другого источника, то в примечании к описанию необходимо указать источник заимствования, например: *«Приводится по ...»*.

В зависимости от полноты библиографических сведений описание может быть кратким, расширенным и полным. Краткое описание содержит только обязательные элементы. В случае дополнительного включения некоторых факультативных (необязательных) элементов — расширенным. В случае включения всех элементов библиографическое описание считается полным.

Как правило, исследователь редко прибегает к полному описанию, поэтому ниже будут рассмотрены лишь наиболее существенные элементы описания, которые необходимы научному работнику.

Последовательность расположения элементов при библиографическом описании всякого источника научной информации должна быть примерно такой:

- заголовок описания — фамилия и инициалы автора (авторов и составителей, если их не более трех) или наименование организации (учреждения), принятой в качестве коллективного автора;
- заглавие (название) работы;

- подзаголовочные данные;
- выходные данные;
- количественная характеристика;
- надзаголовочные данные;
- примечания.

Первые пять элементов описания являются обязательными, два последних — необязательными (факультативными). Обязательные элементы обеспечивают идентификацию документа, они должны присутствовать в любом библиографическом описании.

Факультативные элементы служат для передачи дополнительной информации (содержании, читательском назначении, иллюстративном материале и др.); как правило, в научных трудах (монографиях, статьях, диссертациях) они не используются.

Элементы библиографического описания объединяются в области, которые друг от друга отделяются в описании знаком « — ».

Внутри области элементы разъединены с помощью условных разделительных знаков. Последние составлены из определенных совокупностей обычных знаков препинания (в частности, точек, тире, запятых, двоеточий, точек с запятой или двух косых черт, скобок и т.д.).

Библиографическое описание составляется с учетом языка описываемого оригинального источника с соблюдением всех правил орфографии

В заголовке описания целесообразно для единства библиографического описания инициалы (или имена) авторов приводить после их фамилий.

Заглавие описываемого труда приводится на языке оригинала полностью, без искажений, так как оно дано на титульном листе книги или в названии журнальной статьи.

В случае, если в первоисточниках на английском или немецком языках в заглавии использованы только прописные буквы, в библиографическом описании это заглавие надо приводить в соответствии с нормами соответствующего языка (в немецком языке, в частности, имена существительные начинают писать с прописной буквы; служебные слова передаются строчными буквами).

Подзаголовочные данные (при их наличии) записываются непосредственно после заглавия в той формулировке и последовательности, в какой они приведены на титульном листе издания. Допускается приводить не все сведения с титульного листа, а лишь те, которые существенны для характеристики издания.

Существенными являются:

- собственно подзаголовок, раскрывающий и уточняющий содержание заголовка ;
- общее количество томов, номер тома (части);
- сведения о языке оригинала;
- сведения о повторности издания и его отличии от предыдущего (переработанное, исправленное, дополненное, стереотипное).

Необязательными являются данные:

- поясняющие содержание книги ;
- определяющее литературный жанр,
- фамилии и инициалы других лиц (кроме авторов), участвовавших в подготовке и издании книги .

К выходным данным относятся: место издания, наименование издательства, год издания — как это приведено на титульном листе. Место издания — это город, в котором издана книга.

Допускается приводить сокращенные названия городов: Москва («М.»), Санкт-Петербург («СПб.»); названия остальных городов приводятся полностью. В случае издания в двух городах приводятся полные названия обоих городов, даже если для одного из них (но не обоих) допускается сокращенная запись.

Название, в зависимости от того, как оно официально зарегистрировано, приводится в кавычках (например, Изд-во «Университетское») или без них (например, Изд-во МГУ). Год издания проставляется арабскими цифрами (без слов «год» или «г.»). Если, по каким-то причинам год издания установить не удается, то в конце выходных данных для книг на русском языке пишется «б.г.», для книг на иностранных языках — «S.a.» (Sine anno).

В библиографических описаниях допускается использовать лишь общепринятые сокращения слов и сочетаний в соответствии с ГОСТ 7.12 — 93 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке» .

Сокращению подлежат различные части описания. Существительные, прилагательные, глаголы, а также причастия сокращаются одинаково во всех грамматических формах, независимо от рода, числа падежа и времени.

Имена существительные и другие части, кроме прилагательных и причастий, сокращают только в случае, если они приведены в списке сокращений слов и словосочетаний, оформленном в виде отдельного приложения к научной работе. Сокращения, общепринятые для имен существительных, распространяются на имена прилагательные и причастия, образованные от того же корня.

Библиографические описания источников информации в научных изданиях, как правило, формируются в прикнижные и пристатейные библиографические списки. Различают три вида списков: списки используемой литературы; списки рекомендуемой литературы; комбинированные списки.

Первый вид списков характеризуется тем, что каждая из составляющих его записей непосредственно связана с текстом издания. Используется такой список для документального подтверждения и обоснования изложенного материала, а также для упрощения поиска источников заимствованных сведений и цитат.

Конкретные места основного текста, в которых описанные источники цитируются,

рассматриваются или упоминаются, определенными издательскими знаками (см. следующий раздел) связаны с этим списком, который наряду с новейшими источниками может включать и старые, не связанные непосредственно с тематикой работы и представляющие исторический интерес.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Андреев, И. Д. О методах научного познания. М., 1964.
- Андреев, Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: Учебное пособие. М., 2004.
- Ануфриев, А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы. М., 2002.
- Афанасьев, В. Г. Общество: системность, познание и управление. М., 1981.
- Балабанов, П.И. Методологические проблемы проектировочной деятельности. Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1990.
- Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7.1-2003. М., 2004.
- Библиография в помощь научной работе: Методическое пособие для научных работников и специалистов. М., 1989.
- Блауберг, И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности. М., 1969.
- Брагина, Е.И. Редактирование сложных специальных видов текста: Справочное пособие. М., 1991.
- Буш, Г.Я. Методы технического творчества. Рига, 1972.
- Вайнцвайг, П. Десять заповедей творческой личности. М., 1990.
- Вигера, А.М., Дорофеева О.П., Губская Е.К. Секретарское дело. Ростов н/Д., 2001.
- Виноградов, В. Г. Научное предвидение. М., 1973.
- Волков, Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие. М., 2002.
- Ворожцов, В. П., Москаленко А. Т. Методологические установки ученого: природа и функции. Новосибирск, 1986.
- Герасимов, И. Г. Научное исследование. М., 1972.
- Гецов, Г. Г. Работа с книгой: рациональные приемы. М, 1994.
- Гиттис, Э. И. Как работать над кандидатской диссертацией. Пенза, 1983.
- Диалектика процесса познания / Под ред. М. Н. Алексеева. М., 1985.
- Захаров, А.А., Захарова Т.Г. Как написать и защитить диссертацию. СПб., 2003.

- Иванов, Г. И., Иванов А. Г. От рукописи к книге: Автор и редактор. Мн.,1997.
- Инструкция по оформлению диссертации и публикаций по теме диссертации [Электронный ресурс].– 2007. – Режим доступа: <http://vak.org.by/idex.pth>. Дата доступа: [20.09.2010](#).
- Как провести социологическое исследование. М.,1990.
- Как работать над диссертацией: Методологическая разработка. Л., 1970.
- Кальницкий, Я. В. Как работать над диссертацией: Методологические указания. М., 1974.
- Кара-Мурза, Г. Проблемы организации научных исследований. М., 1981.
- Карташевич, А.Н., Цыганов А.Р., Ляхнович Т.Л. Квалификации и ученые степени европейского вузовского образования. Мн., 2001.
- Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации: Учебное пособие по развитию письменной речи. М., 2002.
- Коршунов, А. М., Мантатов В. В. Диалектика социального познания. М., 1988.
- Кочетов, А. И. Культура педагогического исследования. Мн., 1996.
- Ксенчук, Е. В., Киянова М. К. Технология успеха. М., 1993.
- Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация. М., 2005.
- Кузин, Ф. А. Магистерская диссертация. М., 2007.
- Кузин, Ф.А. Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. М., 2008.
- Кузнецов, И. Н. Методика научного исследования. Мн.,1997.
- Кузнецов, И. Н., Савченко Е. А. Научное исследование. Мн., 1998.
- Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика подготовки и оформление. М.,2008.
- Кузьмина, Н. В. Методы системного педагогического исследования. Л., 1980.
- Леонов, В. П. Реферирование и аннотирование научной литературы. Новосибирск, 1986.
- Логика и методология науки. М., 1967.
- Логика научного исследования / Под ред. М. В. Поповича, П. В. Копина. М., 1965.
- Лукашевич, В. К. Научный метод: Структура, обоснование, развитие. Мн., 1991.
- Лукашевич, В.К. Анатомия научного метода: Учеб. пособие. Мн., 1999.
- Майданов, А. С. Логика научного творчества. М.,1983.
- Матейко, А. П. Условия творческого труда / Пер. с польского. М., 1970.
- Методологические проблемы научного знания / Г. А. Антонюк, П. М. Бурак, А. И. Головнев и др. Мн., 1983.
- Методологические проблемы развития педагогической науки / Под ред. П.Р. Атутова, М. Н. Скаткина. М., 1985.
- Методология в сфере теории и практики / А. Т. Москаленко, А. А. Погорадзе и др.

Новосибирск, 1988.

Методология развития научного знания / Под ред.: А. А. Старченко. М., 1982.

Методы педагогических исследований/ Под ред.А. И. Пискунова, Г. В. Воробьева. М., 1979.

Мигдал, А. Б. Поиск истины. М., 1978.

Митвак, Б. Г. Экспертная информация: методы чтения и анализа. М., 1982.

Митрофанова, О.Д. Язык научно-технической литературы. М., 1973.

Мкртчян, Л. Н., Мадоян В. В. Работа над научным сочинением. Ереван, 1989.

Налимов, В. В. Теория эксперимента. М., 1977.

Научное творчество. М., 1969.

Новые правила защиты диссертаций и присвоения ученых званий. М., 2004.

Ноэль, Э. Массовые опросы. М., 1978.

О методике научно-исследовательской работы. Омск, 1970.

Организация работы с документами: Учебник/Под ред. В.А.Кудряева. М., 2001.

Основные принципы формирования научной работы, этапы ее организации и выполнения: Методологические рекомендации. Новосибирск, 1983.

Основы научных исследований: Учеб. пособие / В. И. Крутов, И. М. Грушко и др. М., 1989.

Отчет о научно-исследовательской работе. Общие требования и правила оформления. ГОСТ 732-82. М., 1981.

Памятная книга редактора: 2-е изд., перераб. и дополн. / Сост. А.Э. Мильчин. М., 1998.

Папковская, П.Я. Методология научных исследований: Курс лекций. Мн., 2002.

Перминова, А.И. Правила оформления научно-справочного аппарата диссертации. М., 1985.

Петров, В. В. Семантика научных терминов. М., 1982.

Петров, Ю. А. Теория познания. М., 1988.

Подготовка и оформление курсовых, дипломных, реферативных и диссертационных работ: Методическое пособие / Сост. И.Н. Кузнецов. Мн., 1999.

Попов, Г. Х. Техника личной работы. М., 1979

Практика и познание / Отв. ред. Д. П. Горский. М., 1973.

Призмент, Э. Л., Динерштейн Е. А. Вспомогательные указатели к книжным изданиям. М., 1981.

Приходько, П. Г. Путь в науку: Беседы по организации труда начинающих исследователей. М., 1973.

Приходько, П. Г. Азбука исследовательского труда. Новосибирск, 1979.

Проблемы методологии научного познания. М., 1981.

Проблемы методологии педагогики и методики исследований / Под ред. М. А. Да-

нилова. М., 1971.

Проблемы методологии социального познания / Под ред. В. А. Штоффа. Л., 1985.

Пэнто, Р., Границ М. Методы социальных наук. М., 1972.

Рабочая книга по прогнозированию. М., 1982.

Райзберг, Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей. М., 2002.

Розенталь, Д.Э. Справочник по правописанию и литературной правке. М., 1996.

Роль методологии в развитии науки. Новосибирск, 1985.

Рузавин, Г. И. Методы научного исследования. М., 1974.

Рузавин, Г. И. Научная теория: логико-методологический анализ. М., 1978.

Сенкевич, М.П. Стилистика научной речи и литературное редактирование научных произведений. 2-е изд., испр. и доп. М., 1984.

Системные исследования. М., 1985.

Системный анализ. М., 1979.

Скалкова, Я. Методология и методы педагогического исследования / Пер. с чешск. М., 1989.

Скаткин, М. Н. Методология и методика педагогических исследований. М., 1986.

Современная логика и методология науки. М., 1987.

Солганик, Г.Я. Стилистика текста: Учебное пособие. 4-е изд. М., 2002.

Сочивица, О. М. Методы и формы научного познания. М., 1972.

Справочная книга редактора и корректора. Редакционно-техническое оформление изданий / Сост. и общ. ред. А.Э. Мильчин. 2-е изд., перераб. М., 1985.

Теория и практика педагогического эксперимента / Под ред. А. И. Пискунова, Г. В. Воробьева. М., 1979.

Тихонов, А.Н., Уфимцев М.В. Статистическая обработка результатов экспериментов. М., 1988.

Усачев, И. В, Ильясов И. И. Методика поиска научной литературы, чтения и составления обзора по теме исследования: Проведение информационного этапа научно-исследовательской работы. М., 1980.

Федотов, В. В. Техника и организация умственного труда. Мн., 1983.

Чуковенков, А.Ю., Янковая В.Ф. Правила оформления документов: Комментарий к ГОСТ Р6.30-2003. М., 2004.

Шаршунов, В.А., Гулько Н.В. Как подготовить и защитить диссертацию: История, опыт, методика и рекомендации. Мн., 2003.

Шаршунов, В.А. Как подготовить и защитить диссертацию: Справочное пособие. Мн., 2006.

Швырев, В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.

Швырев, В. С. Научное познание как деятельность. М., 1984.

Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. М., 2010.

- Штоф, В. А. Введение в методологию научного познания. Л., 1972.
- Штоф, В. А. Проблемы методологии научного познания. М., 1978.
- Элентух, И.П. Целостность методологического анализа фундаментальных проблем конкретных наук. Томск, 1989.
- Юдин, Э. Г. Системный подход и принципы деятельности. М., 1978.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Научное исследование: его сущность и особенности.
2. Логика процесса научного исследования.
3. Методический замысел исследования и его основные этапы.
4. Формулирование гипотезы.
5. Структура и содержание исследовательского процесса.
6. Теоретические методы исследования.
7. Эмпирические методы исследования.
8. Применение системы методов в научном исследовании.
9. Программа и этапы изучения явлений
10. Анализ состояния исследуемого вопроса.
11. Общая классификация экспериментов.
12. Социологические методы сбора информации.
13. Методика подготовки научно-литературного труда.
14. Методика работы с научными источниками.
15. Поиск литературы по теме.
16. Оформление библиографических ссылок.
17. Общая схема библиографического описания источников.
18. Выбор темы. Планирование работы.
19. Сбор информации и работа над источниками.
20. Этапы научного исследования.
21. Обработка и написание рукописи.
22. Оформление научного исследования.
23. Ориентационные направления в период организации научного исследования.
24. Разработка структурного плана.
25. Разработка развернутого плана (плана-проспекта) .
26. Требования к содержанию дипломной работы.
27. Методика подготовки и защиты дипломной работы.
28. Библиографические правила оформления источников литературы.
29. Методика работы с документальными источниками информации.

30. Методика подготовки научных публикаций.
31. Планирование личной работы.
32. Выбор проблемы и темы исследования.
33. Работа над рукописью дипломной работы.

