

**Министерство образования Приморского края
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»**

Лекции по дисциплине «Основы исследовательской деятельности»

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Форма обучения очная

г. Лесозаводск, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	3
Тема 1.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека	3
Тема 1.2. Структура исследовательской работы	13
Тема 1.3. Основные этапы исследовательского процесса	17
Тема 1.4. Методы научного познания	23
Тема 1.5. Накопление и обработка научной информации	27
Тема 1.6. Язык и стиль научно-исследовательской работы	38
Тема 1.7. Способы представления результатов исследовательской деятельности	51
РАЗДЕЛ 2. ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ И ПРАВИЛА В ПРАКТИКЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	56

Методические рекомендации состоят из 2 разделов.

Раздел 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Раздел 2 ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ И ПРАВИЛА В ПРАКТИКЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Первый раздел содержит 7 тем

Тема 1.1. Исследования и их роль в практической

деятельности человека Тема 1.2. Структура исследовательской работы

Тема 1.3. Основные этапы исследовательского процесса

Тема 1.4. Методы научного познания

Тема 1.5. Накопление и обработка научной информации

Тема 1.6. Язык и стиль научно-исследовательской работы Тема 1.7. Способы представления результатов исследовательской деятельности.

Задача исследовательской деятельности состоит в том, чтобы студенты не только усваивали знания, но и добывали эти знания самостоятельно в ходе исследовательского поиска.

В методических рекомендациях раскрыты основные понятия, типы и характеристики исследований, а так же этапы исследовательской работы.

Методические рекомендации используют студенты в практической внеурочной деятельности

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 1.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека

В жизни каждый из нас ежеминутно сталкивается с гигантскими информационными потоками. Но усваивается далеко не вся информация, лишь незначительная ее часть превращается в знания.

Информация становится знанием лишь тогда, когда она вступает в контакт с прежним опытом человека, при этом перестраивает все имеющиеся знания. Образно «влетело, в другое – вылетело»!

Традиционное обучение предполагает, что обучающиеся выступают пассивными людьми, которых преподаватель старается «напичкать» стандартным набором готовых знаний. Этот способ быстр и эффективен, но он применим в относительно простых ситуациях. Очень часто процесс обучения превращается в тяжелую повинность, трудную, малопривлекательную работу.

Человек родился, чтобы познать этот мир. А чем больше человек знает, тем комфортнее он будет жить.

Задача состоит в том, чтобы студенты не только послушно проглатывали и усваивали приготовленные кем-то «порции знаний», но и добывали эти знания самостоятельно в ходе исследовательского поиска.

Совет Европы по образованию в 1996 г. разработал 5 ключевых компетенций, которыми должен владеть выпускник XXI века:

- умение работать в команде;
- умение устно и письменно общаться, знание иностранного языка;
- умение работать с информацией (находить, критически относиться, обрабатывать, сохранять, передавать);
- толерантность (терпимо относиться к другому мнению, дать возможность другому думать не так, как я);
- учиться всю жизнь.

Одним из первых, в начале XX века, стал пропагандировать и активно применять идеи исследовательского обучения американский педагог и философ Джон Дьюи.

Когда решается какая-либо проблема, то происходит связь обучения с жизнью, развивается самостоятельность, активность, умение общаться, сотрудничать с людьми в различных видах деятельности.

В ходе многочисленных экспериментов неоднократно было доказано, что исследовательское поведение следует рассматривать как неотъемлемое проявление жизненной активности любого живого существа. Исследовательское поведение выполняет важную функцию – функцию развития. Исследовательское поведение оказывается как у людей, так и у животных более сильным, чем пищевое или оборонительное.

Ярким подтверждением этого утверждения служат результаты эксперимента. *Долгое время участвовавшие в эксперименте крысы жили в условиях полного комфорта, удовлетворялись все их потребности. Животные получали достаточно пищи, они не нуждались в защите от хищников, у них не было необходимости в решении других проблем. Однако, несмотря на это, крысы стремились исследовать находящееся рядом и ничем особенно непривлекательное помещение. Животные стремились в него попасть, хотя их к этому никто не принуждал и даже более того, это помещение было для них опасно. Исследовательское поведение животных – это естественная часть борьбы за выживание.*

Исследовательское поведение характерно для всех живых существ, наиболее ярко эта особенность проявляется у человека. Главное отличие исследовательской активности человека проявляется не столько в борьбе за выживание, сколько в творчестве.

Человек способен испытывать удовольствие не только от результата творчества, но и от самого процесса творческого, исследовательского поиска.

Американские студенты исследовали проблему различий в поведении людей и животных. Они построили большой, сложный лабиринт для людей и аналогичный поменьше для крыс. За успешное прохождение лабиринта человеку дали пять долларов, крысе – кусочек сыра. Никаких особых различий в прохождении лабиринта людьми и крысами не было замечено. После того, как крысам перестали давать сыр, а людям деньги, крысы, сделав несколько попыток, прекращали бегать, а люди продолжали прорываться в лабораторию и пытаться улучшить свой результат.

Для крыс единственное, что толкало их к прохождению лабиринта, это был кусок сыра. А для человека сам процесс задачи был наиболее важен, чем вознаграждение. Люди понимали, что путем оптимизации процесса движения по лабиринту можно улучшить результат.

Ученые утверждают, что неудовлетворенная потребность в творческом (исследовательском) поведении у человека может привести к тяжелым заболеваниям нервной системы. Человек с маленьких лет исследователь, а что маленькие дети подчас слышат – не лезь, не тронь, отстань, тебе рано об этом знать. У старших – это

пренебрежительное отношение к их собственным выводам, умозаключениям, сделанными ими на основе собственного опыта: наблюдений и экспериментов.

Эксперименты свидетельствуют о том, что исследовательской деятельностью руководит правое полушарие, левое отвечает за обработку получаемой и добытой в ходе исследовательского поиска информации. Таким образом, исследовательское поведение активизирует работу обоих полушарий.

Исследовательский рефлекс – один из базовых безусловных рефлексов. Потребность в исследовательской деятельности является движущей силой развития и саморазвития человека.

Исследовать, изучить, открыть – значит сделать шаг в непознанное и неизведанное.

Деятельность исследователя – творческая деятельность, и не имеет значение, чем человек занимается: пишет картины, разрабатывает новые компьютеры или изучает движение небесных светил.

Каждая новая информация, превратившись в знания, делает их совсем другими. А человек подчас боится, не уверен в себе. *В школе требуют только правильного ответа, а если ты позволил себе высказать оригинальные, неожиданные решения, то можно стать объектом насмешек. Хотя критика идей недопустима, так как она сдерживает полет фантазии.*

В детстве дети часто сочиняют различные истории, придумывают несуществующие события. Это явление тесно связано с исследовательской активностью. Потребность ребенка в такой активности велика, поток получаемой информации большой, а возрастные возможности ее переработки и усвоения еще малы. Это противоречие создает конфликт между избытком поступающей информации и недостатком средств, необходимых для понимания и объяснения окружающего.

Ведь информация становится знанием тогда, когда она вступает с прежним опытом. А для этого нужны навыки и умения, необходимые в решении исследовательских задач. К ним относятся умения: видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать наблюдения и навыки проведения эксперимента, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, работать с текстом и др.

1.1.1. Наука и ее роль в развитии общества

Понятие «наука» имеет несколько основных значений:

- сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и теоретическую схематизацию объективных знаний о действительности;

- наука выступает как результат этой деятельности – система полученных научных знаний;
- термин "наука" употребляется для обозначения отдельных отраслей научного знания;
- науку можно рассматривать как отрасль культуры, которая существовала не во все времена и не у всех народов.

Непосредственные цели науки – это получение знаний об окружающем мире, предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых ею законов. Наука создана для непосредственного выявления существенных сторон всех явлений природы, общества и мышления.

К основным задачам науки можно отнести:

- открытие законов движения природы, общества, мышления и познания;
- сбор, анализ, обобщение фактов;
- систематизация полученных знаний;
- объяснение сущности явлений и процессов;
- прогнозирование событий, явлений и процессов;
- установление направлений и форм практического использования полученных знаний.

Не всякое знание можно рассматривать как научное. Нельзя признать научными те знания, которые получает человек лишь на основе простого наблюдения. Эти знания играют в жизни людей важную роль, но они не раскрывают сущности явлений, взаимосвязи между ними, которая позволила бы объяснить, почему данное явление протекает так или иначе, и предсказать дальнейшее его развитие.

Правильность научного знания определяется не только логикой, но, прежде всего обязательной проверкой его на практике. Раскрывая закономерные связи действительности, наука выражает их в абстрактных понятиях и схемах, строго соответствующих этой действительности.

Науку можно рассматривать как систему, состоящую: из теории; методологии, методики и техники исследований; практики внедрения полученных результатов.

Развитие науки идет от сбора фактов, их изучения и систематизации, обобщения и раскрытия отдельных закономерностей к связанной, логически стройной системе научных знаний, которая позволяет объяснить уже известные факты и предсказать новые.

Процесс познания включает накопление фактов. Без систематизации и обобщения, без логического осмысления фактов не может существовать ни одна наука. Но хотя факты — это необходимый материал для ученого, сами по себе они еще не наука. Факты становятся

составной частью научных знаний, когда они выступают в систематизированном, обобщенном виде.

Факты систематизируют и обобщают с помощью простейших понятий, являющихся важными структурными элементами науки. Наиболее широкие понятия называют категориями. Важная форма знаний — принципы (постулаты), аксиомы. Под принципом понимают исходные положения какой-либо отрасли науки. Они являются

начальной формой систематизации знаний (аксиомы евклидовой геометрии, постулат Бора в квантовой механике и т. д.).

Важнейшим составным звеном в системе научных знаний являются научные законы, отражающие наиболее существенные, устойчивые, повторяющиеся объективные внутренние связи в природе, обществе и мышлении. Обычно законы выступают в форме определенного соотношения понятий, категорий.

Наиболее высокой формой обобщения и систематизации знаний является теория. Под теорией понимают учение об обобщенном опыте (практике), формулирующее научные принципы и методы, которые позволяют обобщить и познать существующие процессы и явления, проанализировать действие на них разных факторов и предложить рекомендации по использованию их в практической деятельности людей.

Научные дисциплины, образующие в своей совокупности систему наук в целом, весьма условно можно подразделить на *3 большие группы* (подсистемы) - *естественные, общественные и технические*, различающиеся по своим предметам и методам. Резкой грани между этими подсистемами нет - ряд научных дисциплин занимает промежуточное положение. Так, например, на стыке технических и общественных наук находится техническая эстетика, между естественными и техническими науками - бионика, между естественными и общественными науками - экономическая география. Каждая из указанных подсистем, в свою очередь, образует систему разнообразным способом координированных и субординированных предметными и методическими связями отдельных наук, что делает проблему их детальной классификации крайне сложной и полностью не решенной до сегодняшнего дня.

Наряду с традиционными исследованиями, проводимыми в рамках какой-либо одной отрасли науки, проблемный характер ориентации современной науки вызвал к жизни *широкое развёртывание междисциплинарных и комплексных исследований*, проводимых средствами нескольких различных научных дисциплин, конкретное сочетание которых определяется характером соответствующей проблемы. Примером этого является исследование проблем охраны природы, находящееся на перекрёстке технических наук, биологии, наук о Земле, медицины, экономики, математики и др. Такого рода проблемы,

возникающие в связи с решением крупных хозяйств, и социальных задач, типичны для современной науки. По своей направленности, по непосредственному отношению к практике отдельные науки принято подразделять на **фундаментальные и прикладные**.

Задачей фундаментальных наук является познание законов, управляющих поведением и взаимодействием базисных структур природы, общества и мышления. Эти законы и структуры изучаются в "чистом виде", как таковые, безотносительно к их возможному использованию. Поэтому фундаментальные науки иногда называют "чистыми".

Непосредственная цель прикладных наук - применение результатов фундаментальных наук для решения не только познавательных, но и социально-практических проблем. Поэтому здесь критерием успеха служит не только достижение истины, но и мера удовлетворения социального заказа. На стыке прикладных наук и практики развивается особая область исследований - разработки, переводящие результаты прикладных наук в форму технологических процессов, конструкций, промышленных материалов и т.п.

Прикладные науки могут развиваться с преобладанием как теоретической, так и практической проблематики. Например, в современной физике фундаментальную роль играют электродинамика и квантовая механика, приложение которых к познанию конкретных предметных областей образует различные отрасли теоретической прикладной физики – физику металлов, физику полупроводников и т.п. Дальнейшее приложение их результатов к практике порождает разнообразные практические прикладные науки - металловедение, полупроводниковую технологию и т.п., прямую связь которых с производством осуществляют соответствующие конкретные разработки. Все технические науки являются прикладными.

Как правило, фундаментальные науки опережают в своём развитии прикладные, создавая для них теоретический задел. В современной науке на долю прикладных приходится до 80-90% всех исследований и ассигнований. Одна из насущных проблем современной организации науки - установление прочных, планомерных взаимосвязей и сокращение сроков движения в рамках цикла "фундаментальные исследования - прикладные исследования - разработки - внедрение".

В Классификаторе направлений и специальностей высшего профессионального образования, разработанных научно-методическими советами – отделениями УМО по направлениям образования выделены:

- **естественные науки и математика** (механика, физика, химия, биология, почвоведение, география, гидрометеорология, геология, экология и др.);
- **гуманитарные и социально-экономические науки** (культурология, теология, филология, философия, лингвистика, журналистика, книговедение, история, политология,

психология, социальная работа, социология, регионоведение, менеджмент, экономика, искусство, физическая культура, коммерция, агроэкономика, статистика, искусство, юриспруденция и др.);

- *технические науки* (строительство, полиграфия, телекоммуникации, металлургия, горное дело, электроника и микроэлектроника, геодезия, радиотехника, архитектура и др.); сельскохозяйственные науки (агрономия, зоотехника, ветеринария, агроинженерия, лесное дело, рыболовство и др.).

1.1.2. Понятие исследования

В философском словаре дается более простое определение. "Исследование научное — процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности".

Многие считают, что исследования — это задача научного работника в повседневной работе. Это глубокое заблуждение. В современном мире исследование является главным фактором успеха, а если выражаться по-научному, — главным фактором повышения эффективности управления.

Исследования позволяют увидеть, где находятся резервы и что мешает развитию, чего надо опасаться и что надо поддерживать.

Развитие профессионализма в различных областях деятельности ведет к пониманию исследования как закономерного и естественного элемента ее практической эффективности. В этом случае исследование уже не связывается только с научной деятельностью и даже с научным подходом. Это фактор профессионализма.

В связи с этим можно построить определение понятия "исследование" следующим образом. Исследование — это вид деятельности человека, состоящий в:

- распознавании проблем и ситуаций;
- определении их происхождения;
- выявлении свойств, содержания, закономерностей поведения и развития;
- установлении места этих проблем и ситуаций в системе накопленных знаний;
- нахождении путей, средств и возможностей использования новых представлений или знаний о данной проблеме в практике ее разрешения.

В реальной практике эти признаки исследования находятся в определенном соотношении, характеризующем и степень профессионализма, и конкретные цели и задачи деятельности.

Исследование проблемы или ситуации включает в себя более широкий набор методов, чем анализ или проектирование. Это и наблюдение, и оценка, и проведение эксперимента, и классификация, и построение показателей, и многое другое. Безусловно, исследование

включает, в себя анализ, но не сводится к нему. Исследование представляет собой более высокий уровень творческой деятельности человека.

1.1.3. Типология исследований

Исследования могут быть разными. Необходимо видеть и понимать это разнообразие, чтобы выбрать наиболее подходящие к определенной деятельности.

По цели можно выделить исследования практические и научно-практические (образовательные). Есть исследования, предназначенные просто для разработки эффективных решений и достижения желаемого результата, но есть исследования, ориентированные на перспективу, обновление знаний, повышение образовательного уровня.

Можно строить исследования, привлекая в той или иной степени к его проведению аппарат научного анализа, научной методологии. Исследования могут быть эмпирического характера, т. е. опираться преимущественно на накопленный опыт и ближайший, непосредственный результат.

Различаются исследования и по использованию ресурсов и времени их проведения. Бывают исследования незначительные по **ресурсоемкости и, наоборот, ресурсоемкие.** И по времени — **продолжительные и непродолжительные.**

Важным критерием типологического выбора исследования является и критерий информационного обеспечения. Можно строить **исследования только на внутренней информации**, но более глубокими являются, конечно же, исследования **с привлечением обширной внешней информации.** Это позволяет делать более обоснованные выводы и разрабатывать более эффективные рекомендации.

Наконец, исследования различаются и по степени организованности и участию персонала в их проведении. Они могут быть либо **индивидуальными или коллективными, спонтанными или организованными.**

1.1.4. Характеристика исследования

Любое исследование имеет комплекс характеристик, которые необходимо учитывать при его проведении и организации. Основными из этих характеристик являются следующие:

- методология исследования — совокупность целей, подходов, ориентиров, приоритетов, средств и методов исследования.
- организация исследования — порядок проведения, основанный на распределении функций и ответственности, закрепленных в регламентах, нормативах и инструкциях.

- ресурсы исследования — комплекс средств и возможностей (например, информационных, экономических, людских и пр.), обеспечивающих успешное проведение исследования и достижение его результатов.
- объект и предмет исследования. Объектом является система управления, относящаяся к классу социально-экономических систем, предметом — конкретная проблема, разрешение которой требует проведения исследования.
- тип исследования — принадлежность его к определенному типу, отражающему своеобразие всех характеристик.
- потребность исследования — степень остроты проблемы, профессионализма в подходах к ее решению, стиль управления.
- результат исследования — рекомендации, модель, формула, методика, способствующие успешному разрешению проблемы, пониманию ее содержания, истоков и последствий.
- эффективность исследования — соразмерность использованных ресурсов на проведение исследования и результатов, полученных от него.

1.1.5. Требования к современному специалисту

В прошлом для руководителей было весьма характерным стремление к четкому исполнению. Хорошим считался такой руководитель, который умел исполнять распоряжения вышестоящих инстанций или инструкции, нормативы, соответствовал принятым типам делового поведения. В последующем стала цениться самостоятельность руководителя. Самостоятельность — это хорошее качество, но оно тоже может проявляться по-разному. Бывает самостоятельность в исполнении и самостоятельность в целенаправленном развитии, бывает инициативная самостоятельность и самостоятельность, ограниченная определенной концепцией делового поведения, может быть самостоятельность опыта и самостоятельность поиска.

Сегодня рождается понятие специалист исследовательского типа. В чем его особенность? В более детальном представлении можно выделить следующие черты специалиста исследовательского типа:

- проблемное видение мира, способность распознавать проблемы там, где для других все ясно;
- умение превентивно, т. е. заранее, заблаговременно, ставить проблемы, когда они еще только зарождаются;
- системное и панорамное восприятие действительности, процессов функционирования и развития управляемого объекта;

- антиномичность — умение воспринимать, понимать, принимать и использовать точки зрения, отличные от собственных или даже противоположные им;
- экспрезентность — способность делать верные и удачные заключения при дефиците информации.
- развитая психологическая саморегуляция, определяющая отношение к проблемам и их оценке;
- способность к имитации функций различных членов коллектива;
- психологическая проницательность, позволяющая видеть в людях больше, чем они проявляют в деятельности или демонстрируют. Компенсатором проницательности является психодиагностика;
- инновационность и безынерционность мышления, способность выйти за границы формального, привычного, проверенного, традиционного;
- аттрактивность — способность привлекать людей к совместной деятельности, не прибегая к средствам материального или административного принуждения.
- способность быстро перестраиваться психологически при изменении условий деятельности или переходе к решению принципиально новых задач;
- умение делегировать не только власть и ответственность, но и свой авторитет лидера;
- способность к латентному (скрытому) руководству, предполагающему включение людей в деятельность не на формальной субординационной основе, а путем "ухода в тень", умением обратиться за советом и помощью.

Все эти свойства существуют не каждое само по себе и не в разрозненной хаотической совокупности, а в системе взаимодействия. Именно это и характеризует специалиста исследовательского типа.

Тема 1.2. Структура исследовательской работы

Исследовательскую работу оценивают не только по теоретической научной ценности, но и по уровню общеметодической подготовки научного материала, что, прежде всего, находит отражение в его композиции.

Структура исследовательской работы — это последовательность расположения ее основных частей, к которым относится основной текст (т.е. главы и параграфы), а также все части справочно-сопроводительного аппарата (таблицы, графики, программы).

Научно-исследовательская работа студента должна содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- оглавление;

- перечень условных обозначений (при необходимости);
- введение (общую характеристику работы);
- основную часть, представленную главами;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей работы и заполняется по строго определенным правилам. Титульный лист должен содержать следующие сведения:

- полное наименование учебного заведения, в котором выполняется научно-исследовательская работа;
- название работы, которое должно определять область проведенных исследований, быть по возможности кратким и точно соответствовать содержанию исследования;
- фамилия, имя, отчество студента;
- номер и название специальности;
- жанр работы, например, выпускная квалификационная работа;
- фамилии, инициалы, научные степени и звания научного руководителя и рецензента;
- город, в котором находится учебное заведение;
- год защиты научно-исследовательской работы.

После титульного листа помещается **оглавление**, в котором приводятся все заголовки исследовательской работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Нельзя сокращать заголовки или давать их в другой формулировке или последовательности. Оглавление должно быть помещено в начале работы, поскольку это дает возможность сразу увидеть ее структуру.

Перечень условных обозначений, символов, единиц и терминов.

Если в работе принята специфическая терминология, а также употребляются малораспространенные сокращения, новые символы, обозначения и т. п., то их перечень может быть представлен в виде отдельного списка, помещаемого перед введением.

Перечень обычно имеет вид столбца, в котором слева (в алфавитном порядке) приводится сокращение, справа - его детальная расшифровка.

Если в работе специальные термины, сокращения, символы, обозначения и т. п. повторяются менее трех раз, перечень не составляют, их расшифровку приводят в тексте при первом упоминании.

Введение. В этой части работы кратко формулируют актуальность выбранной темы, цели и задачи. Формулируют объект и предмет исследования, указывают методы исследования,

теоретическую и практическую ценность полученных результатов, возможности их использования (где, когда, кем). После определения цели формулируется рабочая гипотеза - научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо факторов, особенностей, характеристик и предвосхищающее результат исследования.

Во введении отмечаются признаки новизны исследования, его практическая, теоретическая и социальная значимость. Научная новизна может определяться в исследовании отличием полученных результатов от известных, в этом случае следует классифицировать степень новизны (впервые получено, усовершенствовано, обеспечено дальнейшее развитие и т.п.), раскрыть сущность новых результатов.

Новизна результатов научно-исследовательской работы определяется тем, насколько они развивают представления о том или ином явлении, системно проясняют сущность явлений, процессов, как они способствуют развитию науки и практики.

Научная новизна определяется, например, отсутствием аналогичных исследований, новизной темы, методического решения, оригинальностью постановки целей, задач, гипотез.

В конце введения желательно раскрыть структуру исследовательской работы, перечислить основные структурные элементы и обосновать последовательность их расположения.

В главах **основной части исследовательской работы** дается анализ теоретического материала, полученного из литературных источников по данной проблеме, подробно рассматриваются методика и техника исследования, выделяется практическая часть, обобщаются результаты. Основная часть научно-исследовательской работы делится на главы, параграфы, пункты. Каждый элемент основной части представляет собой законченный в смысловом отношении фрагмент работы.

Основная часть работы (представленная главами) содержит:

- обзор литературы по теме и выбор направления исследований;
- описание источников информации;
- изложение общей концепции и основных методов исследования;
- содержание теоретических и (или) экспериментальных исследований;
- анализ и обобщение результатов исследований.

Основная часть начинается с обзора литературных источников по исследуемому вопросу (глава I) и определяется как теоретический раздел, в котором студент раскрывает основные этапы в развитии научной мысли по рассматриваемой проблеме.

Цель теоретического раздела - продемонстрировать ориентированность в проблеме исследования, обосновать гипотезу исследования и выбор способов ее доказательства.

Литературный обзор начинается с изложения идей тех авторов, которые внесли существенный вклад в разработку проблемы. Затем целесообразно проанализировать и сравнить разные точки зрения авторов. Литературный обзор не должен превращаться в сплошную цитату.

В теоретическом разделе кратко, но достаточно глубоко, систематизировано следует изложить состояние проблемы на данный момент, дать характеристику предмета исследования: определить основные категории и понятия, провести их классификации, оценить достижения отечественной и зарубежной науки по исследуемой проблеме. Ссылаясь на научные публикации, нужно кратко изложить дискуссионные точки зрения по разным вопросам и дать им собственную оценку с ясно выраженной позицией студента.

В заключение обзора следует кратко охарактеризовать состояние проблемы и указать недостаточно изученные, дискуссионные вопросы. Это даст возможность определить актуальность исследования;

Желательно закончить обзор кратким резюме о необходимости проведения исследований в данном направлении и определить предмет своего исследования.

Таким образом, текст аналитического обзора должен соответствовать следующим требованиям:

- достоверность и полнота информации;
- наличие авторской оценки использованной информации;
- логичность структуры;
- ясность, четкость изложения;
- композиционная целостность;
- аргументированность выводов.

В первой части **практического раздела** (глава II) излагается общая концепция и основные методы исследований, дается теоретическое обоснование предлагаемых методов, алгоритмов решения задач, излагается их суть, дается научно-теоретическое обоснование выбора направления исследования, описывается организация и содержание исследования: характеристика испытуемых, конкретные методики, процедуры исследования, критерии оценки результатов исследования.

Во второй части практического раздела (главы III, IV) приводятся данные констатирующего (формирующего) эксперимента. Излагается собственное исследование автора с выявлением того нового, что он внес в разработку задачи (результаты изучения и обучения). Автору необходимо дать собственную оценку достижения цели и полноты решения поставленных задач, оценку достоверности полученных результатов, их

сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных авторов, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований по конкретному вопросу.

Порядок изложения материала должен быть подчинен цели исследования, сформулированной автором. Логичность построения и целенаправленность изложения основного содержания достигается только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой для последующей.

При написании работы студент обязан указывать авторов и источники, из которых он заимствует материалы. Цитаты обязательно заключаются в кавычки. Свободное изложение заимствованного текста допускается только со ссылкой на источник заимствования.

В завершение каждой главы следует приводить краткие описательные выводы, что позволяет четко сформулировать итоги каждого этапа исследования, дает возможность «освободить» основные результаты от второстепенных подробностей.

Содержание глав основной части должно полностью соответствовать теме и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Заключение – это не просто перечень полученных результатов, а синтез накопленной в основной части информации. Здесь важно последовательно, логически стройно изложить полученные итоги и их соотношение с целью и задачами, поставленными в вводной части работы. Заключение предполагает наличие обобщенной оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные научные результаты получены, какие встают новые задачи. В некоторых случаях возникает необходимость указать пути дальнейшего исследования, а также конкретные задачи, которые придется решать в первую очередь. Практические предложения значительно повышают ценность теоретического материала.

Список использованной литературы. После заключения принято размещать список использованной литературы - это перечень источников информации, на основе которых выполнена работа (цитируемые, упоминаемые в тексте, использованные в процессе исследования, но не нашедшие отражения в основном тексте работы). Список составляется в алфавитном порядке.

Если автор делает ссылку на какие-либо факты или цитирует работы других авторов, то он обязательно должен указать в подстрочной ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в список те работы, которые фактически не были

использованы. Не рекомендуется размещать в списке справочники, энциклопедии, научно-популярные издания. Если есть необходимость использования таких изданий, то следует привести их в подстрочных ссылках в тексте исследовательской работы.

Все материалы, которые не являются насущно важными для понимания научной задачи, вспомогательные и дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части, выносятся в **приложения и примечания**.

Тема 1.3. Основные этапы исследовательского процесса

Обычно исследование состоит из трех основных этапов.

Первый этап работы включает в себя:

- выбор проблемы и темы;
- определение объекта и предмета, целей и задач;
- разработку гипотезы исследования.

Второй этап работы содержит:

- выбор методов 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 оснащенности 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. Актуальность исследования – необходимое требование к любой работе. Обосновать актуальность – значит объяснить, почему именно эта тема в данный момент представляет интерес, каковы причины обращения к ней, что мешало сделать это раньше.

Показателем актуальности темы является наличие проблемы в данной области исследования.

Существует методологическая закономерность формулировок тем исследования и достаточно быстрой смены одного или нескольких проблемных аспектов исследовательской темы. Тема живет долго, а проблемные аспекты ее меняются и под влиянием научно-технического и социального прогресса, и под влиянием изменения мировоззренческих взглядов на природу изучаемого явления.

Проблема исследования понимается как категория, означающая нечто неизвестное в науке, которое предстоит открыть, доказать. Проблему создают противоречия, требующие разрешения. Проблема исследования должна быть актуальна, отвечать потребностям практики, иметь соответствующее научное решение. Обоснование актуальности проблемы позволяет конкретизировать тему исследования, которая, в свою очередь, должна быть тщательно продумана и корректно сформулирована.

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

Объект исследования - это совокупность связей, отношений и свойств, которая существует объективно в теории и практике и служит источником необходимой для исследователя информации. Это то, на что направлена исследовательская деятельность (выяснить, что именно рассматривается в исследовании). Объект исследования - это процесс, явление и т.п., которое исследуется, а предмет - часть объекта, которую можно преобразовать так, чтобы объект изменился. Другими словами, в предмете исследования указывается то, чему оно посвящено.

Предмет исследования более конкретен и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной работе, устанавливают границы научного поиска. В каждом объекте можно выделить несколько предметов исследования. Именно предмет исследования определяет тему работы (т.е. обозначить, как рассматривается объект, какие отношения в нем, свойства, аспекты, функции он раскрывает).

Например:

Объектная область – русский и немецкий языки.

Объект исследования – взаимовлияние языков друг на друга.

Предмет исследования – Заимствования в русском языке из немецкого.

Тема исследования – Влияние развития науки и техники в Германии на русский язык.

То есть **тема** исследования - более узкая сфера в рамках объекта исследования, в котором рассматривается проблема.

Из предмета исследования вытекают его цель и задачи.

Цель формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь. Формулируется одна цель работы и несколько задач, которые необходимо решить для достижения этой цели. Формулируя цель, необходимо записать ее в нескольких вариантах, а затем определить наиболее подходящий. Цель обозначает то, что необходимо сделать, а задачи строятся в виде утверждений, направленных на достижение цели. Цель конкретизируется и развивается в задачах исследования. Не рекомендуется формулировать цель как “Исследование...”, “Изучение...”, так как эти слова указывают на средство достижения цели, а не на саму цель.

Первая задача, как правило, связана с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием сущности, природы, структуры изучаемого объекта (сбор и анализ информации...).

Вторая - с анализом реального состояния предмета исследования, динамики, внутренних противоречий развития (отбор материала для...).

Третья - со способностями преобразования, моделирования, опытно-экспериментальной проверки (разработка).

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

После определения цели формулируется рабочая *гипотеза* - научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо факторов, особенностей, характеристик и предвосхищающее результат исследования. Она формулируется на основе литературного обзора и является организующим и направляющим фактором первоначального этапа эксперимента, с позиций которого будет осуществляться исследование. В рамках гипотезы обобщаются данные эксперимента, она направляет исследование и прогнозирует его результат. Из гипотезы вытекает проект решения проблемы.

Гипотеза не должна носить очевидный характер и отражать явные предположения, поскольку проверка, а тем более исследование их, не имеет смысла.

В результате проведенных исследований гипотеза может подтвердиться или быть опровергнута. Выдвигать гипотезу нужно таким образом, чтобы она охватывала разные аспекты и стороны исследуемых явлений, процессов.

Для того чтобы гипотеза подтвердилась, а работа была практически значима, автор должен иметь хорошую теоретическую подготовку, осведомленность в проблеме исследования.

Гипотеза считается достоверной лишь после практической проверки и подтверждения ее соответствующими фактами.

Первая часть гипотезы является описательной, вторая - объяснительной, третья - прогностической. Однако такое построение не является строго обязательным.

При формулировке гипотезы обычно используются конструкции типа: « если..., то...», « при условии, что...», т.е. такие, которые концентрируют внимание на проблеме и путях её решения.

Гипотезы бывают:

- описательные (предполагается существование какого-либо явления);
- объяснительные (вскрывающие причины его);
- описательно-объяснительные.

К гипотезе предъявляются определенные требования:

- она не должна включать в себя слишком много положений: как правило, одно основное, редко больше;
- в ней не должны содержаться 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,

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

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

- какое явление изучается;
- по каким показателям;
- какие критерии оценки применяются;
- какие методы исследования используются;
- порядок применения тех или иных методов.

Организация и проведение эксперимента начинается с испытательной проверки экспериментальной документации: вопросников, анкет, программ бесед, таблиц или матриц для регистрации и накопления данных.

Предварительные теоретические и практические 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 непропорционально 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 пунктов должны соответствовать теме исследования и не выходить за ее рамки. Содержание глав должно исчерпывать тему, а содержание пунктов - главу в целом;
- первоначально, изучив материал для написания очередной главы, необходимо продумать ее 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;
- проверить оформление ссылок, составить справочный аппарат и список использованной 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,

малодоказательными и несущественными. Нужно их улучшить или опустить, оставить лишь действительно необходимое;

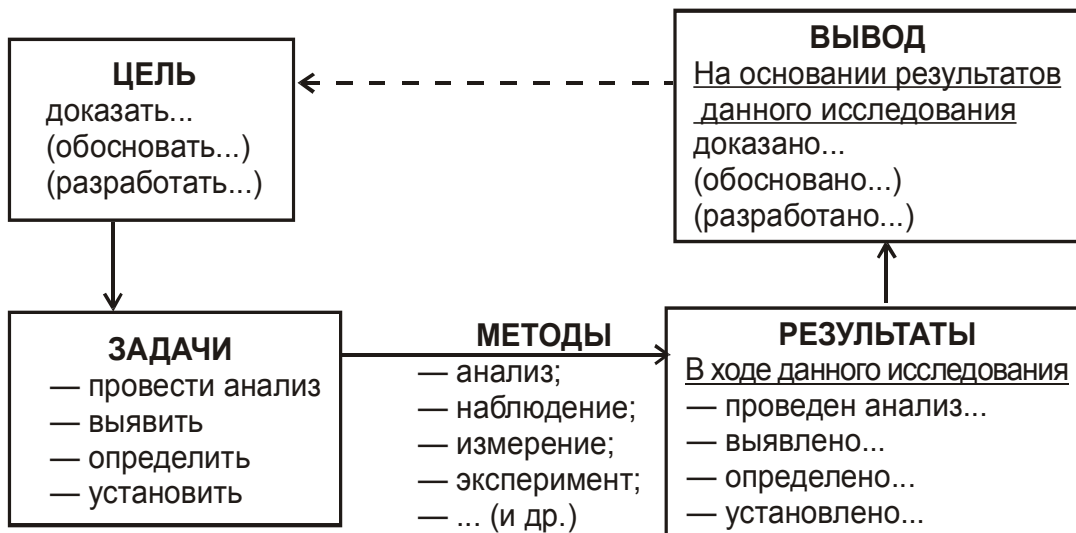
- избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение большого количества ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняют понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным. Стил изложения должен сочетать в себе научную строгость и деловитость, доступность и выразительность;

- изложение материала должно быть аргументированным или полемическим, критикующим, кратким или обстоятельным, развернутым;

- соблюдать авторскую скромность, учесть и отметить все, что сделано предшественниками в разработке исследуемой проблемы;

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

Логическая взаимосвязь цели, задач, результатов и вывода



Тема 1.4. Методы научного познания

1.4.1. Структура познания

Процесс познания весьма многогранен, как многогранна и общественная практика. Во-первых, познание различается своей глубиной, уровнем профессионализма, использованием источников и средств. Поэтому выделяют обыденное и научное познание. Обыденные знания не являются результатом профессиональной деятельности и присущи в той или иной мере любому индивиду. Научные знания являются результатом специализированной профессиональной деятельности, называемой научным познанием.

Рассмотрим подробнее научное познание. Будучи профессиональным видом общественной деятельности, оно осуществляется по определенным научным канонам, принимаемым научным обществом. В нем используются специальные методы исследования, а также оценивается качество получаемых знаний на основе принятых научных критериев. Процесс научного познания включает в себя: объект, субъект, знание как результат и метод исследования.

Следует отметить, что наука имеет дело с особым набором объектов реальности, несводимых к объектам обыденного опыта, а также то, что научные знания являются продуктами научной деятельности.

В науке различают эмпирический и теоретический уровни исследования. Это различие имеет своим основанием неодинаковость, во-первых, способов (методов) самой познавательной активности, а во-вторых, характера достигаемых научных результатов.

Эмпирическое исследование предполагает выработку исследовательской программы, организацию наблюдений, эксперимента, описание наблюдаемых и экспериментальных данных, их классификацию, первичное обобщение. Словом, для эмпирического познания характерна фактофиксирующая деятельность.

Теоретическое познание – это сущностное познание, осуществляемое на уровне абстракции высоких порядков. Здесь орудием выступают понятия, категории, законы, гипотезы и т.д.

Оба эти уровня связаны, предполагают друг друга, хотя исторически эмпирическое (опытное) познание предшествует теоретическому.

Основной формой знания, получаемого на эмпирическом этапе, является научный факт и совокупность эмпирических обобщений. На теоретическом уровне получаемое знание фиксируется в форме законов, принципов и научных теорий. Основными методами, используемыми на эмпирическом этапе, являются наблюдение, эксперимент, индуктивное обобщение. На теоретическом этапе познания используются такие методы, как анализ и синтез, идеализация, индукция и дедукция, аналогия, гипотеза и др.

В эмпирическом познании доминирует чувственный коррелят, а в теоретическом – рациональный. Их соотношение находит свое отражение в методах, используемых на каждом этапе.

Научное исследование предполагает не только движение "вверх", к все более совершенному, разработанному теоретическому аппарату, но и движение "вниз", связанное с ассимиляцией эмпирической информации.

Как уже упоминалось выше, научное познание тесно связано с творчеством познающего человека.

Метод Декарта

Несмотря на индивидуальность решения научных задач, можно назвать некоторые общие правила, лежащие в основе исследовательского процесса и составляющие сущность метода Декарта для получения нового знания:

- ничего не принимать за истинное, что не представляется ясным и отчетливым;
- трудные вопросы делить на столько частей, сколько нужно для разрешения; начинать исследование с самых простых и удобных для познания вещей и восходить постепенно к познанию трудных и сложных;
- останавливаться на всех подробностях, на все обращать внимание, чтобы быть уверенным, что ничего не опущено.

1.4.2. Принципы научного познания

Подводя итог, сформулируем кратко три основных принципа научного познания действительности.

1. Причинность. Ни одна вещь не возникает беспричинно, но все возникает на каком-нибудь основании и в силу необходимости.

В современном понимании причинность означает связь между отдельными состояниями видов и форм материи в процессе ее движения и развития. Возникновение любых объектов и систем, а также изменение их свойств во времени имеют свои основания в предшествующих состояниях материи; эти основания называются причинами, а вызываемые ими изменения - следствиями.

2. Критерий истины. Естественнаучная истина проверяется (доказывается) только практикой: наблюдениями, опытами, экспериментами, производственной деятельностью. Если научная теория подтверждена практикой, то она истинна. Естественнаучные теории проверяются экспериментом, связанным с наблюдениями, измерениями и математической обработкой получаемых результатов. Подчеркивая важность измерений, выдающийся ученый Д. И. Менделеев (1834- 1907) писал: «Наука началась тогда, когда люди научились мерить; точная наука немыслима без меры».

3. Относительность научного знания. Научное знание (понятия, идеи, концепции, модели, теории, выводы из них и т. п.) всегда относительно и ограничено.

1.4.3. Методология научного познания

Метод – способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни; прием, способ или образ действия.

Методология науки исследует структуру и развитие научного знания, средства и методы научного исследования, способы обоснования его результатов, механизмы и формы реализации знания в практике.

Общие методы научного познания обычно делят на три большие группы:

- методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);
- методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.);
- методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

Определим эти понятия.

Наблюдение – целенаправленное восприятие явлений объективной действительности.

Описание – фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объекте.

Измерение – сравнение объекта по каким-либо сходным свойствам или сторонам.

Эксперимент – наблюдение в специально создаваемых и контролируемых условиях, что позволяет восстановить ход явления при повторении условий.

Рассмотрим теперь методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровне исследований. К таким методам принято относить абстрагирование, анализ и синтез, индукцию и дедукцию.

1. Анализ и синтез. Анализ - это реальное или мысленное разделение объекта на составные части. Синтез - объединение составных частей в единое целое.
2. Абстрагирование - процесс отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одноименным выделением интересующих исследователя свойств.
3. Идеализация - мыслительная процедура, связанная с образованием абстрактных (идеализированных) объектов, принципиально неосуществимых в действительности («точка», «идеальный газ», «абсолютно черное тело» и т.п.). Идеализация тесно связана с абстрагированием и мысленным экспериментом.
4. Индукция и дедукция. Индукция - движение мысли от единичного (опыта, фактов) к общему (их обобщениям и выводам, от причины к следствию). Дедукция - восхождение процесса познания от общего к единичному (заключение от следствия к причине).

5. Аналогия (соответствие, сходство) - установление сходства в некоторых сторонах, свойствах и отношениях между нетождественными объектами. На основании выявленного сходства делается соответствующий вывод - умозаключение по аналогии. Общая схема метода аналогии такова: объект «В» обладает признаками a,b,c,d; объект «С» обладает признаками b,c,d; следовательно, объект «С», возможно, обладает признаками a. Тем самым аналогия дает не достоверное, а вероятное знание.

6. Моделирование - метод исследования определенных объектов путем воспроизведения их характеристик на другом объекте - модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещественного или мыслительного) - оригинала модели. Между моделью и объектом исследования должно существовать известное подобие (сходство) в физических характеристиках, структуре, функциях и др. Формы моделирования весьма многообразны. Например, предметное (физическое) и знаковое. Важной формой знакового моделирования является математическое (компьютерное) моделирование.

Среди научных *методов теоретического исследования* выделяют формализацию, аксиоматический метод и гипотетико-дедуктивный метод.

Формализация - это отображение содержательного знания в знаковой форме (формализованный язык).

Аксиоматический метод - способ построения научной теории, основанный на некоторых исходных положениях - аксиомах (постулатах), из которых остальные все утверждения этой теории выводятся чисто логическим путем, посредством доказательства. Для вывода теорем из аксиом (и вообще одних формул из других) формулируются специальные правила вывода.

Гипотетико-дедуктивный метод - это создание системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых в конечном счете выводятся утверждения об эмпирических (опытных) фактах. (Дедукция - выведение заключений из гипотез (предпосылок), истинное заключение которых неизвестно). Это значит, что заключение, вывод, полученный на основе этого метода, неизбежно будет лишь вероятностным.

Тема 1.5. Накопление и обработка научной информации

Умственный труд в любой его форме всегда связан с поиском информации. Информация имеет свойство "стареть". Это объясняется появлением новой печатной и неопубликованной информации или снижением потребности в данной информации.

Научная информация – это получаемая в процессе познания логическая информация, которая адекватно отображает закономерности объективного мира и используется в общественно-исторической практике.

Под «источником научной информации» понимается документ, содержащий какое-то сообщение, а отнюдь не библиотека или информационный орган, откуда он получен. К документам относят различного рода издания, являющиеся основным источником научной информации.

Рассмотрим, в первую очередь, те издания, из которых может быть почерпнута необходимая для исследовательской работы информация. Это научные, учебные, справочные и информационные издания.

Научные издания

Под научным понимают издание, содержащее результаты теоретических и/или экспериментальных исследований, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы. Научные издания можно разделить на следующие виды: монография, автореферат, диссертации, препринт, сборник научных трудов, материалы научной конференции, тезисы докладов научной конференции, научно-популярное издание.

Монография - научное или научно-популярное книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы; принадлежащее одному или нескольким авторам.

Автореферат диссертации – научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, предоставляемого на соискание ученой степени.

Препринт - научное издание, содержащее материалы предварительного характера, опубликованные до выхода в свет издания, в котором они могут быть помещены.

Сборник научных трудов - сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ.

Тезисы докладов научной конференции - научный неперiodический сборник, содержащий опубликованные до начала конференции материалы предварительного характера: аннотации, рефераты докладов и/или сообщений.

Материалы научной конференции – научный неперiodический сборник, содержащий итоги научной конференции (программы, доклады, рекомендации, решения).

Научно-популярное издание - издание, содержащее сведения о теоретических или экспериментальных исследованиях в области науки, культуры и техники; изложенные в форме, доступной читателю-неспециалисту.

Учебные издания

Учебное издание – это издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для изучения и преподавания, и рассчитанное на учащихся разного возраста и ступени обучения. К учебным изданиям относятся: учебник, учебное пособие, учебное наглядное пособие, учебно-методическое пособие, хрестоматия и т.д.

Учебник - учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела или части, соответствующее учебной программе и официально утвержденное в качестве учебника.

Учебно-методическое пособие - учебное издание, содержащее материалы по методике преподавания учебной дисциплины или по методике воспитания.

Учебное пособие – это учебное издание, дополняющее или частично заменяющее учебник и официально утвержденное в качестве учебного пособия.

Хрестоматия - учебное пособие, содержащее литературно-художественные, исторические и иные произведения или отрывки из них, составляющие объект изучения учебной дисциплины.

Учебное наглядное пособие - учебное издание, содержащее материалы в помощь изучению, преподаванию или воспитанию.

Справочно-информационные издания

Справочным называют издание, содержащее краткие сведения научного или прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого отыскания, не предназначенное для сплошного чтения.

Информационное издание - издание, содержащее систематизированные сведения об опубликованных, непубликуемых или неопубликованных документах или результат анализа и обобщения сведений, представленных в первоисточниках.

Информационные издания выпускаются организациями, осуществляющими научно-информационную деятельность.

Информационные издания могут быть библиографическими, реферативными, обзорными.

Библиографическое издание - библиографическое пособие, выпущенное в виде отдельного документа. По многим экономическим наукам публикуются тематические библиографические справочники.

Реферативное издание – это информационное издание, содержащее упорядоченную совокупность библиографических записей, включающих рефераты.

Издания могут быть неперiodическими, периодическими и продолжающимися.

Неперiodические издания – это издания, выходящие однократно и не имеющие продолжения. К ним относятся: книги, брошюры, листовки и т.д.

Книга - книжное издание объемом свыше 48 страниц.

Брошюра - книжное издание объемом более 4-х, но не более 48 страниц.

Листовка - в издательском деле - листовое издание объемом до четырех страниц.

Периодическое издание - сериальное издание, выходящее, через определенные промежутки времени, постоянным для каждого года числом номеров (выпусков) и не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными нумерованными или датированными выпусками, имеющими одинаковое заглавие. К периодическим печатным изданиям – по законодательству РФ относят: газеты, журналы, альманахи, бюллетени, иное издание, имеющее постоянное название, текущий номер и выходящее в свет не реже одного раза в год.

Газета – это периодическое газетное издание, выходящее через краткие промежутки времени, содержащее официальные материалы, оперативную информацию и статьи по актуальным общественно-политическим, научным, производственным и другим вопросам, а также литературные произведения и рекламу. Обычно газета издается в виде больших листов (полос).

Журнал - периодическое журнальное издание, содержащее статьи или рефераты по различным общественно-политическим, научным, производственным и другим вопросам, литературно-художественные произведения; имеющее постоянную рубрику, официально утвержденное в качестве журнального издания. Журнал может иметь приложения. В России выпускается множество экономических журналов, таких как «Экономист», «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал», «Экономические науки» и др.

Альманах - сборник, содержащий литературно-художественные и/или научно-популярные произведения, объединенные по определенному признаку.

Бюллетень - периодическое или продолжающееся издание, выпускаемое оперативно, содержащее краткие официальные материалы по вопросам, входящим в круг ведения

выпускающей его организации. Обычно периодические бюллетени имеют постоянную рубрикацию.

Приступая к поиску необходимых сведений, следует четко представлять, где их можно найти и какие возможности в этом отношении имеют те организации, которые существуют для этой цели, — библиотеки и органы научной информации.

Библиотеки. В первую очередь это библиотеки научные и специальные, т. е. предназначенные для обслуживания ученых, преподавателей и специалистов различного профиля. По своим возможностям они не равны, но, тем не менее, формы обслуживания читателей у них в основном одни и те же:

- справочно-библиографическое;
- читальный зал;
- абонемент;
- межбиблиотечный обмен;
- заочный абонемент;
- изготовление фото- и ксерокопий;
- микрофильмирование.

Межбиблиотечный абонемент (МБА) представляет собой территориально-отраслевую систему взаимного использования фондов всех научных и специальных библиотек страны. Зная о существовании той или иной книги, но не найдя ее в доступной библиотеке, можно заказать ее по МБА. Присланные на определенный срок книги выдаются для работы в читальном зале.

Органы научно-технической информации. Исходя из задач развития науки и практики, в соответствии с социально-экономической структурой нашего общества создана единая государственная система научно-технической информации (ГСНТИ), включающая в себя сеть специальных учреждений, предназначенных для ее сбора, обобщения и распространения. Предназначена она для обслуживания как коллективных потребителей информации — предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, — так и индивидуальных.

В основу информационной деятельности в нашей стране положен принцип централизованной обработки научных документов, позволяющий с наименьшими затратами достигнуть полного охвата мировых источников информации и наиболее квалифицированно их обобщить и систематизировать. В результате этой обработки подготавливаются различные формы информационных изданий.

Реферативные журналы (РЖ) — основное информационное издание, содержащее преимущественно рефераты, иногда аннотации и библиографические описания литературы, представляющей наибольший интерес для науки и практики.

Бюллетени сигнальной информации (БСИ) — включают в себя библиографические описания литературы, выходящей по определенным отраслям знаний. Основная их задача — оперативное информирование обо всех научных и технических новинках.

Экспресс-информация (ЭИ) — информационные издания, содержащие расширенные рефераты статей, описаний изобретений и других публикаций, позволяющих не обращаться к первоисточнику.

Аналитические обзоры (АО) — информационные издания, дающие представление о состоянии и тенденциях развития определенной области (раздела, проблемы) науки или техники.

Реферативные обзоры (РО) — в целом преследуют ту же цель, что и аналитические, но в отличие от них носят более описательный характер, без оценки содержащихся в обзоре сведений.

Печатные библиографические карточки — содержат полное библиографическое описание источника информации.

Работа с книгой. Умение работать с книгой — это умение правильно оценить произведение, быстро разобраться в его структуре, взять и зафиксировать в удобной форме все, что в нем оказалось ценным и нужным.

Умением работать с литературой обладают далеко не все. Наиболее частые ошибки — отсутствие должной целенаправленности в чтении, недостаточное использование справочного аппарата, нерациональная форма записи прочитанного. Все это снижает эффективность умственного труда, приводит к непроизводительным тратам времени.

Техника чтения

Одной из особенностей чтения специальной литературы является то, что оно протекает в определенной последовательности: сначала предварительное ознакомление с книгой и только после этого ее тщательная проработка.

Предварительное ознакомление с книгой. Делать это лучше всего в следующей последовательности:

- заглавие;
- автор;
- издательство (или учреждение, выпустившее книгу);
- время издания;
- аннотация;

- оглавление;
- авторское или издательское предисловие;
- справочно-библиографический аппарат (указатели, приложения, перечень сокращений и т. п.).

Предварительное ознакомление призвано дать четкий ответ на вопрос о целесообразности дальнейшего чтения книги, в каких отношениях она представляет интерес и какими должны быть способы ее проработки, включая сюда наиболее подходящую для данного случая форму записей.

Чтение книги

Существуют два подхода к чтению научно-литературного произведения: беглый просмотр его содержания и тщательная проработка произведения в целом или отдельных его частей. Беглый просмотр содержания книги необходим в тех случаях, когда предварительное ознакомление с ней не дает возможности определить, насколько она представляет интерес, и для того, чтобы быть в курсе имеющейся литературы по интересующему вопросу. Бывает и так, что становится ясно — в работе содержатся нужные материалы, и требуется ее полный просмотр, чтобы их найти. Беглый просмотр книги — по существу «поисковое» чтение.

Тщательная проработка текста (иногда его называют «сплошным чтением») — это усвоение его в такой степени, в какой необходимо по характеру выполняемой работы. Следует отметить, что прочесть текст — еще не значит усвоить его. Текст надо обязательно понять, расшифровать, осмыслить. Вопрос об усвоении содержания книги часто понимают не совсем правильно. Усвоить прочитанное — значит понять все так глубоко и продумать так серьезно, чтобы мысли автора, объединяясь с собственными мыслями, превратились бы в единую систему знаний по данному вопросу.

Основные мысли любого сочинения можно понять и усвоить лишь в том случае, если в полной мере уяснена схема его построения. Необходимо проследить последовательность хода мыслей автора, логику его доказательств, установить связи между отдельными положениями, выделить то главное, что приводится для их обоснования, отделить основные положения от иллюстраций и примеров. Это уже не просто чтение, а глубокий и детальный анализ текста. И именно при таком подходе становится возможным понять его и по-настоящему усвоить.

Проведение такого анализа значительно облегчается, если все это попытаться изобразить на бумаге в текстовой форме, выписывая главные положения, или в форме графической

схемы, на которой можно наиболее наглядно представить всю картину логических связей изучаемого явления.

Необходимо приучить себя к обязательному уточнению всех тех терминов и понятий, по поводу которых возникают хоть какие-либо сомнения. Очень важно для этого всегда иметь под рукой необходимые справочники и словари

Записи при чтении

Ведение записей — обязательный элемент работы над книгой, неотделимый от процесса чтения, и поэтому их нельзя откладывать «на потом».

Следует вырабатывать в себе умение читать и вести записи в любых условиях. Особенно важно быть дисциплинированным в отношении немедленной и обязательной записи оригинальных мыслей, появляющихся в процессе чтения. Надо помнить, что они являются результатом ассоциаций, которые в других условиях не возникнут.

Записи должны быть предельно полными. Это, как правило, занимает гораздо меньше времени, чем повторное обращение к книге.

Существует ряд *практических приемов*, направленных на то, чтобы записи в процессе чтения занимали бы как можно меньше времени, и на то, чтобы ими в дальнейшем можно было легко пользоваться.

Для этого, прежде всего, нужно стремиться к лаконизму в изложении и к использованию всякого рода сокращений. Большую экономию времени дает также применение условных знаков-символов (например, математических: равно, больше, меньше и т. д.). Можно здесь вводить и любые свои знаки.

Важными требованиями являются также наглядность и обозримость записей и такое их расположение, которое бы помогало уяснить логические связи и иерархию понятий. Сделать это возможно с помощью системы заголовков, подзаголовков и ключевых слов, а также путем расчленения текста за счет абзацных отступов, подчеркиваний, нумерации отдельных понятий и т. д.

К общим моментам техники записей относится также вопрос о форме. Несомненные преимущества имеет карточная форма как лучший способ систематизации любых материалов.

Практическая рекомендация — вести записи только на одной стороне листа. При этом ускоряется их поиск и систематизация, становится возможным производить любые вставки в текст, использовать записи при работе над докладами и рукописями научно-литературных произведений. В последнем случае целесообразно бывает все записи иметь

в двух экземплярах: один остается для хранения, а второй идет на «разрез» для подготовки статей, брошюр, книг и т. д.

Постоянный вопрос, встающий в разговоре о записях при чтении, — когда их делать.

Единого ответа здесь быть не может: все зависит от вида записей.

Насколько различны цели и условия чтения научной, учебной и специальной литературы, настолько могут быть различными и виды тех записей, которыми это чтение сопровождается.

В отношении каждого отдельного вида записей имеется ряд правил и практических приемов их ведения, направленных на то, чтобы они возможно полнее отвечали своему назначению.

Прежде всего, о группе записей, несвязанных с необходимостью аналитической переработки текста.

Выписки. Прежде всего — особая тщательность записей. Любая небрежность в выписке данных из книги обычно оборачивается значительными потерями времени на их уточнение или повторный поиск. *Выписывают все те данные, которые представляют интерес для работы.*

Примером, облегчающим работу с книгой, является использование *закладок с надписями*. В процессе чтения они позволяют быстро находить нужные разделы. Кроме того, закладками могут быть обозначены все те места в книге, которые понадобятся в дальнейшем.

При чтении научной, учебной и специальной литературы довольно распространена практика всякого рода *пометок и выделений в книгах*. Делаются они на полях или прямо в тексте, выделяя то главное, на что надо обратить внимание или вернуться еще раз; те или иные непонятные места, положения, с которыми нельзя согласиться; удачные или малоудачные выражения, цитаты, подлежащие выписке или копированию.

Использовать для этого можно различные линии, символы, цифры. В тех случаях, когда в книге нужно выделить какие-то части текста, а пометки в ней делать нельзя, целесообразно пользоваться так называемой «системой чистых листов»: между страницами вкладываются чистые листы бумаги, на которых делаются пометки на уровне интересующего текста.

При необходимости возле этих пометок могут быть краткие пояснения. Листы с пометками нумеруются в соответствии со страницами книги. В дальнейшем, приложив такой лист к тексту, можно сразу же найти нужные места.

Результатом проработки книги может быть еще и такой вид записи, как перечень страниц, содержащих материалы по определенным вопросам. В дополнение к номерам

страниц в нем целесообразно также указывать, в каких абзацах находятся нужные материалы или расстояние до них от верха или низа страницы в сантиметрах.

Вторая группа записей — а н а л и т и ч е с к а я .

Простейшими из них являются оценочные записи на библиографических карточках личной картотеки. Этим фиксируется факт, что данная книга была просмотрена или проработана и о ней сложилось определенное мнение в двух-трех словах, из которых станет ясно, следует ли еще раз обращаться к данной книге и что в ней можно найти.

Для того, чтобы информация сохранилась надолго, необходимо ее зафиксировать. Формы фиксации могут быть разными: составление аннотации, простого или сложного плана информационного текста, тезисов, конспектов.

Тезис — греческое слово, означающее «положение». Таким образом, тезисы — это основные положения книги, всегда имеют доказательства, позволяют обобщить материал, используются для критического анализа текста. Для того чтобы их составить, требуется достаточно полное усвоение содержания произведения, четкое представление о его основной идее и главных положениях, утверждаемых автором. Пункт плана называет вопрос, не раскрывая его содержание, а тезис дает ответ на этот вопрос, т.е. раскрывает его содержание. Тезисы несут в себе больше информации, чем план.

Располагать тезисы следует в логической последовательности, в которой наиболее правильно изложены основные идеи книги. Это не всегда совпадает с последовательностью изложения материала.

Пример.

Алгоритмы чтения и их роль в понимании текста

1. Любой текст – это языковое выражение замысла автора.
2. Алгоритм чтения определяет последовательность умственной деятельности при восприятии основных фрагментов текста.
3. Психологическая установка – это готовность человека к определенной активности, к участию в некотором процессе, к реакции на знакомый стимул или известную ситуацию.
4. При использовании интегрального алгоритма чтения формируется навык чтения, предусматривающий определенную последовательность рациональных действий в соответствии с боками алгоритма.
5. Психологи называют пониманием установление логической связи между предметами путем использования имеющихся знаний.

Более сложный вид записи — составление плана книги, отражающего ее содержание и структуру, это самая краткая запись его содержания. По существу планом любой книги является ее оглавление, но как форма записи при чтении он должен быть несколько

подробнее оглавления. С помощью плана очень легко восстановить в памяти большой объем печатного материала. План может быть простой и сложный.

Аннотация – это небольшое связное описание и оценка содержания структуры книги или статьи. Аннотация включает сведения о содержании произведения, его авторе и достоинствах работы, носит пояснительный или рекомендательный характер, используется для рекламы и пропаганды произведения. Включает характеристику издания, его основной темы и проблематики, дает представление об объекте, цели работы и ее результате. Средний объем аннотации 500 печатных знаков.

Одним из наиболее часто практикуемых видов записей является **конспект**, т. е. краткое изложение прочитанного. В буквальном смысле слово «конспект» означает «обзор». По существу, его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли произведения, без подробностей и второстепенных деталей. Воспроизводит не только мысли оригинала, но и связь между ними. Сохраняет черты деления текста на части, свойственные оригиналу. Составляется с целью сохранения в памяти. Помимо обычного текстового конспекта, в ряде случаев целесообразно использовать такой конспект, где все записи вносятся в заранее подготовленные таблицы (формализованный конспект). Это удобно при конспектировании материалов, когда перечень характеристик описываемых предметов или явлений более или менее постоянен.

Табличная форма конспекта может быть применена также при подготовке единого конспекта по нескольким источникам, особенно если есть необходимость сравнения отдельных данных.

Еще одна форма конспекта — графическая. Суть ее в том, что элементы конспектируемой работы располагаются в таком виде, при котором видна иерархия понятий и взаимосвязь между ними. На первой горизонтали находится формулировка темы, на второй показано, какие основные положения в нее входят. Эти положения имеют свои подразделения и т. д. По каждой работе может быть не один, а несколько графических конспектов, отображающих книгу в целом и отдельные ее части.

Ведение графического конспекта — наиболее совершенный способ изображения внутренней структуры книги, а сам этот процесс помогает усвоению ее содержания.

Тема 1.6. Язык и стиль научно-исследовательской работы

Язык и стиль изложения материалов исследования как научного труда имеет свой этикет.

В исследовательской принят формально-логический способ изложения материала. В работе исключается эмоциональность, образность, риторические вопросы. Формально-логический способ изложения материала предполагает отбор определенных языковых средств.

1.6.1. Система языковых средств, используемая в научно-исследовательской работе

Лексико-грамматические средства

Лексико-грамматические особенности научной речи влияют на стилистическое оформление текста научно-исследовательской работы.

В тексте принято использовать большое количество существительных с абстрактным значением, а также отглагольных существительных {исследование, рассмотрение, изучение и т.п.).

В работе используется значительное количество слов с абстрактным значением, служебных слов (предлогов, союзов), а также вводных слов, обеспечивающих логические связи между отдельными частями высказывания: *таким образом, по нашему мнению, при этом, в связи тем, что и т. д.*

В научных текстах рекомендуется применять стандартные слова и словосочетания, выполняющие роль средств связи между предложениями. Пример таких лексических средств, стандартных выражений, наиболее распространенных в научных текстах представлен в таблице 1 (приложение 1).

В исследовательской работе широко представлены относительные прилагательные, реже употребляются качественные.

Поскольку от относительных прилагательных не образуются формы степеней сравнения, то при необходимости использования качественных прилагательных предпочтение отдается аналитическим формам сравнительной и превосходной степени.

Сравнительная степень качественных прилагательных употребляется в виде слов *более, менее*, для образования превосходной степени чаще всего используются слова *наиболее, наименее*.

Не употребляется сравнительная степень прилагательного с приставкой «по» (например, *побольше, поменьше, побыстрее*), а также превосходная степень прилагательного с суффиксами -айш-, -ейш-, (*огромнейшая, величайший*).

Характерной особенностью языка научного текста является отсутствие экспрессии. В связи с этим преобладает такая форма оценки, как констатация признаков, присущих определяемому слову. Отдельные прилагательные употребляются в роли местоимений.

Так, прилагательное «следующие» заменяет местоимение «такие» и предваряет последовательность перечисления особенностей и признаков.

В научном тексте распространены слова со стертой семантикой, информативно-неполнозначные глаголы (являться, казаться), сочетания глаголов с отглагольными существительными (оказать влияние, находить применение).

Глагол и глагольные формы в научном тексте несут особую информационную нагрузку и служат для выражения постоянного свойства предмета (в закономерностях, установленных ранее или в процессе данного исследования), употребляются также при описании хода исследования, доказательств и т. п. Например, принято писать «рассматриваемая проблема», а не «рассмотренная проблема».

Широко используются возвратные глаголы, пассивные конструкции, что обусловлено необходимостью подчеркнуть объект действия, предмет исследования (например, «В данной статье рассматриваются...»; «В работе исследуются... »).

В научной речи распространены указательные местоимения этот, тот, такой, которые не только конкретизируют предмет, но и выражают логические связи между частями высказывания (например, «Эти данные служат...»; «Такое исследование...»).

Местоимения «что-то», «кто-то», «кое-что», «что-нибудь» в силу неопределенности их значения в тексте дипломной работы не используются.

В основном в лексическом составе исследовательской работы выделяются три группы слов:

1. Терминологическая лексика. Специальные термины выражают объекты науки однозначно.

2. Общенаучная лексика. Лексическое окружение терминов: слова и словосочетания, которые в общезыковом употреблении многозначны, но в научном контексте однозначны.

3. Слова-организаторы научной мысли:

– слова, входящие в логический контекст (поэтому, следовательно, таким образом, тем самым);

– слова, отрицающие приведенные выше соображения (однако, с другой стороны, тем не менее, в противоположность этому);

– слова, расширяющие приведенные выше соображения (то есть, кроме того, в свою очередь);

– слова, указывающие на последовательность аргументации (во-первых, выше, ниже);

– слова, характеризующие степень объективности информации (считают, думают, полагают, по-видимому, по мнению, возможно).

1.6.2. Фразеология исследовательской работы

Для правильного оформления исследовательской работы необходимо освоить фразеологию научного языка. С этой целью начинающему исследователю рекомендуется обращаться к стандартным словосочетаниям и выражениям, которые наиболее часто встречаются в научных текстах.

1. Для раскрытия актуальности проблемы:

1.1. Особенность, важность проблемы:

- Одной из наиболее актуальных проблем является...
- В настоящее время особую значимость приобретает...
- Приоритетным направлением является...

1.2. Сложность, трудность решения проблемы:

- Большим препятствием является... поэтому... - насущная проблема...
- При составлении... сталкиваемся с рядом трудностей, поэтому использование... - сложная проблема...

1.3. Необходимость какого-то действия:

- Необходимость применения... можно обосновать следующим образом...
- Необходимость обусловлена...
- Одной (одним) из основных (важнейших, наиболее сложных, на более актуальных) проблем (задач, особенностей, направлений, характеристик) является...
- Одна из... заключается в...
- Особую актуальность (особую значимость, все большее значение) приобретает...
- Особое место занимает...
- Огромную роль играет...
- Все большее внимание уделяется...
- При... возникает сложная проблема (разнообразие задачи)...

2. Для оформления главы I («Обзор литературы по теме») рекомендуется использовать стандартные словосочетания и выражения, которые разъясняют внутреннюю последовательность изложения текста.

Приведенные ниже словосочетания обозначают переходы авторской мысли и способствуют структурированию текста.

- Авторы по-разному (одинаково) определяют (что), подходят (к чему)...
- Рассмотрим один из возможных вариантов...
- Эти вопросы (проблемы) рассматриваются одинаково (по-разному).

- В работе (работах) показано (выделено, предложено, выдвигалась, описывалась, обосновывалась...).
- (Кто-либо) использует разные подходы (методики, методы) решения задачи...
- Основной недостаток такого решения состоит в том, что...
- Недостатком является то, что...
- Что касается... то эта проблема (задача) не решена...
- (Кто-либо) игнорирует условия эксперимента, при которых...
- В большинстве работ... рассматриваются общие условия...
- Однако, несмотря на явные достоинства, этот подход имеет свои недостатки.
- Во всех (в обеих) работах сходно решается вопрос о...
- Оба автора обращают внимание на то, что.
- В работе (кого-либо) этой проблеме уделяется большое (незначительное) внимание.
- Эти мысли (кого-либо) перекликаются с идеей (гипотезой)....
- По мнению (кого-либо, всех авторов, исследователей)...
- Эта проблема затрагивается также...
- Н., так же как и М., обращает внимание на то, что.
- Подобно Н., М. анализирует...
- В отличие от Н., М. указывает, что...
- Если Н. считает, что... то М. придерживается другой точки зрения.
- Что касается М., то он считает, что...
- М. анализирует современный материал, а Н. основывается на исторических фактах...
- М. опирается на богатый фактический материал, тогда как Н. частично оперирует гипотезами...
- Н. утверждает, что... тогда как М. опровергает это...
- Н. убежден, что... между тем как М. сомневается в этом...
- Можно отметить, что... могут быть использованы не только в... а и в...
- В то время как Н. - сторонник... М. придерживается...
- Предметом нашего дальнейшего рассмотрения являются...
- Остановимся, прежде всего, на анализе последнего предложения, вывода...
- С другой стороны, следует подчеркнуть, что...
- Это утверждение одновременно предполагает и то, что...
- Рассматриваемая нами форма кривой...
- Ясно, что...
- Логика рассуждений приводит к следующему...
- Как известно из...

- Проанализируем этот факт с точки зрения...
- Следует отметить...
- Таким образом, можно с достаточной точностью сделать вывод, что...
- Следовательно, можно доказать...

Следующий список стандартных словосочетаний поможет придать логичность обсуждению результатов с привлечением литературных источников:

- Автор убедительно доказывает (утверждает, приходит к выводу, подтверждает и т. д.), что...
- Рассматриваемая научная работа ценна тем, что в ней имеются новые подходы к раскрытию теории вопроса (дается интересный анализ современного этапа...)...
- Исследователь предлагает нестандартный вариант решения актуальной задачи (проблемы)...
- К достоинствам работы можно отнести наличие большого объема опытных данных (результатов эксперимента в реальных условиях)...
- Идея автора является обоснованной (убедительной, соответствующей ранее установленным фактам)...
- Автор прав, утверждая, что...
- Мысль автора (гипотеза, идея) сформулирована четко (ясно, доказательно)...
- Приводя аргументацию автора, необходимо отметить ряд спорных моментов...
- Такая постановка вопроса представляется малоубедительной (необоснованной, недостаточной)...
- Выводы противоречат основам теории...
- Автор приходит к выводам, которые не всегда подтверждаются фактическим материалом...
- Отдельные выводы имеют недостаточно подтверждающего их материала исследований...
- Автору не удалось раскрыть сущность закономерностей (связей, явлений, процессов)...
- Вместе с тем вызывает сомнение тезис (гипотеза, вывод)...
- Автор упускает при рассмотрении такие важные детали...
- В этом выводе излишне категорично ставится вопрос (проблема)...
- Автор формулирует исходные предпосылки (задачи, проблемы)...
- Автор детально (в полном объеме) проанализировал все возможные свойства (критерии, данные)...
- Рассматривая такие сложные вопросы (проблемы), автор допускает неточности (противоречие)... и т. д.

3. Для раскрытия авторского подхода:

3.1. Уточнение используемой терминологии или авторского определения исходных понятий:

- В данной работе (разделе, главе)... задача... будет рассмотрена как...
- При этом под... будем понимать...
- Под... здесь понимается...

3.2. Сознательное сужение границ предпринятого исследования:

- В данной работе рассматривается только...
- В описываемом исследовании нас интересовали в основном...
- Такой подход обусловлен...
- В рамках данного исследования...

3.3. Указание на целесообразность предлагаемого автором подхода:

- Именно поэтому... должно состоять не только из... но и содержать...
- Исходя из этих соображений, следует... строить не на... а на...

4. Для отражения целевой установки:

- Целью (цель) настоящей (данной) работы (главы) является (была, заключается в...)...
- В настоящей (данной) работе (главе, параграфе) излагаются (анализируются, описываются, исследуются, рассматриваются, предлагаются, рассмотрены, приведены...)...
- Настоящая (данная) работа посвящена...

5. Для описания известного варианта решения:

- Известно, что...
- Известные подходы к... основаны на...

5.1. Дистантная связь с предшествующими работами автора или других исследователей:

- В работе (работах) Л. С. Выготского, А. Р. Лурия показано (выделено, предложено, выдвигалась, описывалась, обосновывалась...)...

5.2. Указания на то, что какое-либо решение уже известно в науке:

- Все большее распространение получают...
- В настоящее время разработаны основные подходы к...

5.3. Перечисление известных решений:

- Для анализа... используются различные способы... например...
- Для сбора фактов... известны способы...
- В... используются различные подходы, например...

6. Для описания недостатков известного варианта решения:

- Основной недостаток... заключается в том, что...

- Недостатком является то, что...
- Что касается... то эта проблема еще не решена.
- Однако данный вопрос является недостаточно изученным (разработанным), нуждается в уточнении, конкретизации...

6.1. Характеристика отношений противопоставления, несоответствия:

- Однако... имеет ряд существенных недостатков...
- Однако... не позволяет...

6.2. Характеристика какого-либо дискуссионного вопроса:

- В... игнорируется...
- В большинстве работ... рассматривается без учета...

6.3. Констатация трудностей, сложности реализации известных ранее вариантов решения:

- Рассмотренная система является весьма сложной и характеризуется рядом недостатков...
- Трудоемкость существующих методов... существенно снижает...

7. Для описания предлагаемого варианта решения:

- В настоящей работе предлагается...
- Предлагаемый подход... основан на...
- Рассмотрим один из возможных путей решения этой проблемы...
- Перейдем непосредственно к описанию...
- В данной работе излагается один из подходов к...

8. Для представления места исследования:

- В (на)... действует (создан, была создана, разработана, разрабатывается, проводилась, проведен, ведутся...)...
- Назначение предмета рассмотрения:
- Методика... предназначена для...
- Анамнестические данные используются для...

9. Для представления примеров:

- Рассмотрим... на примере...
- Приведем пример...
- Поясним на примере...

10. Для наглядного представления информации:

- На рисунке (таблице, схеме) показано (приведено, представлены...)...
- Как показано на рисунке...
- Что и отражено на рисунке.

11. Для описания математического аппарата:

- Для выявления статистически значимых (достоверных) различий. .. использовался критерий (компьютерная программа)...

12. Для описания экспериментальной проверки:

- Эксперимент... проводился на выборке...
- Для подтверждения... был проведен эксперимент...
- Для проверки эффективности методики был проведен контрольный эксперимент.

13. Для описания преимуществ предлагаемого варианта решения:

- Преимущество этого способа состоит в том, что...
- Следовательно, преимущества... состоят не только в... но и в...
- Достоинством такой... является...
- Данный метод позволяет....
- Применение... сократило время, исключило субъективность...
- Метод дает возможность обеспечить...
- Применение... повысит эффективность и позволит...

14. Для описания особенностей предлагаемого варианта решения:

- Существенной особенностью... является...
- Особенность... состоит в том, что...

15. Для представления результатов:

- Результаты показали следующее:...
- Анализ результатов позволил сделать вывод...
- Количественно-качественный анализ данных эксперимента позволяет.

16. Для представления выводов:

- Таким образом, можно сделать вывод, что ...
- Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы...
- Следовательно, подводя итоги, можно сказать, что...
- Резюмируя вышеизложенное...
- В заключение подчеркнем следующее...
- Анализ ... позволяет утверждать...

17. Для представления рекомендаций:

- Как ... так и ... может быть рекомендовано в качестве...
- Методика может быть рекомендована для...
- Подход (прием) может быть использован для...
- Разработанные рекомендации могут применяться в... для...

18. Для представления назначения предмета рассмотрения:

- Как..., так и может быть использовано в качестве...
- В заключение можно отметить, что... могут использоваться не только в... но и в ...

1.6.3. Синтаксис научной речи

Научная речь характеризуется строгой логической последовательностью: все компоненты (простые и сложные) тесно связаны друг с другом, каждый последующий вытекает из предыдущего или является следующим «звеном в повествовании или рассуждении.

Преобладают сложные союзные предложения, поэтому научный текст отличается обилием составных подчинительных союзов *благодаря тому, что, между тем как, так как, вместо того, чтобы, ввиду того, что, от того, что, вследствие того, что, после того, как, в то время как* и др.

Наиболее употребительны производные предлоги *в течение, в соответствии с..., в результате, в отличие от..., наряду с..., в связи с... и т. п.*

При оформлении научной работы не следует употреблять неполные предложения, применять союзы и союзные слова типа *да и, не то, раз и т. д.* Они характерны для публичного выступления и разговорной речи и придают изложению эмоциональную окраску.

Безличные, неопределенно-личные предложения в тексте научных работ используются при описании фактов, явлений и процессов.

Номинативные предложения применяются в названиях глав и параграфов, в заголовках таблиц и в подрисуночных подписях.

1.6.4. Стилистические особенности письменной научной речи

Основная черта стиля научной речи - объективность изложения.

Научный текст должен иметь ярко выраженную целенаправленность и прагматичность. Такие требования к научному тексту означают, что в него должны включаться лишь точные, подтвержденные исследованиями сведения и факты, для словесного выражения которых используется специальная терминология.

Обязательным условием объективности изложения материала является наличие вводных слов и словосочетаний, указывающих на степень достоверности сообщения {по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению и др.}, а также указание на источник сообщения.

Конкретный характер описаний изучаемых явлений, фактов и процессов исключает индивидуальные особенности слога, эмоциональность и образность. Существуют определенные стандарты изложения материала. Так, результаты экспериментов обычно описываются с помощью кратких страдательных причастий. Например: «Получены следующие результаты....», «Было выделено несколько групп ошибок...».

Принятым стилем письменной, научной речи является безличный монолог. Изложение ведется от третьего: лица, поскольку внимание сосредоточено на содержании и логической последовательности сообщения, а не на субъекте.

В исследовательской работе необходимо исключать местоимения «я» и «мы». При необходимости лучше прибегнуть к конструкциям, исключающим употребление этих местоимений. Например, «На первом этапе исследования был проведен отбор детей в контрольную и экспериментальную группы», «разработаны методические рекомендации по преодолению...».

Культуру научной речи определяют такие важные качества, как точность, ясность и краткость.

Смысловая точность - одно из главных условий, обеспечивающих научную и практическую ценность заключенной в тексте научной работы информации. Не следует употреблять слова иностранного происхождения, если есть русские слова и словосочетания, четко и ясно определяющие предмет или явление (например, лучше определять, чем детерминировать) и т. д.

Недопустимо применение профессиональных жаргонизмов, просторечных слов и т. д.

Каждый автор вырабатывает должен придерживаться следующих общепринятых норм:

1. Необходимо избегать повторений, не допускать перехода к новой мысли, пока предыдущая не получила полного, законченного выражения.
2. Нельзя чрезмерно усложнять фразы, что затрудняет восприятие и сохранение в памяти их содержания.
3. Не рекомендуется чрезмерное дробление фраз, так как это может привести к разрыву самой мысли и затруднить установление взаимосвязей между ее фрагментами. Трудности содержательного восприятия предложения зависят не только от его длины, но и от построения.
4. Текст лучше воспринимается, если в нем отсутствует тавтология, не употребляются синонимы в одном предложении.
5. Изложение должно быть беспристрастным, содержать критическую оценку существующих точек зрения, высказанных в литературе по данному вопросу. Если

обсуждается дискуссионный вопрос, то точку зрения автора по этому вопросу следует обосновать.

6. Желательно не злоупотреблять ссылками на себя, но если это необходимо, то употреблять выражения от третьего лица: «по нашему мнению» и т. д.

7. Не рекомендуется перегружать рукопись цифрами, цитатами, иллюстрациями, так как это отвлекает внимание читателя и затрудняет понимание содержания. В то же время не следует совсем отказываться от такого вспомогательного материала, поскольку он помогает наглядно продемонстрировать результаты исследования. Весь вспомогательный материал удобнее оформить в виде приложения. Используемые в работе цитаты должны иметь точные ссылки на источники.

Таким образом, текст исследовательской работы должен отвечать следующим основным формальным требованиям:

- четкость структуры;
- логичность и последовательность;
- точность приведенных сведений;
- ясность и лаконичность изложения материала;
- соответствие изложения материала нормам литературного русского языка.

Таблица 1

Стандартные лексические средства, применяемые в научных работах

Параметр/Речевая функция	Лексические средства Словосочетания для раскрытия сущности
Оценка ситуации	очевидно, что представляется недостаточно, ясным однако не вполне понятно утверждение
Акцентирование	особо следует остановиться в этом отношении и именно в силу того, что особого внимания заслуживает
Причина и следствие, условие и следствие	(и) поэтому (потому, так как) поскольку отсюда (откуда) следует вследствие в результате в силу (в виду) этого в зависимости от в связи с этим (согласно этому) в таком (в этом) случае в этих (при таких) условиях (а) если (же)... то... что свидетельствует, указывает подтверждает, дает возможность, позволяет, способствует, имеет значение
Временная соотнесенность, порядок изложения,	сначала, прежде всего, в первую очередь первым (последующим, предшествующим) шагом (этапом)

последовательность аргументации	одновременно, в то же время, здесь же в настоящий момент до сих пор прежде всего не раньше, чем до тех пор, пока вследствие этого отсюда вытекает, что исходя из во-первых; во-вторых, и т. д. наряду с этим предварительно (ранее, выше) еще раз (вновь, снова) затем (далее, потом, ниже) в дальнейшем (в последующем, впоследствии) во-первых, во-вторых, и т. д. в настоящее время (до настоящего времени) в последние годы (за последние годы) наконец (в заключение)
Сопоставление и противопоставление	однако (но, а, же) напротив впрочем как... так и (так же, как и...) в соответствии с по отношению к по аналогии с не только, но и в противоположность этому по (для) сравнению (я) (если... то) соответственно этому; согласно с этим в отличие (в противоположность, наоборот) аналогично (также, таким образом) с одной стороны (с другой стороны) в то время как (между тем, вместе с тем) тем не менее
Дополнение или уточнение	также и (причем, при этом, вместе с тем) кроме (сверх, более) того До известной степени в данном случае в первый раз главным образом (особенно) в дополнение к этому в том числе и...
Ссылка на предыдущее или последующее высказывание	тем более, что в том числе (в случае, то есть, а именно) как было (сказано, показано, отмечено, упомянуто, установлено, получено, обнаружено, найдено, учтено) как говорилось (указывалось, отмечалось, подчеркивалось) выше согласовано (сообразно, соответственно) этому (тому) в соответствии с этим (в связи с этим) в связи с вышеизложенным (вышеприведенным) данный (названный, рассматриваемый и т. д.) такой (такой же,

	<p>подобный, аналогичный, сходный)</p> <p>подобного вида (типа, рода)</p> <p>следующий (последующий, некоторый)</p> <p>многие из них (один из них, некоторые из них) большая часть (большинство)</p>
Пояснение	<p>а именно, а значит;</p> <p>в частности; или; правильное</p> <p>в смысле, в том числе</p>
Цель	<p>с этой целью</p> <p>для этого</p> <p>чтобы</p> <p>с той целью, чтобы</p>
Обобщение, объяснения, выводы	<p>таким образом (итак, следовательно)</p> <p>в результате (в итоге, в конечном счете)</p> <p>в связи с вышесказанным</p> <p>отсюда (из того) следует (вытекает, понятно, ясно)</p> <p>это позволяет сделать вывод (сводится к следующему, свидетельствует)</p> <p>наконец (в заключение)</p> <p>с учетом</p> <p>на основании</p>
Иллюстрация сказанного	<p>например (так, в качестве примера)</p> <p>примером может служить</p> <p>такой, как</p> <p>в случае (для случая)</p> <p>о чем можно судить (что очевидно)</p>
Введение новой информации	<p>Рассмотрим следующие случаи</p> <p>Остановимся подробно на</p> <p>Приведем несколько примеров</p> <p>Основные преимущества этого метода (способа, методики, прибора, оборудования)</p> <p>Некоторые дополнительные замечания (пояснения, выводы, идеи)</p> <p>Несколько слов о перспективах проведения исследований по теме</p>
Выражение достоверности или недостоверности информации	<p>вероятно, безусловно, действительно, разумеется, конечно, естественно, как представляется, надо полагать, по-видимому</p>
Значение источника информации	<p>по-нашему мнению, по сведению ряда авторов, по данным (кого-либо)</p>
Характеристика степени объективности информации	<p>считают, думают, полагают, по-видимому, по мнению, возможно</p>
Расширение приведенных выше соображений	<p>то есть, кроме того, в свою очередь</p>
Слова, входящие в логический контекст	<p>поэтому, следовательно, таким образом, тем самым</p>

**Тема 1.7. Способы представления результатов
исследовательской деятельности**

Исследовательскую работу можно представить в различных формах. Наиболее распространены текстовые работы:

- доклад
- реферат
- литературный обзор
- рецензия
- научная статья

Кроме того, исследовательскую работу можно представить в форме компьютерной презентации или видеофильма с текстовым сопровождением. Реже её демонстрируют в форме действующей модели или макета с текстовым сопровождением.

Д о к л а д

Доклад – это документ, содержащий изложение результатов исследовательской деятельности, опубликованный в печати или прочитанный в аудитории. В докладе должна быть отражена новизна и практическая значимость темы, раскрыто её основное содержание и обоснованы выводы и предложения докладчика. Всё это отмечается и в тезисах доклада, которые, как правило, публикуются в сборнике по итогам мероприятия (конференции, семинара и т.п.).

Л и т е р а т у р н ы й о б з о р

Литературный обзор – это краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении из различных источников. В нём указываются направления исследований, которые ведут различные учёные.

При подготовке литературного обзора следует начинать работу с общего ознакомления – прочитать оглавление и бегло просмотреть содержание источника. Затем при внимательном прочтении источника по главам и разделам необходимо выделить наиболее важные части текста. Далее целесообразно:

- составить план прочитанного материала, в пунктах которого отразить наиболее существенные мысли и идеи;
- выписать из прочитанного текста полные и содержательные цитаты с точными ссылками на источник, указав его выходные данные.

После этого нужно сравнить и сопоставить данную информацию с информацией, полученной из других источников. В заключении важно дать критическую оценку прочитанного и записать замечания, обратив при этом внимание на объективность суждений. В литературном обзоре нужно показать, что его автор знаком с областью исследования по нескольким источникам и способен поставить перед собой

исследовательскую задачу. Подготовка литературного обзора помогает исследователю овладеть материалом, обоснованно отвечать на вопросы во время научного доклада.

Рецензия

Рецензия представляет собой критический разбор и оценку научной работы. Также в качестве рецензии может рассматриваться отзыв на научную работу или художественное произведение перед их публикацией, защитой. Рецензия может быть опубликована в виде статьи в газете или в журнале. Основные функции рецензии – *информирующая и оценочная*.

Научная статья

Научная статья является своеобразным литературным жанром. В научной статье должна быть обозначена проблема, отмечены известные попытки её решения. Исходя из этого в структуре научной статьи целесообразно выделить:

- описание проблемы и её актуальности для теории и практики;
- краткие данные о методике исследования;
- анализ собственных научных результатов и их обобщение;
- выводы и предложения по проведению исследовательской деятельности в дальнейшем;
- ссылки на цитируемую литературу.

Научный отчёт

Научный отчёт – документ, содержащий подробное описание методики и хода исследования, его результатов, а также выводов, полученных в процессе научно – исследовательской или опытно – экспериментальной деятельности. Назначение научного отчёта – исчерпывающе осветить выполненную работу по её завершении или за определённый промежуток времени.

Структура научного отчёта:

1. Краткое изложение плана и программы законченных этапов научной работы.
2. Значимость проведённой работы, её исследовательская ценность и практическая значимость.
3. Характеристика применявшихся методов исследования.
4. Описание результатов исследования.
5. Заключение, подводящее итоги исследования и отмечающее нерешённые вопросы.
6. Выводы и предложения по проведению исследовательской деятельности в дальнейшем.

Р е ф е р а т

Это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Реферат пишется для того, чтобы глубоко изучить материал. В нем раскрывается суть исследуемой проблемы; приводятся различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. В нем дается ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте по интересующей проблеме. Формулирование цели: при помощи

глаголов «проанализировать, систематизировать, ответить, создать, изложить, рассмотреть, обобщить».

Общие требования к разработке реферата

1.
родумайте проблему, тему и цель своей работы. В общих чертах определите ее содержание, набросайте предварительный план.
2.
оставьте список литературы, который необходимо проработать. Читая, отмечайте, сканируйте или выписывайте все, что должно быть включено в работу.
3.
азработайте как можно более подробный план всех пунктов и подпунктов, укажите, откуда надо взять необходимый материал.
4.
о вступлении к работе раскройте значение проблемы, темы, определите цель реферата.
5.
оследовательно раскройте все предусмотренные планом вопросы, обосновывайте, разъясняйте основные положения, подкрепляйте их конкретными примерами и фактами.
6.
роявляйте в работе свое личное отношение к проблеме, отразите собственные мысли и чувства по поводу.
7.
ишите грамотно, точно, делите текст на абзацы, не допускайте повторений, кратко формулируйте выводы.
8.
е рекомендуется вести повествование от первого лица ед.числа. Такие утверждения лучше выражать в безличной форме (проведенный эксперимент).
9.
аждая глава начинается с новой страницы.

10.

Каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, если не прямое цитирование (пересказ мыслей автора своими словами), то необходимо также сделать ссылку на источник.

11.

Обязательно соблюдайте этику работы с авторским текстом, делайте сноски, ставьте кавычки, выделяя цитаты.

12.

В конце работы сделайте обобщающий вывод.

13.

Критично прочитайте свою работу, установите и исправьте все замеченные недостатки, перепишите работу начисто.

Критерии оценки реферата

1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания теме.
3. Глубина проработки и логика изложения материала.
4. Самостоятельность выполнения работы.
5. Правильность и полнота использования источников.
6. Соответствие оформления принятым стандартам.

Оформление работы. В тексте работы используется научный стиль, повествование идет от **третьего** лица: *На наш взгляд... Как показало проведенное нами исследование...*

Для акцентирования внимания на определенных терминах, важных моментах, специфических особенностях, содержащихся в работе, студент может использовать различные способы выделения текста (курсив, подчеркивание, разрядка, письмо прописными буквами).

Работа должна быть написана грамотно, литературным языком, набрана на компьютере на белой бумаге формата **A4**. Для текста используется **Times New Roman**, кегль (размер) шрифта **14 пгт**, межстрочный интервал – **1,5**, отступ первой строки абзаца – **1,25-1,5**. Текст пишется на одной стороне листа с полями вокруг текста. Размер левого поля – **2-3,5 см**, правого – **1 см**, верхнего и нижнего – **2 см**. Выравнивание текста производится по **ширине**.

Все страницы исследовательской работы, **кроме титульного листа**, должны быть обязательно пронумерованы. Номера страниц проставляются **вверху страницы** в центре или справа.

В тексте работы рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

Слишком много цитат в работе приводить не следует, цитирование используется как прием аргументации.

В случае необходимости можно излагать чужие мысли своими словами, но в этом варианте надо делать ссылку на первоисточник. Ссылка делается под чертой внизу той страницы, где заканчивается цитата или изложение чужой мысли (указывается фамилия, инициалы автора, название работы, издательство, место и год издания, страницы).

Если в работу включены таблицы, то нумерация таблиц должна быть сквозной на протяжении работы. Слово «таблица» и ее порядковый номер (без знака №) пишется сверху самой таблицы, затем дается ее название и единица измерения (если она общая для всех граф и строк таблицы).

При ссылке на таблицу следует указать номер таблицы, на которой она расположена. Разрывать таблицу и переносить ее на другую страницу можно только в одном случае, если она целиком не умещается на одной странице.

РАЗДЕЛ 2. ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ И ПРАВИЛА В ПРАКТИКЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Логика - наука о формах и законах правильного мышления. Логика помогает нам правильно строить свои мысли и верно их выражать, убеждать других людей и лучше понимать собеседника, объяснять и отстаивать свою точку зрения, избегать ошибок в рассуждениях.

Работая над исследовательской работой, следует учитывать основные логические законы:

- законам тождества;
- непротиворечия;
- исключенного третьего;
- достаточного основания.

С ними соотносятся такие особенности речи, как последовательность, определенность, непротиворечивость и обоснованность мысли.

Каковы же требования законов логики? **ЗАКОН ТОЖДЕСТВА** требует, чтобы в процессе рассуждения всякая мысль должна быть тождественна сама себе, а разные мысли никогда не отождествлялись. Записывается закон так: $A=A$

В мышлении закон тождества выступает в качестве нормативного правила. Он означает, что в ходе рассуждений нельзя подменять одну мысль другой, одно понятие другим. Вот почему важно, чтобы в научной дискуссии понятия употреблялись в одном и том же смысле.

Приведем в качестве примера фрагмент речи Н. С. Хрущева на встрече с представителями творческой интеллигенции. *«Решать в нашей стране должен народ, - говорил Хрущев, - а народ - это кто? Это партия. А партия кто? Это мы. Мы - партия. Значит, мы и будем решать, я вот буду решать. Понятно?»*. В данном рассуждении закон тождества нарушается трижды: сначала понятие «народ» подменяется понятием «партия»; затем «партия» - субъектом «мы»; и, наконец, на смену «мы» приходит «я». Так, путем преднамеренного совершения логических ошибок оратор пытался обосновать и оправдать свои политические амбиции.

Пример: *Мне бы хотелось рассказать о моем отце. Это именно он помог мне выбрать мою будущую профессию. Работает отец журналистом в нашей районной газете. С детства я заслушивалась его рассказами о нелегком журналистском труде, часто ходила в редакцию. Затем стала писать небольшие заметки. Постепенно я пришла к выводу о том, что журналистика — это то, чего мне нужно добиться в жизни.*

Автор приведенного отрывка рассказывает не об отце (основной тезис), а о себе, о том, что повлияло на выбор его профессии; предмет речи стал другим, ошибка состоит в подмене тезиса.

Наиболее часто закон тождества нарушается вследствие неправильного употребления омонимов, то есть слов, имеющих одинаковое звучание, но различное значение.

Подобные ошибки, связанные с особенностями языкового выражения мыслей, принято делить на три вида: 1) эквивокацию, 2) логомахию и 3) амфиболию.

Эквивокация - логическая ошибка, заключающаяся в том, что одно и то же слово используется в разных значениях в одном рассуждении. Слова естественного языка, как правило, многозначны, поэтому всегда существует опасность совершить эквивокацию в рассуждении или в понимании рассуждения. Напр.: «Старый морской волк — это действительно волк. Все волки живут в лесу. Таким образом, старые морские волки живут в лесу». Здесь ошибка обусловлена тем, что в первой посылке слово «волк» используется в качестве метафоры, а во второй посылке — в прямом значении. Эквивокация часто используется как риторический, художественный прием.

Логомахия, или «спор о словах», заключается в том, что спорщики употребляют многозначное слово, причем один из них использует его в ином значении, нежели другой. (О таких ситуациях в народе говорят: «Один про Фому, а другой про Ерему».) Примером логомахии может послужить употребление словосочетания «смешанный хор» в следующем анекдотическом диалоге:

- Почему вы называете этот хор смешанным? Ведь здесь одни женщины. - Да, но одни умеют петь, а другие нет.

Амфиболия - это употребление многозначного суждения при осознанном или непреднамеренном игнорировании этой многозначности. В качестве примера приведем следующее объявление: «Ателье принимает заказы на изготовление трикотажных изделий из шерсти заказчика».

Итак, во всех случаях, когда нарушается требование закона тождества, рассуждение становится неправильным. Оно содержит в себе неопределенность, неточность, двусмысленность.

Одним из основных законов формальной логики является **ЗАКОН НЕПРОТИВОРЕЧИЯ**. Записывается закон так: А не есть не –А.

Это значит, что не могут быть одновременно истинными две отрицающие друг друга мысли; одна из них ложна.

Рассмотрим для примера два таких высказывания: «Петров знает немецкий язык» и «Петров не знает немецкого языка». Согласно закону противоречия, эти суждения не могут быть оба истинными, поскольку они противоречат друг другу: в первом из них утверждается то, что отрицается во втором. Следовательно, одно из наших высказываний необходимо ложно.

Таким образом, условиями соблюдения закона непротиворечия являются:

- наличие у описываемого предмета различных признаков (так, ничем не погрешив против закона логики, мы можем утверждать, что Петров знает немецкий язык и Петров не знает английского языка);
- принадлежность признака различным предметам (в нашем примере речь может идти не об одном человеке, а о разных людях, которые являются однофамильцами. Тогда утверждение, что один Петров знает немецкий язык, а другой Петров не знает немецкого языка, не будет противоречивым);
- рассмотрение предметов, о которых идет речь, в их разновременных состояниях (например, суждение «Петров знает немецкий язык» относится к настоящему времени, а суждение «Петров не знает немецкого языка» - к прошлому);

- рассмотрение предмета в разных отношениях (например, утверждая, что Петров знает немецкий язык, мы можем иметь в виду наличие у него того минимума знаний, который необходим для сдачи вступительного экзамена в вуз. Однако, владея языком в такой степени, Петров не может профессионально работать в качестве переводчика; и в этом отношении мы вправе сказать, что Петров не знает немецкого языка).

Обязательным критерием непротиворечивости и последовательности мышления, наряду с законом непротиворечия, выступает **закон исключенного третьего**.

Его можно сформулировать следующим образом: из двух противоречащих суждений одно истинно, другое ложно, а третьего не дано. Противоречащими называются такие два суждения, в одном из которых о предмете нечто утверждается, а в другом то же самое о том же самом предмете отрицается. Записывается закон так: или А, или НЕ-А.

ЗАКОН ИСКЛЮЧЕННОГО ТРЕТЬЕГО требует от нас понимания того, что два противоречащих суждения не только не могут быть оба истинными, но и не могут быть оба ложными. Одно из них необходимо истинно, другое необходимо ложно, а третье суждение исключено.

Действительно, из пары противоречащих суждений - «Всякая планета солнечной системы движется по эллипсу» и «Существует такая планета солнечной системы, которая не движется по эллипсу» - одно является истинным, другое ложным, а третьего не дано.

Этот закон с иронией обыгрывается в художественной литературе. Например, в произведении Мольера «Мещане во дворянстве».

Журден ...А теперь я должен открыть вам секрет. Я влюблен в одну великосветскую даму, и мне бы хотелось, чтобы вы помогли мне написать ей записочку, которую я собираюсь уронить к ее ногам.

Учитель философии. *Отлично.*

Журден. *Ведь правда, это будет учтиво?*

Учитель философии. *Конечно. Вы хотите написать ей стихи?*

Журден. *Нет-нет, только не стихи.*

Учитель философии. *Вы предпочитаете прозу?*

Журден. *Нет, я не хочу ни прозы, ни стихов.*

Учитель философии. *Так нельзя: или то, или другое.*

Журден. *Почему?*

Учитель философии. *По той причине, сударь, что мы можем излагать свои мысли не иначе как прозой или стихами.*

Журден. *Не иначе как прозой или стихами?*

Учитель философии. *Не иначе, сударь. Все, что не проза, то стихи, а что не стихи, то проза.*

Закон исключенного третьего не указывает какое из двух противоречащих высказываний является истинным, а какое - ложным. Этот вопрос решается практикой.

Закон исключенного третьего имеет большое научное и практическое значение. *Например, в юридической практике при рассмотрении того или иного судебного дела требуется решить вопрос категорически по формуле «или-или»: установлен факт или нет, совершено преступление или нет, виновен обвиняемый или нет. Третьего не дано.*

Знание закона исключенного третьего дает возможность обнаруживать противоречивость рассуждений или действий.

Приведем лишь один пример. В 1907 году кадетская фракция в Государственной думе по вопросу об отношении к правительству решила: не выражать ему ни доверия, ни недоверия. В случае, если будет внесена резолюция доверия правительству, следует голосовать против нее, если же будет внесена резолюция недоверия правительству, то также голосовать против нее.

Позиция кадетов противоречива и непоследовательна. Одновременно ложными они считают две противоречащие друг другу мысли: резолюция доверия правительству и резолюция недоверия тому же самому правительству. В решении кадетской фракции нарушен закон исключенного третьего.

Одной из важнейших черт правильного рассуждения является доказательность. Доказательность, или обоснованность мышления, выражается **ЗАКОНОМ ДОСТАТОЧНОГО ОСНОВАНИЯ**. Он гласит: всякая истинная мысль должна быть достаточно обоснованной – А есть потому, что есть В.

Требование рассматриваемого закона сводится к необходимости установить соответствие мысли, претендующей на истинность, с действительностью. Должны быть указаны основания, в силу которых нельзя не признать данное рассуждение не соответствующим объективной реальности.

Закон не устанавливает, какое именно основание надлежит привести в каждом конкретном случае. Достаточным основанием мысли может быть личный опыт человека. Это возможно в том случае, когда истинность рассуждения подтверждается путем ее непосредственного сопоставления с фактами действительности. Достаточно, например, взглянуть на книгу, чтобы установить истинность или ложность суждения: «Это - книга в синем переплете».

Однако индивидуальный опыт ограничен, поэтому человек вынужден прибегать к знаниям других людей. Достаточными основаниями могут быть аксиомы, законы наук, теоремы, цифровой материал и т.д.

Достаточным основанием мысли может быть другая мысль, истинность которой уже доказана.

Данный закон говорит о том, что ничего нельзя принимать на веру, все нужно рационально обосновывать.

Например, в утверждении «сегодня на улице мороз, потому что мне так кажется» нарушен данный закон.

Но в утверждении «Сегодня на улице мороз, потому что ртуть на термометре, висящем за окном, опустилась до отметки – 30°С» закон выполняется.

Итак, соблюдение требований законов тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания является необходимым условием правильного мышления.

В практике человеческого мышления законы формальной логики действуют не изолированно, а во взаимосвязи. Если нарушается требование одного какого-либо закона, становится невозможным и применение