

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова»**

Культура устной и письменной научной речи

Краткий курс лекций

для аспирантов 1 года обучения

Саратов 2014

УДК 802.2 (075.8)

ББК 81.2.Рус

П12 Культура устной и письменной научной речи: краткий курс лекций для аспирантов всех направлений подготовки / Сост.: Н.И. Павлова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014. – 130 с.

Краткий курс лекций по дисциплине «Культура устной и письменной научной речи» составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины и предназначен для аспирантов всех направлений подготовки. Краткий курс лекций содержит теоретический материал по основным вопросам культуры устной и письменной научной речи.

УДК 802.2 (075.8)

ББК 81.2.Рус

© Павлова Н.И., 2014

© ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2014

Введение

Дисциплина «Культура устной и письменной научной речи» включена в программу ФГОС ВО, относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОПОП ВО, базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура) и является базовой для написания выпускной квалификационной работы.

Аспирант должен обладать широкой эрудицией, фундаментальной научной базой, владеть методологией научного творчества, методами получения, обработки, хранения и использования научной информации, быть способным к плодотворной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности. Для написания и защиты квалификационной работы потребуются навыки написания научных статей, выступления перед аудиторией в рамках научного и делового общения. Развитию данных умений и навыков способствует данная дисциплина, направленная на формирование и развитие у аспирантов навыков и умений продуцирования и оформления различных типов научных текстов, коммуникативной компетентности, необходимой для применения научного знания, обмена информацией различного рода, владения профессиональным ораторским языком, логической и риторической культурой мышления.

Курс лекций по дисциплине «Культура устной и письменной научной речи» нацеливает обучающихся на глубокое осознание социальной значимости своей будущей профессии, нравственной и профессиональной ответственности за то дело, которому предстоит посвятить свою жизнь. Задача современного образования заключается в том, чтобы стимулировать аспирантов к поиску самостоятельного добывания знания, активному включению в работу научных сообществ.

Для качественного усвоения дисциплины аспирант должен знать: основные понятия культуры речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, функциональные стили современного русского языка, порядок пользования реферативными, периодическими и справочно-информационными изданиями по профилю работы;

уметь: использовать знания языковых норм, знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности;

владеть: навыками разговорной речи и письма в профессиональной области; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

Курс лекций по дисциплине «Культура устной и письменной научной речи» предназначен для аспирантов всех направлений подготовки, позволяет им сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; углубленно изучить теоретические и методологические основы культуры устной и письменной научной речи.

Лекция 1. Культура устной и письменной научной речи: предмет и задачи дисциплины

Тема 1. Культура устной и письменной научной речи: предмет и задачи дисциплины (лекция).

Основное содержание занятия:

Функциональный стиль научной и технической литературы и нормы культуры речи.
Общие черты устной и письменной научной речи.
Научное изучение как основная форма научной работы.

Контрольные вопросы

- 1) Сформулируйте предмет и задачи дисциплины «Культура устной и письменной научной речи».
- 2) Какова этимология слова «стилистика»?
- 3) Как соотносятся между собой стилистика языка и речи?
- 4) В чем особенности речевой коммуникации в сфере науки?
- 5) Что значит изучать в научном смысле?

Самостоятельная работа

- 1) История становление языка науки в России. Роль М.В. Ломоносова в становлении и развитии российского университетского образования.
- 2) Наука как социальный институт. Научная организация и научный коллектив. Личностный аспект науки.
- 3) Устная, письменная и электронная коммуникация в сфере науки.
- 4) Научные школы, научные кружки, междисциплинарные научные объединения.
- 5) Ознакомьтесь с текстом автореферата диссертации «Коммуникация как основа научной деятельности» (автор Бойченко Ольга Викторовна)

Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat
<http://www.dissercat.com/content/kommunikatsiya-kak-osnova-nauchnoi-deyatelnosti#ixzz2ye9rTJsZ>

- а) Как вы поняли, в чем заключается социокультурный феномен научной деятельности?
- б) Какую роль играет современная научная коммуникация?

Литература

1) Основы научной речи: Учеб. пособие для студ. нефилол. высш. учеб. заведений / Н.А. Буре, М.В. Быстрых, С.А. Вишнякова и др.; Под ред. В.В. Химика, Л.Б. Волковой. – СПб. : Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 272 с.

http://portal.tpu.ru/SHARED/t/TATVLAD/four/Tab6/Osnovy_nauchnoj_rechi.pdf

2) Лапшов А.Б. Коммуникации в сфере инноваций. К вопросу концептуализации мировой и российской практики/Электронный научный журнал ф-та журналистики МГУ им. М.Ю. Ломоносова, 2011, №1. (<http://www.mediascope.ru/node/719>).

3) <http://www.evolkov.net/learn/learning.basics/read.hear.write.speak.basics.html>

4) <http://rudocs.exdat.com/docs/index-1129.html>.

Цель курса – изучить особенности устной и письменной научной речи, познакомиться с особенностями языка научной литературы, со структурой научного произведения, с правилами цитирования и оформления библиографии в соответствии с действующими нормативными документами. Развить умения аннотирования и реферирования научной литературы. Подготовиться к написанию собственного текста. Научиться выступать с устной публичной речью. Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются: – формирование навыков самостоятельной научно-

исследовательской и педагогической деятельности; – углубленное изучение теоретических и методологических основ культуры устной и письменной научной речи.

Аспиранты, закончившие обучения, должны:

- сдать кандидатские экзамены по иностранному языку, истории и философии науки и спецдисциплине;
- иметь не менее 7 опубликованных научных работ, в том числе не менее 2 из перечня, рекомендованного ВАК по данному научному направлению (перечень изданий ВАК http://vak.ed.gov.ru/ru/help_desk/list/);
- завершить написание диссертации, автореферата;
- защитить диссертацию (или представить законченную диссертацию на предварительную экспертизу).

Программа предмета «Культура устной и письменной научной речи» написана в соответствии именно с этими требованиями – сформировать и развить у аспирантов навыки и умения продуцирования и оформления различных типов научных текстов, коммуникативной компетентности, необходимой для применения научного знания, обмена информацией различного рода, владения профессиональным ораторским языком, логической и риторической культурой мышления.

Диссертация (от лат. *dissertatio* – рассуждение, исследование), научная работа, подготовленная с целью её публичной защиты для получения учёной степени. Система публичной защиты обязательных письменных сочинений на научные и литературные темы для получения учёной степени или звания стала складываться в средние века в университетах стран, говорящих на немецком языке. В 16-17 вв. эта система распространилась в др. странах. В России защита печатных Д. была введена после учреждения Московского университета (1755). «Положением 1819 г. о производстве в учёные степени» при экзамене (устные и письменные испытания) на звание магистра и доктора была утверждена публичная защита Д. Магистерская Д. представлялась на латинском, русском или ином языках, докторская – на латинском, причём требовались при ней ещё тезы – прообраз авторефератов.

В СССР защита Д. на соискание учёных степеней кандидата наук и доктора наук была учреждена в 1932 г. Учёные степени по результатам защиты Д. до 1938 присуждались квалификационными комиссиями, организованными при наркоматах, АН СССР, республиканских и отраслевых академиях. В 1937 определён перечень отраслей наук, по которым производится защита Д., и право утверждения докторских Д. передано Высшей аттестационной комиссии (ВАК). В 1945 для защитивших Д. введены единые дипломы, выдаваемые только ВАКом.

К защите кандидатской Д. допускаются лица, имеющие высшее образование, окончившие аспирантуру или сдавшие кандидатские экзамены в установленном порядке. Кандидатская Д. должна содержать новые научные и практические выводы и рекомендации, обнаружить у соискателя способность к самостоятельному научному исследованию, глубокие теоретические знания в области данной дисциплины. Докторская Д. является самостоятельной исследовательской работой, в которой содержится теоретическое обобщение и решение крупной научной проблемы, представляющей значительный вклад в науку и практику.

Публичная защита докторских и кандидатских Д. осуществляется в совете вуза и научного учреждения, которому решением ВАКа при Министерстве высшего и среднего специального образования СССР предоставлено право приёма к защите Д. по данным специальностям.

Основное содержание представленной к защите Д. должно быть опубликовано в виде монографий или статей в научных или специальных журналах, сборниках, учёных записках или трудах вузов, научно-исследовательских учреждений и др. платных изданиях (в том числе и работы, написанные в соавторстве). Вместо Д. для защиты могут быть представлены опубликованные работы, изобретения и открытия, зарегистрированные в Комитете по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР, завершённые работы по созданию новых машин, систем управления, приборов, сооружений и технологических процессов, выполненные индивидуально и коллективно, а также учебники, написанные без соавторов. Перед защитой Д. публикуется автореферат, отражающий основное содержание и выводы Д.

На Д. даются отзывы официальных оппонентов (не менее трёх по докторской и двух по кандидатской) и ведущего предприятия, научно-исследовательского учреждения, вуза. Официальными оппонентами по докторской Д. должны быть доктора наук соответствующей специальности, по кандидатской – кандидаты наук и не менее одного доктора наук.

После публичной защиты Д. (которая проходит в обстановке диспута между соискателем учёной степени и официальными, а также неофициальными оппонентами) совет тайным голосованием принимает решение о присуждении степени кандидата наук или о представлении в ВАК ходатайства о присуждении степени доктора наук (кандидатские Д. рассматриваются ВАКом в порядке контроля).

При написании диссертации соискатель обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. При использовании в диссертации идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны научные работы, соискатель обязан отметить это в диссертации. Указанные ссылки должны делаться также в отношении научных работ соискателя, выполненных им как в соавторстве, так и единолично. В случае использования заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования диссертация снимается с рассмотрения вне зависимости от стадии ее рассмотрения без права повторной защиты.

Источник: БСЭ, эл адрес:

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/84812/Диссертация>

Функционально-стилевая дифференциация русского литературного языка

Научный стиль речи является средством общения в области науки и учебно-научной деятельности. Каждый член современного общества в разное время жизни и в разной мере сталкивается с текстами данного стиля, функционирующего в устной и письменной форме, поэтому овладение нормами научного и научно-учебного стиля речи является важной составной частью культуры русской устной и письменной речи.

Научный стиль принадлежит к числу книжных стилей русского литературного языка, обладающих общими условиями функционирования и схожими языковыми особенностями, среди которых:

- предварительное обдумывание высказывания,
- монологический характер речи,
- строгий отбор языковых средств,
- стремление к нормированной речи.

Появление и развитие научного стиля связано с прогрессом научных знаний в различных областях жизни и деятельности природы и человека. Первоначально научное изложение было приближено к стилю художественного повествования (эмоциональное восприятие явлений в научных трудах Пифагора, Платона и Лукреция).

Общая характеристика научного стиля (Раздел учебника «Русский язык и культура речи»).

<http://www.ido.rudn.ru/ffec/rlang/rl8.html>

Специфические черты научного стиля.

Понятийная точность и логичность как доминанты научной речи. Языковые особенности научного стиля (лексика, морфология, синтаксис). Подстили научного стиля.

Научный стиль речи является средством общения в области науки и учебно-научной деятельности. Каждый член современного общества в разное время жизни и в разной мере сталкивается с текстами данного стиля, функционирующего в устной и письменной форме, поэтому овладение нормами научного и научно-учебного стиля речи является важной составной частью культуры русской устной и письменной речи.

Научный стиль принадлежит к числу книжных стилей русского литературного языка, обладающих общими условиями функционирования и схожими языковыми особенностями: предварительное обдумывание высказывания, монологический характер речи, строгий отбор языковых средств, стремление к нормированной речи.

Появление и развитие научного стиля связано с прогрессом научных знаний в различных областях жизни и деятельности природы и человека. Первоначально научное изложение было приближено к стилю художественного повествования (эмоциональное восприятие явлений в научных трудах Пифагора, Платона и Лукреция). Создание в греческом языке, распространявшем свое влияние на весь культурный мир, устойчивой научной терминологии привело к отделению научного стиля от художественного (александрийский период). В России научный стиль речи начал складываться в первые десятилетия XVIII века в связи с созданием авторами научных книг и переводчиками русской научной терминологии. Значительная роль в формировании и совершенствовании научного стиля принадлежала М.В. Ломоносову и его ученикам (вторая полов. XVIII века), окончательно научный стиль сложился лишь к концу XIX века.

Думаю, вам интересно узнать о роли Ломоносова в становлении научного стиля речи. Природный речевой слух, активное, с детства усвоенное владение родной севернорусской диалектной речью, дополненное основательным изучением церковнославянского и древнерусского литературного языка, языков классической древности – латинского и греческого, живых европейских языков – немецкого и французского, – способствовали тому, что именно Ломоносову оказалось под силу и упорядочить стилистическую систему литературного языка в целом, и разработать научный функциональный стиль русского литературного языка, и преобразовать научно-техническую терминологию.

Ломоносов был первым в России ученым, выступавшим с общедоступными лекциями по точным наукам перед широкой аудиторией на русском языке, а не на латинском, как это было принято в европейской научной и университетской практике того времени. Однако средств, необходимых для выражения научных понятий, в русском литературном языке тогда еще почти не было. И Ломоносову прежде всего необходимо было разработать терминологическую систему для различных отраслей научного знания.

Ломоносов создал русский научный язык. Этот язык у нас начинает появляться лишь при Петре I и представляет собой почти исключительно заимствования из иностранного: каждый специалист пользовался немецкими, голландскими, польскими и латинскими словами для обозначения технических вещей, словами, непонятными другим. Кто,

например, может догадаться, что текен обозначает чертеж, киянка – молоток, бер – заплата, дак – крыша, кордон – шнурок. Понемногу стали появляться и совершенно непонятные химические обозначения: лавра – кубовая краска, тир – жидкая смола, шпиаутер – цинк (это выражение до сих пор имеет хождение на заводах), научные термины: перпендикул – маятник, радис – корень, триангул – треугольник, кентр – центр, аддичия – сложение.

При разработке терминологии Ломоносов держался следующих точно выраженных научных положений: а) чужестранные слова научные и термины надо переводить на русский язык; б) оставлять непереуведенными слова лишь в случае невозможности подыскать вполне равнозначное русское слово или когда иностранное слово получило всеобщее распространение; в) в этом случае придавать иностранному слову форму, наиболее сродную русскому языку. По этим правилам и составлялись М. В. Ломоносовым научные термины.

При введении новых терминов М. В. Ломоносов прежде всего использовал исконное богатство общенародного словарного фонда русского языка, придавая словам и их сочетаниям, до него употреблявшимся в обиходном бытовом значении, новые, точные, терминологические значения. Таковы, например, термины воздушный насос, законы движения, зажигательное стекло, земная ось, огнедышащая гора, преломление лучей, равновесие тел, удельный вес, магнитная стрелка, гашеная и негашеная известь, опыт, движение, наблюдение, явление, частица, кислота.

Ломоносов в разработанной им терминологической системе оставил и ряд терминов из числа ранее заимствованных русским языком иностранных слов, однако подчинил их русскому языку в отношении произношения и грамматической формы: горизонтальный, вертикальный, пропорция, минус, плюс, диаметр, радиус, квадрат, формула, сферический, атмосфера, барометр, горизонт, эклиптика, микроскоп, метеорология, оптика, периферия, сулема, эфир, селитра, поташ.

Насыщенность фактической информацией, что необходимо для доказательности и объективности изложения.

Важнейшая задача научного стиля речи – объяснить причины явлений, сообщить, описать существенные признаки, свойства предмета научного познания.

Сфера научного общения отличается тем, что в ней преследуется цель наиболее точного, логичного, однозначного выражения мысли. Главнейшей формой мышления в области науки оказывается понятие, динамика мышления выражается в суждениях и умозаключениях, которые следуют друг за другом в строгой логической последовательности. Мысль строго аргументирована, подчеркивается логичность рассуждения, в тесной взаимосвязи находятся анализ и синтез. Следовательно, научное мышление принимает обобщенный и абстрагированный характер. Окончательная кристаллизация научной мысли осуществляется во внешней речи, в устных и письменных текстах различных жанров научного стиля.

Научный стиль как функционально-стилевая разновидность литературного языка обслуживает разнообразные отрасли науки (точные, естественные, гуманитарные и др.), область техники и производства и реализуется в монографиях, научных статьях, диссертациях, рефератах, тезисах, научных докладах, лекциях, учебной и научно-технической литературе, сообщениях на научные темы и т.д. Научный стиль предназначен для передачи научной информации в подготовленной и заинтересованной аудитории.

Отметим ряд существенных *функций*, которые выполняет эта стилевая разновидность: 1) отражение действительности и хранение знания (эпистемическая функция); 2) получение нового знания (когнитивная функция); 3) передача специальной информации (коммуникативная функция).

Формы существования научной речи

Наука есть один из наиболее эффективных способов добывания нового знания о мире, одна из наиболее совершенных форм накопления и систематизации знаний, опыта.

В научной деятельности перед человеком стоят две основные задачи: получить новое знание о мире (т.е. совершить открытие) и сделать это знание достоянием общества (т.е. сообщить свое открытие). Соответственно следует выделить и два этапа в научной деятельности человека: 1) этап совершения открытия и 2) этап оформления открытия.

Научный стиль речи относится ко второму этапу научной деятельности – этапу речевого оформления добытого нового знания.

Содержательная сторона предъявляет свои требования к форме существования научной речи. Исконная форма существования научной речи письменная, и это не случайно. Во-первых, письменная форма долговременно фиксирует информацию (а именно этого требует наука, отражающая стабильные связи мира). Во-вторых, она более удобна и надежна для обнаружения малейших информативных неточностей и логических нарушений (которые неактуальны в бытовом общении, а в научном могут привести к самым серьезным искажениям истины). В-третьих, письменная форма экономична, так как дает адресату возможность устанавливать свой личный темп восприятия. Так, например, научный доклад, который в устном выражении занимает 40 минут, хорошо подготовленным в данной области адресатом может быть воспринят в письменной форме за 5 минут (чтение "по диагонали"). Наконец, в-четвертых, письменная форма позволяет обращаться к информации многократно и в любое время, что также очень важно в научной работе.

Устная форма тоже часто используется в научном общении, но эта форма в научном общении вторична: научное произведение чаще сначала пишут, отработывая адекватную форму передачи научной информации, а потом уже в тех или иных вариантах (в докладе, лекции, выступлении) воспроизводят в устной речи. Первичность письменной формы накладывает заметный отпечаток на строй научной речи.

Стилевые черты обусловлены научной тематикой текстов: смысловая (понятийная) точность (однозначность выражения мысли), информативность, насыщенность, объективность изложения, безобразность, обобщенность, отвлеченность, абстрактность изложения, строгая логичность мышления.

Языковые признаки научного стиля речи

Лексические признаки научного стиля речи

1. Почти каждое слово в науке терминологично и выступает как обозначение общего понятия или абстрактного предмета, за счет этого достигается точность изложения материала; использованием однозначных выражений, слов с ясной лексико-семантической сочетаемостью. Таким образом, характерной чертой научного стиля является его высокая терминованность.

Термины используют для максимально точного определения понятий и явлений действительности, отражающих точность и объективность научных истин и рассуждений. Они характеризуются строго определенным значением. Термин (от лат. terminus граница, предел) – слово или словосочетание, являющееся названием специального понятия какой-либо сферы производства, науки или искусства. Термин не только обозначает то или иное понятие, но и обязательно основан на определении (дефиниции) понятия:

*Лексикология – раздел языкознания, занимающийся изучением словарного состава языка (Лингвистика).

В науке очень важно найти нужное обозначение для обнаруженного явления – термин. Очень часто это значит закрепить сделанное наблюдение или обобщение, сделать его заметным в науке, ввести его в науку, привлечь к нему внимание. Если вы хотите, чтобы ваше наблюдение вошло в науку, – окрестите его, дайте ему имя, название. Вводя в науку свое детище, представьте его обществу ученых, а для этого назовите его и ничто не оставляйте безымянным. Но не делайте это слишком часто... В деле своей жизни ученому достаточно создать всего два-три новых термина для значительных явлений, им открытых.

Ньютон не столько открыл закон земного тяготения (все и до него знали, что вещи падают на землю, а чтобы оторвать их от земли, требуется некоторое усилие), сколько создал термин, обозначение всем известного явления, и именно этим заставил «заметить» его в науке (Лихачев Д.С. Письма о добром и прекрасном. – М, 1985).

Каждая отрасль науки располагает своей терминологией, объединенной в одну терминосистему (терминология медицинская, математическая, физическая, философская, лингвистическая и др.). Лексическое значение термина соответствует понятию, разработанному в данной области науки. Термины, входящие в состав нескольких терминосистем, в конкретном тексте употребляются в каком-то одном значении, характерном для определенной терминологической системы. Например: Реакция 1. Биол. Ответ на внешнее и внутреннее раздражение. 2. Хим. Взаимодействие между двумя или несколькими веществами (Словарь русского языка). Сравни также: кризис (полит., биол., электр.), клетка (строит., анат., биол., матем.), раздражитель (хим., биол., электр.), адаптация (биол., пед.), охлаждение (физ., хим.) и др.

В терминологии каждой науки можно выделить несколько уровней в зависимости от сферы употребления и от характера содержания понятия. К первому уровню относят наиболее общие понятия, одинаково актуальные для всех или для значительного ряда наук. Например: система, функция, значение, элемент, процесс, множество, часть, величина, условие, движение, свойство, скорость, результат, количество, качество. Они составляют общий понятийный фонд науки в целом.

Ко второму уровню относят понятия, общие для ряда смежных наук, имеющих общие объекты исследования. Например: вакуум, вектор, генератор, интеграл, матрица, нейрон, ордината, радикал, термический, электролит и пр. Такие понятия обычно служат связующим звеном между науками одного более или менее широкого профиля (естественные, технические, физико-математические, биологические, социологические, эстетические и пр.), и их можно определить как профильно-специальные.

К третьему уровню следует отнести узкоспециальные понятия, характерные для одной науки (иногда двух-трех близких) и отражающие специфичность предмета исследования, например: фонема, морфема, флексия, лексема, дериват и др. лингвистические термины.

Специфическим свойством языка науки является то, что научная информация может быть представлена не только в форме текста. Она бывает и графической – это так называемые искусственные (вспомогательные) языки: 1) графики, чертежи, рисунки, 2) математические, физические символы, 3) названия химических элементов, математических знаков и пр. Например, бесконечность, интеграл, сумма, корень и т.д.

Язык символов – один из наиболее информативных языков науки. Текст, с одной стороны, и формулы, и символы, графические иллюстрации и фотоснимки – с другой, находятся в определенном взаимоотношении в разных областях науки.

2. Отвлеченный, обобщенный характер научного текста проявляется в широком употреблении слов с абстрактным значением: функция, диспозиция, секвестр. Слова бытового характера также приобретают в научном тексте обобщенное, часто терминологическое значение, таковы технические термины муфта, стакан, трубка и многие другие.

Абстрактная лексика явно преобладает над конкретной: испарение, замерзание, давление, мышление, отражение, излучение, невесомость, кислотность, изменяемость. В отвлеченных и обобщенных значениях используются не только слова с абстрактной семантикой, но и слова, обозначающие вне научного стиля конкретные предметы. Так, в предложении «В нашей местности растут дуб, ель, береза слова дуб, ель, береза» обозначают не единичные, конкретные предметы (конкретное дерево), а класс однородных предметов, породу деревьев, т.е. выражают не частное (индивидуальное), а общее понятие. Или в предложении «Микроскоп – это прибор, увеличивающий в несколько сот и даже тысяч раз» слова микроскоп, прибор обозначают не конкретный микроскоп или прибор, а микроскоп, прибор вообще (всякий, любой, каждый).

В научном изложении почти не употребляются слова, выражающие единичные понятия, конкретные образы. Обобщенно-отвлеченный характер речи подчеркивается также употреблением специальных слов типа обычно, обыкновенно, всегда, постоянно, систематически, регулярно, всякий, любой, каждый.

3. Значительную часть лексики научной речи составляют слова общенаучного употребления, используемые в разных отраслях знаний: величина, функция, количество, качество, свойство, значение, элемент, эксперимент, процесс, множество, часть, время, результат, следствие, условие, причина, взаимосвязь, анализ, синтез, доказательство, система, базироваться, поглощать, ускорять, минимально, универсальный. Такие слова закреплены за строго определенными понятиями и носят терминологический характер.

Общеупотребительные слова в рассматриваемом стиле используются в их номинативном значении, что позволяет объективно обозначить сущность понятия или явления. Однако в конкретном научном тексте они могут изменять свою семантику. Например, слово предполагать в математических текстах обозначает считать, допускать: Предположим, что данные треугольники конгруэнтны.

За многозначными общеупотребительными словами в научных текстах закрепляется специальное значение. Так, существительное окончание, имеющее два значения (1. Завершение, доведение чего-либо до конца. 2. Заключительная часть чего-либо), в лингвистике употребляется как однозначное: грамматически изменяющаяся часть слова; флексия. Глагол рассмотреть, который может употребляться в значениях: 1. Всприимаясь, увидеть, разглядеть. 2. Смотри, вглядываясь, ознакомиться с чем-либо. 3. Разобрать, обдумать, обсудить (Словарь русского языка), в научном стиле обычно используется в третьем значении: Рассмотрим данный треугольник.

Фразеологические сочетания научного стиля также характеризуются специфическими особенностями. Здесь употребляются общелитературные, межстилевые устойчивые обороты, выступающие в номинативной функции: глухой согласный, наклонная плоскость, рациональное зерно, десятичная дробь, щитовидная железа, очаг заболевания, точка кипения, магнитная буря, демографический взрыв. Первоначально свободные словосочетания вследствие устойчивости формы и воспроизводимости превращаются во фразеологизмы терминологического характера (составные термины). В отличие от других типов словосочетаний терминологические словосочетания утрачивают образно-метафорическую экспрессию и не имеют синонимов. К фразеологии научного стиля можно отнести также различного рода речевые клише: представляют собой, включает в себя, состоит из..., применяется в (для)..., заключается в..., относится к... и т.п.

Неупотребительны в научном стиле слова и устойчивые словосочетания с эмоционально-экспрессивной и разговорной окраской, а также слова ограниченного употребления (архаизмы, жаргонизмы, диалектизмы и т.д.).

4. Для языка науки характерно использование заимствованных и интернациональных моделей (макро-, микро-, метр, интер-, граф и т.д.): макромир, интерком, полиграф.

Морфологические признаки научного стиля речи

Отвлеченность научного стиля речи проявляется и на морфологическом уровне, т.е. в выборе форм частей речи.

1. Стремление к обобщению, к абстракции на морфологическом уровне проявляется как в выборе, частотности употребления определенных морфологических категорий и форм, а также их значений, так и в особенностях их функционирования. Научный стиль характеризуется явным преобладанием имени над глаголом, широким употреблением имен существительных на -ние, -ие, -ость, -ка, -ция, -фикация и т.п. со значением признака действия, состояния, изменения.

Проанализируем отрывок из "Предисловия" к "Русской грамматике" (М., 1980. С. 3):

Попытки решения теоретических вопросов и научная систематизация фактов соединяются здесь с задачами нормативными: книга содержит сведения о том, какие возможности словообразования, формы слов, их акцентные характеристики, синтаксические конструкции являются для современного состояния литературного языка единственно правильными и какие вариативными (допускаемыми) в употреблении наряду с другими, равнозначными или близкими по значениям.

В этом отрывке всего 3 глагола и 18 существительных, большинство из которых являются отвлеченными (решение, систематизация, возможности, словообразование, состояние, употребление), лексически соотносимыми с глаголами (взаимодействовать, зависимость зависеть, разработка разрабатывать, классификация классифицировать). По сравнению с соотносительными глаголами существительные характеризуются более отвлеченным значением и, как правило, носят терминологический характер. Этим и объясняется их преобладание над глаголами.

Отвлеченность и обобщенность научного стиля выражается в широком употреблении существительных среднего рода: излучение, определение, воззрение, умонастроение, перераспределение, напряжение, возникновение, окисление и т.д. Среди существительных мужского и женского рода многочисленны слова с абстрактным значением: фактор, импульс, стимул, синкретизм, период, метод, способ, процесс, результат, возможность, мощность, потребность, форма, масса, величина, интенсификация и т.д.

Своеобразно представлены в научной речи формы числа и падежа имен существительных. Большинство существительных употребляется только в форме единственного числа, что связано с широким использованием отглагольных существительных, а также существительных, обозначающих названия химических элементов, веществ и т.д. Для научного стиля характерно употребление единственного числа в значении множественного: Лупа – самый простой увеличительный прибор; Сойка – птица, обычная в наших лесах; Ежегодно тысячи людей отправлялись в тайгу на охоту за соболем. В данных случаях существительные, обозначающие считающиеся предметы (лупа, сойка, соболь), называют целый класс предметов с указанием их характерных признаков или имеют собирательное обобщенное значение. Однако абстрактные и вещественные существительные в научном стиле употребляются в форме множественного числа, приобретая конкретное значение (шумы в сердце, мощности, емкости и т.п.) или значение 'сорт', 'разновидность' (смазочные масла, активные кислороды, низкие температуры, белые и красные глины и т.д.). Формы множественного числа у отвлеченных существительных

появились под влиянием терминологических систем: а) сорта или вида вещественных существительных (глины, стали, смолы, спирта, масла, нефти, чаи); б) некоторых отвлеченных понятий (мощности, емкости, математические преобразования, культуры) и понятий, выражающих количественные показатели (глубины, длины, теплоты) отрядов и семейств животного и растительного мира (парнокопытные, хищники).

Среди падежных форм первое место по частотности употребления занимают формы родительного падежа, которые часто выступают в функции определения: реакция соединения, попытка решения, температура плавления, норма литературного языка, язык межнационального общения, теорема Пифагора, аксиома параллельности, знак конгруэнтности фигур. После родительного падежа по частотности употребления идут формы именительного и винительного падежей; в составе пассивных конструкций распространены формы творительного падежа: открыт Менделеевым, установлен Ньютоном, определен Павловым, создан народом.

2. Специфично употребляется в научном стиле глагол. Это, как правило, глаголы несовершенного вида. Абсолютное большинство глаголов употребляется в форме настоящего времени. Формы настоящего времени имеют вневременное обобщенное значение (например: в данной отрасли используется это соединение). Они выражают чаще всего атрибутивное значение или значение констатации факта и выступают в отвлеченном временном значении (настоящее вневременное): Углерод входит в состав углекислого газа; Атомы движутся; При нагревании тела расширяются. Настоящее вневременное является наиболее абстрактным, обобщенным, этим и объясняется его преобладание в научном стиле.

Так как глаголы в форме настоящего времени обозначают постоянные признаки, свойства, процессы или закономерности явлений, при них возможно употребление определителей типа обычно, всегда, как правило, постоянно и невозможно в настоящее время, в этот (данный) момент, сейчас.

Отвлеченность значения распространяется на формы глаголов будущего и прошедшего времени, приобретающие вневременное значение: Определим площадь треугольника; Произведем опыт; Составим уравнение; Формулу применили; Исследования производились.

Из видовых форм глаголов наиболее частотны в научной речи формы несовершенного вида как сравнительно более отвлеченно-обобщенные по значению. В научной речи они составляют около 80%. Глаголы совершенного вида употребляются как правило в устойчивых оборотах (рассмотрим...; докажем, что...; сделаем выводы; покажем на примерах и т.п.).

Глаголы совершенного вида часто используются в форме будущего времени, синонимичного настоящему вневременному, видовое значение таких глаголов оказывается ослабленным, в результате чего совершенный вид в большинстве случаев возможно заменить несовершенным: проведем (линию) проводим, сравним (результаты) сравниваем, рассмотрим (неравенство) рассматриваем.

В научном стиле распространены формы 3-го лица единственного и множественного числа глаголов как наиболее отвлеченно-обобщенные по значению. Формы 1-го лица множественного числа глаголов и употребляющееся при них местоимение мы характеризуются дополнительными смысловыми оттенками. Они обычно служат не для обозначения каких-либо определенных, конкретных лиц, а для выражения отвлеченно-обобщенного значения. Сюда относится мы совместности (мы с вами), выражающее оттенок соучастия со слушателем или читателем, а также употребление мы для обозначения всякого человека, человека вообще: мы можем определить площадь...; мы при-

дем к выводу...; если мы обозначим... Данное значение часто выражается личной формой глагола при отсутствии местоимения (можем определить...; если обозначим...). Возможна замена личной конструкции безличной или инфинитивной: можно определить..., можно прийти к выводу..., если обозначить...

Формы 1-го лица единственного числа глаголов и местоимение я в научной речи почти не употребляются, так как здесь внимание сосредоточено в первую очередь на содержании и логической последовательности его изложения, а не на субъекте. Практически не используются и формы 2-го лица единственного и множественного числа как наиболее конкретные, обычно обозначающие автора речи и адресата. В научной же речи адресант и адресат отстранены; здесь важно не то, кто говорит, а то, о чем говорят, т.е. тема сообщения, содержание высказывания. Адресуется научная речь обычно не какому-то конкретному лицу, а неопределенно широкому кругу лиц.

Стремлением к абстракции, к обобщению обусловлена тенденция глагола к десемантизации. Она проявляется в том, что, во-первых, научному стилю свойственны глаголы широкой, абстрактной семантики: иметь(ся), изменять(ся), наблюдаться, проявляться, кончаться(ся), обнаруживать(ся), существовать, происходить, проявляться и т.п.; во-вторых, многие глаголы в научном стиле выступают в роли связки: быть, стать, являться, служить, обладать, называться, считаться, заключаться, отличаться, признаваться, представляться и др. Частота употребления таких глаголов объясняется тем, что при описании научного явления внимание сосредоточивается на нем самом, а не на производителе действия: В современной философии и социологии норма определяется как средство регулирования деятельности общества в целом; В этом смысле норма понимается как закон деятельности, правило.

В-третьих, ряд глаголов выполняет функцию компонентов глагольно-именных словосочетаний (вербономинантов), в которых основную смысловую нагрузку несут имена существительные, а глаголы обозначают действие в самом широком смысле и выражают грамматическое значение: находить применение, производить расчеты (наблюдения, измерения, вычисления), оказывать влияние (воздействие, давление, помощь, поддержку, сопротивление), вступать в реакцию (во взаимодействие), приводить к изменению (к улучшению, усилению, ослаблению, расширению) и т.д. Глагольно-именные словосочетания подобного типа позволяют обобщенно представить действие и одновременно способствуют смысловой точности, так как употребление словосочетания вместо полнозначительного глагола (находить применение применяться, оказывать сопротивление сопротивляться) позволяет распространить именной компонент словосочетания прилагательным, уточняющим описание действия или процесса: находить широкое (повсеместное и т.д.) применение, оказывать сильное (заметное, постоянное, дружное и т.д.) сопротивление.

3. Большое распространение в научных текстах имеют краткие страдательные причастия: Теорема доказана; Уравнение составлено верно.

4. В научной речи употребляются преимущественно аналитические формы сравнительной и превосходной степеней имен прилагательных (более сложный, более компактный, более инертный, наиболее простой, наиболее важный). Причем превосходная степень обычно образуется путем сочетания положительной степени прилагательного и наречий наиболее, наименее; иногда используется наречие очень и почти не употребляется самый. Синтетическая форма превосходной степени с суффиксами -ейш-, -айш- в силу ее эмоционально-экспрессивного оттенка нетипична для научной речи, за исключением некоторых устойчивых сочетаний терминологического характера: мельчайшие

частицы, простейшие организмы. Из синонимичных форм сравнительной степени выше – несколько (немного) выше употребляются, как правило, вторые.

Краткие прилагательные в научном стиле, в отступление от общей закономерности русского языка, выражают не временный, а постоянный признак предметов и явлений: Чистый этиловый спирт бесцветен; Фтор, хлор, бром ядовиты. Многообразны и неоднозначны функции этих элементов.

5. В научном стиле активны союзы, предлоги и предложные сочетания, в роли которых могут выступать полнозначные слова, прежде всего существительные: при помощи, с помощью, в соответствии, в качестве, в результате, по причине, на основе, в отношении, в зависимости от..., сравнительно с..., в связи с..., в меру и др. Такие предлоги и союзы позволяют более определенно и точно по сравнению с простыми выражать смысл, так как круг их значений уже.

6. Эмоциональные и субъективно-модальные частицы и междометия в научной речи не употребляются.

Синтаксические признаки научного стиля

1. Отвлеченность и обобщенность научной речи на синтаксическом уровне выражается прежде всего в широком использовании пассивных (страдательных) конструкций, так как в них на первый план выдвигается действие, а не его производитель, в результате чего обеспечивается объективность и неличная манера изложения: Точки соединяются прямой линией; К двум точкам приложены силы, действующие в разных направлениях; В «Русской грамматике» отражены и описаны очень многие явления разговорной и специальной речи.

2. Стремлением к информационной насыщенности обуславливается отбор наиболее емких и компактных синтаксических конструкций. В научном стиле преобладают простые односоставные распространенные и сложноподчиненные союзные предложения. Среди односоставных наиболее употребительны неопределенно-личные с прямым дополнением в начале предложения, синонимичные пассивным конструкциям (Внесение удобрений во время роста растений называют подкормкой. Растения подкармливают теми минеральными удобрениями, которые требуются им в данный период жизни). Распространены обобщенно-личные предложения с главным членом, выраженным глаголом в форме 1-го лица множественного числа настоящего или будущего времени во вневременном значении (Проведем прямую; Поместим состав в колбу; Обратимся к рассмотрению...; Раствор постепенно нагреваем), а также безличные предложения разных типов (за исключением тех, которые выражают состояние человека и природы): Нужно доказать теорему; Требуется определить объем тела; Можно применить формулу; Важно подчеркнуть, что...

Характерно широкое распространение безличных предложений: Можно сказать, происходит негласный конкурс проектов будущего социального переустройства. Современному человеку это легко понять на модели перехода к рынку.

Использование номинативных предложений в научных текстах довольно ограничено. Они употребляются обычно в заголовках, формулировках пунктов плана: Запуск космического корабля; Определение эффективности систем индексирования; Взаимосвязь и соотношение подземной и надземной частей растения.

Из двусоставных наиболее частотны предложения с составным именным сказуемым, что тесно связано с отмеченными выше морфологическими особенностями научного стиля и обусловлено задачей научных высказываний (определять признаки, качества, свойства изучаемых явлений), предложения с краткими причастиями типа может быть использован (этот метод может быть использован при производстве "умных бомб").

Причем в таком сказуемом в настоящем времени характерно употребление связки есть: Язык есть важнейшее средство человеческого общения. Сбережение – часть располагаемого дохода, которая не израсходована на конечное потребление товаров и услуг; Акция – это ценная бумага.

3. Подчеркнутая логичность определяется частотностью употребления сложных предложений – сложносочиненных и сложноподчиненных с различными типами союзов (несмотря на то что, ввиду того что, потому что, вследствие того что, тогда как, между тем как, в то время как и др.) с четко выраженной синтаксической связью между отдельными частями для выяснения причинно-следственных отношений между явлениями.

4. Современный научный стиль характеризуется стремлением к синтаксической компрессии – к сжатию, увеличению объема информации при сокращении объема текста. Поэтому для него характерны словосочетания имен существительных, в которых в функции определения выступает родительный падеж имени (обмен веществ, коробка передач, прибор для монтажа).

5. Вопросительные предложения выполняют в научной речи специфические функции, связанные со стремлением пишущего привлечь внимание к излагаемому (В чем же состоят преимущества использования пластиковых карт?)

6. Использование вводных слов и словосочетаний, содержащих указание на источник сообщения (по нашему мнению, по убеждению, по понятию, по сведению, по сообщению, с точки зрения, согласно гипотезе, определению): Ответ, по мнению автора, всегда опережает свою истинную причину – цель, а не следует за внешним стимулом.

7. Для научных произведений характерна композиционная связанность изложения, взаимосвязанность отдельных частей научного высказывания достигается при помощи определенных связующих слов, наречий, наречных выражений и других частей речи, а также сочетаний слов: так, таким образом, поэтому, теперь, итак, кроме того, кроме, к тому же, также, тем не менее, еще, все же, между тем, помимо, сверх того, однако, несмотря на, прежде всего, в первую очередь, сначала, в заключение, в конце концов, следовательно.

Экспрессивные средства языка науки

О языке ученых нередко говорят, что он отличается сухостью, лишен элементов эмоциональности и образности. Такое мнение носит ошибочный характер: нередко в научных работах, в частности полемических, используются эмоционально-экспрессивные и изобразительные средства языка, которые, будучи дополнительным приемом, на фоне чисто научного изложения заметно выделяются и придают научной прозе большую убедительность: нашими выдающимися лингвистами, при работах с синильной кислотой нужно быть чрезвычайно осторожным, можно убедиться при помощи весьма любопытного опыта и др.

Языковыми средствами создания экспрессивного, эмоционального тона научной речи выступают: 1) формы превосходной степени прилагательных, выражающие сравнение (наиболее яркие представители вида); 2) эмоционально-экспрессивные прилагательные колоссальное, наивыгоднейшее, одно из величайших, труднейшая (Развитие, инновации, прогресс – замечательные, в сущности, явления); 3) вводные слова, наречия, усилительные и ограничительные частицы лишь, абсолютно, только (Писарев полагал даже, что благодаря этому Россия может узнать и оценить Конта гораздо точнее, чем Западная Европа); 4) проблемные вопросы, привлекающие внимание читателя (Что же представляет собой бессознательное?, в самом деле, какие тела находит... клеточка в окружающей среде?, какая же этому причина?).

Экспрессивность научной речи отличается от экспрессивности художественной речи тем, что она связана прежде всего с точностью употребления слов, логичностью изложения, его убедительностью. Чаще всего используются образные средства в научно-популярной литературе.

Не смешивайте устоявшиеся в науке термины, образованные по типу метафоры (в биологии – язычок, пестик, зонтик; в технике – муфта, лапа, плечо, хобот; в географии – подошва (горы), хребет) с использованием терминов в изобразительно-выразительных целях в публицистическом или художественном стиле речи, когда эти слова перестают быть терминами (пульс жизни, политический барометр, переговоры буксуют и т.д.).

Научное изучение как основная форма научной работы.

Слово «наука» буквально означает знание. Обычно под наукой понимают сумму полученных к данному моменту знаний, образующих в совокупности определенную систему. Более широкое понимание термина «наука» состоит в том, что она представляет собой и результат познания, и саму деятельность по производству знаний.

Как социальный институт наука включает в себя следующие виды деятельности:

- научно-исследовательскую (экспериментальную и теоретическую). Ее цель состоит в приращении нового знания;
- научно-организационную, направленную на осуществление руководства и управления наукой;
- научно-информационную, призванную обеспечить информационное обслуживание других видов деятельности;
- научно-вспомогательную, выполняющую все остальные функции обслуживания, помимо собственно информационного обеспечения;
- научно-педагогическую, обеспечивающую движение знаний из науки в другие сферы человеческой деятельности.

Все компоненты и виды научной деятельности взаимосвязаны и обуславливают друг друга.

Наука как коммуникативная система

Если посмотреть на науку как на информационный процесс, то мы обнаружим в ней замкнутый цикл, состоящий из получения, передачи, накопления и логической обработки научной информации с целью получения новой информации. Этот процесс реализуется благодаря циркуляции потоков научной информации в самоорганизующейся системе науки.

Другими словами, существует некоторая совокупность методов и средств передачи научной информации, образующая нечто подобное кровеносной системе в живом организме. Она называется системой научной коммуникации.

В системе научной коммуникации выделяют неформальные и формальные процессы. Неформальные процессы, как правило, осуществляются самими исследователями. К ним относятся:

- непосредственный диалог между учеными и специалистами о проводимых исследованиях и разработках;
- посещение лаборатории своих коллег, научно-технических выставок;
- устные выступления перед какой-либо аудиторией;
- обмен письмами, препринтами и оттисками публикаций;
- подготовка результатов исследований или разработок к опубликованию, включая выбор формы, места и времени опубликования.

К формальным процессам относятся:

- редакционно-издательские и полиграфические процессы, необходимые для опубликования рукописи, включая ее рецензирование;
- процессы распространения научных публикаций, включая связанные с такими процессами аспекты книготорговли;
- библиотечно-библиографическое дело и архивная деятельность;
- научно-информационная деятельность.

В последних четырех процессах научной коммуникации роль ученого-исследователя постепенно уменьшается.

Структура информационного обмена чаще всего многоступенчата и состоит как минимум из двух уровней: прямого информационного контакта и наличия опосредованных звеньев. Чаще всего непосредственные, неформальные научные контакты осуществляют «ключевые фигуры», обладающие явным информационным преимуществом, – научная элита сообщества данной предметной области. В то же время, имея, как правило, научные школы, «ключевые фигуры» выступают ретрансляторами последних научных достижений для своих сотрудников и аспирантов, более ограниченных в возможностях неформального информационного обмена.

Общая методология научного творчества

Для начинающих исследователей весьма важно не только хорошо знать основные положения, характеризующие диссертацию как квалификационную научную работу, но и иметь хотя бы самое общее представление о методологии научного творчества.

Первое, что вы должны понять: научное изучение – это основная форма научной работы. Всякое научное исследование от творческого замысла до окончательного оформления научного труда осуществляется весьма индивидуально. Но все же можно определить и некоторые общие методологические подходы к его проведению, которые принято называть изучением в научном смысле.

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

Известно, что новые научные результаты и ранее накопленные знания находятся в диалектическом взаимодействии.

Лучшее и прогрессивное из старого переходит в новое и дает ему силу и действенность. Иногда позабытое старое вновь возрождается на новой научной основе и живет как бы вторую жизнь, но в ином, более совершенном виде.

Изучать в научном смысле – это значит вести поисковые исследования, как бы заглядывая в будущее. Воображение, фантазия, мечта, опирающиеся на реальные достижения науки и техники, являются важнейшими факторами научного исследования. Но в то же время научное изучение – это обоснованное применение научного предвидения, это хорошо продуманный расчет.

Первой предпосылкой научного открытия является страстная жажда познания. При этом необходимо накопление фактов. Следующая стадия – вызревание идеи в процессе притяжения ассоциаций из разных областей знания. Научная идея соотносится со смелой догадкой. Научные догадки подтверждают мысль о том, что не существует логического научного метода, гарантирующего решение научной проблемы. Многое зависит от интуиции и воображения ученого, даже от случая. Главное – в оригинальности подхода к проблеме и остроте наблюдения. Как говорил С. И. Вавилов, нельзя запланировать открытие – оно всегда неожиданно. Но возникает оно из разумно поставленного и тщательно проведенного исследования.

Изучать в научном смысле – это значит быть научно объективным. Нельзя отбрасывать факты и сторону только потому, что их трудно объяснить или найти им практическое применение. Дело в том, что сущность нового в науке не всегда видна самому исследователю. Новые научные факты и даже открытия из-за того, что их значение плохо раскрыто, могут долгое время оставаться в резерве науки и не использоваться на практике. При научном исследовании важно все. Концентрируя внимание на основных или ключевых вопросах темы, нельзя не учитывать так называемые косвенные факты, которые на первый взгляд кажутся малозначительными. Часто бывает, что именно такие факты скрывают за собой начала важных открытий.

В науке мало установить какой-либо новый научный факт, важно дать ему объяснение с позиций современной науки, показать его общепознавательное, теоретическое или практическое значение.

Накопление научных фактов в процессе исследования – всегда творческий процесс, в основе которого всегда лежит замысел ученого, его идея. В философском определении идея представляет собой продукт человеческой мысли, форму отражения действительности. Идея отличается от других форм мышления и научного знания тем, что в ней не только отражен объект изучения, но и содержится сознание цели, перспективы познания и практического преобразования действительности.

Идеи рождаются из практики, наблюдений окружающего мира и потребностей жизни. В основе идей лежат реальные факты и события. Жизнь выдвигает конкретные задачи, но зачастую не сразу находятся продуктивные идеи для их решения. Тогда на помощь приходит способность исследователя предлагать новый, совершенно необычный аспект рассмотрения задачи, которую долгое время не могли решить при обычном подходе к делу или, как говорят, пытались решить ее в лоб.

Развитие идеи до стадии решения задачи обычно совершается как плановый процесс научного исследования. Хотя в науке известны случайные открытия, но только плановое, хорошо оснащенное современными средствами научное исследование надежно позволяет вскрыть и глубоко познать объективные закономерности в природе. В дальнейшем идет процесс продолжения целевой и общеидейной обработки первоначального замысла, уточнения, изменения, дополнения и развития намеченной схемы исследования.

Лекция 2. Научно-информационная деятельность как разновидность научного труда

Самостоятельная работа

- 1) Расскажите о науке как коммуникативной системе.
- 2) Что такое научная информация? Каковы критерии определения ее достоверности?
- 3) Расскажите о способах хранения и передачи информации.

Контрольные вопросы

- 1) Каковы принципы организации научного труда?
- 2) В чем заключаются особенности научно-информационной деятельности?
- 3) Докажите, что цель научно-исследовательской (экспериментальной и теоретической) деятельности заключается в приращении нового знания.
- 4) Докажите, что научно-организационная деятельность направлена на осуществление руководства и управления наукой.
- 5) Докажите, что научно-информационная деятельность призвана обеспечить информационное обслуживание других видов деятельности;
- 6) Докажите, что научно-вспомогательная деятельность выполняет все остальные функции обслуживания, помимо собственно информационного обеспечения;

- 7) Докажите, что научно-педагогическая деятельность обеспечивает движение знаний из науки в другие сферы человеческой деятельности.
- 8) Перечислите документальные источники информации.
- 9) Существует ли разница между информированием и получением нового знания?
- 10) Каковы признаки научного документа? Расскажите о документальных источниках информации и формах работы с ними.
- 11) Что такое периодические и продолжающиеся издания?
- 12) Расскажите об информационно-поисковой системой (ИПС).
- 13) Система депонирования в России.
- 14) Специальные виды технических изданий.
- 15) Непубликуемые научные документы.
- 16) Автоматизированные библиотечно-информационные системы (АБИС Ирбис, АИБС МАРК-SQL).
- 17) В чем заключаются особенности научно-информационной деятельности ученого?
- 18) Как работают АБИС?

Литература

- 1) Основные виды документов.
<http://sveos.msun.ru/div/subdiv/ntic/books/book1/div1.htm>
- 2) Арнольдов К.В. Информация. Источники научной информации. Аналитико-синтетическая переработка информации.
<http://library.mephi.ru/icb2/glav2.html>
- 3) Научно-информационная деятельность как разновидность научного труда
[/http://www.bogoslov.ru/text/317066.html](http://www.bogoslov.ru/text/317066.html)
- 4) Web ИРБИС64.
- 5) Школа научной информации. Лекция 1. Научно-информационная деятельность как разновидность научного труда
<http://www.bogoslov.ru/text/317066.html>
- 6) Школа научной информации. Лекция 2. Документальные источники информации. Библиографическое описание и аннотация.
<http://www.bogoslov.ru/text/315709.html>
- 7) Школа научной информации. Лекция 3. Документальные источники информации. Первичные документы и издания
<http://www.bogoslov.ru/text/315715.html>
- 8) Школа научной информации. Лекция 4. Документальные источники информации. Вторичные документы и издания (часть 1, 2)
<http://www.bogoslov.ru/text/316300.html>
- 9) Школа научной информации. Лекция 6. О специфике информационного анализа и синтеза. Индексирование. Реферирование. Перевод научных текстов. Написание обзоров.
<http://www.bogoslov.ru/text/318343.html>
- 10) Шубина Н.Л. Научная коммуникация: поиски разумного компромисса. /Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, 2009, № 104.
- 11) Психология общения. Энциклопедический словарь Под общ. ред. А.А. Бодалева. - М. Изд-во «Когито-Центр», 2011 г.

Характер научной информации и особенности ее восприятия. Особенности научно-информационной деятельности. Документальные источники информации. Типология научных документов.

Для того чтобы быть грамотным специалистом в своей сфере деятельности, необходимо постоянно повышать свою квалификацию, самосовершенствоваться, самообразовываться, а для этого нужно уметь находить нужную информацию в книгах и журналах, обобщать эту информацию, творчески применять ее на практике. Научно-информационная деятельность должна стать основой повышения Вашей квалификации.

Научно-информационная деятельность – это социально-организованная разновидность научного труда, который выполняется в целях повышения эффективности исследований и разработок и заключается в сборе, аналитико-синтетической переработке, хранении и поиске закрепленных в документах научной информации, а также в предоставлении этой информации ученым-исследователям и специалистам в соответствующее время и в удобной для них форме.

Аналитико-синтетической переработкой документа называется его преобразование с целью извлечения необходимой информации, а также оценки, сопоставления, обобщения и представления полученной информации в виде, соответствующем запросу.

Если целью работы с научными документами является их систематизация, анализ и синтез, не доходящие до получения нового знания, то такая деятельность относится к научно-информационной. Если же цель работы с научными документами состоит в получении новых знаний об изучаемом предмете, то такая деятельность относится к научно-исследовательской. Понятно, что четкое разделение между двумя этими видами деятельности условно и возможно только в абстракции.

Научно-информационная деятельность зародилась в конце XIX в. в недрах библиотековедения под влиянием потребностей самой науки. Стремительный рост достижений в науке и технике сопровождался быстрым ростом количества выходящей в мире научно-технической литературы и расширением круга ее потенциальных читателей.

В течение многих веков потребности образованных людей в информации удовлетворялись библиотеками. До изобретения книгопечатания подвижными литерами в XV в. широкие слои населения были неграмотными и поэтому в библиотеках не нуждались. К концу XIX в. распространение грамотности населения в развитых странах возросло до такой степени, что массовых читателей в них стало гораздо больше, чем ученых и специалистов. Поэтому библиотеки в это время разделились на специальные (научные и научно-технические) и массовые.

Для массовых библиотек (а к ним в Российской Федерации относится около 80 % общего числа библиотек) главной является культурно-просветительская задача. Задача научных и научно-технических библиотек состоит в информационном обслуживании ученых и специалистов.

В настоящее время многие специальные библиотеки называются библиотеками лишь по традиции из-за их ведомственной принадлежности, а фактически являются органами научно-технической информации.

Основоположниками современной науки об информации стали бельгийский социолог и документалист Поль Отлэ (1868-1944) и его сподвижник Анри Лафонтен (1854-1943), создавшие в начале XX в. Универсальную десятичную классификацию (УДК) – систему, которой пользуются сегодня все страны мира. Им же был предложен и проект создания Универсального библиографического репертуара (УБР), который не был осуществлен.

Отле и Лафонтен видели в УДК и УБР лишь средства для достижения совершенной системы организации знаний. Их главной идеей было убеждение в необходимости упорядочения всемирной системы научной коммуникации. Эти цели и сегодня еще далеко не достигнуты, а потребность в совершенствовании научной коммуникации ощущается острее, чем 100 лет назад.

Научно-информационная деятельность окончательно выделилась в качестве научной подсистемы примерно в середине XX в. В большинстве развитых стран мира существуют национальные или даже государственные системы научно-технической информации (в нашей стране это Государственная система научно-технической информации, ГСНТИ), а их правительства создают специальные органы для управления этими системами. По некоторым оценкам, в мире на организацию этой деятельности ежегодно затрачивается не менее 10 млрд. долларов.

Цели научно-информационной деятельности: сбор научных источников информации (документов), их систематизация, анализ и синтез, переработка, хранение, воспроизведение, размножение и распространение научной информации.

Информация – это смысл, который человек приписывает данным на основании известных ему правил представлений в них фактов, идей, сообщений. Структурированная информация (т.е. связанная причинно-следственными и иными отношениями и образующая систему) составляет знания.

Таким образом, информация – это потенциальное свойство данных, которое может быть реализовано одним воспринявшим их человеком и не реализовано другим.

Научная информация отвечает определенным критериям. Определение «научный» в термине «научная информация» не означает, что она обязательно получена или используется только в сфере науки, а указывает на то, что она удовлетворяет общепринятым в данное время критериям научности.

Научная информация – это логическая информация, получаемая методами опытно-рационального познания объективного мира в любой сфере деятельности людей, не противоречащая господствующей системе научных представлений и используемая в общественно-исторической практике.

Почти 40-летняя практика работы Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН свидетельствует о том, что научно-информационная деятельность возможна не только в области социальных наук (право, экономика, социология и др.), но и в области гуманитарных наук (литературоведение, культурология, философия, религиоведение и т.д.).

Документальные источники информации.

В научно-информационной деятельности важнейшим источником научной информации и средством ее передачи в пространстве и времени служит научный документ.

Документом признается любой материальный объект, который фиксирует или подтверждает какие-либо знания и может быть включен в определенное собрание. В этом широком смысле к документам относятся не только надписи, рукописи и печатные издания, но и произведения искусства, нумизматические памятники, музейные экспонаты минерального, ботанического, зоологического или антропологического характера.

Научным документом считается материальный объект, содержащий закрепленную научную информацию, предназначенный для ее передачи во времени и пространстве и используемый в общественной практике.

По форме научные документы различают:

– текстовые (книги, журналы, рукописи и т.д.); – графические или изобразительные (чертежи, схемы, графики, планы, карты, диаграммы и т.п.); – аудиовизуальные (звукозаписи, кинофильмы, диапозитивы и др.).

Классификация произведений печати

Согласно ГОСТ 7.60-90 Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «СИБИД. Издания. Основные виды. Термины и определения», изданием называется «документ, предназначенный для распространения содержащейся в нем информации, прошедший редакционно-издательскую обработку, полученный печатанием или тиснением, полиграфически самостоятельно оформленный, имеющий выходные сведения».

Стандарт предусматривает 8 признаков классификации изданий:

1) по целевому назначению; 2) по степени аналитико-синтетической переработки информации; 3) по знаковой природе информации; 4) по материальной конструкции; 5) по объему; 6) по составу основного текста; 7) по периодичности; 8) по структуре.

Типология научных документов

Документы делятся на первичные и вторичные. Считается, что в первичных документах отражаются непосредственные результаты познания, а во вторичных – результаты аналитико-синтетической переработки информации, содержащейся в первичных документах. Однако исторически сложившаяся система научных документов такова, что многие из них содержат одновременно и результаты научных исследований и переработку прежних сведений, содержащихся в ранее опубликованных документах. Примером могут служить и статьи в научных журналах, и монографии, и учебники, и особенно – справочная литература. Тем не менее, деление это удобно, так как позволяет характеризовать различные потоки документов в информационной деятельности. Первичными считаются те документы и издания, в которых преимущественно содержатся новые сведения или новое осмысление известных идей и фактов, а вторичными те документы и издания, в которых содержатся сведения о первичных документах.

К первичным документам и изданиям можно отнести большинство книг, журналы, газеты и сериальные издания, описания изобретений, стандарты, отчеты, диссертации, переводы, ко вторичным – справочники и энциклопедии, обзоры, реферативные журналы, библиотечные каталоги, библиографические указатели и картотеки.

До последнего времени важным считалось деление научных документов на опубликованные и неопубликуемые. Еще несколько десятилетий назад идеи и факты признавались введенными в оборот только после их опубликования, означавшего широкое распространение и официальную регистрацию документов, в которых они содержались.

Для информационной деятельности это разграничение менее существенно, так как, во-первых, в неопубликованных документах содержится много ценной информации, опережающей сведения, появляющиеся в публикациях, а во-вторых, новые средства репродукции делают это разграничение очень условным. Такие научные документы, считающиеся обычно неопубликуемыми, как отчеты, диссертации, переводы, часто распространяются в сотнях и даже тысячах экземпляров.

Книга как пример первичного документа

Согласно ГОСТ 7.60-90 книгой называется книжное издание объемом свыше 48 страниц. Под книжным изданием, в свою очередь, понимается «издание в виде блока скрепленных в корешке листов печатного материала любого формата в обложке или переплете».

Научная книга – важнейшее средство обобщения научной информации. В книгах публикуются теоретические исследования, освещается опыт, достигнутый в тех или иных

областях практической деятельности, разрабатываются стратегические проблемы науки, хозяйства и культуры. Книга служит незаменимым средством образования, обучения и воспитания. По некоторым данным ряда стран, научные книги составляют примерно от 20 до 25 % всех выпускаемых книг.

Для научно-информационной деятельности можно выделить следующие наиболее важные виды книг:

– монографии; – сборники; – материалы научных конференций; – справочники; – учебники и руководства; – официальные издания.

Роль книги как источника научной информации несколько ослабляется тем фактором, что ее написание и издание требует длительного времени. Это можно отнести к недостаткам книг. Основное время при подготовке книг к изданию уходит на рецензирование рукописей и ожидание очереди перед редактированием. Практика книжных издательств показывает, что рукописи, сданные авторами в текущем году, включаются в план редакционной подготовки лишь на следующий год. Для книг по социальным и гуманитарным наукам характерно более медленное устаревание содержащейся в них информации по сравнению с книгами по естествознанию и технике.

Важным недостатком многих книг, значительно снижающим их роль как источника научной информации, является отсутствие в них вспомогательных указателей (именного, предметного, сокращений и т.п.), несовершенство их библиографического аппарата (отсутствие сносок, списков цитированной литературы, небрежность в их оформлении), а также неполнота оглавления. Совершенство справочного аппарата научной книги – одно из главных требований, предъявляемых к ней как к источнику научной информации. Другим важным требованием является наличие элементов, обеспечивающих ее быстрое отражение в информационных изданиях – индексов УДК (Универсальной десятичной классификации), ББК (Библиотечно-библиографической классификации) и авторских (издательских) рефератов и аннотаций. Вы наверняка столкнулись с этими аббревиатурами, когда сдавали в печать свои статьи. Все эти индексы сведены в справочниках.

Рассматривая научную книгу главным образом как средство распространения и сохранения научной информации, нельзя забывать о том, что она выполняет также ряд других функций. Это прежде всего комплексное средство коммуникации, стимулирующее процесс научного творчества.

Периодическим изданием считается произведение печати, выходящее регулярно через определенные или неопределенные промежутки времени отдельными, не повторяющимися по содержанию выпусками под единым заглавием. Периодическое издание рассчитано на заранее неограниченную продолжительность выхода в свет и обычно имеет одинаковое оформление.

Традиционными видами таких изданий являются журналы и газеты. К ним также относятся продолжающиеся издания, которые занимают промежуточное положение между книгами и журналами.

Продолжающиеся издания – это сборники научных трудов и других материалов учреждений, обществ или иных организаций, рассчитанные на постоянное или длительное существование, публикуемые без строгой периодичности нумерованными записками под одним общим заглавием («Труды», «Записки», «Известия» и т.п.) и имеющие, как правило, единообразное оформление.

На практике некоторые продолжающиеся издания трудно отличать от книжных серий, с одной стороны, и от журналов – с другой. Важным признаком продолжающихся изданий, позволяющим выделить их из книжных серий, служит указание на то, что они

выпущены учреждениями, которые не являются издательствами. Другой признак, отличающий продолжающиеся издания от книг-многотомников, заключается в том, что они не имеют законченного плана и заранее установленного числа выпусков (томов).

К продолжающимся также относятся издания, выходящие через равные промежутки времени, но не чаще, чем один раз в год (ежегодники и издания, выходящие один раз в два, три, четыре, пять и более лет). Этим они отличаются от журналов, которые в течение года выходят через строго установленные промежутки времени или же имеют заранее установленное число номеров в год.

Журналом называется периодическое издание, регулярно выходящее еженедельными, ежемесячными, двухмесячными, квартальными или полугодовыми выпусками, одинаково оформленными и содержащими статьи или иные материалы по научно-техническим, общественно-политическим, художественным или другим вопросам. В них содержится новейшая информация, освещающая последние достижения в науке и технике.

Научный журнал – старейший вид периодических изданий. Его начало восходит к французскому «Журналу ученых», первый номер которого вышел 5 января 1665 г. Он содержал обзорные книги по литературе, философии, естественным наукам, изданных в разных странах Европы. В том же году появился лондонский журнал подобного типа, за ним последовали итальянский и немецкие. Первым русским журналом было приложение к правительственной газете «Санкт-Петербургские ведомости» – «Месячные исторические, генеалогические и географические примечания в Ведомостях» (1728-42). «Примечания» носили характер научно-популярного издания.

В течение второй половины XVII в. и всего XVIII в. научный журнал являлся главным источником информации о новых научных книгах. Оригинальные статьи публиковались в журналах сравнительно редко. Обычно они принадлежали крупным ученым и носили традиционно-условную форму писем одного ученого к другому (так было принято сообщать о научных открытиях в предшествующие эпохи).

Начиная с XIX в. журнал становится основным источником информации о новых достижениях в науке и технике. Как источники научной информации журналы прочно заняли первое место среди других научных изданий. Они дают до 70 % всей научной информации, используемой учеными и специалистами, и в значительной мере определяют общий темп количественного роста научных документов.

Статьи в научных журналах подразделяют на три категории:

- оригинальные научные труды (позволяют воспроизвести поставленные автором опыты, повторить его наблюдения или проверить теоретически его выводы);
- предварительные или уточняющие публикации (не позволяют читателю проверить имеющуюся в них информацию или же содержат лишь комментарий к опубликованному ранее труду);
- обзорные работы (не содержат новой научной информации, в них собрана и проанализирована уже опубликованная информация по определенному вопросу).

По сравнению с книгами журнальные статьи публикуются значительно быстрее.

Система депонирования (от лат. *depono* – кладу) рукописей научных работ возникла в связи с тем, что возможность выпуска в свет научных публикаций стала отставать от числа рукописей, которые, по мнению рецензентов, заслуживали опубликования.

В общем смысле процедура депонирования такова. Рукопись статьи, доклада или книги готовится к публикации в соответствии со стандартными требованиями, предъявляемыми редакцией журнала или издательством. Но вместо публикации она принимается на хранение в уполномоченный орган научно-технической информации. Сведения о

депонированной рукописи, которая по статусу приравнивается к полноценной научной публикации, размещаются в специальном каталоге. Любой желающий может ознакомиться с рукописью в библиотеке информационного органа, либо заказать ее копию.

В СССР система депонирования рукописей научных работ создана в 1962 г. во Всесоюзном (ныне – Всероссийском) институте научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН. С 1971 г. депонирование помимо ВИНТИ осуществляют другие информационные учреждения.

Депонирование рукописей научных работ ни в коей мере не является актом дискриминации их значимости. Кроме того, оно дает авторам рукописей и некоторые преимущества перед авторами опубликованных материалов:

– информация о депонированных рукописях становится известна читателям на один-полтора года раньше, чем в случае их опубликования, когда много времени уходит на редакционно-издательские процессы;

– при депонировании значительно менее остро ощущается проблема объема статьи или даже монографии, что дает возможность отразить в рукописи все необходимые материалы;

– депонирование облегчает положение аспирантов и соискателей ученых степеней, так как Высшая аттестационная комиссия приравнивает депонированные рукописи к опубликованным работам, а задержка с опубликованием нередко отодвигает защиту диссертаций на долгий срок.

Вместе с тем обычно авторы рукописей прибегают к депонированию лишь в самом крайнем случае. Свои работы они публикуют не только для того, что известить коллег о результатах проведенных исследований, но и для того, чтобы закрепить приоритет, повысить свой научный статус.

Специальные виды технических изданий

К специальным видам технических изданий относят государственные стандарты, межотраслевые и отраслевые технические документы, описания изобретений к авторским свидетельствам и патентам, технические каталоги и прейскуранты на материалы и оборудование, материалы технической информации и обмена опытом.

Стандартами называются научно обоснованные технические документы, которые определяют типы, виды, марку продукции, нормативы ее качества, методы испытаний, упаковку, маркировку, транспортирование и хранение, а также устанавливают общетехнические величины, единицы измерений, термины и обозначения.

Стандарты устанавливаются для того, чтобы обеспечить высокое качество промышленной и сельскохозяйственной продукции, для унификации деталей и узлов машин и отдельных изделий. Они позволяют улучшить использование материалов, энергии и топлива, сократить сроки проектирования и снизить себестоимость продукции, служат средством информации о технических достижениях.

К стандартам близки межотраслевые и отраслевые технические документы. В отличие от стандартов они имеют более ограниченную сферу действия и создаются тогда, когда отсутствуют стандарты на данную продукцию или же когда в силу особых условий производства и эксплуатации возникает необходимость установления специальных требований к этой продукции.

Важным документальным источником научно-технической информации являются описания изобретений к *авторским свидетельствам* и *патентам*. Они позволяют проследить историю любого изобретения или открытия, а также выяснить современное состояние и направление развития технической мысли в соответствующей области.

Технические каталоги (они называются также промышленными или торговыми каталогами) – это перечни изделий, выпускаемых промышленным предприятием (объединением) или продаваемых торговой организацией. Обычно они содержат технические описания изделий, которые сопровождаются иллюстрациями и чертежами.

Каталоги фирм зарубежных стран принято называть фирменными каталогами. Они издаются отдельными фирмами, концернами и торговыми объединениями в целях рекламы.

Поскольку в каталогах часто не указываются цены на оборудование и материалы, то приходится еще пользоваться отдельно издаваемыми прейскурантами и ценниками. *Прейскуранты* – это документы, имеющие временное значение, так как указываемые в них цены непрерывно меняются.

К перечисленным видам изданий относят и материалы технической информации и обмена опытом, в которых освещаются новые достижения в области промышленного производства и техники. Они отличаются большим разнообразием в содержании и оформлении и издаются в виде отдельных книг и их серий, брошюр, периодических изданий и листовок. В качестве примера можно назвать информационные листки, которые обычно выпускаются сериями.

Непубликуемые научные документы

Основными видами непубликуемых научных документов (или так называемой «серой литературы») являются научно-технические отчеты и диссертации. Эти документы содержат большое количество ценной информации, значительная часть которой не попадает на страницы научных изданий. Удельный вес непубликуемых научных документов в общем потоке первичных печатных источников научной информации достаточно велик (не менее 30 %) и продолжает расти. В Государственной системе научно-технической информации (ГСНТИ) Российской Федерации задача отражения непубликуемых научных документов возложена на Всероссийский научно-технический информационный центр (ВНТИЦентр).

Научно-технические отчеты (или отчеты о результатах законченных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ) служат важным источником научно-технической информации, необходимым для дальнейшего развития науки и техники, внедрения их достижений в производство и для усовершенствования технологических процессов.

Диссертацией называется научное исследование, представленное на соискание ученой степени, авторефератом – изложение основных положений диссертации, составленное автором для предварительного ознакомления с ними научной общественности.

В нашей стране диссертации как таковые не публикуются, но подвергаются строгой библиографической регистрации. Хотя они существуют в единичных экземплярах, но изложенные в них идеи и факты считаются официально введенными в научный оборот. Авторефераты диссертаций публикуются ограниченным тиражом (100-150 экземпляров). Они помечаются грифом «На правах рукописи», однако обладают всеми правами произведения печати.

Реферативным журналом (РЖ) называется периодическое издание, публикующее рефераты научных работ и иногда другие вторичные информационные материалы (библиографические отчеты, аннотации) во взаимосвязи с информационно-поисковым аппаратом, включающим содержание (оглавление), рубрикацию (классификационную схему) издания и вспомогательные указатели.

РЖ служит средством текущего оповещения специалистов обо всей публикуемой в мире новой научно-технической литературе по данной отрасли или отраслям (и даже от-

дельным проблемам); является инструментом для ретроспективного поиска научных документов по соответствующим отраслям (дисциплинам), проблемам и предметам. Установлено, что без помощи РЖ специалист может ознакомиться не более чем с 6 % опубликованных работ, а с помощью РЖ – около 80 %.

В РЖ текст статьи, книги или иной публикации заменяется (представляется) другим текстом – рефератом, который выражает центральную тему или предмет этой публикации. Прочитав короткий текст, ученый определяет, нужно ли ему обращаться к оригиналу.

РЖ выполняет следующие основные функции:

- служит средством текущего оповещения ученых и специалистов обо всей публикуемой научно-технической литературе по данной отрасли или отраслям (функция сигнальной информации);
- является инструментом для ретроспективного поиска научных документов по соответствующим предметам, дисциплинам (отраслям) и проблемам;
- компенсирует такое важное отрицательное последствие дифференциации науки, как рассеяние публикаций;
- позволяет в значительной степени снижать межъязыковой барьер;
- способствует интеграции науки (позволяет ученому или специалисту следить за достижениями в смежных отраслях науки и техники и использовать эти достижения в своей отрасли; своевременно выявлять вновь возникающие «пограничные» области науки с активными «точками роста» и переключаться на работу в таких областях и т.д.);
- способствует сохранению единства науки (путем упорядочения научно-технической терминологии, замедления роста внутриязыкового барьера, разработки прагматических классификаций или рубрикаций науки и т.д.);
- служит средством косвенной оценки научного качества публикаций (публикации, содержащие не очень ценную научную информацию, в РЖ не отражаются вообще или отражаются лишь в виде аннотаций или БО).

Обратите внимание: в состав Россельхозакадемии входит Центральная научная сельскохозяйственная библиотека с документным фондом около 3,5 млн. единиц хранения. Итак, мир научной информации обширен, и сориентироваться в нем непросто, если не владеть определенными знаниями, умениями и навыками. Возможно, намного проще прийти в библиотеку, написать заявку на требуемую тему, заплатить за поиск существующей литературы и не загружать свою голову запоминанием того, где и как формируется научная информация. Ваш профессиональный рост во многом зависит от вашего желания самообразовываться, умения работать с различными информационными источниками с целью отыскивания новинок научной литературы.

Лекция 3. Виды информации и способы ее изложения в научных текстах различных типов и жанров.

Соотношение способов изложения информации с мыслительными и коммуникативными процессами. Жанрово-стилистическая характеристика научных текстов. Особенности собственно научного общения. Разновидности научного стиля речи

Жанр – форма организации речевого материала в рамках того или иного стиля речи. В жанровом отношении научная речь является одной из наиболее богатых разновидностей русской речи. Жанровое многообразие научного стиля обусловлено, прежде всего, наличием в нем множества типов текстов. Ученые-филологи, специалисты по культуре речи выделяют разное количество подстилей внутри научного стиля и дают им несовпадающие определения-наименования. Например, Д.Э. Розенталь утверждал, что науч-

ный стиль имеет свои разновидности (подстили) (Розенталь Д.Э. Практическая стилистика русского языка. - М.: Высшая школа, 1987. С. 33):

- научно-популярный,
- научно-технический (производственно-технический),
- научно-публицистический,
- учебно-научный.

В учебнике для вузов «Культура русской речи» (М.: НОРМА, 2001. С. 195) функционально-стилевая классификация научного стиля речи представлена такими его разновидностями, как

- собственно научный,
- научно-информативный,
- научно-справочный,
- учебно-научный,
- научно-популярный.

Опираясь на данную классификацию, предлагаем описание научных текстов различных жанров, соответствующих выделенным разновидностям научного стиля.

Научный стиль речи	
Функционально-стилевая классификация	Жанровая классификация
Собственно научный стиль	Монография, статья, доклад, курсовая работа, дипломная работа, диссертационная работа
Научно-информативный	Реферат, аннотация, конспект, тезисы, патентное описание
Научно-справочный	Словарь, справочник, каталог
Учебно-научный	Учебник, словарь, методическое пособие, лекция, конспект, аннотация, устный ответ, объяснение
Научно-популярный	Очерк, книга, лекция, статья

Научные тексты различных жанров строятся по единой логической схеме. В основании этой схемы находится главный тезис – утверждение, требующее обоснования; тезис включает в себя предмет речи (то, о чем говорится в тексте) и главный анализируемый признак (то, что говорится об этом предмете). Доказательствами главного тезиса являются аргументы (доводы, основания, приводимые в доказательство), количество которых зависит от жанра и объема научного текста. Для более полной аргументации тезиса необходимы также иллюстрации - примеры, подтверждающие выдвинутые теоретические положения.

Текст научного стиля завершается выводом (резюме), в котором содержится аналитическая оценка проведенного исследования, намечаются перспективы дальнейших исследований.

Собственно научный стиль речи

Научная статья и монография - оригинальные произведения исследовательского характера, относящиеся к собственно научному стилю. Это так называемые первичные жанры научного стиля, так как они пишутся специалистами и для специалистов.

Монография – научный труд, научная книга, посвященная изучению одной проблемы, одного вопроса.

Научная статья – сочинение небольшого размера, в котором автор излагает результаты собственного исследования.

В эту же группу жанров входят доклад, диссертационная работа, а также курсовая работа и дипломная работа, примыкающие к другой разновидности научного стиля – учебно-научным жанрам. Тексты перечисленных жанров должны обладать свойствами, присущими любому научному тексту, – быть точными, логичными, отвлеченными и обобщенными, иметь стройную композицию.

В текстах этих жанров выделяются структурно-смысловые компоненты:

название (заголовок),

введение,

основная часть,

заключение.

Название (заголовок) научного текста - важнейшая информативная единица, отражающая тему данного произведения и соответствующая содержанию текста. Существует несколько типов заголовков:

название общего характера (введение в терминоведение; беседы о физике; асимметрия мозга и знаковых систем);

название, конкретизирующее разрабатываемые автором вопросы научной теории и практики (хранение информации в бесписьменном обществе; алгебры Ли с конечной градуировкой);

названия, отражающие особенности авторской постановки вопроса (русская орфография в историческом аспекте; поэтическая энциклопедия алхимии).

Введение (водная часть) должно быть кратким и точным. В нем обосновывается выбор темы исследования,

описываются методы исследования,

формулируются цели и задачи работы.

Главной целью всякой отрасли науки являются раскрытие и изучение закономерностей связи между явлениями и процессами. В круг целей научного исследования входят также: раскрытие специфики объекта науки, создание типологии, объяснение явлений, описание функций, систематизация и обобщение фактов и пр.

Основная часть текста монографии, дипломной работы делится на главы в соответствии с задачами и объемом работы. В научной статье главы не выделяются, но каждое новое научное положение оформляется в новый абзац.

Заключение содержит выводы по данному исследованию или имеет форму краткого резюме.

Научно-информативный стиль речи

Реферат.

Аннотация.

Конспектирование.

Тезисы.

Основными жанрами научно-информативного стиля речи являются:

реферат,

аннотация,

конспект,
тезисы.

Эти жанры научных текстов объединены общими свойствами: являются вторичными жанрами речи (составляются на основе уже имеющихся опорных тестов, чаще всего оригинальных, первичных, хотя тезисы могут быть и оригинальным научным произведением) и определенным образом соотносятся с учебно-научной разновидностью научного стиля речи.

Реферат

Реферирование - интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, преобразование информации аналитико-синтетическим способом и создание нового (вторичного) текста. Реферат - адекватное по смыслу изложение содержания первичного текста. Реферат отражает главную информацию, содержащуюся в первоисточнике, новые сведения, существенные данные. Подготовка рефератов - один из наиболее сложных видов самостоятельной работы, реферирование приучает человека вдумчиво работать с литературой, ориентироваться в ней, выбирая необходимую информацию. Реферат должен быть информативным, отличаться полнотой изложения, объективно передавать содержание первичного текста, корректно оценивать материал, содержащийся в первоисточнике. Реферат может быть репродуктивным, воспроизводящим содержание первичного текста, и продуктивным, содержащим критическое или творческое осмысление реферируемого источника.

Репродуктивные рефераты бывают двух видов: реферат-конспект и реферат-резюме.

Реферат-конспект содержит в обобщенном виде фактическую информацию, иллюстративный материал, сведения о методах исследования, полученных результатах и возможностях их применения.

Реферат-резюме приводит только основные положения, тесно связанные с темой текста.

Продуктивные рефераты представлены рефератом-обзором и рефератом-докладом:

Реферат-обзор составляется на основании нескольких первичных текстов, дает сопоставление различных точек зрения по конкретному вопросу.

Реферат-доклад имеет развернутый характер, наряду с анализом информации, приведенной в первоисточнике, дает объективную оценку состояния проблемы.

В структуре реферата любого типа выделяются три основных компонента:

библиографическое описание,
собственно реферативный текст,
справочный аппарат.

Как и любой научный текст, реферат имеет определенную композицию:

Вступление. Задачи вступления могут быть следующими: дать исходные данные текста (название исходного текста, где опубликован, в каком году), сообщить сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, специальность, ученая степень, ученое звание), вскрыть смысл названия работы, чему она посвящена, в связи с чем написана.

Перечисление основных вопросов и проблем, о которых говорится в первоисточнике.

Анализ самых важных, по мнению референта, вопросов, содержащихся в исходном тексте. Проводя такой анализ, необходимо обосновать важность выбранных вопросов, кратко передать мнение автора по этим вопросам, выразить свое мнение по поводу суждений автора первоисточника.

Общий вывод о значении всей темы или проблемы реферируемого текста.

Таким образом, реферат имеет следующие признаки:

содержание реферата полностью зависит от содержания реферируемого источника;

содержит точное изложение основной информации без искажений и субъективных оценок;

имеет постоянные структуры: заголовочную часть с библиографическим описанием, собственно реферативную часть, в которой обобщаются сведения об авторах, называются основная тема и проблематика источников, дается подробное или сжатое изложение наиболее важных вопросов, делаются выводы.

В реферате используются речевые клише, характерные для данного жанра научного стиля речи:

Автор останавливается на вопросе...

Он анализирует...

Оценивая, он отмечает...

Далее автор рассматривает...

При этом он отмечает...

Самым серьезным последствием этого является...

Отсюда автор делает вывод, что...

Задача, по мнению автора, заключается в том, чтобы...

Автор рассматривает...

Завершая анализ материала по теме "Реферат", предлагаем проанализировать структуру реферата и речевые клише, используемые при его написании.

Автор, название, выходные данные (библиографическое описание).

Тема статьи, книги. Указывается общая тема первоисточника. При этом можно использовать следующие выражения: Статья (книга, монография...) посвящена... (теме, вопросу, проблеме).

Композиция. Указывается из скольких и каких структурных частей состоит источник (обычно книга). При этом используются следующие выражения: Книга (статья) состоит из (включает в себя, содержит)... (трех разделов и т.п.).

Основное содержание. Излагаются конкретные результаты или выводы автора в соответствии со структурой статьи. Могут быть использованы следующие выражения:

Во введении указывается (отмечается), что...

В первой главе освещается...

Автор отмечает (указывает, делает вывод), что...

Вторая глава посвящена (содержит)...

По мнению автора,...

В третьей главе...

В заключении указывается (отмечается), что...

Наличие иллюстративного материала. Отмечается наличие иллюстраций, рисунков, таблиц, других наглядных материалов. Используются, например, такие выражения: Свои рассуждения автор иллюстрирует конкретными фактами и примерами, приводит рисунки, фотографии, таблицы... и т.п.

Адресат. Отмечается, для кого предназначен текст. Используются следующие выражения:

Статья предназначена для специалистов в области...

Представляет интерес для... (широкого круга читателей) и т.п.

Аннотация

Аннотация - сжатая, краткая характеристика книги (статьи или сборника), ее содержания и назначения. В аннотации перечисляются главные вопросы, проблемы первичного текста, иногда характеризуются его структура, композиция. Как правило, аннотация состоит из простых предложений. Аннотация имеет две обязательные части:

Содержательная характеристика первоисточника, цель автора.
Адресат аннотируемого текста.
Кроме названных частей, могут присутствовать факультативные части:
Композиция, структура первичного текста.
Иллюстративный материал, приведенный в первоисточнике.
Перечисленные смысловые части аннотации оформляются с помощью речевых клише.
Характеристика содержания текста:
В статье (книге) рассматривается...
В книге изложены...
Статья посвящена...
В статье даются...
В основу работы положено...
Автор останавливается на следующих вопросах...
Автор затрагивает проблемы...
Цель статьи - показать...
Цель автора - объяснить (раскрыть)...
Целью статьи является изучение...
Автор ставит своей целью проанализировать...
Композиция работы:
Книга состоит из... глав (...частей)...
Статья делится на ... части
В книге выделяются ... главы
Назначение текста:
Статья предназначена (для кого; рекомендуется кому)...
Сборник рассчитан...
Предназначается широкому кругу читателей...
Для студентов, аспирантов...
Книга заинтересует...

Приведем пример аннотации.

Соловьев В.С. Философия искусства и литературная критика. - М., 1991.
Владимир Сергеевич Соловьев (1853-1900) - крупнейшая фигура в умственной, общественной и культурной жизни России последней трети XIX века. Мыслитель и поэт, он выступил завершителем целой эпохи философских исканий и дал толчок новым идейным и художественным течениям XX века, в особенности символизму. Включенные в сборник сочинения В.С. Соловьева в соответствии с важнейшими темами его эстетической мысли распределены по следующим разделам: "Красота как преображающая сила", "Нравственная миссия художника", "Статьи о русских поэтах", "Энциклопедические статьи. Рецензии. Заметки".

Конспектирование

Конспектирование - процесс мыслительной переработки и письменной фиксации основных положений читаемого или воспринимаемого на слух текста. При конспектировании происходит свертывание, компрессия первичного текста. Результатом конспектирования является запись в виде конспекта.

Конспект - особый вид вторичного текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации, содержащейся в исходном тексте. Конспект выявляет, систематизирует и обобщает наиболее ценную информацию, он позволяет восстановить, развернуть исходную информацию. При конспектировании необходимо отбирать новый и важный материал, связывать его со старым, уже известным и вы-

страивать материал в соответствии с логикой изложения; конспект должен обладать содержательной, смысловой и структурной целостностью. С точки зрения объема (степени сжатия), конспект может быть кратким, подробным или смешанным; по степени соответствия первоисточнику - интегральным или выборочным. По количеству перерабатываемых источников конспект может быть монографическим или сводным (обзорным), с точки зрения предъявления информации конспект составляется на основе чтения или слушания. В зависимости от формы представления информации в конспекте и от степени свернутости в конспекте первичного текста различают следующие виды конспектов:

конспект-план,
конспект-схема,

текстуальный конспект.

Подготовка конспекта включает следующие этапы:

Этап 1. Выделяются смысловые части - вся информация, относящаяся к одной теме, группируется в один блок.

Этап 2. В каждой смысловой части формулируется тема в опоре на ключевые слова и фразы.

Этап 3. В каждой части выделяется главная и дополнительная по отношению к теме информация.

Этап 4. Главная информация фиксируется в конспекте в разных формах: в виде тезисов, выписок (текстуальный конспект), в виде вопросов, выявляющих суть проблемы, в виде назывных предложений (конспект-план и конспект-схема).

Этап 5. Дополнительная информация приводится при необходимости.

Работая над конспектом, необходимо помнить следующие правила:

Следует записать название конспектируемого произведения (или его частей) и его выходные данные.

Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.

Составить план - основу конспекта.

Конспектируя, оставьте широкие поля для дополнений, заметок, записи терминов и имен, требующих разъяснений.

Помните, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.

Запись следует вести своими словами, что способствует лучшему осмыслению текста.

Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.

Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.

Тезисы

Тезирование - один из видов извлечения основной информации текста-источника с ее последующим переводом в определенную языковую форму. Сокращение при тезировании производится с учетом проблематики текстов, то есть авторской оценки информации и дает изложение, расчлененное на отдельные положения-тезисы.

Тезисы - кратко сформулированные основные положения доклада, научной статьи. По представленному в них материалу и по содержанию тезисы могут быть как первичным, оригинальным научным произведением, так и вторичным текстом, подобным аннотации, реферату, конспекту. Оригинальные тезисы являются сжатым отражением собственного доклада, статьи автора. Вторичные тезисы создаются на основе первичных текстов, принадлежащих другому автору. В тезисах логично и кратко излагается данная

тема. Каждый тезис, составляющий обычно отдельный абзац, освещает отдельную микротему. Если план только называет рассматриваемые вопросы, то тезисы должны раскрывать решение этих вопросов.

Тезисы имеют строго нормативную содержательно-композиционную структуру, в которой выделяются:

Преамбула.

Основное тезисное положение.

Заключительный тезис.

Четкое логическое деление тезисного содержания подчеркивается формально или графически.

Формальное выражение логических взаимосвязей между тезисами может быть представлено следующими способами:

использованием вводных слов в начале каждого тезиса (во-первых, во-вторых);

с помощью оппозиционных фраз (внешние факторы - внутренние причины);

использованием классификационных фраз (поле глаголов действия, поле глаголов состояния, поле глаголов движения).

Графическое обозначение логики изложения осуществляется через нумерацию каждого тезиса. В тезисах, как правило, отсутствуют цитаты, примеры, что связано со стремлением к краткости.

В зависимости от стиля изложения существуют два типа тезисов:

Тезисы глагольного строя (имеют широкое распространение), в которых используются глагольные сказуемые; они представляют собой более краткое, чем конспект, научное описание;

Тезисы номинативного строя (с отсутствием глагольного сказуемого) встречаются крайне редко, хотя это предельно лаконичный способ фиксации научной информации.

Тезисы могут начинаться следующими речевыми формами:

Известно, что... Следует отметить, что... Однако...

При этом важно, что... Предполагается, что... Специалисты ставят своей задачей...

Основная информация в тезисах может объединяться с помощью следующих соединительных лексических средств:

Ставит вопрос... Считает... Сравнивает... Приводит пример... Перечисляет... Характеризует... Подчеркивает...

Тезисы являются одним из наиболее устойчивых с точки зрения нормативности жанров научного стиля. Поэтому нарушение чистоты, жанровой определенности, жанровое смешение при составлении тезисов оценивается как грубое искажение не только стилистической, но и коммуникативной нормы. Среди типичных нарушений следует отметить подмену тезисов текстом сообщения, резюме, рефератом, аннотацией, проспектом, планом, смешение форм разных жанров. Подобное смешение свидетельствует об отсутствии научно-речевой культуры у автора. К тезисам предъявляются требования стилистической чистоты и однородности речевой манеры, в них недопустимы эмоционально-экспрессивные определения, метафоры и прочие включения из других стилей.

Приведем пример тезисов.

Любой текст - это языковое выражение замысла автора.

Алгоритм чтения определяет последовательность умственной деятельности при восприятии основных фрагментов текста.

Психологическая установка - это готовность человека к определенной активности, к участию в некотором процессе, к реакции на знакомый стимул или известную ситуацию.

При использовании интегрального алгоритма чтения формируется навык чтения, предусматривающий определенную последовательность рациональных действий в соответствии с блоками алгоритма.

Психологи называют пониманием установление логической связи между предметами путем использования имеющихся знаний.

*Виды информации и функционально-смысловые типы речи
(способы изложения материала)*

Способ изложения материала напрямую зависит от характера (вида) текстовой информации. Для обозначения речевых способов передачи информации существуют термины – функционально-смысловые типы речи, типы изложения, способы изложения. Наиболее точным по объему передаваемого значения представляется термин «функционально-смысловые типы речи».

Виды содержательной информации:

- фактологическая, соответствующая эмпирическому уровню познания;
- концептуальная и гипотетическая, соответствующая теоретическому уровню познания;
- методическая, заключающая в себе описание способов и приемов усвоения информации;
- эстетическая, связанная с категориями оценочного, эмоционального, нравственно-этического плана;
- инструктивная, содержащая ориентацию на определенные действия.

Эти виды информации отдельно или совокупно содержатся в разных видах текста. Например, фактологическая, теоретическая и гипотетическая информации характеризуют прежде всего тексты научные; фактологическая и эстетическая – тексты художественные; методическая – тексты учебные; тексты публицистические и газетные (синкретичные по своей сути) рассчитаны на два вида человеческой деятельности – познавательную и ценностно-ориентационную и потому совмещают в себе разные виды информации – фактологическую, оценочно-эмоциональную.

Эмпирический и теоретический уровни познания отражаются на общей специфике текстов. Они могут быть, прежде всего, констатирующего (или представляющего) типа и типа аргументирующего. Каждый из этих типов в тексте реализуется в разных формах речи или способах изложения. Тексты констатирующего типа имеют функционально-смысловые типы речи описание, повествование (характеристика-описание, сообщение-повествование). Тексты аргументирующего типа – функционально-смысловые типы речи рассуждение (определение-объяснение, умозаключение-рассуждение). Это наиболее традиционная классификация: описание, повествование, рассуждение.

Описание представлено в научном стиле довольно широко и характеризуется наибольшей простотой и четкостью организации. Цель описания – раскрытие признаков предмета, создание подробного детального представления о каком-либо предмете через множество отличительных признаков, перечисление одновременных явлений. В описании в определенной последовательности перечисляются признаки, свойства, черты какого-либо предмета или явления и устанавливаются связи между ними, причем так, чтобы у читателя сложилось законченное представление о них. Элементы описания располагаются по степени значимости: каждый последующий элемент добавляет новые сведения к предыдущему. Описание как форма изложения информации в естественных и технических науках используется при описании новых материалов, техники, приборов, опытов, экспериментов. Поэтому различают описания предметов, действий и процессов. Предметом описания обычно являются качество, размеры, протяженность, про-

странство и пр. В текстах-описаниях используются различные приемы: сравнение, противопоставление, аналогия и др. Конкретный характер описаний изучаемых явлений, фактов и процессов почти полностью исключает индивидуальные особенности речи, эмоциональность и изобразительность. В научной речи уже сформировались стандартные формы представления описаний, в частности, описание экспериментов проводится обычно с использованием форм страдательных причастий (было проанализировано, описано..., получено...). Описание превалирует над другими видами научного изложения в таких науках, как, например, химия, ботаника, география; в математике же подобная форма научного текста практически не встречается:

1. Пастушья сумка – однолетнее травянистое растение из семейства крестоцветных (Cruciferae). Листья стеблевые и прикорневые. Цветки в кистях мелкие, белые или розовые. Цветет с апреля до осени. Плод – стручок, напоминающий по виду сумку (отсюда и название). В России распространено повсеместно.

2. Подосиновик (осиновик, красноголовик) растет преимущественно под осинами с середины лета до конца сентября. Шляпка мясистая, сначала шаровидная, затем подушкообразная. Окраска шляпки желтовато-красная, буро-красная, оранжево-красная. Нижняя поверхность шляпки сначала белая, затем сереет. Ножка прямая, высокая, у основания утолщенная, белая с темными или коричневыми чешуйками. Мякоть плотная, белая, при изломе сначала синее, затем становится черно-фиолетовой (Поп. медиц. энцикл.).

Данные отрывки целиком построены по типу описания в чистом виде. Рематичны имена качества, характеризующие предмет (мясистая, шаровидная, подушкообразная, желтовато-красная, буро-красная, оранжево-красная; сначала белая; прямая, высокая, у основания утолщенная, белая с темными или коричневыми чешуйками; плотная, белая, становится черно-фиолетовой). Имеющиеся здесь глаголы используются в особом качестве: глагол «растет» имеет значение признака, так же как и глаголы «сереет», «синее», прямо помещаются в «признаковый» контекст (они оказываются в однородных рядах с именами прилагательными).

Значение качества, скорее свойства, может передаваться и иным способом. Вот пример описания, где наряду с обычным способом передачи качественного значения путем употребления имен прилагательных используются особым образом глагольные формы (это типичный случай научного описания вида животных):

Представители рода лесных полевок (*Clethrionomys*) от других полевок отличаются окраской меха. На спине он почти у всех видов рыжеватый, рыжий или красно-рыжий, у большинства и бока тела рыжие. Распространены в лесных ландшафтах всей Северной Америки и Евразии...

Рыжая полевка – западный вид Евразии. Ее ареал идет от Западной Европы к Востоку до Енисея и Алтая. В лесах Западной Сибири численность этих грызунов небольшая, однако они почти постоянно многочисленны в европейских лесах: широколиственных, березово-осиновых, смешанных и хвойных. Поселяются в садах, но на поля, даже прилегающие к лесу, выходят редко и лишь единичные особи. Укрываются в неглубоких норах, проложенных в рыхлой лесной почве и среди корней деревьев и кустарников. Питаются летом травой, семенами деревьев... Зимой едят побеги и кору кустарников и деревьев (Жизнь животных).

Глаголы здесь (они логически выделены, что подкрепляется и позиционно) обозначают свойства, присущие описываемому виду полевок, это их характеристика, такие формы настоящего времени имеют значение вневременное.

Повествование – это изложение последовательности действий и состояний, информация о событиях, развивающихся в хронологической последовательности. Объектом повествования может быть процесс или событие, имеющие временную протяженность и определенные временные границы, в рамках которых они изменяются. Повествование фиксирует отдельные стадии изменения объекта – от начальной стадии до его конечного состояния – схема такого повествования включает начало, развитие и конец события. Тексты-повествования характеризуются цепочечной связью предложений, порядок изложения в таких текстах определяется хронологической последовательностью фактов и их смысловой связью друг с другом. Повествованиями являются, например, биографические справки об известных ученых, исторических деятелях, рассказы о событиях истории, информация о последовательности проведения какого-либо эксперимента, этапах технологического процесса и пр.

Дальнейшая борьба против будапештской группировки врага велась силами 2 и 3-го Украинского фронтов. После завершения Белградской операции 57-я армия и фронтовые средства усиления 3-го Украинского фронта были переброшены в конце октября - начале ноября из района Белграда на левый берег Дуная, в район к югу от Байи. Сюда же подходила переданная из резерва Ставки 4-я гвардейская армия. В ночь на 7 ноября 1944 года началось форсирование Дуная силами 57-й армии в районе югославских населенных пунктов Батины и Апатина. 17 дней шли упорные бои за плацдармы, за их расширение и слияние в один. С этого плацдарма и началось наступление, поддержанное 17-й воздушной армией. (Великая Отечественная война Советского Союза 1941-1945. Краткая история. - М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1965. С. 414).

Главный признак повествования – динамичность, активность глагольной формы, ее полноточность и полновесность. Поэтому часто встречаются в таких отрывках текста глаголы мгновенного действия, глаголы совершенного вида.

Цербер тихо и как-то жалобно взвизгивал. Бедному псу, по-видимому, тоже становилось страшно, ввиду наступающего царства мертвящего мороза; он прижимался ко мне и, задумчиво вытягивая острую морду, настораживая чуткие уши, внимательно вглядывался в беспросветно-серую мглу.

Вдруг он повел ушами и заворчал. Я прислушался. Сначала все было по-прежнему тихо. Потом в этой напряженной тишине выделился звук, другой, третий... В морозном воздухе издали несли слабый топот далеко по лугам бегущей лошади.

Подумав об одиноком всаднике, которому, судя по слабому топоту, предстояло проехать еще версты три до слободы, я быстро сбежал с крыши по наклонной стенке и кинулся в юрту. Минута в воздухе с открытым лицом грозила отмороженным носом или щекою. Цербер, издав громкий, торопливый лай в направлении конского топота, последовал за мной (В. Короленко. Соколицы).

Как видим, активные глаголы в этом отрывке передают этапы действий. Глаголы «держат» на себе текст, фиксируя смену событий (пес повел ушами, заворчал; я прислушался, выделился звук, другой; быстро сбежал, кинулся в юрту; последовал за мной).

Особую разновидность повествования составляют тексты, в которых динамика действий передается не глагольными формами (они отсутствуют вовсе), а номинативными. Такие повествования особенно динамичны и экспрессивны:

Мимо дома – рысью в садок. Залегли под плетнем. Глухой говор. Звяк стремян. Скрип седел. Ближе (М. Шолохов. Тихий Дон).

В текстах научного стиля повествование используется в текстах констатирующего типа. Так, во введении вашей диссертации вы освещаете степень разработанности исследуемой проблемы именно повествовательным типом речи.

Основную долю научного текста обычно составляют рассуждения, целью которых является доказательство истин, выявленных в результате изучения фактов окружающей действительности. Характерная черта рассуждения - установление и изложение причинно-следственных (т.е. выводных) отношений. Рассуждение раскрывает процесс логического вывода нового знания и сообщает это знание, при этом предметом изложения выступает процесс получения новых знаний об объектах, а не сами эти объекты. Простое рассуждение объясняет одну мысль и формулирует один вывод, более сложное рассуждение содержит несколько мыслей и несколько выводов или один обобщающий вывод. Рассуждение может быть представлено следующими речевыми составляющими: объяснение нового понятия или явления; введение (нового) термина; введение и объяснение формулы, закона; цепь суждений, доказывающих авторскую точку зрения; обоснование позиции автора. Разновидностью рассуждения является доказательство, наиболее часто встречающееся в математике. В состав научного текста-повествования и текста-рассуждения входят выводы. Вывод – это итог познания, необходимый компонент смысловой структуры научного текста.

Это тексты аргументирующего типа. В нем часто используются вводно-модальные слова; условно-временные, уступительные и причинно-следственные связи; отношения противопоставления и сопоставления. Характерна модель оформления фрагмента текста: тезис – доказательство (аргументация) – вывод (заключение, обобщение). Часто такая модель реализуется в рамках классического абзаца. Рассуждение может быть представлено как эксплицитно, с лексическими сигналами причинно-следственной и др. связи, так и имплицитно, когда эти связи обнаруживаются на логико-смысловом уровне.

Основные герои Гюго – люди, униженные, обездоленные, презираемые «обществом». Наделяя их высокими моральными качествами, Гюго вызывает горячее сочувствие к своим героям, убежденность в справедливости их борьбы за лучшую жизнь, в их праве на счастье. Именно с демократическим содержанием творчества Гюго связаны и многие характерные черты его стиля. Увлекательность сюжета, подчеркнутый драматизм ситуаций в произведениях Гюго в какой-то мере происхождением своим обязаны популярным в то время жанрам – мелодраме, газетному роману-фельетону. Однако в произведениях Гюго эти черты приобретают совершенно иную художественную ценность, войдя в качестве одного из компонентов в литературный стиль французского демократического романтизма (Соловцова Л. Джузеппе Верди: Монография. 4-е изд. - М.: Музыка, 1986. С.146.)

А вот другой тип рассуждения. Рассуждение строится путем утверждений и отрицаний, противопоставлений и сопоставлений. Полемический характер рассуждения проявляется достаточно мягко, безадресно по отношению к предполагаемому оппоненту. Вопросы, провоцирующие форму «спора», обращены к самому автору, который тут же дает четкие и недвусмысленные ответы.

Поначалу может показаться, что тема слияния людей с естественным миром у Бунина все же несколько отвлеченна, в отношении человека к природе не выделяется момент деятельного начала. Но это не совсем так. Конечно, воспеваемая русская природа и сама по себе прекрасна. Бунинские пейзажи, где полевые цветы удивляют «красотою стыдливою» («Полевые цветы»), где «крепко пахнет в оврагах сыростью грибной»

(«Не видно птиц...»), очаровали очень требовательных читателей, например Л. Толстого. Но ведь сама ассоциация природы с человеческими свойствами возникла у Бунина от убеждения: источник прекрасного на земле – прежде всего труд человека. «Так хорошо разутыми ногами ступать на бархат теплой борозды» – прелесть этих строк не в одной сочной метафоре, а в поэзии труда хлебопашца («Пахарь»).

Среди функционально-смысловых типов речи выделяются и такие разновидности, как определение и объяснение, которые связаны с особым характером текста (справочным, инструктивным, учебно-методическим), доказательства, собственно рассуждения и умозаключения.

Такие тексты отражают движение мысли с указанием на причинно-следственные связи и условно-временные отношения, с использованием разных логических операций. Причем основные способы изложения (содержательно разные) могут использоваться в разных текстах. Например, техническое описание какого-либо агрегата в научно-техническом тексте и описание пейзажа, портрета персонажа, обстановки – в художественном тексте; повествование о ходе событий, действий в художественном тексте и повествование о научных исканиях, истории открытий в научном тексте; рассуждения в научном тексте и рассуждение по поводу психологического состояния персонажа в тексте художественном.

Определение обычно основано на формально-логическом принципе и строится через указание на род и видовое отличие, т.е. имеет следующие составляющие:

- наименование видового понятия;
- связка нулевая, вербально не выраженная, или оформленная с помощью лексических единиц: есть, является, называется, представляет собой;
- наименование родового понятия;
- указание на признак – видовое отличие, выделяющее данное видовое понятие внутри рода.

Одуванчик – сорное многолетнее травянистое растение из семейства сложноцветных. Как видно из примера, определяемое понятие (одуванчик) соотносится с ближайшим родом, к которому оно принадлежит (травянистое растение); в определении этого понятия содержатся также признаки, являющиеся специфическими для данного понятия – его видовые отличия (сорное, многолетнее).

Научное определение должно отвечать ряду требований, обусловленных логическими законами:

- должно быть соразмерным (объемы определяемого и определяющего понятия адекватны);
- не должно быть только отрицательным;
- не должно содержать тавтологии;
- не должно быть образным, метафоричным.

Вот пример построения определения и характеристики понятия:

Анаграмма (от греч. *ana* – пере- и *gramma* – буква) – слово или словосочетание, образованное перестановкой букв другого слова или словосочетания. Используются при создании псевдонимов (напр., «Харитон Макентик» из «Антиох Кантемир»), встречаются в загадках, шарадах (БСЭ).

Для такого рода текстов характерно и объяснение. Определение (дефиниция) свойственно строго научному тексту, тогда как объяснение понятия предпочитается в текстах научно-популярных и учебных. Определение преследует цель – вскрыть сущность понятия через указание на признаки, выделяющие его из ряда подобных. Объяснение по-

нения имеет иную целеустановку, его прагматика иная – добиться понимания как ответной реакции читателя.

Сравним толкование слова в Толковом словаре русского языка (С.И. Ожегов. М., 1995) и в книге М.И. Пыляева «Старая Москва» (М., 1996):

Яма, -ы, ж. 4. Перен. Тюрьма, арестное помещение (устар.). Долговая яма (Словарь. С. 905–906).

«Яма» носила также название временной тюрьмы. Временною она называлась потому, что здесь содержались должники до тех пор, пока выплатят долг. Название же «ямы» она получила от крутой отлогости к стороне Белого города. По другим преданиям, здесь нарочно было вырыто углубление для монетного двора, это-то углубление и дало описываемой тюрьме название «ямы», и действительно, подойдя к ней с дворика и облокотясь на перила, можно было видеть внизу, сажени на три глубины, другой небольшой продолговатый дворик, устланный плитным камнем, и вокруг него жильё (Старая Москва. С. 360).

Во втором тексте не только определяется значение слова, но и объясняется причина использования данного слова в таком значении, причем это делается достаточно подробно, с привлечением дополнительных свидетельств.

В рамках текста «рассуждение» можно выделить и разновидность «выводного сообщения», резюмирующего ход рассуждений, аргументаций автора.

Например: В заключение следует заметить, что рассмотрение такого частного явления, как употребление средств выражения категории количества в различных функциональных стилях английского языка, дает возможность сделать выводы по более широкому кругу вопросов, а именно: о едином для всех языков взаимопроникновении абстрактного и чувственного компонентов мышления, а также о возможности зависимости употребления тех или иных средств выражения категории количества от общей эмоциональности высказывания и социального статуса говорящего (И.С. Курахтанова. О некоторых средствах выражения категории количества в различных функциональных стилях// Стилистика текста в коммуникативном аспекте. Пермь, 1987. С. 96).

Для научного текста характерны все типы речи, но избирательность их определяется опять-таки характером контекста: рассуждение – при изложении концептуальной информации; описание – при характеристике изучаемого объекта; повествование – при рассказе о становлении научного знания, истории открытия и т.д. Более того, можно, видимо, отметить, что сам предмет науки «настраивает» на преимущественный тип речи: точные науки тяготеют к описанию и рассуждению; социологические и философские – к рассуждению; естественные – к описанию, исторические – к повествованию и т.д. Справочная литература ориентируется на описание; учебно-методическая и инструктивная – на описание и инструктирование.

Во всех этих случаях речь идет лишь о преимущественном типе изложения. В реальных текстах дело обстоит гораздо сложнее и подчас менее предсказуемо.

Итак, функционально-смысловой тип речи – это способ организации сообщения, способ изложения внутритекстовых единиц. Усвоение способов изложения информации должно помочь вам в написании текста вашей квалификационной работы.

Источник: Н.Г. Валеева. Классификация различных типов научных текстов.

<http://www.trpub.ru/articles/harakteristika/>

Лекция 4. Культура научного изложения мысли.

Научный текст и его особенности. Речевая организация текста научного стиля. Композиция научного текста (научной статьи, диссертации, автореферата).

Правила написания аннотации, тезисов, научной статьи, научной рецензии.

Чтобы дать определение понятию «Научный текст и его особенности», разберем тексты научного стиля.

Двойные звезды

Солнце является одиночной звездой. Но иногда две или несколько звезд расположены близко друг к другу и обращаются одна вокруг другой. Их называют двойными или кратными звездами. Их в Галактике очень много. Так, у звезды Мицар в созвездии Большой Медведицы есть спутник - Алькор. В зависимости от расстояния между ними двойные звезды обращаются друг вокруг друга быстро или медленно, и период обращения может составлять от нескольких дней до многих тысяч лет. Некоторые двойные звезды повернуты к Земле ребром плоскости своей орбиты, тогда одна звезда регулярно затмевает собой другую. При этом общая яркость звезд ослабевает. Мы воспринимаем это как перемену блеска звезды.

Двойные звезды – это две (иногда встречается три и более) звезды, обращающиеся вокруг общего центра тяжести. Существуют разные двойные звезды: бывают две похожие звезды в паре, а бывают разные (как правило, это красный гигант и белый карлик). Как правило, эти звезды имеют несколько вытянутую форму вследствие взаимного притяжения. Много таких звезд открыл и изучил в начале нашего века русский астроном С. Н. Блажко. Примерно половина всех звезд нашей Галактики принадлежит к двойным системам, так что двойные звезды, вращающиеся по орбитам одна вокруг другой, явление весьма распространенное.

Принадлежность к двойной системе очень сильно влияет на всю жизнь звезды, особенно когда напарники находятся близко друг к другу. Потоки вещества, устремляющиеся от одной звезды на другую, приводят к драматическим вспышкам, таким, как взрывы новых и сверхновых звезд.

Двойные звезды удерживаются вместе взаимным тяготением. Обе звезды двойной системы вращаются по эллиптическим орбитам вокруг некоторой точки, лежащей между ними и называемой центром гравитации этих звезд. Это можно представить себе как точки опоры, если вообразить звезды сидящими на детских качелях: каждая на своем конце доски, положенной на бревно. Чем дальше звезды друг от друга, тем дольше делятся их пути по орбитам. Двойные звезды, которые возможно увидеть раздельно, называются видимыми двойными.

Видимое расстояние между звездами в двойной звезде измеряется в секундах дуги. Видимый диаметр Луны составляет около 30 минут дуги или 0,5 градуса.

Двойные звезды с наиболее удаленными компонентами (в несколько секунд дуги и более) можно увидеть в небольшие телескопы и даже бинокли, но чем ближе друг к другу компоненты двойной звезды, тем больше должна быть апертура телескопа. Стабильность состояния атмосферы, называемая видимостью, также влияет на возможность различить близкие двойные звезды.

Спектроскопическая двойная звезда – это пара звезд, которые расположены слишком близко друг к другу и неразличимы в телескоп; существование второй звезды выявляется при анализе света с помощью спектрографа.

Гастрит

Гастрит – воспаление слизистой оболочки (в ряде случаев и более глубоких слоев) стенки желудка. Симптомами гастрита служат боли в желудке натощак или после приема пищи, тошнота, рвота, запоры или поносы и др. Диагноз гастрита ставится на основании эндоскопического исследования желудка. Лечение осуществляется посредством назначения лечебного питания – диеты, а также медикаментозно – применение анти-

биотиков, средств, снижающих или повышающих кислотность желудочного сока и лекарств, защищающих желудок от соляной кислоты.

Гастрит проявляется воспалением и разрушением слизистой оболочки желудка. Воспалительная реакция в организме человека всегда развивается в ответ на действие на здоровые ткани повреждающих факторов. В случае гастрита это может быть инфекция, химические вещества, высокие или низкие температуры.

В подавляющем большинстве случаев, причиной развития гастрита служит инфицирование слизистой желудка бактерией *Helicobacter pylori*. Этот механизм развития гастрита был установлен совсем недавно, однако его открытие совершило переворот в лечении и профилактике гастрита, язвенной болезни и рака желудка. Инфекция *Helicobacter pylori* (хеликобактериоз) избирательно поражает слизистую оболочку желудка и вызывает ее поверхностное разрушение по типу гастрита либо более глубокое разрушение, по типу язвенной болезни. Однако хеликобактерия может мирно существовать в желудке, не вызывая заболеваний, пока не появятся провоцирующие факторы: ослабление иммунитета, попадание раздражающих веществ в желудок и др.

Также гастрит может развиваться в результате ожога слизистой оболочки желудка различными химическими веществами (спирты, щелочи, кислоты), такое наблюдается у людей злоупотребляющих алкоголем или при случайном употреблении внутрь вещества, агрессивно воздействующего на живые ткани (уксус, кислота, щелочь). Прием некоторых лекарств также может спровоцировать гастрит, при этом лекарства из группы противовоспалительных препаратов вызывают гастрит не только за счет прямого раздражения слизистой оболочки желудка, но и за счет нарушения молекулярных механизмов защиты слизистой желудка, поэтому гастрит может возникнуть даже в том случае, когда данные лекарства используются в виде инъекций или мазей.

Как видим, научный текст – это текст научного стиля речи, для которого характерен ряд признаков. Напомню, что основу языкового оформления научных текстов составляет стандартизованность, то есть выбор предписываемого для данных условий коммуникации клишированного языкового варианта. Цель первичных научных текстов – передача первичных научных сведений, получаемых в процессе научных исследований. Вторичные научные документы содержат только конечные результаты аналитико-синтетической переработки первичных научных документов.

Культура письменной научной речи – это соблюдение норм (на всех уровнях) и творческий подход к данным нормам. Цель обеспечения культуры научной речи – выполнение произведениями научной речи тех функций, которые ей присущи. Основная функция речевых жанров научного стиля – информативная (сообщения). Общее содержание функции научного стиля можно определить как объяснение, которое включает в себя закрепление процесса познания и хранения знания (эпистемическая функция), получение нового знания (когнитивная функция), передача специальной информации (коммуникативная функция).

Письменные тексты представляют собой сложную форму коммуникации, и для их составления требуются не только специальные знания и навыки, но и творческий подход. Остановимся на характеристике письменного текста.

Текст (от лат. *textus* – ткань, соединение (слов) – словесное произведение, напечатанное, написанное или бытующее в устной форме; произведение литературы, фольклора, любое произведение письменности.

В тексте заключена речемыслительная деятельность пишущего (говорящего) субъекта, рассчитанная на ответную деятельность читателя (слушателя), на его восприятие. Так

рождается взаимосвязанная триада: автор (производитель текста) – текст (материальное воплощение речемыслительной деятельности) – читатель (интерпретатор). Таким образом, текст оказывается одновременно и результатом деятельности (автора) и материалом для деятельности (читателя-интерпретатора).

Любой текст рассчитан на чье-либо восприятие: летописец пишет для потомков, специалист-ученый – для коллег, с целью передать свои наблюдения и выводы; даже такой вид текста, как дневник, тоже создается для кого-то – пусть только «для себя». Но «для себя» – тоже определенный адрес. Отсюда и двунаправленность текста: на автора-создателя (может быть, и коллективного) и на воспринимающего читателя.

Любой текст научного стиля характеризуется смысловой законченностью, целостностью, связанностью и логичностью. Специфика научного познания, заключающаяся в стремлении познать научную истину, диктует необходимость объективного изложения – основной стилиобразующей черты научной речи. Это в полной мере относится и к такому жанру научного текста, как квалификационная работа. Язык и стиль квалификационной работы как разновидности письменной научной речи сложились под влиянием академического этикета – устоявшихся форм устного и письменного общения ученых между собой, суть которого заключается в изложении собственной и интерпретации привлекаемых точек зрения с целью обоснования научной гипотезы, постижения научной истины.

Целостность текста предполагает единство содержания и речевой формы. Под целостностью внутренней формы подразумеваются внутренняя организованность, структурность и оформленность содержания; целостность внешней языково-речевой формы – оформление начала и конца произведения, соразмерность членения на части, обозначение связей и переходов между частями; стилистическая целостность, принципы отбора номинативных единиц и т.д.

Связность текста – условие его целостности. В научной прозе ведущими являются четко выраженные логические связи. Связь между предложениями осуществляется самым порядком их следования. Повторы не являются проявлением стилистической избыточности, если повторяются лишь ведущие, несущие основной смысл слова, замена которых синонимами чревата утратой точности выражения мысли, искажением терминологии.

Связность текста обеспечивается грамматическими и лексическими средствами: – согласованием времён или наклонений глагола в смежных предложениях;

– указательными и личными местоимениями 3-го лица вместо повторяющихся существительных;

– прямым лексическим повтором;

– синонимической заменой;

– риторическими фигурами (анафора);

– определенной комбинацией предложений внутри целого текста (цепная и параллельная связь).

Связность текста осуществляется и смысловыми соотношениями (в каждом следующем предложении используется смысловая информация предыдущего текста).

Порядок слов и интонация отдельных предложений могут зависеть от их роли в целом тексте, в частности в пределах короткого отрезка текста (абзаца), следующее предложение может начинаться тем знаменательным словом (существительным), которым кончилось предыдущее.

Предложения в абзаце могут быть связаны двумя типами связи – *цепочной и параллельной*.

Цепочечная (или последовательная) связь предполагает дублирование в начале следующего предложения той новой информации, которая содержится в предыдущем предложении. Средства цепочечной связи различны – дублироваться может слово, несущее новую информацию (лексический повтор), его синоним (синонимический повтор), заменяющее его местоимение (местоименный повтор). Цепочечная связь, реализуемая разными видами повторов, может придавать научному изложению монотонность, делать его малоинтересным.

Приведем пример цепочечной связи предложений в абзаце и абзацев в тексте на основе лексического повтора:

Все вещественные тела, одни больше, другие меньше, изменяют свою форму. Изменение формы тела называется деформацией. Если деформация тела мала, то тело можно считать абсолютно твердым.

Абсолютно твердым телом называется тело, расстояние между двумя точками которого не изменяется (приводится по изданию: Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации: Учебное пособие по развитию навыков письменной речи. – М.: Флинта: Наука, 2002. С. 60).

Параллельная связь предложений внутри абзаца наблюдается при повторении в начале следующего предложения уже известной информации, т.е. тема первого предложения является и темой последующих предложений.

Иконическая мотивированность – это соответствие отношений между частями языковой структуры и частями концептуальной структуры, отражающей действительность. Проявления иконической мотивированности многообразны. Так, противопоставление простых знаков сложным знакам того же уровня языка может рассматриваться как отражение простоты/сложности соответствующих им в данном языке понятий. Иконическая мотивированность языковой структуры проявляется также в том, что чем более тесно связаны между собой означаемые, тем теснее окажется связь между их означающими в составе сложного языкового знака, будь то слово или предложение (Кобозева И.М. Лингвистическая семантика).

В научных текстах часто встречается не один из названных типов связи (цепочечная или параллельная), а смешанный, когда цепочечная (последовательная) связь чередуется с параллельной.

Важнейшим средством выражения логических связей в абзаце и в тексте в целом являются специальные лексические и синтаксические средства, указывающие на различные отношения:

- последовательность развития мысли: вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак;
- противоречие: однако, между тем, в то время как, тем не менее;
- причинно-следственные отношения: следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, кроме того, к тому же;
- переход от одной мысли к другой: прежде чем перейти к..., рассмотрим; остановимся на...; рассмотрев, перейдем к...; необходимо остановиться на...; необходимо рассмотреть, проанализировать... ;
- итог, вывод: итак, таким образом, значит; в заключение отметим; сказанное позволяет сделать вывод; подводя итог, следует сказать....
- В качестве средств связи могут использоваться местоимения, прилагательные, причастия (данные, этот, такой, названные, указанные и пр.).

Информативность – важнейшая характеристика текста научного произведения. Отрезки текста могут содержать различную по своему прагматическому назначению инфор-

мацию. Выявление информации, передающей точку зрения автора, выяснение отношений между явлениями, их значения и причин требуют толкования смысловых связей и способов авторской оценки.

Информация в тексте распределяется неравномерно. По степени насыщенности и мере новизны различают информацию:

- ключевую;
- уточняющую (уточняет то, что уже сообщено);
- дополнительную (при введении её возникает новая тема и образуется смысловая скважина, нарушающая связность текста);
- повторную (избыточна и может служить лишь риторическим целям);
- нулевую (оговорки, «пустые слова», нейтральные речения могут играть лишь конструктивную роль в процессе организации целостного текста и зачастую свидетельствуют о низкой речевой культуре автора).

Соотношение речевых отрезков, несущих ключевую информацию, и отрезков, представляющих другие её виды, позволяет вывести коэффициент информативности текста. Оптимальная информационная насыщенность текста – 0,4-0,6. Если этот показатель выше, тексты сложны для восприятия. При меньшем значении коэффициента тексты могут не вызвать интереса у читателя.

Характерной особенностью текста является самостоятельность, связанная с ограниченностью во времени и/или пространстве, с принадлежностью одному (в том числе и коллективному) автору.

Часть текста (особенно большого) может приобрести самостоятельность в определенных условиях и стать отдельным текстом. Например, глава или параграф монографии, опубликованные в виде статьи. В этих случаях основной текст либо претерпевает некоторые изменения в структуре, либо сопровождается соответствующей редакционной оговоркой, придающей публикации статус самостоятельного текста.

Композиция научного текста

Как же строится научный текст? Сюжет научного текста необычен: автор приобщает читателя к процессу поиска истины. Читатель должен пройти вслед за ним путь, чтобы, сделав (и, тем самым, перепроверив) логические ходы, прийти к желаемому выводу-результату. Автор моделирует ситуацию, представляя процесс поиска истины в наиболее, по его мнению, оптимальном варианте.

Текст научного произведения создаётся как цепочка шагов – действий внутри текста, образующих логический каркас, который затем в тексте, насыщенном специальными символами и соответствующей терминологией воспринимает даже неподготовленный читатель.

Автор текста, если он хочет не только сообщить научную информацию, но и добиться её понимания, должен ориентироваться на объём знаний своего адресата, и на то, какая цель знакомства адресата с этой информацией. В научном тексте можно условно выделить два пласта с точки зрения того, какую информацию получает читатель:

- фактическую, непосредственно об объекте исследования;
- информацию о том, как автор организует эту информацию.

Текст научного произведения создаётся как цепочка шагов-действий внутри текста, образующих логический каркас, который затем в тексте, насыщенном специальными символами и соответствующей терминологией, воспринимает даже неподготовленный читатель.

Композиция научного текста отражает последовательность фаз научного исследования:

- Осознание проблемы (вопроса, задачи) и постановка цели;
- Поиск способов решения проблемы, перебор возможных вариантов и выдвижение гипотезы, доказательство идеи (гипотезы);
- Решение исследовательской задачи, получение ответа.

Способ изложения, таким образом, является способом доказательства. Текст даже не очень больших по объёму научных произведений – статей, сообщений – принято делить на рубрики, подчёркивая переход от одного исследовательского эпизода к следующему.

1. Осознание проблемы (вопроса, задачи) и постановка цели – это вводная часть в проблематику исследования. Эта часть статьи предполагает анализ источников и литературы по тематике исследования (что уже известно, литературный обзор): как эту задачу решали до сих пор, в чем недостаток этих решений, и что нового предлагает автор.

Дурным тоном считается ссылаться на работы только одного-двух авторов (например, себя или руководителя); ссылаться на слишком малое число работ; ссылаться только на очень старые работы; ссылаться на работы, которых вы ни разу не видели; вообще ни на что не ссылаться.

Ссылка на научную традицию – один из основных способов создания эффекта объективности содержания. Указание на обращение к данному объекту исследования, проблеме, задаче, термину и т.п. других учёных, ссылка на научную традицию в небольших работах часто ограничивается списком фамилий учёных, занимавшихся данной проблемой. Такие списки чаще всего составляются по алфавиту.

Игнорирование принципа преемственности вызывает у читателя негативное впечатление. В лучшем случае это может быть расценено как небрежность, в худшем – как присвоение себе результатов чужого интеллектуального труда, то есть плагиат.

Объективность подразумевает, что информация не зависит от прихоти конкретного лица, не является результатом его чувств и эмоций. В тексте научного произведения она проявляется и в присутствии некоторых обязательных компонентов содержания, и в форме – в манере повествования.

Объективность формы научного стиля предполагает отказ от языковых средств, которые связаны с передачей эмоций: не используются междометия и частицы, передающие эмоции и чувства, эмоционально окрашенная лексика и экспрессивные модели предложений; явное предпочтение отдаётся нейтральному порядку слов; для научной речи не характерна восклицательная интонация, ограниченно используется вопросительная.

Требование объективности определяет особенности манеры повествования. Прежде всего, это отказ от повествования в первом лице.

Введение рассказывает, где возникает данная задача, почему ее решение так важно. Вводится минимум терминов, необходимый для понимания постановки задачи.

Заметим, что термины существуют не поодиночке: устанавливая друг с другом связи – по типу общее/частное, род/вид, вид/разновидности, целое/часть, тождество, сходство, противоположности и др. – они образуют терминологические системы.

На этот факт необходимо обратить внимание, поскольку введение терминологической единицы без выявления её связей затрудняет восприятие. Понятия должны согласовываться друг с другом, вписываться в общую картину, а не быть отдельными разрозненными фактами. Информация должна в конечном счёте представлять собой научное знание.

Формулируются цели исследования. В конце введения дается краткое содержание работы по разделам, при этом отмечается, какие подходы, методы, алгоритмы предлага-

ются автором впервые. При упоминании ключевых разделов кратко формулируются основные результаты и наиболее важные выводы.

Цель введения: дать достаточно полное представление о выполненном исследовании и полученных результатах, понятное широкому кругу специалистов. Введение лучше писать в конце, так как в ходе работы обычно происходит переосмысление постановки задачи. Здесь автор решает сложную оптимизационную проблему: как сообщить только самое важное.

2. Поиск способов решения проблемы, перебор возможных вариантов и выдвижение гипотезы, доказательство идеи (гипотезы). Эта часть статьи основная. Вы формулируете гипотезу исследования (проблему или задачу), необходимую теорию по теме, предлагаете решение и его теоретическое обоснование, практические исследования.

В статью может входить описание методики исследования, конкретизация полученных результатов исследования и их объяснения.

Определения и обозначения. Формальная постановка задачи. Для известных понятий желательно придерживаться стандартных обозначений и употреблять общепринятые термины. Здесь же автор может вводить и новые обозначения. Именно с этого раздела стоит начинать писать статью.

Известные результаты, используемые в данном исследовании. Перечисляются подходы, методы, факты, на которые существенно опирается данная работа, но которые могут быть не известны широкому кругу читателей. Здесь ссылки на литературу обязательны. Теоремы только формулируются, но не доказываются.

Цели данного раздела. Во-первых, сделать статью самодостаточной – дать необходимый минимум информации тем читателям, которые не очень хорошо ориентируются в теме, но желают поближе познакомиться именно с вашими результатами. Во-вторых, облегчить сопоставление ваших результатов с ранее известными.

Новые подходы и результаты. Один или несколько разделов – основные результаты, полученные автором. Теоремы приводятся с доказательствами.

Вычислительный эксперимент. Описывается прикладная задача, параметры анализируемых данных (например, сколько объектов, сколько признаков и каких они типов), параметры эксперимента (например, как производился скользящий контроль).

Цель данного раздела: продемонстрировать, что предложенная теория действительно работает на практике. Чисто теоретические работы могут не содержать данного раздела.

Результаты экспериментов представляются в виде таблиц и графиков. Объясняется точный смысл всех обозначений на графиках, строк и столбцов в таблицах. Приводятся выводы: в какой степени результаты экспериментов согласуются с теорией? Достигнут ли желаемый результат? Обнаружены ли какие-либо факты, не нашедшие объяснения?

3. Решение исследовательской задачи, получение ответа. Основные отличия предложенных методов от известных ранее. В чем их преимущества? Каковы границы их применимости? Какие проблемы удалось решить, а какие остались открытыми? Какие возникли новые постановки задач?

Заключение, или Основные результаты (только для диссертации). Конспективно перечисляются основные результаты, полученные лично автором. Результатами, в частности, являются:

- сам факт того, что предложен новый подход;
- доказательство новых теорем;
- теоретические выводы и интерпретации доказанных утверждений;
- сам факт разработки и/или реализации алгоритма;

- сам факт проведения вычислительных экспериментов;
- эмпирические выводы, сделанные по их результатам.

Цель данного раздела: доказать квалификацию автора. Даже беглого взгляда на заключение должно быть достаточно (членам комиссии), чтобы понять, что автор заслуживает присвоения ему степени кандидата наук.

Список источников и литературы (в соответствии с требованиями Международного стандарта).

Написание статьи завершается аннотацией. Краткое описание темы исследования и основного результата, одним абзацем на 5–15 строк, без формул и специальных терминов. Аннотация пишется путем некоторой модификации ключевых фраз (наиболее важных и удачно сформулированных) из введения и заключения.

Цель аннотации: обозначить в общих чертах, о чем работа; прочитав аннотацию в течение минуты, и не являясь узким специалистом по вашей теме, человек должен понять, интересна ли ему эта статья, и стоит ли читать дальше. Кроме того, необходимо дать несколько ключевых слов, которые кратко отражают основную идею статьи, а также помогут точнее и лаконичнее представить материал статьи. При этом соискателю следует принять во внимание, что именно по ключевым словам его статья впоследствии будет проиндексирована в поисковых системах.

Рубрикация текста

Текст даже не очень больших по объёму научных произведений – статей, сообщений – принято делить на рубрики, подчёркивая переход от одного исследовательского эпизода к следующему.

Рубрикация текста диссертационной работы представляет собой деление такого текста на составные части, графическое отделение одной части от другой, а также использование заголовков нумерации и т.н. Рубрикация в диссертации отражает логику научного исследования и потому предполагает четкое подразделение рукописи на отдельные логически соподчиненные части.

Простейшей рубрикой является абзац-отступ вправо в начале первой строки каждой части текста.

Абзац, как известно, не имеет особой грамматической формы. Поэтому его чаще всего рассматривают как композиционный прием, используемый для объединения ряда предложений, имеющих общий предмет изложения. Абзацы делаются для того, чтобы мысли выступали более зримо, а их изложение носило более завершённый характер. Логическая целостность высказывания, присущая абзацу, облегчает восприятие текста. Именно понятие единой темы, объединяющей абзац со всем текстом, есть то качественно новое, что несет с собой абзац по сравнению с чисто синтаксической единицей высказывания – предложением. Поэтому правильная разбивка текста диссертационной работы на абзацы существенно облегчает ее чтение и осмысление.

Абзацы одного параграфа или главы должны быть по смыслу последовательно связаны друг с другом. Число самостоятельных предложений в абзаце различно и колеблется в весьма широких пределах, определяемых сложностью передаваемой мысли.

При работе над абзацем особое внимание следует обращать на его начало. В первом предложении лучше всего называть тему абзаца, делая такое предложение как бы заголовком к остальным предложениям абзацной части. При этом формулировка первого предложения должна даваться так, чтобы не терялась смысловая связь с предшествующим текстом.

В повествовательных текстах (то есть текстах, излагающих ряд последовательных событий) порядок изложения фактов чаще всего определяется хронологической последовательностью фактов и их смысловой связью друг с другом. В тексте приводятся только узловые события, при этом учитывается их продолжительность во времени и смысловая значимость для раскрытия всей темы.

В описательных текстах, когда предмет или явление раскрывается путем перечисления его признаков и свойств, вначале принято давать общую характеристику описываемого факта, взятого в целом, и лишь затем – характеристику отдельных его частей.

Таковы общие правила разбивки текста диссертационной работы на абзацы. Что касается деления текста такой работы на более крупные части, то их разбивку нельзя делать путем механического расчленения текста. Делить его на структурные части следует с учетом логических правил деления понятия. Рассмотрим использование таких правил на примере разбивки глав основной части на параграфы.

Суть первого правила такого деления заключается в том, чтобы перечислить все виды делимого понятия. Глава по своему смысловому содержанию должна точно соответствовать суммарному смысловому содержанию относящихся к ней параграфов. Несоблюдение этого правила может привести к структурным ошибкам двоякого рода. Ошибка первого рода проявляется в том, что глава по смысловому содержанию уже общего объема составляющих ее параграфов, то есть, проще говоря, включает в себя лишние по смыслу параграфы.

Такая ошибка будет иметь место, если, например, при раскрытии содержания главы "Ассоциативные организационные структуры" кроме параграфов "корпорация", "хозяйственная ассоциация", "концерны", "холдинговые компании", "консорциум", "картель" и "трест" будут в качестве параграфов указаны производственные кооперативы и малые предприятия. Суть логической ошибки в том, что здесь деление на параграфы является избыточным с лишними для данного случая членами деления, поскольку кооперативы и малые предприятия относятся не к крупномасштабному (каковыми являются ассоциативные организационные структуры), а к маломасштабному бизнесу.

Ошибка второго ряда возникает тогда, когда количество составляющих главу параграфов является по смыслу недостаточным. Например, если взять главу "Услуги, предоставляемые банками" и разбить на четыре параграфа: 1) вклады "до востребования", 2) выигрышные вклады, 3) долгосрочные вклады и 4) срочные вклады, то правило соразмерности деления будет нарушено и здесь, так как два члена деления – краткосрочные вклады и целевые вклады – оказались пропущенными.

На протяжении всего деления избранный нами признак деления должен оставаться одним и тем же и не подменяться другим признаком. Так, если главу "Виды автомобильной техники" разбить на три параграфа: 1) легковые автомобили, 2) грузовые автомобили и 3) автомобили-вездеходы, то это будет неправильно. Дело в том, что автомобильная техника рассматривается здесь вместо одного по двум признакам: видам перевозимого груза и проходимостью. Следствием этого является то, что, во-первых, деление окажется неполным, а, во-вторых, члены деления частично совпадают друг с другом, ибо среди автомобилей-вездеходов есть как легковые, так и грузовые автомобили.

По смыслу члены деления должны исключать друг друга, а не соотноситься между собой как часть и целое. Так, нельзя с точки зрения логики признать правильным деление главы "Больные, особо нуждающиеся в особом уходе" на параграфы: 1) дети, 2) женщины и 3) кормящие матери. Суть логической ошибки здесь в том, что женщины и кормящие матери перечислены здесь в качестве самостоятельных членов деления, хотя таковыми они не являются, т.к. кормящие матери – это те же женщины.

Деление должно быть непрерывным, т.е. в процессе деления нужно переходить к ближайшим видам, не перескакивая через них. Ошибка, возникающая при нарушении этого правила логики, носит название "скачок в делении". Так, если главу "Виды предложений" разделить на три параграфа: 1) простые предложения, 2) сложносочиненные предложения и 3) сложноподчиненные, то это явная логическая ошибка смешения в одном ряду понятий различной степени рубрикации. Ошибку можно было бы исправить, разбив главу только на два параграфа: 1) простые предложения и 2) сложные предложения, которые в свою очередь могут быть разделены на сложносочиненные и сложноподчиненные.

Заголовки глав и параграфов диссертации должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Они не должны сокращать или расширять объем смысловой информации, которая в них заключена.

Не рекомендуется в заголовок включать слова, отражающие общие понятия или не вносящие ясность в смысл заголовка. Не следует включать в заголовок слова, являющиеся терминами узкоспециального или местного характера. Нельзя также включать в заголовок сокращенные слова и аббревиатуры, а также химические, математические, физические и технические формулы.

Любой заголовок в научном тексте должен быть по возможности кратким, т.е. он не должен содержать лишних слов. Однако и чрезмерная его краткость очень нежелательна. Дело в том, что чем короче заголовок, тем он шире по своему содержанию. Особенно опасны заголовки, состоящие из одного слова. По такому заголовку сложно судить о теме следующего за таким заголовком текста.

Встречается и другая крайность, когда автор диссертации хочет предельно точно передать в заголовке содержание главы. Тогда заголовок растягивается на несколько строк, что существенно затрудняет его смысловое восприятие.

В научном тексте по любой специальности можно без труда выделить языковые средства, при помощи которых осуществляется конструирование этого логического каркаса. Это, например, глаголы *обозначим, зададим, составим, определим, найдём, выберем, рассмотрим* и т.п. Автор методично поясняет своему собеседнику, какие именно мыслительные операции он в тот или иной момент совершает: даёт определения, переходит к следующему вопросу, возвращается к исходному пункту, приводит пример, анализирует результаты эксперимента, делает вывод и т.д.

Научный текст имеет сложную организацию. В нём можно условно выделить два плана с точки зрения того, какую информацию получает читатель:

фактическую, непосредственно об объекте исследования;

информацию о том, как автор организует эту фактическую информацию.

Информацию второго типа (и элементы, которые её вводят) принято называть метатекстом, наличие которого – одно из существенных свойств научного текста.

Сложность информации, с которой работают партнёры по научной коммуникации, заставляет автора заботиться об организации фактической информации таким образом, что бы собеседнику легче было её воспринимать и удерживать в памяти. Так, чтобы не терять нить повествования, автор напоминает читателю, о чём идёт речь, время от времени возвращаясь к тому, о чём он говорил, обычно добавляя к этому небольшую порцию новой информации - в тексте такому движению соответствует смысловой повтор.

По объёму смысловые повторы различны: это может быть фрагмент текста (одна- две страницы, один или несколько абзацев), предложение, часть предложения, сложное словосочетание. Смысловые повторы не являются недостатком научного текста, но,

наоборот, помогают организовать его. Некоторые повторы - необходимый атрибут композиции. Особенно важную роль они играют при подведении итогов научной работы. В курсовых, дипломных работах, диссертациях смысловыми повторами небольшого объёма (предложение, абзац) может завершаться каждая более или менее значительная рубрика (например, параграф), большим смысловым повтором большая часть (например, глава - выводами по главе), а вся работа - смысловым повтором в объёме одной - двух страниц ("Заключением").

Закономерности употребления языковых средств в научном стиле определяет факторы, о которых уже говорилось, – *объективность* и *точность*.

Объективность подразумевает, что информация не зависит от прихоти конкретного лица, не является результатом его чувств и эмоций. В тексте научного произведения она проявляется и в присутствии некоторых обязательных компонентов содержания, и в форме - в манере повествования.

Одним из основных способов создания эффекта объективности содержания является ссылка на научную традицию - указание на обращение к данному объекту исследования, проблеме, задаче, термину и т.п. других учёных. Ссылка на научную традицию в небольших работах часто ограничивается списком фамилий учёных, занимавшихся данной проблемой. Такие списки чаще всего составляются по алфавиту.

Игнорирование принципа преемственности вызывает у читателя негативное впечатление. В лучшем случае это может быть расценено как небрежность, в худшем - как присвоение себе результатов чужого интеллектуального труда, то есть плагиат.

Объективность формы научного стиля предполагает отказ от языковых средств, которые связаны с передачей эмоций: не используются междометия и частицы, передающие эмоции и чувства, эмоционально-окрашенная лексика и экспрессивные модели предложений; явное предпочтение отдаётся нейтральному порядку слов; для научной речи не характерна восклицательная интонация, ограничено используется вопросительная. Требование объективности определяет особенности манеры повествования. Прежде всего, это отказ от повествования в первом лице, то есть от "личной" манеры повествования.

Специфика научного стиля связано с тем, что значение времени в научном стиле неактуально (это и понятно, поскольку наука говорит о "вечных истинах"): противопоставление настоящего прошедшему и будущему практически исчезает.

Важной чертой науки является **точность**. Научный стиль в сознании обычного человека, безусловно, прежде всего ассоциируется с терминами.

Главная особенность и ценность термина в том, что он несёт логическую информацию большого объёма.

Научный стиль очень последователен в выборе и употреблении слова: он резко сужает состав лексики общего языка, налагает запрет на нелитературную лексику (жаргонизмы, диалектизмы, просторечные слова), не допускает литературные слова, если они имеют эмоциональную окраску. Слово, входя в научный обиход, окраску теряет, наполняясь другим содержанием.

В то же время научный стиль всё время испытывает потребность в новых единицах для обозначения новых вновь рождающихся понятий, поэтому процессы словотворчества идут очень активно.

Широко используются приставки анти- (антитела, антикриминальный), би- (биполярный, биветный), квази- (квазиколичественный), сверх- (сверхновая) и др., суффиксы -ист (импрессионист), -ость (оседлость), изм- (символизм), -от-а (долгота), -ит (амазонит), -ни-е (клонирование).

Заметим, что термины существуют не поодиночке: устанавливая друг с другом связи - по типу общее/частное, род/вид, вид/разновидности, целое/часть, тождество, сходство, противоположности и др. - они образуют терминологические системы.

На этот факт необходимо обратить внимание, поскольку введение терминологической единицы без выявления её связей затрудняет восприятие. Понятия должны согласовываться друг с другом, вписываться в общую картину, а не быть отдельными разрозненными фактами. Информация должна в конечном счёте представлять собой научное знание.

Объективность и абстрагированность (обобщённость) научного стиля в морфологии проявляется в его пристрастии к определённым частям речи и особом использовании некоторых форм.

Самую большую частоту употребления имеют существительные, а среди них большинство принадлежит существительным с абстрактным значением: *время, движение, направление* и т.п. Употребление кратких прилагательных в научном стиле в несколько раз выше, чем в других (*равен, пропорционален, аналогичен, способен, возможен, характерен, ежедневны*).

Как писать научные статьи

Научные тексты многообразны. В письменной монологической форме различают следующие типы текста: собственно-научный, научно-реферативный, научно-справочный, учебно-научный.

Основу такой дифференциации составляет степень обобщения научных сведений, что, в свою очередь, позволяет разделить все научные тексты на первичные и вторичные.

Цель первичных научных текстов – передача первичных научных сведений, получаемых в процессе научных исследований. Вторичные научные документы содержат только конечные результаты аналитико-синтетической переработки первичных научных документов (аннотация, реферат).

Собственно-научный тип соотносится с такими речевыми жанрами, как монография, научная статья, научный доклад.

Монография – это обобщение разнородных сведений, полученных в результате проведения нескольких научно-исследовательских работ, посвященных одной теме и содержащих больше субъективных факторов, чем статья. Она создаётся только после накопления определённого количества фактических и обобщённых сведений.

Научно-журнальная статья содержит, кроме фактических сведений, элементы логического осмысления результатов конкретного научного исследования. Среди научных статей можно выделить:

- краткие сообщения, содержащие краткое изложение результатов научно-исследовательских работ или их этапов;
- оригинальную статью, представляющую собой изложение основных результатов и выводов, полученных в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- обзорную статью, где обобщаются достижения в той или иной области, фиксируется существующее состояние или намечаются перспективы будущего развития;
- дискуссионную статью, которая содержит спорные научные положения с целью обсуждения их в печати;

По характеру решаемых в них задач научные статьи можно подразделить на научно-теоретические, научно-методические и научно-практические. В научно-теоретических

статьях излагаются закономерности исследуемых объектов (*Особенности композиции романа Достоевского).

В статьях прикладного характера (методических и практических) излагается практическая сторона закономерностей исследуемых объектов, техника их применения на практике (Анализ эпизода эпического произведения).

Во всем мире научные статьи пишут по определенным канонам, выработанным столетиями. Но это отнюдь не дань традиции или навязанная кем-то игра. Вы должны рассказать о своих открытиях так, чтобы люди смогли понять вас и при необходимости повторить и использовать ваши результаты, потратив минимум своего драгоценного времени.

Писать научные тексты нигде специально не учат, но всё равно есть те, кто их писать умеет. Читайте примеры научных текстов. Возьмите научный журнал по профилю вашей темы, поищите материалы соответствующих конференций и т.п. Проникнитесь духом таких текстов, как бы пафосно это ни звучало, подчеркните фразы, которые вам понравились, от которых вы можете оттолкнуться, возьмите себе на заметку ключевую лексику и способ изложения материала. Перенимайте лучшие идеи у авторов, учитесь на чужом и своём опыте, практикуйтесь. Показывайте свои пробы пера научному руководителю или более опытным аспирантам, обсуждайте с ними написанное и способы его улучшения.

Научная статья преследует две цели:

1. донести основные идеи автора до широкой аудитории так, чтобы человек, не являясь узким специалистом по данной теме, смог понять самое главное, затратив на это минимум времени;
2. представить детальное изложение полученных автором результатов так, чтобы узкий специалист смог в них разобраться, при необходимости перепроверив эти результаты.

Определитесь с темой. Правильно выбранная и сформулированная тема определяет весь дальнейший процесс написания текста. Тема – это предельно сжатое отражение предметной области, в рамках которой вы пишете текст. Тема определяет терминологию, степень детализации определений и рассуждений, ссылки на внешние информационные источники, количество и сложность дополнительного материала (формул, таблиц, иллюстраций). Она определяет весь стиль текста.

Формулировка (название) статьи должна точно отражать содержание относящегося к ним текста. Она не должна сокращать или расширять объем смысловой информации, которая в них заключена.

Не рекомендуется в заголовок включать слова, отражающие общие понятия или не вносящие ясность в смысл заголовка. Не следует включать в заголовок слова, являющиеся терминами узкоспециального или местного характера. Нельзя также включать в заголовок сокращенные слова и аббревиатуры, а также химические, математические, физические и технические формулы.

Любой заголовок в научном тексте должен быть по возможности кратким, т.е. он не должен содержать лишних слов. Однако и чрезмерная его краткость очень нежелательна. Дело в том, что чем короче заголовок, тем он шире по своему содержанию. Особенно опасны заголовки, состоящие из одного слова. По такому заголовку сложно судить о теме следующего за таким заголовком текста.

Встречается и другая крайность, когда автор диссертации хочет предельно точно передать в заголовке содержание статьи. Тогда заголовок растягивается на несколько строк, что существенно затрудняет его смысловое восприятие.

Однако весьма непросто сразу выбрать концептуально верный заголовок для статьи. Поэтому для начала достаточно записать «рабочее» название статьи или «концепцию», которая раскрывается в статье и отражает направление исследования, которое описывается в статье. Впоследствии, во время работы над статьей или редактирования готового текста диссертации под требования конкретного журнала, соискателю необходимо удостовериться, что заголовок статьи точно отражает ее содержание и что удалось избежать «шаблонных фраз», противоречий и двусмысленности в заголовке. Ориентируйтесь и на тему вашей диссертации, поскольку обязательным пунктом является фраза Основные положения диссертации раскрыты в пяти статьях.

Определитесь с объемом материала. Если это тезисы доклада на 1-2 страницы – нужно будет изложить самую суть в виде 5-6 положений. Если это статья на 5-10 страниц, можно позволить себе более подробное изложение, больше дополнительного материала. Если это диссертация, то здесь появляется достаточно сложная структура разделов и глав, аналитическая часть, выводы, описание собственных разработок, экспериментальных исследований и т.п.

Определите цель статьи, структуру и тезисы и начинайте писать. В научно-методической статье следует разделить процессы смыслового изложения и эмоционального восприятия текста. Перед написанием статьи решите, что вам ясно относительно содержания различных частей статьи, а над чем вам придется поразмыслить. Очень часто «внутренний критик» не позволяет быстро справиться с задачей изложения основных мыслей. Начните писать с тех фрагментов, которые более просты для изложения. Так вы не только сэкономите время, но и, возможно, по ходу написания проясните те его части, которые казались неопределенными. Понимание вопроса часто углубляется по мере его изложения так же, как и аппетит, который приходит во время еды.

Можно сначала написать ту часть, которая вас больше всего вдохновляет или лучше определена по содержанию, а только затем остальные. У М. Шолохова был девиз: «Каждый день – по строчке!» В данном случае уместно перефразировать: каждый день – по одному завершённому смысловому фрагменту!

Старайтесь озаглавливать написанные части (независимо от того, понадобятся в дальнейшем названия или нет). После перерыва в написании будет легче сразу следовать общему плану, читая только заглавия, а не перечитывая все написанное содержание фрагментов. Не теряйте времени на редактирование отдельных готовых частей. Статью лучше редактировать, когда все ее части соединены воедино.

Начните шлифовать текст только после завершения работы над изложением всего содержания текста. Для этого пользуйтесь готовыми и понравившимися вам образцами текстов. Вместе с тем помните, что ваша задача – поделиться новыми идеями и опытом, поэтому легко заимствуйте готовые выражения, метафоры, примеры, цитаты и т.д. Они, как правило, переделываются в процессе шлифовки текста.

Обратите внимание, что многие, даже великие писатели редактировали и переписывали свои тексты множество раз!

Рекомендуется включать в статью схемы, таблицы, так как наглядность более скоростная в обработке информации.

Стратегия написания статей, как и многие другие творческие стратегии, развиваются и автоматизируются в процессе их реализации. Практика показывает, что если вы приоб-

рели опыт написания 3–4 статей, последующее создание научно-методических текстов становится более простым и быстрым. По мере продвижения в их написании редактирование текста занимает все меньше и меньше времени, вырабатывается вкус к их созданию.

Множественно перерабатывайте текст. Со временем вы научитесь писать научный текст сразу, «с первого захода». Со временем. А пока пишите текст в несколько этапов: сначала – как получится, а затем всё более и более его «онаучивая» (корректируя формулировки и саму структуру текста, добавляя таблицы и формулы).

Помните, что вы пишете НЕ художественное произведение. Даже если вы настолько восхищены описываемой идеей, что не можете усидеть на месте, в научном тексте выражение, например, «потрясающая реализация» выглядит куда хуже, чем «реализация, соответствующая широкому спектру требований к качеству».

Старайтесь избегать технического жаргона и калькированного перевода тех слов, для которых существуют адекватные аналоги в русском языке. Даже такие «устоявшиеся» жаргонизмы как «винчестер», «свитч» и т.п. непозволительны в научном тексте.

Не объясняйте очевидное. Вы пишете НЕ учебник для младшей школы. Если вы ссылаетесь на общеизвестные технологии, методологии, алгоритмы, методы и т.п., просто укажите, как именно вы их применили. Не разъясняйте их суть, если это не необходимо.

Старайтесь писать не слишком длинные и не слишком короткие предложения. Конечно, это проще сказать, чем сделать, однако стремиться к этому следует. К сожалению, даже среди профессиональной аудитории многие плохо воспринимают длинные, сложноподчинённые предложения в несколько строк. Разбивайте их на отдельные фразы. В то же время коротенькие предложения в 3-5 слов тоже недопустимы. Ищите золотую середину.

Анализ требует вывода. Если вы назвали главу (или часть статьи) «Анализ (чего-то)», то в конце обязательно должен быть вывод. Иначе – ради чего был этот анализ?

Идеального способа написания научных текстов, к сожалению, просто не существует. Любой текст можно подвергнуть критике. Однако некоторые тексты такую критику выдерживают, а некоторые – нет.

Еще раз прочитайте статью и отдельно проанализируйте логичность смысловых переходов, выводов. Если нужно, то правьте их.

Отдельно оцените язык написания статьи. Если необходимо, замените повторы синонимами, добавьте цитаты.

Еще раз прочитайте статью, определите ее главную мысль, придумайте название.

Перечитайте еще раз выводы. Убедитесь, что каждый из них следует из смысловых частей статьи. Проверьте логичность аргументов и их доказательность. Ответьте на вопрос, как название статьи связано с выводами. Если необходимо, скорректируйте название или выводы.

Некоторые приемы ясного изложения

Фразы должны быть короткими. В каждой фразе должна быть ровно одна мысль. Самое важное слово, значимость которого хочется подчеркнуть, ставится последним. Каждая следующая фраза должна вытекать непосредственно из предыдущей. За точность смысла отвечают глаголы. Тщательный подбор одного единственного глагола иногда способен заменить пару строк пространственных комментариев. Старайтесь не употреблять слишком абстрактные глаголы является, имеется, позволяет, поддерживает, применяется, и т.п.

Не надо пытаться сказать одну мысль несколькими разными способами. Нужно оставить только один, самый лучший, способ.

В техническом тексте нет необходимости украшать содержание разнообразием форм, так как его цель – передача знания, а не ощущения.

Текст, содержащий формулы, должен оставаться в целом понятным, если его читать, просто пропуская все формулы. Это означает, что каждая формула должна сопровождаться комментарием, объясняющим ее содержательный смысл, или поясняющим, чем она интересна, или для чего она будет нужна в дальнейшем.

Любой термин или обозначение должны быть введены до первого использования, даже если они общеупотребительны.

Основные идеи текста должны быть в целом понятны, если целиком пропускать доказательства. Однако если внутри доказательства спрятана важная идея, то ее обсуждение стоит вынести за пределы доказательства.

Формальное изложение (гипотезы, определения, теоремы, следствия) должно перемежаться неформальными объяснениями, интерпретациями, замечаниями, примерами, апеллирующими к интуиции и здравому смыслу.

Обычно все изложение делится на разделы, и каждый раздел, независимо от уровня и объема, строится по одному и тому же сценарию. В начале объясняется постановка задачи и ее роль во всем исследовании (или в объемлющем разделе). В заключении объясняется, что получилось, и как это интерпретировать. Средняя часть может быть целиком формальной. Важный принцип: изложение в целом должно быть понятным, если средние части во всех разделах целиком опустить.

Изложение должно быть структурировано, то есть разбито на блоки. Каждый блок должен решать какую-либо обособленную задачу. Должно быть объявлено, зачем она решается, и почему она решается именно так. Чтобы ответить на вопрос «зачем», надо вспомнить общую цель всего исследования. Чтобы ответить на вопрос «почему так», надо сделать обзор литературы.

Зачитаю фрагмент собственной научной статьи.

Формирование культуры восприятия художественного текста в выпускном классе можно успешно осуществить на материале произведений о Великой Отечественной войне, опубликованных в 80-е годы. Эти уроки имеют принципиальное значение не только для изучения, но и для формирования духовного мира учащихся. Они активизируют их деятельность, побуждают к чтению, обсуждению, затрагивают эмоциональную сферу. Основываясь на принципах историзма, на особенностях развития литературного процесса XX века, мы можем понять, почему многие произведения о войне уже при жизни писателя делали его имя бессмертным, а многие увидели свет лишь через много лет. Эти уроки убеждают детей в необходимости чтения текстов, так как только на основе собственного опыта прочтения можно войти в созданный автором мир, воспринять его, пропустить через свою душу.

Готовясь к этим урокам, ребята неизбежно сталкиваются с критической литературой, и она часто опровергает их мнение, потому что предлагает собственное прочтение. Это естественно. Недостаточный читательский опыт заставляет многих задуматься: как воспитать в себе талант читателя? Как научиться видеть в деталях, в эпизодах образную картину, а не иллюстрацию к истории? Только через анализ текста, осмысление авторской позиции. Одного читательского восприятия здесь мало даже учителю, имеющему большой опыт освоения прочитанного. Не помогают в этом и учебники, несмотря на то что «в них статьи по истории и теории литературы, о жизненном и творческом пути художника, информационно-аналитический материал о программных худо-

жественных произведениях. Все объяснено и разложено «по полочкам». Прослушал учителя (прочитал учебник) – ответил на вопросы (сделал соответствующие выписки) – выучил заданное (запомнил) – пересказал – и получи отметку. Можно учиться, не читая художественное произведение. Такова традиционная книга объяснительно-иллюстративного типа». Позволим себе не согласиться со столь авторитетным мнением И.А. Фогельсона: учебник далеко не отвечает требованиям школьного образования, и не потому, что «не учит читать, думать, рассуждать, не формирует умений гуманитарного характера». На существующий учебник нельзя даже изначально опереться, потому что в нем нет системы: какой-то материал дается в нем подробно, углубленно, например, характеристика «оборонной» литературы, «штрихи, случайные линии», которые «окажутся в итоге немаловажными подробностями целого» (приводятся диалоги героев Бондарева, Носова), правда, непонятно, что «окажется в итоге»; пересказаны сюжеты некоторых произведений. О том же, что принципиально важно для осмысления авторской позиции – не сказано ничего или намеком. Например, столь важный разговор героев К. Воробьева заменен авторским резюме: «Перед самоубийством он «старчески» осуждает Сталина, его рот «съехал влево», а слов Ястребова («Ничего, товарищ капитан! Мы их, гадов, всех потом, как вчера ночью!») он вообще не слышит». Если уж автор подробно останавливается на истолковании слова репица, на надменно-иронической улыбке капитана, значит, для него это имеет принципиальное значение? Надо полагать, что это и есть анализ произведения.

Как же можно организовать работу с учебником, не бояться его, а взять в помощники? Этому стоит посвятить время, отведенное на изучение военной темы. Зачитаем начало обзорной статьи «Литература периода Великой Отечественной войны».

Научная публикация – основной, а в фундаментальной науке – практически единственный результат деятельности ученого. Соответственно, написание публикаций – основное занятие ученого. Главная цель научной публикации для автора – сделать свою работу достоянием других исследователей и обозначить свой приоритет в избранной сфере исследований. Это достигается публикацией трех блоков информации: 1) результаты исследований; 2) результаты анализа; 3) сообщение о себе, как об авторе(ах) исследований и/или анализа. С точки зрения читателя публикация выполняет иную цель. Она должна содержать краткий, но в то же время подробный отчет о проведенном исследовании, также как и объективное обсуждение его значения. Отчет должен содержать достаточное количество данных и ссылок на опубликованные источники информации, чтобы коллегам можно было оценить и самим проверить работу. Написать хорошую публикацию – значит достичь этих двух целей.

При всем многообразии форм научных публикаций наиболее важная из них – статья в журнале или другом периодическом или непериодическом издании. Монографии пишутся редко, а краткие публикации (тезисы докладов) не позволяют в должной мере ни отразить результаты, ни обсудить их. Во многих случаях, например, при написании заявки на поддержку исследований в солидные фонды или в мировых базах цитирования, тезисы докладов вообще не учитываются как публикации.

Можно выделить четыре основных условия успешной писательской деятельности: грамотное мышление, изложение, цитирование и оформление.

Грамотное мышление. Чтобы написать хорошую публикацию, необходимо грамотно думать. Например, перед началом работы над рукописью и после окончания работы ответьте на следующие вопросы.

– Надо ли писать то, что Вы желаете изложить? Представляет ли Ваш материал научный интерес?

– Соответствуют ли методы работы, фактические результаты и выводы поставленным задачам?

– Соответствуют ли использованные методы сбора, обработки и анализа материалов структуре фактических данных? Помните, что методические ошибки – самые серьезные из возможных ошибок на этапе непосредственного выполнения работы. Во многих областях науки процедуры отбора и обработки исходных данных предельно стандартизированы.

– Соответствуют ли интерпретация и выводы фактическим данным?

При отрицательном ответе на любой из этих вопросов следует или отказаться от публикации, или выполнить исследование заново, или переписать работу (переформулировать задачи и название работы, внести другие исправления).

Грамотное изложение. Соблюдайте стандарты построения общего плана научной публикации и требования научного стиля речи – логичность, однозначность, объективность.

Логичность подразумевает жесткую смысловую связь на всех уровнях текста: информационных блоков, высказываний, слов в предложении. Важное условие понимания прочитанного – простота изложения, поэтому одно предложение должно содержать только одну мысль. Однозначность утверждений достигается правильным использованием научных терминов.

Требование объективности научной речи обуславливает недопустимость личных и эмоциональных оценок и высказываний. Но это не означает, что писать обязательно надо сухим, казенным языком. Научный текст – это не художественное произведение, но читать его должно быть так же интересно, как детективный роман.

Минимальному искажению мысли автора при ее восприятии читателем способствует также правильное построение абзаца. Например, предложение, открывающее абзац, должно быть тематическим – содержать вопрос или краткое вступление к последующим данным. Затем следует собственно информация – данные, идеи, обсуждения. В этой части обычно производится обсуждение иллюстраций. Замыкается абзац предложением, содержащим вывод – некоторое обобщение сказанного.

Грамотное цитирование. Необходимо знать, учитывать и грамотно цитировать труды предшественников. Пространственная, временная и интеллектуальная целостность научного сообщества возникает во многом благодаря цитатным связям ученых. При приведении или обсуждении чьих-либо конкретных результатов, старайтесь цитировать первоисточники, а не извлекайте отдельные факты из обзорных работ. Обзоры используйте обязательно, но именно как обзоры (!), указывая, например, что такой-то, обобщив то-то, пришел к тому-то. Разграничивайте степень достоверности цитируемых данных, обращая внимание на их завершенность: теория, обобщение, гипотеза или факт. Старайтесь не цитировать работы из реферативных журналов и не увеличивайте искусственно объем списка цитируемых публикаций, перенося в него работы из списков других авторов.

Грамотное оформление заключается в грамотном оформлении: – иллюстративной части публикации (таблицы, графики, рисунки, фотографии); – статистической (математической) части публикации;

– цитатных ссылок в тексте и пристатейного списка литературы.

Лекция 5. Работа над рукописью диссертации.

Общая схема научного исследования.

Общие требования к текстовым документам (оформление диссертации). ГОСТ 2.105-95.

Общая схема хода научного исследования

Весь ход научного исследования можно представить в виде следующей логической схемы:

1. Обоснование актуальности выбранной темы.
2. Постановка цели и конкретных задач исследования.
3. Определение объекта и предмета исследования.
4. Выбор методов (методики) проведения исследования.
5. Описание процесса исследования.
6. Обсуждение результатов исследования.
7. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Обоснование актуальности выбранной темы – начальный этап любого исследования. В применении к диссертации понятие актуальность имеет одну особенность. Диссертация является квалификационной работой, и то, как ее автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издали нет особой необходимости. Достаточно в пределах одной машинописной страницы показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Таким образом, формулировка проблемной ситуации – очень важная часть введения. Поэтому имеет смысл остановиться на понятии проблема более подробно.

Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. Эти трудности в наиболее отчетливой форме проявляют себя в так называемых проблемных ситуациях, когда существующее научное знание оказывается недостаточным для решения новых задач познания.

Проблема всегда возникает тогда, когда старое знание уже обнаружило свою несостоятельность, а новое знание еще не приняло развитой формы.

Актуальность темы исследования. Определяющее влияние на устойчивое социально-эколого-экономическое развитие территориальных образований оказывает уровень использования природных ресурсов в целом и земельных в частности.

Среди разных категорий земельных ресурсов земли сельскохозяйственного назначения характеризуются специфическими признаками и соответствующим набором свойств. Анализ теоретических основ и практических подходов к управлению земельно-ресурсным потенциалом показывает, что его эффективность определяется совокупностью организационно-территориальных и эколого-экономических предпосылок, обеспечивающих воспроизводство почвенного плодородия, повышение урожайности, обеспечение экологической безопасности сельскохозяйственной продукции, а также повышение экономической результативности сельскохозяйственного воспроизводства и развитие социальной инфраструктуры сельских территориальных образований.

Несмотря на значительный научный и практический потенциал, накопленный в области использования и оценки земельных ресурсов, интенсификации сельскохозяйственного производства, обеспечения экологической безопасности и улучшения условий жизнедеятельности сельского населения, каждое из этих направлений развивалось достаточно обособленно. Не выявлена в полной мере причинно-следственная взаимообусловленность социально-эколого-экономических аспектов процесса управления землями сельскохозяйственного назначения как единой природно-хозяйственной системы.

В настоящее время, чтобы рационально и эффективно использовать земельные ресурсы в области сельскохозяйственного производства, недостаточно обладать достоверными сведениями о земле, ее производительных свойствах, природном качестве и хозяйственном использовании. Необходима систематизация представлений об особенностях управления землями сельскохозяйственного назначения, о формах собственности и хозяйствования, комплексе мер по ресурсному обеспечению и охране земель, многофакторной оценке эффективности использования земельных участков, об обосновании и принятии компенсирующих управленческих решений.

Дальнейшее повышение эффективности использования земельных ресурсов предполагает создание комплексного методологического подхода к теоретическому обоснованию и практической реализации принципов, структуры и содержания процесса социо-эколого-экономического управления земельными ресурсами, направленного на сопряжение императивов улучшения качества жизни и благосостояния населения, соблюдения природоохранных требований и интенсификации производства с позиции адаптивно-системного подхода. Механизм его реализации должен объединять процедуры и инструменты принятия управленческих решений, с одной стороны, и структуру, содержание и методическое сопровождение цикла управления – с другой. В силу этого разработка методологии социо-эколого-экономического управления земельными ресурсами в сфере сельскохозяйственного производства с учетом инструментально-методического описания вопросов оценки, использования, охраны и воспроизводства земель, а также направлений их практической реализации в условиях трансформации экономико-правовых отношений в сельскохозяйственном производстве остается актуальной научно-практической проблемой.

Таким образом, проблема в науке – это противоречивая ситуация, требующая своего разрешения. Такая ситуация чаще всего возникает в результате открытия новых фактов, которые явно не укладываются в рамки прежних теоретических представлений, т.е. когда ни одна из теорий не может объяснить вновь обнаруженные факты.

Правильная постановка и ясная формулировка новых проблем нередко имеет не меньшее значение, чем решение их самих. По существу, именно выбор проблем, если не целиком, то в очень большой степени определяет стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности. Не случайно принято считать, что сформулировать научную проблему – значит показать умение отделить главное от второстепенного, выяснить то, что уже известно и что пока неизвестно науке о предмете исследования.

Таким образом, если соискателю удастся показать, где проходит граница между знанием и незнанием о предмете исследования, то ему бывает нетрудно четко и однозначно определить научную проблему, следовательно, и сформулировать ее суть.

Отдельные диссертационные исследования ставят целью развитие положений, выдвинутых той или иной научной школой. Темы таких диссертаций могут быть очень узкими, что отнюдь не умаляет их актуальности. Цель подобных работ состоит в решении частных вопросов в рамках той или иной уже достаточно апробированной концепции. Таким образом, актуальность таких научных работ в целом следует оценивать с точки зрения той концептуальной установки, которой придерживается диссертант, или того научного вклада, который он вносит в разработку общей концепции.

Между тем соискатели часто избегают брать узкие темы. Это неправильно. Дело в том, что работы, посвященные широким темам, часто бывают поверхностными и мало самостоятельными. Узкая же тема прорабатывается более глубоко и детально. Вначале кажется, что она настолько узка, что и писать не о чем. Но по мере ознакомления с мате-

риалом это опасение исчезает, исследователю открываются такие стороны проблемы, о которых он раньше и не подозревал.

Актуальные научные решения, лежащие в основе диссертационной работы, могут рассматриваться как заявки на изобретения и открытия, если они отличаются новизной и дают положительный эффект.

От доказательства актуальности выбранной темы логично следует перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выяснить..., вывести формулу и т.п.). Формулировки этих задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав диссертационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких глав рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Далее формулируются объект и предмет исследования. *Объект* – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. *Предмет* – это то, что находится в границах объекта.

Объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание диссертанта, именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие.

Очень важным этапом научного исследования является выбор методов исследования, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в такой работе цели.

Описание процесса исследования – основная часть диссертационной работы, в которой освещаются методика и техника исследования с использованием логических законов и правил.

Очень важный этап хода научного исследования – обсуждение его результатов, которое ведется на заседаниях профилирующих кафедр, ученых советов, на заседаниях, где дается предварительная оценка теоретической и практической ценности диссертации и коллективный отзыв.

Заключительным этапом хода научного исследования являются выводы, которые содержат то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведенной диссертационной работы.

Использование методов научного познания

Успешность выполнения диссертации в наибольшей степени зависит от умения соискателя выбрать наиболее результативные *методы исследования*, поскольку именно они позволяют достичь поставленной в диссертации цели. Методы научного познания принято делить на общие и специальные. До сравнительно недавнего времени для всех советских научных исследований был обязательным всеобщий метод познания – метод диалектического и исторического материализма. Этот метод определял позицию любого советского исследователя и действовал во всех областях науки и на всех этапах исследования. Отступление от этого метода не допускалось. Сейчас метод диалектического и исторического материализма уже не отвечает общественно-политическим реалиям сегодняшнего дня и потому может не применяться.

Научная деятельность в наше время избавлена от идеологического диктата. В ее методологическую основу теперь кладутся критерии объективности, соответствия истине, исторической правде, моральные критерии.

Идейной основой сейчас уже не могут быть догматизированные представления. Методологическими источниками исследования в наши дни все чаще становятся труды ведущих отечественных и зарубежных ученых, свободных от идеологических установок, а также тех исследователей, которые раньше считались реакционными, а их достижения псевдонаучными.

Например: Методологической основой диссертации послужили принципы комплексного анализа с применением типологического, историко-генетического, историко-функционального методов. Работа строится на пересечении литературоведческих трудов по системному и целостному анализу творчества Достоевского, в их числе исследования композиции романа «Преступление и наказание» (И.Л. Альми), религиозных основ романа – философов (В. Соловьев) и литературоведов (И.А. Есаулов), трудов методистов, разрабатывавших основные принципы освоения художественного текста в учебных целях (Г.И. Беленький, и др), и работ методистов, специально изучавших «Преступление и наказание» (И.И. Аркин,). В основе исследования не механическое соединение литературоведения и методики преподавания литературы, оно неэффективно – нам важно увидеть их диалектическую связь. Наука о методах преподавания открывает учителю и ученику путь к постижению художественной идеи произведения, а значит, в известной степени обогащает литературоведческий анализ.

Большинство специальных проблем конкретных наук и даже отдельные этапы их исследования требуют применения специальных методов решения. Разумеется, такие методы имеют весьма специфический характер. Естественно поэтому, что они изучаются, разрабатываются и совершенствуются в конкретных, специальных науках. Они никогда не бывают произвольными, т.к. определяются характером исследуемого объекта.

Помимо специальных методов, характерных для определенных областей научного знания, существуют общие методы научного познания, которые в отличие от специальных методик используются на всем протяжении исследовательского процесса и в самых различных по предмету науках.

Общие методы научного познания обычно делят на три большие группы: 1) методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); 2) методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); 3) методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). При решении каждой из поставленных задач были использованы следующие методы: 1. Метод теоретического анализа. Изучение и анализ трудов по теории литературы, лингвистике, методике преподавания литературы, философии, культурологии, эстетике дало возможность определить методологические основы целостного анализа эпического произведения. 2. Эмпирический. При проведении констатирующего эксперимента использовался комплекс методов: а) анкетирование учащихся с целью определения уровня знаний в области теории литературы; б) опрос учителей, обсуждение наиболее типичных трудностей, возникающих при изучении романа Достоевского. 3. Статистический. Методом контрольной проверки (сочинения) подтвердить эффективность разработанной методической системы по изучению романа Достоевского.

Наблюдение представляет собой активный познавательный процесс, опирающийся прежде всего на работу органов чувств человека и его предметную материальную деятельность. Это наиболее элементарный метод, выступающий, как правило, в качестве одного из элементов в составе других эмпирических методов.

В повседневной деятельности и в науке наблюдения должны приводить к результатам, которые не зависят от воли, чувств и желаний субъектов. Чтобы стать основой последующих теоретических и практических действий, эти наблюдения должны информировать нас об объективных свойствах и отношениях реально существующих предметов и явлений.

Для того чтобы быть плодотворным методом познания, наблюдение должно удовлетворять ряду требований, важнейшими из которых являются: 1) планомерность, 2) целенаправленность, 3) активность, 4) систематичность.

Наблюдение как средство познания дает в форме совокупности эмпирических утверждений первичную информацию о мире.

Сравнение – одно из наиболее распространенных методов познания. Недаром говорится, что все познается в сравнении. Сравнение позволяет установить сходство и различие предметов и явлений действительности. В результате сравнения устанавливается то общее, что присуще двум или нескольким объектам, а выявление общего, повторяющегося в явлениях, как известно, есть ступень на пути к познанию закономерностей и законов.

Для того чтобы сравнение было плодотворным, оно должно удовлетворять двум основным требованиям. Первое требование: сравниваться должны лишь такие явления, между которыми может существовать определенная объективная общность. Второе требование: для познания объектов их сравнение должно осуществляться по наиболее важным, существенным (в плане конкретной познавательной задачи) признакам.

С помощью сравнения информация об объекте может быть получена двумя различными путями. Во-первых, она может выступать в качестве непосредственного результата сравнения. Во-вторых, очень часто получение первичной информации не выступает в качестве главной цели сравнения, этой целью является получение вторичной или производной информации, являющейся результатом обработки первичных данных. Наиболее распространенным и наиболее важным способом такой обработки является умозаключение по аналогии.

Измерение в отличие от сравнения является более точным познавательным средством. Измерение есть процедура определения численного значения некоторой величины посредством единицы измерения. Ценность этой процедуры в том, что она дает точные, количественно определенные сведения об окружающей действительности.

Важнейшим показателем качества измерения, его научной ценности является точность, которая зависит от усердия ученого, от применяемых им методов, но главным образом – от имеющихся измерительных приборов.

В числе эмпирических методов научного познания измерение занимает примерно такое же место, как наблюдение и сравнение.

Частным случаем наблюдения является *эксперимент*, т.е. такой метод научного исследования, который предполагает вмешательство в естественные условия существования предметов и явлений или воспроизведение определенных сторон предметов и явлений в специально созданных условиях с целью изучения их без осложняющих процесс сопутствующих обстоятельств.

Экспериментальное изучение объектов по сравнению с наблюдением имеет ряд преимуществ: 1) в процессе эксперимента становится возможным изучение того или иного явления в "чистом виде"; 2) эксперимент позволяет исследовать свойства объектов действительности в экстремальных условиях; 3) важнейшим достоинством эксперимента является его повторяемость.

Любой эксперимент может осуществляться как непосредственно с объектом, так и с заместителем этого объекта в познании – моделью.

Использование моделей позволяет применять экспериментальный метод исследования к таким объектам, непосредственное оперирование с которыми затруднительно или даже невозможно. Поэтому моделирование является особым методом и широко распространено в науке. Целью этого метода является изучение определенных общественных явлений на сравнительно небольших коллективах.

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

Абстрагирование носит в умственной деятельности универсальный характер, ибо каждый шаг мысли связан с этим процессом или с использованием его результата. Сущность этого метода состоит в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений, предметов и в одновременном выделении, фиксировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов.

Различают процесс абстрагирования и результат абстрагирования, называемый абстракцией. Обычно под результатом абстрагирования понимается знание о некоторых сторонах объектов. Процесс абстрагирования – это совокупность операций, ведущих к получению такого результата (абстракции). Примерами абстракций могут служить бесчисленные понятия, которыми оперирует человек не только в науке, но и в обыденной жизни: дерево, дом, дорога, жидкость и т.п.

Процесс абстрагирования в системе логического мышления тесно связан с другими методами исследования и, прежде всего, с анализом и синтезом.

Анализ является методом научного исследования путем разложения предмета на составные части. *Синтез* представляет соединение полученных при анализе частей в нечто целое.

Методы анализа и синтеза в научном творчестве органически связаны между собой и могут принимать различные формы в зависимости от свойств изучаемого объекта и цели исследования. В зависимости от степени познания объекта, от глубины проникновения в его сущность применяется анализ и синтез различного рода.

Прямой, или эмпирический, анализ и синтез применяется на стадии поверхностного ознакомления с объектом. При этом осуществляется выделение отдельных частей объекта, обнаружение его свойств, простейшие измерения, фиксация непосредственно данного, лежащего на поверхности общего. Этот вид анализа и синтеза дает возможность познать явление, но для проникновения в его сущность он недостаточен.

Возвратный, или элементарно-теоретический, анализ и синтез широко используется как мощное орудие достижения моментов сущности исследуемого явления. Здесь операции анализа и синтеза осуществляются не механически. Они базируются на некоторых теоретических соображениях, в качестве которых может выступать предположение о причинно-следственной связи различных явлений, о действии какой-либо закономерности.

Наиболее глубоко проникнуть в сущность объекта позволяет структурно-генетический анализ и синтез. При этом идут дальше предположения о некоторой причинно-следственной связи. Этот тип анализа и синтеза требует вычленения в сложном явлении таких элементов, таких звеньев, которые представляют самое центральное, самое главное в них, их "клеточку", оказывающую решающее влияние на все остальные стороны сущности объекта.

Для исследования сложных развивающихся объектов применяется исторический метод. Он используется только там, где так или иначе предметом исследования становится история объекта.

Из методов теоретического исследования рассмотрим метод восхождения от абстрактного к конкретному. Восхождение от абстрактного к конкретному представляет собой всеобщую форму движения научного познания, закон отображения действительности в мышлении. Согласно этому методу процесс познания как бы разбивается на два относительно самостоятельных этапа.

На первом этапе происходит переход от чувственно-конкретного, от конкретного в действительности к его абстрактным определениям. Единый объект расчленяется, описывается при помощи множества понятий и суждений. Он как бы "испаряется", превращаясь в совокупность зафиксированных мышлением абстракций, односторонних определений.

Второй этап процесса познания и есть восхождение от абстрактного к конкретному. Суть его состоит в движении мысли от абстрактных определений объекта, т.е. от абстрактного в познании, к конкретному в познании. На этом этапе как бы восстанавливается исходная целостность объекта, он воспроизводится во всей своей многогранности, но уже в мышлении.

Оба этапа познания теснейшим образом взаимосвязаны. Восхождение от абстрактного к конкретному невозможно без предварительного "анатомирования" объекта мыслью, без восхождения от конкретного в действительности к абстрактным его определениям. Таким образом, можно сказать, что рассматриваемый метод представляет собой процесс познания, согласно которому мышление восходит от конкретного в действительности к абстрактному в мышлении и от него – к конкретному в мышлении.

Возможная структура кандидатской диссертации и функции ее элементов

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук обычно содержит: титульный лист; оглавление; основные обозначения и сокращения; введение; основной текст, содержащий 3–5 глав с краткими и четкими выводами к каждой главе; заключение по работе в целом; библиографический список из 100–170 наименований и, при необходимости, приложение. Общий объем диссертации Положением не оговаривается.

Во введении (7–10 страниц) соискатель кратко определяет объект исследования и предмет исследования, формулирует противоречие между известным и неизвестным знанием. Из противоречия формирует проблему и ее актуальность, состояние в настоящее время, существующие трудности в разрешении проблемы, излагает суть поставленной научной задачи или новых разработок, цель собственного исследования, направления и методы решения, содержание работы по главам, благодарности научным руководителям, консультантам, коллегам за помощь в работе. Введение представляет собой краткую аннотацию и содержит освещение степени разработанности данной проблемы, изложение того нового, что вносится автором в предмет исследования, основных положений, которые автор выносит на защиту. Здесь приводятся не конкретные результаты, а новые идеи и взгляды, предложения способов их реализации. Таким образом, во введении дается обоснование актуальности темы диссертации, изложение целевой установки, определяются задачи, дается общее представление о работе.

Следует отметить, что введение необходимо внимательно и аккуратно переписывать неоднократно на различных этапах выполнения работы, так как каждый пользователь диссертации читает введение первым из всех разделов диссертации и по нему составляет первое, трудноизменяемое представление о работе и диссертанте в целом.

Первая глава должна содержать обстоятельный обзор известных исследований, патентный анализ и материалы, более подробно повествующие о том, что необходимо выполнить для решения поставленных задач и как это сделать наиболее рационально. В обзоре известных исследований дается очерк основных этапов и переломных моментов в развитии научной мысли по решаемой задаче. Проведенная диссертантом систематизация известных исследований украсит главу и работу в целом, укрепит общее впечатление целостности работы. Кратко, критически осветив работы своих предшественников, диссертант должен назвать те вопросы, которые остались нерешенными и, таким образом, определить свое место в решении проблемы, поставить и сформулировать задачи диссертационного исследования. Первая глава кандидатской диссертации обычно имеет объем 20–25 страниц.

В разделах 1-й главы с исчерпывающей полнотой излагается собственное исследование диссертанта с выделением того нового, что он вносит в разработку проблемы. Это новое должно быть обстоятельно обосновано теоретическими положениями и экспериментальными данными автора, согласовано с известными положениями теории и практики. Весь порядок изложения в диссертации должен быть подчинен руководящей идее, защищаемой диссертантом. Логичность и целеустремленность изложения работы достигаются только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой к последующей главе.

Вторая глава может быть посвящена изложению теоретического обоснования решения задачи с изложением методики ее решения в постановке, выполненной аспирантом. Функция главы – дать теорию вопроса в общем с модификацией, приближающей ее к задачам исследования. В кандидатских диссертациях редко предлагаются новые теоретические принципы решения задачи. При существующем математическом аппарате в большинстве случаев удается найти необходимую теоретическую платформу, но в исходном положении она представляет собой только заготовку для последующей доводки. Доводка состоит обычно в установлении обоснованных коэффициентов согласования, введением новых членов в уравнения математической модели или дополнительных уравнений, отражающих физику анализируемого процесса, новых обнаруженных факторов, особенностей протекания явления. Следует соблюдать корректность в использовании коэффициентов согласования. В простейшем случае – это эмпирические коэффициенты, согласующие результаты теории и эксперимента. Однако можно пойти дальше и найти теоретическое обоснование самим коэффициентам согласования: возможно, они являются не статическими, а динамическими и, в свою очередь, зависят от каких-то параметров. Методологическая ошибка – использовать коэффициенты согласования как средство подгонки результатов эксперимента и теории. Особую удовлетворенность доставляют теории, базирующиеся на известных положениях, но с меньшим числом допущений. Идеальной является теория без допущений. К ней приближаются теории, основанные на численном решении задачи с использованием современных вычислительных средств. Но следует помнить, что численное решение – это всегда частное решение. В то же время, аналитическое решение позволяет рассмотреть семейство решений, провести более качественный анализ процесса. Не следует думать, что какой-либо способ решения задачи имеет преимущество перед другими: любое теоретическое обобщение, способное объяснить и дать прогноз развития процесса, имеет право на существование.

Объем второй главы 30–40 страниц.

Третья глава, как правило, содержит экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходи-

мости опытных и теоретических результатов. Функция экспериментальной главы – конкретизировать обобщенное теоретическое решение задачи. Предоставить опытные коэффициенты, дать экспериментальные данные, проверяющие теорию. Здесь же можно дать описание новых устройств и опыт проверки их работоспособности, дать описание новых методов или новой технологии проведения экспериментальных исследований.

Объем третьей главы 30–35 страниц.

Четвертая глава содержит конкретные решения со всеми краевыми условиями, расчет конкретного устройства, графики, зависимости, вторичные модели, оценка сходимости теоретических положений с экспериментальными данными для конкретной модели и т.д. Обсуждению и оценке результатов диссертационной работы можно посвятить отдельный параграф. Оценка результатов работы должна быть качественной и количественной. Сравнение с известными решениями следует проводить по всем возможным аспектам. Следует указать на возможность обобщений, дальнейшее развитие методов и идей, использования результатов диссертации в смежных областях, но с соблюдением необходимой корректности. Объем главы 20–25 страниц.

В заключении подводятся итоги работы. Формулируются основные выводы по результатам исследований. Приводятся сведения об апробации, полноте опубликования в научной печати основного содержания диссертации, ее результатов, выводов. Приводятся сведения о защищенности технических решений авторскими свидетельствами (патентами). Указываются предприятия, где внедрены результаты диссертационной работы и где еще они могут быть использованы. Этот раздел занимает до восьми страниц текста. Можно построить заключение к диссертации по схеме выполнения общей характеристики работы, приводимой в автореферате, что позволит усилить единство диссертации и автореферата и несколько сократить сроки оформления работы.

В приложении помещаются материалы дополнительного, справочного характера, на которые автор не претендует как на свой личный вклад в науку. Это могут быть таблицы, графики, программы и результаты решения задач на ЭВМ, выводы формул и т.п., но не машинописный текст, вынесенный с целью сокращения объема диссертации.

Требования к оформлению диссертации

В соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней оформление диссертаций должно подчиняться требованиям, установленным Министерством образования РФ.

Сегодня оформление диссертации следует выполнять на компьютере с использованием современных текстовых редакторов. Таким требованиям вполне удовлетворяет, например, известный текстовый процессор Microsoft Word 2000 для Windows 98 или более высокой версии. Преимущества компьютерного оформления трудно переоценить. Это мощный скачок повышения качества оформления работы: значительное сокращение числа неточностей и ошибок, простота их исправления, полный набор возможностей для вписывания в текст математических зависимостей и иностранного текста, выполнения самых сложных рисунков, графиков, диаграмм и таблиц.

Выполним некоторые настройки Word 2000 для подготовки текста.

В меню Файл выполним команду Параметры страницы^{1/4} и убедимся, что размеры листа стандартные: 210×297 мм (формат А4), ориентация книжная.

Определим поля страницы: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм.

Шрифт – обычный, Times New Roman. Размер шрифта – 14 пунктов.

Примечание. В полиграфии в качестве стандартной единицы измерения размера шрифта используется пункт. В дюйме 72 пункта.

Насыщенность букв и знаков должна быть ровной в пределах строки, страницы и всей диссертации. Минимально допустимая высота шрифта 1,8 мм.

Текст размещается на одной стороне листа.

В меню Формат, команда Абзац... устанавливаем межстрочный интервал – полуторный. Как уже отмечалось, объем диссертационной работы по Положению не оговаривается, но считается вполне достаточным, если кандидатская диссертация содержит примерно 120–150, а докторская – 300–350 страниц.

Выполнение библиографических описаний

Библиографическое описание представляет собой совокупность библиографических сведений о документе (книге, статье, тезисах и т.п.), приведенных по установленным ГОСТ 7.1–84 от 01.01.86 г. правилам, предназначенным для идентификации и общей характеристики публикации.

Библиографическое описание состоит из заголовка и элементов, объединенных в области, последовательность которых строго регламентирована и не может быть произвольно изменена. В документе различают области, расположенные в следующем порядке:

- заголовок описания, содержащий имя (имена) автора (авторов) или наименование коллектива;
- область заглавия и сведения об ответственности (заглавие и относящиеся к нему сведения; сведения о лицах и организациях, участвовавших в создании документа);
- область издания, включающая сведения о назначении, повторности издания, его характеристику;
- область выходных данных с указанием сведений о месте издания, издательстве и годе издания;
- область количественной характеристики, включающая сведения об объеме документа (количестве страниц) и иллюстрационном материале.

Для разграничения областей и элементов описания используют единую систему условных разделительных знаков:

. – (точка и тире) – предшествует каждой, кроме первой, области описания;

: (двоеточие) – ставится перед сведениями, относящимися к заглавию, перед наименованием издательства;

/ (косая черта) – предшествует сведениям об ответственности (авторы, составители, редакторы, переводчики, организации, принимавшие участие в издании);

// (две косые черты) – ставятся перед сведениями о документе, в котором помещена основная часть (статья, глава, раздел).

Внутри элементов описания сохраняют пунктуацию, соответствующую нормам языка, на котором составлено библиографическое описание. Для более четкого разделения областей и элементов описания применяется пробел в один печатный знак до и после условного разделительного знака.

Существует три вида библиографического описания:

- под именем индивидуального автора;
- под наименованием коллективного автора;
- под заглавием.

Описание «под именем индивидуального автора» означает выбор в качестве первого элемента имени индивидуального автора. Дается на книги, статьи, доклады, опублико-

ванные диссертации и другие издания при условии, что документ имеет не более трех авторов.

Описание «под наименованием коллективного автора» означает, что в качестве первого элемента выбирается наименование учреждения (организации), опубликовавшего документ. Обычно дается на постановления правительства, материалы конференций, съездов, совещаний. Описание «под заглавием» означает выбор в качестве первого элемента основного заглавия документа. Дается на книги, имеющие более трех авторов, сборники произведений разных авторов с общим заглавием, книги, в которых автор не указан, официальные материалы – сборники законов, отчеты по НИР, нормативные документы, программно-методические материалы, справочники.

В библиографический список к диссертационной работе включаются все использованные источники литературы: публикации всех видов, патентные материалы, авторефераты диссертаций, отчеты по НИР и т.п.

Порядок построения списка определяется самим автором. Наиболее распространенными способами расположения материала в списке литературы являются: алфавитный, систематический и в порядке упоминания в тексте.

Остроение списка в порядке упоминания или систематический не гарантируют отсутствие возможных повторений источников литературы, что делает предпочтительным построение библиографического списка в алфавитном порядке.

В тексте ссылки на литературу должны даваться в квадратных скобках, например: [1], [3-5], [54, с. 289].

Ссылки на иностранные источники даются обязательно на иностранном языке, а в случае перевода на русский язык сопровождается указанием на перевод.

Примеры библиографического описания приведены в главе «Примеры и формы». Более подробно ознакомиться с правилами оформления библиографического описания можно, например, в сборнике стандартов по библиотечному делу (наименование сборника приведено в списке литературы).

Требования к автореферату

Основные требования к автореферату приведены в Положении о порядке присуждения ученых степеней (п. 20): «По диссертации, в том числе в случае представления к защите опубликованной монографии, должен быть с разрешения диссертационного совета напечатан на правах рукописи автореферат объемом до двух печатных листов для докторской и одного печатного листа для кандидатской на том же языке, что и диссертация, а также на русском языке (в случае защиты диссертации, написанной не на русском языке). По докторским и кандидатским диссертациям в области гуманитарных наук объем автореферата может быть увеличен до 2,5 и 1,5 печатного листа соответственно. По докторским диссертациям в виде научного доклада, написанного на русском языке, автореферат не печатается, а научный доклад рассылается как автореферат. Если научный доклад написан не на русском языке, то печатается его автореферат на русском языке. В автореферате должны быть изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований. Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве, определяемом диссертационным советом. Автореферат рассылается членам диссертационного совета и заинтересованным организациям не позднее чем за месяц до защиты диссертации. Перечень организаций, которым авторефераты рассылаются в обязательном порядке, определяется Положением о диссертационном совете. Других адресатов, которым необходимо направить автореферат, определяет диссертационный совет».

Сделаем некоторые пояснения к приведенным требованиям.

Первый вопрос, который обычно заботит соискателя, это вопрос об объеме автореферата в машинописных листах. Сколько машинописных листов содержит один печатный лист? Не вдаваясь в библиографические определения, можно сказать, что один печатный лист – это 40000 знаков. При наборе текста на компьютере достаточно легко определить, какое количество знаков содержит ваш текст, обратившись к соответствующим подпрограммам текстового редактора. Например, в текстовом редакторе Microsoft Word – это подпрограмма «Статистика» в меню *Файл – Свойства*. При этом необходимо учитывать, что в объем печатного листа входят рисунки, графики, фотографии, таблицы, поэтому условно определяют число знаков, которое могло бы разместиться на площади, занятой названными иллюстрациями и табличными материалами. Таким образом, можно сказать, что печатный лист – это 16 машинописных листов.

Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве экземпляров, определяемом диссертационным советом.

Установлен перечень организаций, которым авторефераты рассылаются в обязательном порядке. Список этих организаций приведен в Бюллетене ВАК за 2002 г., №3, с. 53. Автореферат рассылается также членам диссертационного совета и заинтересованным организациям, имеющим специалистов по профилю диссертации. Рассылка производится не позднее чем за месяц до защиты диссертации.

По диссертациям в виде научного доклада роль автореферата выполняет сам научный доклад, который подлежит рассылке. Однако если научный доклад подготовлен не на русском языке, то в этом случае печатается его автореферат на русском языке.

Объем автореферата кандидатской диссертации – один печатный лист. Объем автореферата докторской диссертации – два печатных листа. Титул автореферата оформляется по форме, образец которой приведен в Бюллетене ВАК за 2002 г., № 3

Структура автореферата

Автореферат состоит из трех основных разделов:

1. Общая характеристика работы.
2. Краткое содержание работы.
3. Заключение.

Допускается начать автореферат краткой **аннотацией**. Аннотация дается одним абзацем, содержащим 8–10 строк, где соискатель лаконично определяет объект и предмет исследования, основные задачи диссертации. Аннотация может, например, начинаться словами: «В диссертационной работе поставлена актуальная научная задача, состоящая в совершенствовании...».

В общей характеристике работы по абзацам дается:

- актуальность проблемы (работы);
- цель диссертационной работы;
- направление исследований;
- методы исследований, достоверность и обоснованность результатов;
- на защиту выносятся (результаты, полученные соискателем);
- научная новизна;
- практическая полезность работы;
- реализация результатов;
- апробация работы;
- публикации;
- структура и объем диссертации.

Объем этого раздела составляет 0,15 печатного листа (п. л.).

Краткое содержание работы излагается по главам. В автореферате приводятся окончательные математические выражения, важные графики, диаграммы и таблицы. Дается краткая оценка новизны результатов, полученных в диссертационной работе.

Ниже приведены варианты начала описания диссертации в автореферате по главам (объем в печатных листах указан для кандидатской диссертации).

«Во введении обоснована актуальность проблемы...» (можно дать одним предложением).

«В первой главе дается анализ...» (» 0,15 п. л.).

«Во второй главе развивается теория (дается метод решения)...» (» 0,3 п. л.).

«В третьей главе приводятся результаты экспериментальных исследований...» (» 0,2 п. л.).

«В четвертой главе дается решение...» (» 0,15 п. л.).

Заключение содержит 7–9 укрупненных общих выводов по работе, схематичное построение которых может быть следующим.

1. «Выполнен анализ перспективных...» (обоснование актуальности).

2. «Предложена процедурная модель..., позволяющая...» (о методе решения).

3. «Созданы и конструктивно проработаны..., получены патентные грамоты...».

4. «Впервые поставлены и решены... задачи...» (новизна).

5. «Усовершенствована модель (методика)...».

6. «Решение задач стало возможным благодаря известным достижениям... наук...» (степень обоснованности).

7. «Полученные решения позволяют...» (практическая и научная полезность). «Результаты внедрены на ведущих предприятиях...».

В содержательной части автореферата должны обязательно присутствовать:

- основные идеи и выводы, изложенные в диссертации;
- обоснование вклада автора в проведенное исследование;
- оценка степени новизны и практической значимости результатов исследований.

В конце автореферата приводятся опубликованные в научных изданиях работы соискателя по теме диссертации, отражающие основные научные результаты диссертационной работы.

Пример выполнения в автореферате общей характеристики работы

К приведенному ниже примеру выполнения общей характеристики работы в автореферате автор просит относиться творчески, а не как к догме или обязательному требованию. Данный пример в большей степени подходит для автореферата по техническим специальностям.

Общая характеристика работы

Актуальность. В настоящее время арсеналы Министерства обороны России содержат приблизительно 1,5 млн т боеприпасов с истекшими сроками их использования. Хранение боеприпасов требует определенных затрат. При изменении или нарушении условий хранения увеличивается вероятность их взрыва. Однако устаревшие боеприпасы – это вторичное сырье для восстановления черных и цветных металлов, взрывчатых веществ, порохов, промышленных продуктов невоенного назначения. Работа направлена на совершенствование существующих технологий и оборудования по утилизации боеприпасов ствольного оружия в частности, решается задача автоматизированной разделки унитарных патронов с учетом времени их хранения и динамики процесса разделки соединения снаряд-гильза.

Цель – разработать технологию утилизации боеприпасов с истекшими сроками хранения и автоматизированное технологическое оборудование для разделки оружейных па-

тронов калибра 12,7; 14,5; 23,0 мм, не подлежащих переводу в неокончателное снаряжение, на основе современных положений системотехники машиностроительного производства и модульного конструирования систем.

Направления исследования

1. Поиск путей повышения качества автоматизированного оборудования для разделки унитарных патронов на основе современного развития технологии промышленной утилизации оружейных боеприпасов.
2. Развитие теоретических положений для расчета устройств автоматизированного оборудования оружейных патронов.
3. Разработка и совершенствование технологии разделки унитарных патронов.
4. Экспериментальное исследование процесса разделки унитарных патронов, имеющих различные сроки хранения.
5. Разработка рекомендаций для проектирования автоматизированного оборудования для разделки патронов с различными сроками хранения.

Методы исследования, достоверность и обоснованность результатов. В работе использованы эмпирические и теоретические методы исследования. Решения задач базируются на экспериментальных данных и известных теоретических положениях технологии машиностроения, теоретической механики, теории сопротивления материалов и математического моделирования. Достоверность полученных результатов подтверждается корректностью разработанных математических моделей, их адекватностью по известным критериям оценки изучаемых процессов, использованием известных положений фундаментальных наук, сходимостью полученных теоретических результатов с данными эксперимента и результатами промышленной эксплуатации созданного технологического оборудования, а также с результатами исследований других авторов. Достоверность новизны технического решения подтверждается двумя авторскими свидетельствами на полезные модели.

На защиту выносятся

1. Постигание идеи романа Достоевского требует создания системы уроков, рассматривающей «Преступление и наказание» в единстве содержания и формы, в единстве с личностью писателя, творческой историей создания текста, его религиозной основой.
2. Изучение композиции художественного произведения важно для эстетического воспитания школьников, т.к. они учатся видеть закономерности развития действия, систему образов и принципы их создания, позицию автора, постигают художественное целое через его часть (деталь, фраза, эпизод).
3. Жанровая структура художественного мира романа (полифонизм) позволяет автору быть объективным: оценку лицу или явлению он передает какому-либо действующему лицу, ведет повествование под другим углом зрения; определяет «персонажную организацию», которая позволяет обнаружить различные грани теории Раскольникова и характеризуется как принцип двойничества; образует «философский план конфликта» через диалоги героев; путь духовного воскрешения должен быть выстрадан, для чего автором используются ложные развязки и открытый финал.
4. Евангелие стало нравственной позицией автора романа. Преступная мысль (грех умствования) страшнее преступления-действия, что определяет характер положения героя: наказание постигает Раскольникова до преступления. В композиции романа актуализируется сюжет обретения человеком Бога внутри себя. Евангельский мотив воскрешения Лазаря является нравственным центром романа.
5. Эпизод, имеющий свою внутреннюю композицию и сюжетную завершенность, дает возможность рассматривать его как структурную единицу художественного целого.

Композиционное оформление эпизода (монологи-исповеди, сны), их тематическое единство способствует самораскрытию героев романа.

6. Выражением авторской концепции служат тематические мотивы в их композиционном единстве: преступление, наказание, нищета, воздух, провидение и – сквозной – воскрешение из мертвых. Разгадка мотивов преступления определяется в композиции как столкновение, смена решений и чувств героя и их самоопровержение. Темы и образы предшествующих культурных эпох вводятся в текст как его лейтмотив. Средством характеристики героя, участвующим в создании его духовного портрета, является «портретный лейтмотив».

Научная новизна результатов исследования.

Научная новизна исследования обусловлена предложенной его автором собственной, осуществленной на практике системой построения уроков по целостному освоению в школе романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» с опорой на композицию.

Впервые экспериментально установлено уменьшение величины зазора между кольцевой поверхностью дульца гильзы и поверхностью снаряда с увеличением периода хранения боеприпасов. Причиной уменьшения величины зазора является изменение со временем свойств материалов, соприкасающихся при контакте в соединении снаряд-гильза, что в конечном итоге существенно влияет на значение усилия разделки боеприпасов.

Автором предложена методика расчета растягивающего усилия соединения снаряд-гильза с учетом изменения свойств материала гильзы и снаряда при хранении, а также возникающих при разделке сил упругости, вязкости, трения. Методика позволила объяснить экспериментальные данные автора и других исследователей.

Автором разработана математическая модель в виде реологической композиции вязкоупругих элементов, которая позволяет предсказать характер изменения напряжения при различной скорости деформирования соединения и дает возможность подобрать оптимальный темп разделки, что, в конечном итоге, позволяет повысить качество и надежность оборудования.

Автором предложено новое техническое решение автоматизированного устройства для разделки унитарных патронов со сменными блоками, единым приводным механизмом и вариатором, позволяющими регулировать величину усилия и темп разделки соединения снаряд-гильза.

Практическая полезность работы. Разработанные в диссертации положения теории конструирования в виде структуры АУРП и его элементов позволяют повысить эффективность проведения НИОКР, найти новые конструктивные решения при разработке устройств разделки унитарных патронов.

Найденные решения задач теории расчета и моделирования узла разделки унитарных патронов существенно сокращают объем исследований, снижают затраты материальных ресурсов на отработку автоматизированных устройств разделки.

Установленная закономерность возрастания усилия разделки унитарных патронов в функции времени их хранения представляет методологическую основу для проектирования устройств по разделке боеприпасов в автоматизированном режиме.

Реализация результатов работы. Результаты работы внедрены на ОАО «Ижмаш» в виде технологической и проектно-конструкторской документации по разработке и изготовлению оборудования для разделки унитарных патронов с учетом времени их хранения. (акт испытаний автоматизированного технологического блока по разделке унитарных патронов от 15.02.99 г. № 27/1-94-116).

Апробация работы. Результаты по теме диссертации получены в ходе выполнения хоздоговорных и инновационных работ в рамках межвузовских научно-исследовательских программ Минобразования России «Конверсия и высокие технологии. 1997–2000 гг.», «Ассоциация». Материалы исследования докладывались и получили положительную оценку на научных форумах: Международная научно-практическая конференция «Проблемы системного обеспечения качества продукции промышленности» (Ижевск, 5–10 октября 1997 г.); 2-я Международная конференция «Приборостроение в экологии и безопасности человека» (ИЕНС-98), Санкт-Петербург, 27–29 октября 1998 г.; 3-я Международная научно-техническая конференция «Комплексная утилизация обычных видов боеприпасов» (Красноармейск, 26-27 ноября 1998 г.); 2-я Московская выставка «Стране и защитникам Отечества – изделия и технологии двойного назначения» (Москва, 19-24 февраля 1999 г.); 3-я Международная выставка наземной и воздушной техники, вооружения сухопутных войск и конверсионной продукции (ВТТВ-ОМСК-99), Омск, 8-12 июня 1999 г.; электронная заочная конференция с международным участием «Молодые ученые: первые шаги третьего тысячелетия» (Ижевск, 2000 г.).

По теме диссертации делались сообщения и доклады на научно-практических и научно-методических конференциях ИжГТУ в 1999–2002 гг.

Публикации. Основное содержание диссертации отражено в 16 научных работах, в том числе получено два авторских свидетельства на полезную модель.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, 4 глав, заключения, библиографического списка, включающего 189 наименований, и приложения. Работа изложена на 129 листах машинописного текста, содержит 48 рисунков, 6 таблиц.

Защита диссертации

О докладе результатов диссертационной работы

Диссертационный совет согласно Положению предоставляет возможность соискателю ученой степени кандидата наук изложить основные результаты диссертационной работы в течение 20 минут. Соискателю не следует докладывать о работе более установленного срока, что достигается, прежде всего, подготовленностью докладчика: логичным построением структуры доклада, четким обоснованием связей между его различными составляющими и, наконец, продуманным выделением главного и второстепенного. Согласно известным правилам доклад о результатах диссертационной работы, как любое публичное выступление, должен иметь вступление, фазу изложения сути работы и заключение. В определенной степени это удастся при следующем варианте построения доклада:

- название диссертации;
- обоснование актуальности работы;
- цель диссертационной работы;
- научная проблема диссертации;
- систематизация известных решений проблемы и их недостатки;
- возможные подходы к решению задач (проблемы);
- основные результаты работы, вынесенные для защиты;
- научная новизна результатов;
- практическая полезность разработок;
- внедрение разработок;
 - перспективы дальнейших исследований по теме диссертации;

- заключение по работе в целом.

Заключение к докладу можно зачитать, но лучше изложить «без бумажки» укрупненные выводы (3–5 показателей) по результатам диссертации, в которых еще раз подчеркнуть опорные критерии оценки работы: актуальность, новизну, достоверность и практическую полезность. Остается добавить, что успех защиты диссертации во многом определяется качеством выступления диссертанта, которое в случае неудачи диссертант может повторить согласно Положению только через год.

Предварительная экспертиза диссертационной работы

Первый этап экспертизы диссертационной работы начинается в организации, где она выполнялась или к которой был прикреплен соискатель. Результаты экспертизы оформляются в виде ВЫПИСКИ с заключением, где должны быть отражены:

- конкретное личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации;
- степень достоверности результатов проведенных исследований;
- новизна и практическая значимость;
- ценность научных работ соискателя;
- целесообразность защиты в виде научного доклада (для докторской диссертации);
- специальность, которой соответствует диссертация;
- полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

Пример оформления ВЫПИСКИ приведен в главе «Примеры и формы».

По заявлению соискателя и представлению необходимых документов диссертационный совет принимает диссертацию к предварительному рассмотрению. Перечень документов, представляемых соискателем ученой степени в диссертационный совет приведен в бюллетене ВАК России за 2002 г., № 3, с. 50.

Процедура предварительного рассмотрения диссертации в диссертационном совете установлена Положением о диссертационном совете.

Согласно этой процедуре диссертационный совет поручает комиссии из числа членов совета – специалистов по профилю диссертации – ознакомиться с диссертацией и представить совету ЗАКЛЮЧЕНИЕ о ее соответствии профилю диссертационного совета. В заключении о соответствии диссертации профилю совета указывается:

- соответствие ее отрасли науки и специальностям, по которым совету предоставлено право проведения защиты диссертации;
- полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных автором;
- значимость результатов для науки и практики.

В заключении о соответствии диссертации профилю совета также даются предложения о назначении по рассматриваемой диссертации ведущей организации (предприятия), официальных оппонентов, а в необходимых случаях – введении в состав совета дополнительных членов. Пример оформления ЗАКЛЮЧЕНИЯ приведен в главе «Примеры и формы».

В случае положительного решения диссертационного совета о приеме диссертации к защите эта же комиссия готовит проект ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета по диссертации. Для подготовки проекта заключения комиссия может привлечь необходимых специалистов кафедр, лабораторий, секторов или отделов данной организации.

Структура заключения по диссертации имеет следующие пункты.

1. Наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем.
2. Уровень достоверности результатов работы.
3. Степень новизны научных результатов.
4. Значение полученных результатов для теории и практики.

5. Рекомендации об использовании результатов исследования.

6. Квалификационная оценка диссертации.

Форма ЗАКЛЮЧЕНИЯ диссертационного совета по диссертации приведена в главе «Примеры и формы».

О принятии диссертации в диссертационный совет

В результате предварительного рассмотрения совет принимает решение о принятии или о непринятии диссертации к защите.

Совет принимает решение о непринятии диссертации к защите только в том случае, когда основное содержание диссертации не соответствует ни одной из специальностей и связанной с ней отрасли науки, по которым совету предоставлено право приема диссертации к защите. Кроме этого, диссертация не принимается к защите при невыполнении требования о полноте публикации основных результатов диссертации (п. 11 Положения) и характеристики значимости для науки и практики работ соискателя (для диссертаций в виде научного доклада). При этом соискателю вручается выписка из протокола заседания совета с мотивировкой отказа в приеме диссертации к защите и возвращаются все представленные им в совет материалы.

Таким образом, диссертационному совету предоставлено право, основываясь на установленных требованиях, рассматривать вопрос о целесообразности представления к защите диссертации в виде научного доклада и тем самым решать вопрос о принятии диссертации в виде научного доклада к защите.

Принятие советом диссертации к защите сопровождается назначением официальных оппонентов, ведущей организации (предприятия), даты защиты, определением дополнительного списка рассылки автореферата, разрешением печатания автореферата на правах рукописи, а в необходимых случаях – введением в состав совета в установленном порядке дополнительных членов.

Отрицательные отзывы и заключения по диссертации, в том числе официальных оппонентов, ведущей организации (предприятия) и с места выполнения работы, не являются препятствием для приема советом диссертации к защите.

Встречающиеся недостатки при подготовке, оформлении и представлении диссертации, автореферата и аттестационного дела

СПРАВКА

к делу № _____

о выдаче Павловой Наталии Ивановне диплома кандидата наук.

Решение диссертационного совета Д 212.243.02 при Саратовском государственном университете им. Н.Г. Чернышевского, Министерство образования и науки РФ, 410012, Саратов, ул. Астраханская, 83 от 29 октября 2004 г., № 79 о присуждении Павловой Наталии Ивановне ученой степени кандидата филологических наук на основании защиты диссертации «Роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание" в школе: роль композиции в структуре целостного анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата филологических наук по специальностям: 10.01.01 – Русская литература, 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (литература) в диссертационном совете (срок полномочия совета на период действия номенклатуры специальности научных работников, утвержденных приказом Миннауки России № 17/4 от 25.01.2000 г.).

Павлова Наталия Ивановна, 1959 г. рождения, гражданка Российской Федерации, в 1982 г. окончила Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, в 2004 г. окончила заочную аспирантуру на кафедре русской классической лите-

ратуры и методики преподавания в Педагогическом институте Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского, работает старшим преподавателем кафедры русского языка и культуры речи в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», 410600, Театральная площадь, 1, со 02.09.2002 г. по настоящее время.

Научный руководитель - доктор филологических наук, профессор Адольф Андреевич Демченко, заведующий кафедрой русской классической литературы и методики преподавания. Работает в Педагогическом институте Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе 7 по теме диссертации, опубликованных в журнале «Литература в школе», в научном сборнике Уральского государственного педагогического университета, в Отраслевом Фонде алгоритмов и программ (Москва). Общий объем публикаций по теме диссертации составляет 2,46 печ. л. без соавторства: 1. Павлова Н.И. Обрести душу... Урок по "Преступлению и наказанию" // Литература в школе. – 1996. – № 5. – С.117–121 (0,31 п.л.). 2. Павлова Н.И. Анализ эпизода // Литература в школе. – 2003. – № 7. – С.27-28 (0,7 п.л.). 3. Павлова Н.И. Из опыта работы над композицией романа Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание" в 10 классе // Анализ литературного произведения в системе филологического образования: 9-11 классы: Материалы X Всероссийской научно-практической конференции "Проблемы анализа литературного произведения в системе филологического образования: наука – вуз – школа". Екатеринбург, 24-25 марта 2004 г. / Урал. гос. пед. ун-т; Институт фил. исслед. и образов. стратегий "Словесник". – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2004 г. – С.100-108 (0,5 п.л.).

Официальные оппоненты: Тяпугина Наталия Юрьевна, гражданка Российской Федерации, доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой русского языка и культуры речи Саратовской государственной академии права; Орлов Олег Михайлович, гражданин Российской Федерации, доктор педагогических наук, профессор кафедры общественных связей и рекламы Саратовского государственного социально-экономического университета, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - Астраханский государственный университет – в своем положительном заключении, составленном кандидатом филологических наук, доцентом Бельской Юлией Васильевной, указала, что «Обращение Павловой Н.И. к анализу художественного произведения в школе является актуальной проблемой методики преподавания литературы, поскольку остро и дискуссионно встает вопрос о том, что может предложить учитель современному старшекласснику: скрупулезную работу над текстом или его свободную интерпретацию. Автор диссертации убедительно показала, что анализ текста, основанный на изучении компонентов художественного содержания (тема, идея, сюжет) и содержательной формы (образ, композиция, жанр, стиль) в их взаимосвязи, ведет к рассмотрению целостной структуры произведения, всестороннему освоению идейно-художественного своеобразия литературного произведения, способствует эстетическому воспитанию учащихся», «Автор диссертации тщательно проанализировала содержание программ по литературе, выявила систему формирования теоретико-литературных знаний с V по VIII классы и пришла к выводу, что изучению композиции в общеобразовательной школе уделяется весьма скромное место. В связи с этим Павлова Н.И. справедливо считает, что необходимо целенаправленно постигать на уроках теорию литературы, законы построения произведения и овладевать ими на практике. Диссертантка обращает внимание на неоднозначность понятия композиция, а

также на приемы композиции, помогающие осмыслить: что значит построение произведения. Система персонажей, мотивы и лейтмотивы, детализированное изображение и суммирующие обозначения, умолчания, "точка зрения", со- и противопоставления, временная организация произведения связаны со всеми уровнями текста и дают полное представление о его архитектонике», «Автором убедительно показано, что существующая методическая литература о романе во многом устарела, современные же рекомендации и разработки уроков по его изучению часто носят односторонний характер. Предлагаемая автором диссертации концепция уроков по изучению романа Достоевского основана на анализе его композиции. Несомненным достоинством диссертации является разработанная и апробированная на практике система уроков. В каждом уроке выделены ключевые эпизоды, где Раскольников показан автором в разных ситуациях, в сцеплении с разными персонажами, что позволяет выявить принцип этической философии расстановки героев, постичь глубину психологического анализа Достоевского через его "композиционное мышление". Это позволяет учащимся, осваивая анализ произведения в его художественной целостности, постичь особенности жанра "Преступления и наказания" и его идею. Наличие в каждом уроке нравственной и этической проблем придает анализу проблемность, целенаправленность и концепционность: напряженная работа сознания Раскольникова, многократная переоценка своей идеи побеждают "арифметику" и способствуют обретению Бога внутри себя», «Исследованию процесса преступления способствует осмысление способов повествования (смена "точек зрения" на изображаемое), важнейшей композиционной особенностью романа. Несомненным достоинством диссертационного исследования является описание приемов и методов, которые могут использовать в своей работе учителя: комментарии наиболее сложных философских и этических проблем не просто адаптированы со школьной программой. Основанные на литературоведческих исследованиях, они несут в себе информацию, дающую возможность глубоко понять роман. Проведение литературных аналогий с известным учащимся материалом, лингвистического анализа фрагментов текста, работа с учебником и исследовательской литературой формируют вдумчивого читателя», «Разработанная концепция уроков по изучению композиции романа эффективна, способствует вдумчивому осмыслению событий романа, поступков героев и их оценке, исключает вольную интерпретацию».

Результаты работы использованы в средней школе №59, лицее-интернате естественных наук при Саратовском государственном аграрном университете им. Н.И. Вавилова, в которых достигнут наибольший эффект использования.

На автореферат поступило 6 положительных отзывов от доктора филологических наук, профессора, зав. кафедрой русской литературы Уральского государственного университета Щенникова Г.К.; доктора филологических наук, член-корреспондента АН Республики Татарстан, профессора каф. русского языка и литературы РГСУ Мельника В.И.; доктора филологических наук, профессора, зав. каф. литературы Волгоградского университета Буланова А.М.; доктора педагогических наук, профессора кафедры теории и методики гуманитарного образования СПб АППО, Заслуженного деятеля науки РФ Браже Т.Г.; доктора педагогических наук, профессора кафедры русской классической литературы и методики преподавания Оренбургского государственного университета Прокофьевой А.Г., кандидата педагогических наук, профессора кафедры русской, заруб. лит. и методики Самарского государственного университета Бодровой Н.А. Отмечается, что очень верно найден предмет изучения – композиция романа, так как авторская позиция и оценка выражается у Достоевского прежде всего композиционно; анализ архитектоники романа осуще-

ствляется на макроуровне и на микроуровне, задачи литературоведческие и методические органически сведены; ход анализа романа дает возможность понять сложность и одновременно строгость полифонизма идей Достоевского; значимость созданной концепции изучения романа. Замечания носят частный характер.

В дискуссии приняли участие: Никитина Евгения Павловна, доктор филологических наук, Прозоров Валерий Владимирович, доктор филологических наук; Гольдин Валентин Евсеевич, доктор филологических наук, Ванюков Александр Иванович, доктор филологических наук, Крючкова Ольга Юрьевна, доктор филологических наук, Шамрей Людмила Васильевна, доктор педагогических наук, Махмудов Шамиль Ахмедович, доктор педагогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек (из них 8 докторов наук по специальностям рассматриваемой диссертации), участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 16, против 2, недействительных бюллетеней нет.

Заключение диссертационного совета

Диссертация Н.И. Павловой – самостоятельная научно-квалификационная работа, посвященная целостному анализу романа Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание" в единстве литературоведческого и школьно-методического аспектов.

Научная новизна работы для специальности 10.01.01 состоит в том, что в ней автором предложено новое осмысление композиции романа Достоевского, выяснены такие ее элементы, как "персонажная организация" романа, смена "точек зрения" на происходящее, построение ключевых эпизодов и эпилога, рассмотрена идея Раскольникова как композиционный элемент, составляющий основу идеологического конфликта в романе, форма исповеди как средство раскрытия внутреннего мира героя, изучены христианская основа повествования и пронизывающая структуру романа евангельская символика. Для специальности 13.00.02 научная новизна работы заключается в рассмотрении методики изучения сложнейшего произведения Достоевского, в создании собственной, проверенной на практике концепции уроков по освоению композиции романа с опорой на его евангельскую основу.

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит для специальности 10.01.01 в углублении обоснования целостного изучения эпического произведения, для специальности 13.00.02 – в развитии основных принципов современной концепции преподавания литературы в школе.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов в вузовских лекциях, спецкурсах и спецсеминарах по методике преподавания литературы, в составлении соответствующих программ и учебно-методических пособий для учителей и студентов, в практике школьного изучения творчества Ф.М. Достоевского.

Достоверность выводов обеспечена тщательным литературоведческим анализом композиции романа, убедительностью разработанной методики изучения романа Достоевского "Преступление и наказания" в школе.

Диссертация Н.И. Павловой соответствует специальностям 10.01.01 – Русская литература, 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (литература) и п.8 «Положения о присуждении ученых степеней».

Председатель
диссертационного совета
Ученый секретарь
диссертационного совета

Прозоров В.В.
Борисов Ю.Н.

Укажем некоторые недостатки, встречающиеся наиболее часто:

- во введении к диссертации соискатель не формулирует положения, выносимые на защиту;
- назначение научного руководителя или консультанта по диссертации, представленной в виде научного доклада;
- назначение официальными оппонентами руководителей диссертационных советов и руководителей организаций, где была выполнена работа;
- нарушаются требования инструктивного письма ВАК России «О языке и стиле диссертаций, авторефератов и заключений диссертационных советов»;
- титульный лист диссертации не подписывается соискателем;
- название (наименование) диссертации не отражает ее содержания и не соответствует заявляемой специальности;
- переставлены или исключены фамилии соавторов в совместном научном труде (в том числе фамилия диссертанта);
- отсутствует обоснование личного творческого вклада соискателя, представляющего диссертацию в виде научного доклада, труды по которой написаны с участием большого коллектива соавторов;
- в списки работ, отражающих основные научные результаты, включаются работы на правах рукописи;
- отсутствие или крайне незначительное число публикаций в рецензируемых центральных научных изданиях по докторским диссертациям.

Замечания по делопроизводству:

- отсутствуют даты на личном листке по учету кадров, отзывах официальных оппонентов и ведущей организации;
- в авторефератах не указана дата рассылки;
- отзыв ведущей организации (предприятия) утвержден не руководителем организации или его заместителем;
- отсутствие в заключениях диссертационных советов (в отзывах официальных оппонентов и ведущего предприятия) разъяснения существа научной проблемы (или, соответственно, нового крупного научного достижения, изложения разработок), являющихся предметом защиты и аттестации докторской диссертационной работы.

Памятка ведущей организации (предприятия)

Диссертация, присланная на отзыв ведущей организации, направляется руководителем этой организации в соответствующую лабораторию или отдел (кафедру) для коллективного обсуждения.

В отзыве ведущей организации (предприятия) устанавливаются:

- актуальность темы выполненной работы;
- значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации;
- рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы;
- общие замечания по содержанию и оформлению диссертации;
- оценка языка и стиля диссертации и автореферата.

В заключение отзыва, кроме оценки диссертации на соответствие требованиям ВАК России, дается также оценка характера результатов работы в соответствии с п. 8 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Отзыв ведущей организации (предприятия) печатается (1-й лист) на бланке организации, представляется в диссертационный совет в двух экземплярах, утверждается руко-

водителем или его заместителем и скрепляется гербовой печатью. Руководитель организации несет персональную ответственность за объективность отзыва и представляет его в совет не позднее чем за 10 дней до защиты. Пример отзыва ведущей организации приведен в главе «Примеры и формы».

Памятка официальному оппоненту

Поручение выступить оппонентом по диссертации дается диссертационным советом компетентному в данной отрасли науки ученому, обладающему научными достижениями и глубокими профессиональными знаниями по специальности, которой соответствует диссертация, способному дать объективное заключение, проявить высокую научную принципиальность и требовательность. Выполнение поручения диссертационного совета является долгом каждого активно работающего ученого.

Участие ученых и специалистов народного хозяйства в работе аттестации научных и научно-педагогических кадров, в том числе по оппонированию, рассматривается как важная сторона их общественно-научной деятельности. Отзыв официального оппонента о диссертации, его выступление на заседании диссертационного совета – необходимый элемент плодотворной творческой дискуссии при защите диссертации, точного и полного выполнения требований, предусмотренных установленным порядком аттестации. От тщательности экспертизы диссертации оппонентом, аргументированности и полноты его отзыва во многом зависит качество экспертизы диссертации диссертационным советом, объективное и справедливое решение о присуждении соискателю ученой степени.

Официальный оппонент на основе изучения диссертации и работ соискателя, опубликованных по теме диссертации, представляет совету ОТЗЫВ, в котором оцениваются:

- актуальность избранной темы;
- степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций;
- достоверность;
- научная новизна.

В отзыве официального оппонента также дается заключение о соответствии диссертации критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы. При этом оппоненту следует сделать акцент на ключевых проблемах, обратить внимание на вызывающие сомнение выводы и утверждения, которые могут послужить основой дискуссии во время защиты.

Оппонент критически оценивает значимость результатов диссертации соискателя для науки и практики и указывает конкретные пути их использования.

При оценке содержания диссертации оппонент отмечает степень ее завершенности в целом и качество оформления; подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научных изданиях; соответствие содержания автореферата основным идеям и выводам диссертации.

В случае положительного мнения о результатах докторской диссертационной работы оппонент обязан достаточно полно и аргументировано сформулировать, какие теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение, разработаны соискателем. Либо какая научная проблема, имеющая важное социально-культурное или хозяйственное значение, им решена. Либо какие научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны и повышение ее обороноспособности, изложены автором в его диссертационной работе (п. 8 Положения).

Официальный оппонент не должен уклоняться от аргументированной оценки научного уровня по существу, поэтому краткое формальное заключение о том, что диссертация соответствует установленным требованиям, неприемлемо. Отзыв не должен носить и неопределенного характера, что неизбежно, если оппонент будет использовать не эквивалентные установленным требованиям формулировки.

Если у оппонента сложилось отрицательное мнение о диссертации, в отзыве указываются конкретные причины, по которым не может быть присуждена ученая степень.

Официальный оппонент имеет право запросить у диссертационного совета необходимые сведения, касающиеся его работы по подготовке отзыва о диссертации.

Отзыв о диссертации представляется оппонентом в диссертационный совет в двух экземплярах в срок достаточный для того, чтобы копия отзыва была вручена соискателю не позднее чем за 10 дней до защиты диссертации. При этом каждый экземпляр отзыва должен быть подписан оппонентом и заверен печатью организации, в которой он работает, или организации, в которой создан диссертационный совет.

При выступлении на защите диссертации оппонент зачитывает ту часть своего отзыва, в которой содержатся критические замечания по диссертации, а остальную часть отзыва можно изложить в произвольной форме (см. также пример выполнения отзыва в главе «Примеры и формы» и Положение о порядке присуждения ученых степеней пп. 22, 23, 24).

Отзыв на автореферат

В отзыве на автореферат обычно отражаются:

- актуальность выполненной работы;
- степень новизны;
- значимость для науки и практики полученных результатов;
- замечания;
- оценка языка и стиля автореферата;
- соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации.

Отзыв на автореферат печатается (1-й лист) на бланке организации (предприятия), подписывается 1–3 лицами с указанием ученой степени, звания, должности и места работы. Подписи скрепляются гербовой печатью по месту работы. Исполнителями отзыва должны быть лица (лицо), его подписавшие.

Отзыв научного руководителя

Научный руководитель должен не позднее чем за 10 дней до защиты представить в диссертационный совет отзыв в двух экземплярах на соискателя ученой степени кандидата наук.

В отзыве он указывает достижения соискателя в научно-исследовательской работе, его способность к творческому мышлению, умение анализировать явления, настойчивость в достижении научной цели, его трудолюбие, инициативу, стремление повышать свою квалификацию, участие соискателя в жизни коллектива. В отзыве также отмечается качество подготовленной диссертации, ее теоретическая и практическая ценность, дается оценка языка и стиля, соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Отзыв научного руководителя заверяется и скрепляется гербовой печатью по месту его основной работы.

Подготовка к процедуре защиты диссертации

Защита научного исследования в диссертационном совете – решающий этап на пути к присуждению ученой степени. Для того чтобы защита состоялась и результат ее был

положительным, диссертанту следует провести значительную организационную работу перед защитой.

Необходимо квалифицированно подобрать возможных кандидатов в оппоненты, согласовать кандидатуры с научным руководителем или консультантом, а также председателем и секретарем диссертационного совета. Заранее следует исключить из списка возможных оппонентов-соавторов научных работ по теме диссертации, членов пленума, президиума и сотрудников ВАК России, председателя, заместителя председателя и секретаря диссертационного совета, в котором будет рассматриваться диссертация, научного руководителя или консультанта, ректоров и проректоров вузов, руководителей и их заместителей, сотрудников подразделения (организации), где выполнялась работа или работает соискатель, а также сотрудников организаций, где велись научно-исследовательские работы, в которых соискатель был заказчиком или исполнителем (соисполнителем). При этом оппоненты, как правило, должны быть сотрудниками различных организаций.

Следует учитывать соответствие специальностей и отраслей науки, по которым подготовлена диссертация соискателя и будущего оппонента. Желательно наличие у кандидата в оппоненты научных трудов близких по теме диссертации соискателя.

Поиск оппонентов всегда индивидуален. Выбор кандидатур не следует ограничивать числом необходимого количества оппонентов по диссертации. Некоторые из кандидатов не смогут вам помочь в силу различных причин. Если оппонент отказался оппонировать, то не следует его уговаривать, оказывать давление и терять дорогие в этот период время и здоровье. Возможно, что дело совсем не в вашей работе.

Критически необходимо анализировать и вопрос о значимости научного авторитета кандидата в оппоненты. Нет смысла искать всех оппонентов только первой научной величины и из центральных вузов России. Желательно одного. В противном случае, появляется сомнение в хорошем качестве диссертации, а также желании соискателя заручиться мощной поддержкой. К этому можно добавить, что научные «звезды» редко имеют возможность приехать на защиту, создавая невольно критическую ситуацию для организации и проведения защиты. Напомним, что отсутствовать по уважительной причине может только один оппонент.

Есть смысл придерживаться принципа: хороший оппонент тот, который поможет не только убедительно поддержать работу на защите, но и сделает обоснованные по существу и в методическом аспекте критические замечания и подсказки, позволяющие поднять качество вашего научного труда.

Внимательно и тактично сделайте просьбу-предложение будущему оппоненту и договоритесь о встрече для более детального разговора. Познакомьте его со своими печатными наиболее значимыми изданиями, покажите уменьшенные копии иллюстрационных плакатов, постарайтесь корректно заинтересовать оппонента результатами работы, убедить в актуальности и значимости ее для науки и практики. Согласие желательно подтвердить в письменном виде.

Следующий момент – выбор ведущей организации. Ведущая организация должна быть ведущей в той области научных знаний и их практического применения, по которой выполнена диссертационная работа. Обычно это центральный вуз России или научно-исследовательский институт, крупное предприятие страны с мощными конструкторским и технологическим отделами.

Проблем с выбором ведущей организации не появляется, если у вас в процессе подготовки работы были установлены надежные деловые контакты, заключались договоры о сотрудничестве и НИР. Об этом следует позаботиться заранее.

Диссертационный совет обычно не возражает относительно кандидатур оппонентов и ведущей организации, но окончательное слово остается все-таки за ним, при этом нежелательно, чтобы все оппоненты и ведущая организация были только от вузов или только от научных организаций. Наиболее частый вариант – оппоненты из вузов, а ведущая организация – научное учреждение или отдел хорошо известного в отрасли промышленного предприятия. И, наконец, оппонентов и ведущую организацию может назначить ВАК Минобразования России, если вопрос оказался сложным для совета.

Итак, диссертация принята в диссертационный совет, на заседании совета получено разрешение на рассылку автореферата, утверждены официальные оппоненты и ведущая организация. Это заседание диссертационного совета является своего рода стартом к началу активной работы с мобилизацией всех сил.

Размножается диссертация в количестве 5 экземпляров (1 экз. – в Российскую государственную библиотеку, 2-3 экз. – оппонентам, 4-й экз. – в библиотеку вуза, 5-й экз. – ведущей организации), автореферат – в количестве 100 экземпляров. Докторских диссертаций готовится на один экземпляр больше – для третьего оппонента. Число экземпляров может быть уменьшено, если один из оппонентов является членом диссертационного совета, в котором будет проходить защита. Для секретных работ число экземпляров диссертации и автореферата оговаривается специально.

По Положению (п. 18) при принятии к защите докторской диссертации диссертационный совет не позднее чем за три месяца до защиты представляет в Высшую аттестационную комиссию для опубликования в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации текста объявления с указанием фамилии, имени, отчества соискателя, названия диссертации, шифра специальности и отрасли (в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников), названия и адреса соответствующего диссертационного совета. Текст объявления с указанием номера Бюллетеня Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации, в котором оно было опубликовано, приобщается к аттестационному делу соискателя. Типовой текст объявления и порядок оплаты его публикации устанавливаются Министерством образования Российской Федерации. Защита диссертации проводится после опубликования объявления в Бюллетене Высшей аттестационной комиссии Министерства образования Российской Федерации. С типовым текстом объявления можно ознакомиться в Бюллетене ВАК Минобразования РФ за 2002 г., № 3, с. 52.

Примерно через три недели после рассылки начинают поступать первые отзывы на автореферат диссертации. О простых отзывах не следует беспокоиться, но отзывы от оппонентов и ведущей организации должны быть под контролем: без них защита не состоится. Считается, что пять–семь простых отзывов на вашу работу вполне достаточно для составления представления у членов диссертационного совета объективной оценки работы другими организациями. Значительное число отзывов, например около 30, вызывает напряжение в работе совета и затягивает его, раздражая членов совета, поскольку недостатки работы, указанные в каждом отзыве, обязан зачитать ученый секретарь, что, согласитесь, довольно утомительно не только читать, но и слушать.

Все недостатки и замечания, указанные в отзывах, диссертант тщательно анализирует, систематизирует и группирует близкие по содержанию для составления ответа, который он даст в ходе заседания. При этом некоторые замечания могут быть оставлены без внимания, другие, напротив, требуют обязательного ответа. Если замечание начинается словами: «Из автореферата неясно (непонятно)...», то такие замечания обычно оставляются без внимания, поскольку у написавших отзыв есть возможность познакомиться

с диссертацией, которая прольет свет на неясные для них положения. Встречаются замечания, указывающие на серьезные ошибки в работе. Как ответить на такие замечания? Посмотрите, для каких условий и ограничений сформулировано замечание. Когда оно имеет место? Может быть, речь идет о частном случае? Наконец, замечание может быть ошибочно, тогда следует ответить, почему оно ошибочно. С некоторыми замечаниями приходится согласиться и поблагодарить за внимание и тщательный анализ работы. Наиболее ответственно требуется подойти к замечаниям в отзывах официальных оппонентов и ведущей организации.

Как отмечалось, отзыв может быть отрицательным. Однако он не является основанием для отказа от борьбы за свой научный труд. По желанию соискателя диссертационный совет обязан назначить заседание по защите, и если соискатель уверен в своей правоте, имеет веские аргументы для ответа оппонентам, то нет основания для отказа от защиты диссертационной работы, которой отданы подчас многие и лучшие годы. По этому поводу есть положительные примеры с успешным для соискателя исходом.

Может быть еще один момент, который проходит соискатель при подготовке к процедуре защиты диссертации. Это подготовка проекта заключения диссертационного совета. Официально этот документ готовит комиссия из числа членов диссертационного совета, но над самым первым вариантом трудится диссертант. Документ должен быть строгим, содержательным, грамотно отредактированным. Здесь следует обратиться к хорошим примерам заключения по диссертации, которые предложит вам секретарь совета. Внимательно прочитайте п. 31 Положения о порядке присуждения ученых степеней (приложение 1) и образец заключения, приведенный в главе «Примеры и формы» настоящего издания.

Процедура защиты диссертации

ступил день защиты. Все оппоненты приехали. Отзывы получены. Доклад выучен. Члены диссертационного совета во главе с председателем собрались в количестве, достаточном для кворума, и заседание началось.

Существует строго определенный порядок проведения заседания. Он определен Положением о диссертационном совете (ст. 3). Но несмотря на традиционность, отлаженность и регламент заседание совета представляет собой интересное, драматическое, почти театральное представление, на котором все присутствующие не только зрители, но и актеры, а соискатель исполняет главную роль.

Заседание открывает председатель совета. На основании явочного листа он извещает членов совета о правомочности заседания, объявляет о защите диссертации соискателем, указывает название диссертации, фамилии официальных оппонентов и ведущую организацию (предприятие). Перед открытием заседания членам совета раздается проект заключения по диссертации. Затем слово предоставляется ученому секретарю, который кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем документов и их соответствии установленным требованиям.

Слово для доклада о результатах диссертационной работы предоставляется соискателю. Вариант построения доклада приведен ранее. Здесь хотелось бы привести несколько замечаний о стиле доклада. В научном докладе важно не только содержание, но и форма изложения материала, методология его построения. Члены совета – высококвалифицированные ученые и специалисты, которые тонко чувствуют противоречивость и недостаточную обоснованность положений. Для этого необязательно нужно быть специалистом по теме диссертационной работы, поэтому аргументация основных положений диссертации должна быть убедительной, последовательной, непротиворечивой,

точно базирующейся на законах формальной логики. Сделав заключение по результатам и к докладу, следует поблагодарить членов совета за внимание.

Очень ответственный момент защиты – ответы соискателя на вопросы, которые задают члены диссертационного совета. Именно на этом отрезке защиты наиболее ярко проявляется индивидуальность и научные знания претендента на ученую степень.

Требуется определенная подготовка к ответам на вопросы различного аспекта, построения, характера. Известно мнение: чем проще на первый взгляд вопрос, тем сложнее на него ответить. Это действительно так, поскольку простой, хотя и некорректный вопрос, например, «А что, собственно, нового в вашей диссертации?», не содержит каких-то дополнительных признаков и особенностей, которые бы позволили вам четко ответить на вопрос. Соискателю из вопроса непонятно, какая новизна интересует спрашивающего – в целом или в конкретном разделе. В таких случаях рекомендуется уточнить вопрос, что нередко ставит «истца» в тупик или самому развернуть вопрос, на который затем может последовать уточнение. Настоятельно рекомендуется знать ответы на вопросы общего характера: о новизне, достоверности, актуальности, полезности для науки и практики, о предмете и объекте исследования и подготовить их заранее. Зрелость соискателя проявляется в ответах на вопросы по существу его работы и обо всех тонкостях, имеющих отношение к теме диссертации. Здесь проявите себя «во всем блеске». Как это сделать? Еще раз перед защитой внимательно прочитайте свою диссертацию и автореферат. Изучите историю вопроса, задачи, проблемы. Повторите фамилии основоположников и их достижения, вспомните всех соавторов, заочных коллег и оппонентов по теме работы, составьте план перспективных разработок. Одним словом, залог успеха – в непрерывном труде и подготовке к защите. Внимательно и с уважением относитесь к членам совета, желательно знать каждого по имени и отчеству. Если вопрос, как вам показалось, повторился, не нужно говорить, что вы на него уже отвечали. Лучше повторить и ответ, но, может быть, с несколько иной точки зрения. Если ответ на вопрос пришел не сразу, то сделайте его, пояснив, что ответ на него найден и своевременно не был дан из-за волнения. Человеческий фактор всегда принимается во внимание.

После ответов соискателя предоставляется слово научному руководителю или консультанту и оглашаются заключение организации, где выполнялась диссертационная работа или к которой был прикреплен соискатель, отзыв ведущей организации (предприятия), другие поступившие в совет отзывы на диссертацию и автореферат. При наличии значительного количества положительных отзывов на диссертацию или автореферат ученый секретарь с согласия членов совета вместо зачтения делает их обзор с указанием отмеченных замечаний. Отрицательные отзывы зачитываются полностью.

После чтения отзывов соискателю предоставляется слово для ответа на замечания, содержащиеся в отзывах. Соискатель подготовленные ранее ответы зачитывает, желательно без дополнительных комментариев.

Затем выступают официальные оппоненты. После выступления оппонентов соискатель получает слово для ответа. По желанию соискателя слово для ответа может быть предоставлено после выступления каждого оппонента.

В последующей дискуссии имеют право участвовать все присутствующие на защите. Перед началом выступлений иногда возникает пауза, которую желательно заполнить. Для этого соискатель может заранее познакомить некоторых членов совета с проблемами своей диссертации, что, как правило, уменьшает продолжительность паузы и ведет к более оживленному критическому обсуждению результатов работы.

По окончании дискуссии соискателю предоставляется заключительное слово. В заключительном слове от соискателя ожидают только слова благодарности всем, кто подарил ему свое время во время защиты и в процессе ее подготовки.

После заключительного слова соискателя совет проводит тайное голосование по вопросу о присуждении ученой степени. Голосование проводится бюллетенями. Решение диссертационного совета по вопросу присуждения ученой степени считается положительным, если за него проголосовало не менее двух третей членов совета с правом решающего голоса, участвовавших в заседании.

После утверждения протокола счетной комиссии проводится обсуждение проекта заключения совета. При отрицательном решении по вопросу о присуждении ученой степени заключение не принимается. Текст заключения принимается открытым голосованием простым большинством голосов членов совета, участвовавших в заседании, после чего объявляется соискателю. На этом заседание совета считается законченным.

Общие требования к диссертации

Из книги проф. Селеткова С.Г. «Соискателю ученой степени»

Диссертация представляет собой, единолично написанную, научную квалификационную работу, содержащую совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеющую внутреннее единство и свидетельствующую о личном вкладе автора в науку. Диссертационная работа обычно представляет собой специально подготовленную рукопись.

В исключительных случаях диссертация представляется в виде научного доклада или опубликованных монографии, учебника.

Кандидатская диссертация должна содержать новые научные и практические выводы и рекомендации, выявлять способность диссертанта к самостоятельным научным исследованиям, глубокие теоретические знания в области данной дисциплины и специальные знания по проблеме диссертации.

Диссертация должна быть научной квалификационной работой, отвечающей одному из следующих двух пунктов, определяющих характер результатов диссертации:

В диссертационной работе дано новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

В диссертационной работе научно обоснованы технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач.

Характерной особенностью кандидатской диссертации является конкретизированное, углубленное исследование научных вопросов и решение научных задач, стоящих перед некоторой локальной областью знаний и подчиненных единой цели.

Четкая ориентация соискателя на один из приведенных выше пунктов, характеризующих результаты диссертационной работы, позволит ему существенно поднять качество работы в целом и сократить время на подготовку её к защите. То есть соискатель заранее должен определиться, по какому классификационному признаку заключения диссертационного совета, определяющему характер результатов диссертации, будет проходить защита диссертации.

В диссертации, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретическое значение - рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные автором новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с известными решениями.

В целях обеспечения должной гласности защита кандидатской диссертации может проводиться не ранее чем через один месяц после публикации работ соискателя.

Опубликованные работы соискателя должны отражать основные результаты, защищаемые в диссертации.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в научных изданиях. К ним приравниваются также дипломы на открытия, авторские свидетельства и патенты на изобретения, свидетельства на полезные модели; алгоритмы, которые включены в Государственный фонд алгоритмов и программ и по которым проведена соответствующая экспертиза на новизну; депонированные рукописи работ, аннотированные в научных журналах; препринты; опубликованные тезисы докладов.

При написании диссертации соискатель обязан давать ссылки на автора и источник, откуда он заимствует материалы или отдельные результаты. При использовании в диссертации идей или разработок, принадлежащих соавторам, с которыми были написаны научные работы, соискатель обязан отметить это в диссертации.

В случае использования чужого материала без ссылки на автора и источник диссертация снимается с рассмотрения вне зависимости от стадии прохождения без права повторной защиты.

Источники:

http://old.iea.ras.ru/aspirantura/trebovania_i_poriadok_zaschity.pdf

<http://rosmu.ru/activity/events/1056.html>

Лекция 11. Устная научная речь и специфика устных научных выступлений.

Виды и жанры устной научной речи. Устная, письменная и электронная коммуникация в сфере науки. Психология научного общения.

Устная научно-профессиональная коммуникация – понятие, активно разрабатываемое в современной лингвистике и методике. Жанры устной научной речи – доклад, лекция, сообщение, дискуссия, диалог, спор, беседа на темы науки и специальности, осуществляемые в ситуациях публичного и непубличного (неформального) общения профессионалов (учащихся нефилологического профиля, ученых, специалистов в той или иной отрасли науки и производства). В связи с активным развитием интернет-коммуникаций как новой речевой формации и жанров компьютерно-опосредованного дискурса изучение специфики устной научно-профессиональной речи с точки зрения тем, ситуаций, языковых особенностей и системы жанров видится особенно актуальным. Профессиональное научное общение представляет собой специфический коммуникативный вид современной профессиональной деятельности, направленный на решение научных и производственных задач. Общение в рамках данной коммуникативной сферы обеспечивает УНР, специфика которой обусловлена следующими факторами: 1) устной формой; 2) научно-профессиональным содержанием; 3) определенностью адресата; 4) особенностями коммуникативной ситуации речи. Важность введения этого понятия в лингвометодический оборот определяется осознанной потребностью общества в формировании профессионально-коммуникативной компетенции субъектов высшего образования, неотъемлемым компонентом которой является коммуникативно-речевая компетенция специалистов. Лингвистическое своеобразие устной профессионально-научной коммуникации проявляется в: 1) особенностях языка профессионально-научного общения; 2) специфике экстралингвистических признаков УНР. Особенности языка профессионально-научного общения обусловлены ограничением ситуации общения – пределами конкретной сферы (наука, техника, производство, управление, транспорт, связь, сельское хозяйство, медицина и др.), которая определяет актуальную для каждой области знания тематику и соответствующие языковые и речевые средства. Эти средства обеспечивают достижение профессиональных целей – при обмене специальной инфор-

мацией, реализации международных научных контактов и т. п. И хотя общепризнанная ориентация научного стиля на письменную форму изложения относит его к числу типично книжных стилей, все большее значение в научной коммуникации специалистов приобретают устные формы профессионального общения.

Характер и способы научного общения. В центре внимания исследователей оказываются проблемы речевых контактов и взаимоотношений как между членами научных коллективов, так и между отдельными учеными, междисциплинарных научных связей, формальных и неформальных коммуникаций, вопросы международного научного сотрудничества и др. Необходимым качеством носителя (потребителя) специального языка является профессионализм, который предполагает владение понятийно-категориальным аппаратом определенной сферы деятельности. Жанрово-функциональная типология и конструктивно-языковые особенности, отраженным в ее терминосистеме. В силу этого язык, на котором осуществляется профессиональное взаимодействие, по необходимости становится монотематическим, насыщенным специальными словами и выражениями, передающими содержание конкретной области знания и предмета общения. Важным компонентом профессионального речевого акта является адресат, партнер по коммуникации. В специальной сфере общения профессиональные роли коммуникантов могут совпадать (общение типа специалист-специалист) или не совпадать (общение типа специалист-неспециалист, например, врач-пациент). В последней модели язык общения характеризует не столько сугубо специальная терминосистема, сколько неоднородные комплексы лексических единиц, расслоение которых на определенные пласты определяется такими параметрами, как ситуация, партнер и условия коммуникации. Обратим внимание еще на одну особенность языка профессионального общения: язык науки представляет собой проявление групповой речевой деятельности, т. к. профессиональная сфера предполагает коллективное обсуждение какой-либо проблемы или факта, а в ряде случаев и выработку общего мнения по тому или иному научному вопросу. В связи с этим отметим, что современные науковедческие исследования позволяют прийти к лингвистическому выводу о том, что в основе самого научного творчества и творческого общения в рамках науки лежит речевое взаимодействие, т. е. диалог как форма коммуникации. Понятие «профессиональный (научный) диалог», таким образом, трактуется в настоящее время в более широком плане и включает в себя три аспекта: 1) вид речевой деятельности; 2) процесс профессионального общения; 3) процесс коллективного профессионально-научного творчества. Выполняя разные функции, язык профессионального общения сам становится функцией человека в процессе его деятельности, а реализация этой социально-ролевой функции требует определенных знаний и умений, приобретаемых в процессе обучения. Экстралингвистические признаки УНР определяются особенностями коммуникативной ситуации общения, т. е. внеязыковыми признаками, а именно непосредственностью, непринужденностью, диалогичностью/монологичностью. Так, ситуация непосредственного общения в аудитории и с аудиторией сближает УНР с разговорной речью и отличает ее от форм общения с массовым адресатом в радио- и телевизионной речи. Кроме того, установка на непринужденность общения у выступающего перед коллективной аудиторией и у преподавателя в студенческой аудитории всегда является сознательной (в разговорной речи она неосознанна), направленной на преодоление психологических затруднений в общении. При этом УНР осуществляется и в монологической (жанры доклада, сообщения, выступления, лекции), и в диалогической форме (жанры экзамена, консультации, беседы, дискуссии), наиболее полно реализующей функции общения и воздействия на собеседника. Особенности УНР, как особой функциональной раз-

новидности русского языка, обеспечиваются прежде всего ее устной формой, которая сближает УНР с разговорной речью. С другой стороны, интеллектуализированное содержание текстов соотносит УНР с соответствующими письменными текстами научной тематики, отражающими кодифицированный литературный язык. Обращенность к определенной аудитории и значимость тематики роднит УНР с устной публичной речью. УНР характеризуется ситуативно-тематической и жанровой закрепленностью, причем, как и устная публичная речь другого вида (официально-делового, публицистического), имеет более разветвленную и устойчивую систему содержательных и композиционных форм по сравнению с разговорной речью. Под ситуацией речевого общения мы понимаем комплекс признаков, характеризующих условия, в которых протекает речевой акт, самих участников общения, их специальные и личностные взаимоотношения, отношение к речи. Условия осуществления речевого акта складываются из следующих показателей: место коммуникативного акта, продолжительность общения по времени, публичность-непубличность обстановки общения (этот фактор связан и с числом участников коммуникации). Характеристика участников коммуникации и их взаимоотношений охватывает такие моменты, как количественные отношения адресанта и адресата (один-один, один-много), их социальные и психологические данные, смена ролей говорящий-слушающий, степень знакомства, наличие общей апперцепционной базы, официальность-неофициальность отношений, их социальные роли. Отношение участников общения к речи включает в себя степень подготовленности речи, характер осведомленности о предмете речи (высокая-низкая, одинаковая-разная), наличие или отсутствие оценочного отношения к высказыванию. Перечисленные параметры, характеризующие различные стороны ситуации общения, взаимосвязаны и часто взаимообусловлены. Наибольшее значение фактора ситуации в сфере УНР обнаруживается при отборе языковых средств: в устном научном тексте употребляются средства той или иной стилистической принадлежности (книжно-письменной, общелитературной, устно-разговорной) в определенных условиях общения. При этом соотношение языковых особенностей письменных и экспрессивно-разговорных элементов будет различным в ситуациях доклада, предназначенного специалистам, или в ситуации учебной лекции для студентов, или в остром полемическом выступлении, адресованном широкой аудитории в ситуации научной дискуссии. Резюмируя сказанное, отметим, что устная форма профессионально-научной коммуникации сближает УНР с разговорной речью, а содержательный фактор – с соответствующими книжными письменными научными текстами. Обращенность к конкретной аудитории и значимость тематики роднит УНР с устной публичной речью, определяя отбор, модификацию и организацию языковых средств, строение и композицию текста. Как известно, в современном русском литературном языке употребляются три основных типа языковых средств: книжно-письменные, общелитературные, устно-разговорные. Книжно-письменные средства, свойственные книжным стилям литературного языка, противопоставлены устно-разговорным, свойственным разговорной и устной профессиональной речи. Наиболее яркие устно-разговорные средства в УНР обычно не употребляются, однако в ней присутствуют те языковые особенности, которые обязаны своим возникновением устной форме речи. Для того чтобы определить, чем отличается устный научный текст от «исходного» письменного, достаточно сравнить два варианта языкового оформления некоторой научной информации, представленной докладчиком (лектором) в устном изложении и тем же автором – но в письменной форме.

Устный научный текст (отрывок из лекции – микротекст «манифестация проблемы»)

Что же такое вид? / Это проблема / очень крупная // Это проблема / которая относится к философским проблемам науки/ ботаники и зоологии // Это проблема / которая всегда интересовала и социологов / ну и / конечно философов // Но если б вы спросили сегодня любого ученого / что есть вид / он не мог бы ответить на этот вопрос исчерпывающе // Или по крайней мере так ясно / чтобы вы поняли что же такое вид // Ну / я на этот вопрос постараюсь вам ответить двояко // В силу сложившихся современных представлений / о виде // Но прежде / я хотел бы обратить внимание на одно обстоятельство // Мы уже с вами отлично знаем / что классификация и растений / и животных / и микроорганизмов / происходит с помощью единиц измерения / имя которых / таксоны // Ну / таксонов много // Самый краеугольный / основной таксон / главная единица измерения органической природы / это вид // Сходные виды / объединяются в роды / в семейства / в порядки / и так далее // Почему же речь идет только о виде? // Почему не идет речь о внутривидовых таксонах / подвид / разновидность / и так далее? // Почему? // Почему только вид создает проблему / а другие таксоны проблемы не создают? // Вот если мы на этот вопрос / ответим ясно и четко / нам сразу станет понятно / что же такое вид / в отличие от других единиц меры //

Письменный вариант текста отличается логичностью, сжатостью и четкостью подачи информации, отсутствием избыточных повторений и разъяснений, безличной формой изложения, а также нехарактерностью прямых обращений к адресату. Устный вариант отрывка лекции содержит большое количество устно-разговорных элементов: прямые обращения к слушателям, диалогизация речи в форме вопросно-ответных фраз при формулировке проблемы, местоименно-глагольные формы, указывающие на говорящего (лектора), сегменты текста, содержащие дублирующую информацию (повторы, уточнения и разъяснения). Языковые особенности структурной организации устного научного текста обусловлены фактором адресованности звучащего слова к конкретной аудитории в определенный временной отрезок протекания речи, не имеющего места при письменной форме сообщения научной информации. Содержательно-тематическая сторона общения способна не только воздействовать на отбор языковых средств, но и совместно с факторами ситуации и коммуникативной интенции влиять на выбор жанра. Вместе с тем конкретная тема (тематика гуманитарных, точных, естественных наук, распределенность тем по конкретным наукам) сама по себе не определяет выбора жанра. Тема влияет на: 1) соотношение в тексте данного жанра письменно-научных и собственно разговорных элементов; 2) способы сочетания приемов развертывания информации в тексте (повествование, рассуждение и т. п.);

3) некоторые особенности композиции, не нарушая, однако, композиционной структуры жанра. Жанры УНР являются в основном ситуативно закрепленными. Так, лекция – это и название жанра, и ситуация осуществления данного типа речи. Однозначное соответствие жанра лекции ситуации общения с достаточной четкостью позволяет выделить этот жанр, тогда как границы других жанров (сообщение – выступление) представляются размытыми. Наиболее частотными ситуациями научно-профессионального общения в устной форме являются следующие: ситуация лекции (учебной или публичной), конференция, семинар, симпозиум, совещание, заседание. Для этих ситуаций, обладающих высокой степенью публичности (при сравнении некоторых жанров имеет место градация по признаку публичности, например, конференция – заседание проблемной группы), типичны жанры монологического характера, хотя и возможны «потенциально диалогические» жанры: полемическое выступление, сообщение дискуссионного плана, которые могут повлечь за собой собственно диалогическую речь (полилог) – обсуждение, дискуссию. Другие ситуации с менее выраженным признаком пуб-

личности речи (и часто с меньшим числом участников общения, меньшей степенью официальности обстановки или отношений коммуникантов) – ситуация «круглого стола», заседания кафедры, сектора института, ситуация обсуждения на каком-либо заседании отдельной проблемы, производственное совещание, ситуация консультации – соотносятся с «потенциально-диалогическими» жанрами и жанрами обсуждения, дискуссии. Проведенные исследования в области изучения УНР позволяют нам выдвинуть тезис о том, что в основу обучения разным жанрам научно-профессионального общения может быть положен материал аутентичных звучащих текстов, закрепленных за определенными ситуациями в данной сфере общения. Представим типологию жанров УНР в виде таблицы (табл. 1):

Типология жанров устной научной коммуникации

Ситуации и основные жанры учебно- профессионального общения	Ситуации и основные жанры научно- профессионального общения
Практическое (семинарское) занятие Экзамен Консультация Защита курсовой работы	Конференция и научный семинар (доклад, сообщение, выступление) Дискуссия

К жанрам учебно-профессионального общения относятся семинарское и практическое занятия, консультация, защита курсовой работы, зачет и/или экзамен. Речь в этих ситуациях считается диалогическим жанром УНР. Она характеризуется общими признаками УНР: устным осуществлением, необратимостью во времени, яркой интенциональностью (лат. *Intentio* – намерение, тенденция, стремление) – направленность сознания, мышления на какой-либо предмет.. В основе такой направленности лежит желание, замысел). Для речевого общения в данных ситуациях свойственны такие общие показатели, как привлечение невербальных элементов речевой деятельности, ситуативная прикрепленность, тематическая заданность. Принадлежность к научному стилю речи проявляется в лексико-грамматическом наполнении реплик, оформленных грамматическими конструкциями и насыщенных научной терминологией. Рассматриваемые речевые жанры различаются, во-первых, своими содержательно-коммуникативными целями и, во-вторых, композиционной организацией, что проявляется в распределенности (по жанрам) и частотности представленных в устном учебно-профессиональном общении интенций. Интенция понимается нами как намерение, цель, направленность сознания, воли и чувства на какой-либо предмет и рассматривается как опосредствующее звено при переходе от коммуникативной потребности к речевому действию. Интенции делятся на коммуникативно-смысловые и собственно коммуникативные. В числе последних можно выделить тактические (служащие организации коммуникативного акта) и интенции контакта (служащие установлению контакта между участниками коммуникации). Через посредство собственно коммуникативных интенций получают речевое воплощение языковые функции общения и воздействия, а информативная функция языка выражена слабо. Из этих интенций жанровой закрепленностью в большей мере обладают тактические интенции, они же теснее прикреплены к определенной ситуации. Собственно коммуникативные интенции, тактические интенции и интенции контакта свойственны устной диалогической и монологической речи. В числе первых можно назвать такие, как побуждение к действию, запрос информации, ответ на запрос информации, просьба дать определение, корректировка, инструктирование, констатация ошибки, выражение согласия или несогласия, вербальная оценка, выражение незнания или непонимания, поддержка мнения, предложение решения проблемы и др.)

Психология научного общения

Научное общение

Принцип нераздельности творчества субъекта и его включений в систему социальных связей является одним из важнейших для понимания творческого процесса и творческой личности.

Это положение придает принципиально новую ориентацию конкретному изучению творчества в различных сферах культуры, в том числе и в сфере научной деятельности, позволяет преодолевать субъективизм и индивидуализм в трактовке творческого акта. Разнообразие неповторимых стилей мышления интеллектуальных ориентации общающихся между собой ученых создает необходимые предпосылки для зарождения и опровержения гипотез и теорий, для решения творческих задач.

Научное исследование представляет собой специфическую форму деятельности, существенно отличную по ряду параметров от других ее форм. Его содержание, структура и динамика предъявляют особые требования к психологическим возможностям личности. Если способность к мышлению в научных понятиях, к усвоению и применению научных истин есть общечеловеческое свойство, то способность к добыванию этих истин, генерированию новых идей, изобретению методов и т. д. не распределена по людям равномерно. Научный талант так же редок, как и художественный. Вместе с тем он, подобно последнему, характеризуется градуированностью, воспитуемостью, специфичностью по отношению к различным предметным областям.

Специфика научной деятельности, ее предмета необходимо должна быть принята во внимание, чтобы объяснить сложность тех многомерных процессов, которые имеют место при общении между учеными.

Научное творчество многоаспектно. Его предметно логический аспект выступает перед нами в первую очередь как возникновение и преобразование научных идей.

С давних времен хорошо известен и личностный аспект науки. Нашими вечными спутниками являются образы великих ученых, самоотверженно служивших научной истине.

Несравненно менее изучено многообразие социальных связей между людьми науки. Эти незримые связи, как бы ускользающие, неуловимые для поверхностного наблюдателя, при более пристальном рассмотрении оказываются первостепенно важными как для производства знания, так и для личной судьбы каждого отдельного участника. Так, один из создателей современной физики Джеймс Кларк Максвелл неоднократно указывал, что если бы не его общение с другим физиком Вильямом Томсоном, то он не смог бы сформулировать свои знаменитые уравнения.

А роль переписки ученых, столкновение взглядов которых не раз рождало вспышки гения? А научные школы, в недрах которых идет повседневная кропотливая работа, без которой не было бы ни смелых гипотез, ни великих открытий? Кто из физиков не знает про Сольвеевские конгрессы, на которых в процессе дискуссий и обсуждений стало привычным то, что некогда даже наиболее передовым ученым казалось абсурдным и диким? Во всех этих случаях обнажается внутренняя динамика идей, социальной плотью которой является реальное и непосредственное общение ученых и их объединений. В современную эпоху роль коллективного начала в науке неизмеримо возросла и с каждым днем становится все более важной.

Творческая личность неповторима. Печать уникальности лежит на ее проектах и озарениях. Личностное невозможно изгнать из науки. И вместе с тем научное творчество изначально коллективно, социально. За каждым его проявлением скрыта работа множества умов. Лишь завязывая с первых же шагов в науке все усложняющиеся научные кон-

такты, индивид осваивает нормы и ценности сообщества, членом которого он становится.

Ныне принято говорить, что время одиночных научных талантов безвозвратно ушло в прошлое, что идеи производят теперь исследовательские комбинаты и целые фабрики знаний. Это суждение верно лишь в том смысле, что ныне изменился характер отношений между индивидуальным и коллективным творчеством.

Острая потребность в непосредственном личном общении между учеными осознавалась ими с тех пор, как возникла сама наука. Представление ученым новых идей, критика и одобрение этих идей на суде своих коллег являются важным фактором как в развитии научных идей, так и в моральном стимулировании ученого.

«Чтобы плодотворно заниматься наукой, писал отец кибернетики Н. Винер, мне прежде всего нужно иметь возможность обмениваться мыслями с другими учеными» (Винер, 1967). Сама кибернетика была создана группой ученых разных специальностей. Среди них, наряду с математиками и техниками, были физиологи и психологи. Они образовали неформальный (не имеющий официального статуса) коллектив. В нем они непринужденно, соответственно своим интересам и способностям, общались между собой, совместно раздумывая о принципах построения новой науки.

П. Л. Капица указывал, что отсутствие адекватной научной общественности в России и невозможность общения с зарубежными коллегами составляли трагедию величайшего русского ученого М. В. Ломоносова. Как известно, М. В. Ломоносов отрицал возможность действия на расстоянии посредством тяготения или электрического взаимодействия. Считая, что "сколько от одного тела отнимется, столько присовокупится к другому", он полагал, что тело, приобретающее скорость, должно отнять скорость у окружающей тело среды. Это вызвало необходимость введения среды с подобными свойствами (Ломоносов постулировал ее существование) и привело Ломоносова к отрицанию универсальной связи между весом и массой тел через ускорение свободного падения, в то время как со времени открытия Ньютона это стало общепризнанным почти всеми учеными законом (Капица, 1974, с.166).

П. Л. Капица объясняет это тем, что М. В. Ломоносов в свое время испытал влияние Христиана Вольфа, ученого с ограниченным физическим мышлением, поставившего в центр механики соударение шаров.

«По-видимому, Вольф не привил Ломоносову элементов конкретного математического мышления, без которого трудно воспринимать механику Ньютона», – пишет П. Л. Капица (Капица, 1974). Ломоносов «не имел возможности встречаться с такими учеными, как Бернулли и Эйлер, которые прекрасно знали механику Ньютона. Если бы это общение существовало, то не произошло бы этого заблуждения Ломоносова».

Противоположным примером здесь может служить поездка физика Фарадея по Европе, во время которой он лично познакомился практически со всеми виднейшими физиками Европы, в частности с Ампером, Вольта, Гей Люссаком, Гумбольдтом, Дюма, участвовал во множестве совместных успешных физических и химических экспериментов совместно с Дейви и другими учеными Франции, Италии, Германии, Бельгии, Швейцарии.

Сам Фарадей, отправляясь в путешествие, писал: «Это начало новой эпохи в моей жизни». Можно ли представить себе лучший образец общения? Отдалившийся от людей вследствие болезни Фарадей до самой смерти через своего ученика Тиндаля получал полную информацию о состоянии науки того времени.

Наконец, нельзя забывать о переписке Фарадея, например с молодым Максвеллом, в процессе которой оба ученых высказывали суждения, из которых явствует, что они,

ощущая нарождающиеся запросы логики развития науки, спешили выразить их и представить на суд друг другу.

Ученые не удовлетворяются той информацией, которая доступна для них посредством обычных публикационных каналов книг, журналов, статей, справочников и т. п. «Чтобы ученый своими работами мог влиять на коллективную работу, пишет П. Л. Капица, необходимо личное общение, необходим живой обмен мнениями, необходима дискуссия, всего этого не может заменить ни печатная работа, ни переписка. Почему это происходит, не так легко объяснить. Я думаю, что большинство из нас по своему опыту знает, как необходим личный контакт между людьми при согласовании творческой деятельности. Только когда видишь человека, видишь его лабораторию, слышишь интонацию его голоса, видишь выражение его лица, появляется доверие к его работе и желание сотрудничества с ним. По этой же причине никакой учебник не может заменить учителя» (Капица, 1974, с. 123).

В настоящее время в связи со стремительной компьютеризацией исследований, развитием кибернетических методов и методов теории информации возникла тенденция отождествлять общение с коммуникацией, с процессами передачи информации. Но это крайне одностороннее понимание общения, которое имеет свою психологическую специфику, в том числе в науке.

Обмен информацией, а также внутренняя критика, обсуждение, моральная поддержка не исчерпывают всего содержания общения. В процессе общения его участники неосознанно передают друг другу и усваивают те компоненты, которые не могут быть строго формализованы: стиль мышления, подход к проблеме, ощущение перспективности нового направления и др. Все это "личное знание" (термин, предложенный английским физико-химиком М. Полани) не может быть усвоено и передано без непосредственного общения.

По мнению Полани, для приобщения к науке необходим непосредственный личный контакт между начинающим ученым (подмастерьем) и опытным мастером. Без прямого контакта первый не сможет перенять от второго ту часть личного знания, которую нельзя усвоить из книг и без которой в то же время невозможно научное творчество.

Полани отмечает, что среди ученых распространено мнение о научном исследовании как о чем-то совершенно свободном от личностных, в частности эмоциональных факторов. Это может оказать отрицательное воздействие на начинающих научных работников.

Всякое отступление от привычных логических схем, всякий взлет фантазии или интуитивную догадку они начнут отвергать как несовместимые с научными идеалами объективности и рациональности.

Полани проводит различие между расчлененным и нерасчлененным мышлением. Последнее имеет свой особый "внутренний язык". Чтобы научиться ему, нужно работать с ученым, который уже владеет этой формой мышления, наблюдать за его деятельностью, стремиться подражать ему. Как бы далеко ни продвинулась формализация умственных процессов, она никогда не снизит ценность непосредственного опыта личности, как и опыта ее прямых контактов с другими людьми (а не только с компьютерами). Соответственно, обогащение и умножение этого опыта является одним из важных условий эффективности научного труда. То, что само знание представляет собой единство формализованного и неформализованного, дает возможность в разных случаях анализировать его разные ипостаси, как, например, рассмотрение света в одних случаях "выгодно" вести с точки зрения волновой теории, в других с точки зрения квантовой.

Стало быть, как в интеллектуальном плане, так и в мотивационном включенность в систему непосредственных связей с учителем, мастером, владеющим (хотя бы безотчетно) тайнами творчества, оказывает огромное воспитательное воздействие на начинающего ученого.

Таким образом, выявляется определенная противоречивость процесса общения типа учитель-ученик. Только в общении со зрелыми учеными, в наблюдении за их деятельностью, перенимая у них определенные каноны, складывается личность, способная идти своим собственным путем и только поэтому реализовывать свою функцию внести неповторимый вклад в социальное дело науки.

Это противоречие своеобразно проявляется на различных уровнях взаимодействия между людьми науки, которые всегда учатся друг у друга и претендуют на то, чтобы сказать свое собственное, еще никем не высказанное слово. Нераздельность познания и общения выступает здесь в качестве основного стержня процессов общения. Прямое (устное) и опосредованное печатным словом общение это не внешние по отношению к познавательной активности ученого каналы коммуникации, свойства которых безразличны для текущих по ним потоков идей (подобно тому, как свойства проводника не влияют на содержание электрических импульсов).

Общение является не только необходимым, но качественно своеобразным фактором научной деятельности, имеющим особое строение и собственные механизмы, неотделимые от механизмов познания и вместе с тем не совпадающие с ними.

Говоря о плодотворности общения типа учитель-ученик или мастер-подмастерье, мы акцентировали внимание на плодотворности такого типа контактов для младшей стороны. Возможно, не меньшее значение имеет поток общения обратного направления от ученика к учителю.

«Те, часто нелепые вопросы, которые задают студенты после лекции, исключительно стимулируют мысль и заставляют с совершенно новой точки зрения взглянуть на то явление, к которому подходим всегда стандартно, и это тоже помогает творчески мыслить» (Капица, 1974, с. 135).

Другой не менее важной характеристикой потока общения ученик-учитель или подмастерье-мастер является то, что общение такого типа активно препятствует ригидизации умственных стереотипов, которыми оперирует мастер.

По мнению П. Л. Капицы, Резерфорд прекрасно понимал значение, которое для него самого имели ученики. Он говорил: «Ученики заставляют меня самого оставаться молодым». В этом заключена глубокая истина, так как ученики не позволяют учителю отставать от жизни, отрицать все новое, что рождается в науке. Как часто мы наблюдаем, что ученые, старея, становятся в оппозицию к новым теориям. Между тем Резерфорд с легкостью и доброжелательством воспринимал такие новые идеи в физике, как волновая и квантовая механика, к которым в то время ряд крупных ученых его поколения относились необоснованно скептически. Это обычно случается с теми из ученых одиночек, у кого нет близких учеников, которыми надо руководить и которых надо двигать вперед.

Интереснейшим примером влияния общения на эффективность творческого процесса может служить свидетельство Джеймса Уотсона одного из тех ученых, кто установил структуру молекулы ДНК генетического материала клетки.

Биолог Уотсон, увидев на конференции по структуре биологических макромолекул в Неаполе (1951 г.) рентгенограмму ДНК, сделанную М. Уилкинсом, понял, что, поскольку рентгенограмма имеет большое число дифракционных максимумов, то это, по видимому, свидетельствует о ее кристаллической регулярной структуре. Он понял, что

ключ к разгадке тайны гена это рентгеноструктурный анализ структуры молекулы ДНК в сочетании с химическим. Он устроился на научную работу в Кавендишскую физическую лабораторию (Кембридж), где физик Френсис Крик, бросивший физику ради биологии, под руководством химика Макса Перутца использовал рентгенографию как метод анализа структуры органических молекул.

«С первого же дня, проведенного в лаборатории, пишет Д. Джеймс, мне стало ясно, что в Кембридже я останусь надолго. Уехать было бы вопиющей глупостью, так как я лишился бы неповторимой возможности разговаривать с Френсисом Криком. В лаборатории Макса нашелся человек, который знал, что ДНК важнее, чем белки, это было настоящей удачей... Наши беседы в обеденный перерыв вскоре сосредоточились вокруг одной темы: как же все-таки соединены между собой гены? Через несколько дней после моего приезда мы уже знали, что нам следует предпринять...» И далее: «... часто, зайдя в тупик со своими уравнениями, он принимался расспрашивать меня о фагах. Или же снабжал меня сведениями по кристаллографии, собрать которые обычным путем можно было бы только ценой утомительного штудирования специальных журналов" (Уотсон, Джеймс, 1965, с. 61). Совместная творческая деятельность Ф. Крика и Дж. Уотсона проходила в непрерывном общении с Морисом Уилкинсом, в лаборатории которого снимались наиболее четкие рентгенограммы ДНК.

Существенным для нас в этом примере является то, что трое ученых совершенно различного научного профиля, имея общую сферу знаний и интересов, добились в непосредственном общении взаимопроникновения категориальных схем физики, химии и биологии, следствием чего стало величайшее научное достижение — установление структуры носителя наследственности.

Проникая в строй мыслительной деятельности своих собеседников, ученый совершает некоторый "скачок" в своем собственном мышлении, сходный по природе со "скачком" мышления при непосредственном изучении природы изучаемого объекта. Стиль мышления ученого влияет на характер его общения, взаимодействия с учениками.

Характерный пример в этой связи привел академик П. Л. Капица: «Своеобразный характер мышления Резерфорда легко можно было видеть, беседуя с ним на научные темы. Он любил, когда ему рассказывали об опытах. Но чтобы он слушал с интересом (а по выразительному лицу сразу было видно, слушает он с интересом или скучает), надо было говорить только об основных фактах и идеях, не вдаваясь в технические подробности, которые Резерфорда не интересовали. Когда мне приходилось приносить ему для утверждения чертежи импульсного генератора большой мощности для получения сильных магнитных полей, то он из вежливости клал перед собой синьку, не обращая внимания на то, что она лежала перед ним вверх ногами, и говорил: «Этот чертеж меня не интересует, вы просто укажите те принципы, на которых эта машина работает". Основную идею эксперимента он схватывал очень быстро, с полуслова» (Капица, 1974, с. 221-222).

В категориальном строе науки определенного периода представлены в обобщенной форме принципы, проблемы, принятые основными научными направлениями. Категориальная характеристика всего научного направления своеобразно преломляется в неповторимости категориальных профилей отдельных его представителей, субъектов творчества.

Проблема активизации творческого мышления в процессе общения является чрезвычайно актуальной. Об этом свидетельствует эволюция форм научного общения. Эта эволюция привела в XX веке к резкому увеличению удельного веса непосредственных научных контактов ученых, к зарождению таких методов обсуждения и решения науч-

ных вопросов, как научные семинары и т. п. В частности, в Копенгагенской школе теоретической физики у Нильса Бора сложились традиции интенсивного, требующего огромного напряжения от каждого из участников, научного общения.

Называющий себя учеником Н. Бора Л. Д. Ландау превратил свои семинары по теоретической физике в Институте физических проблем в интенсивнейший творческий процесс. На семинарах Л. Д. Ландау разрешалось высказывать самые еретические мысли и "набрасываться" на классиков: важно было только, чтобы каждое такое широкозаявленное заявление было достаточно серьезно обосновано. Участниками семинара Л. Д. Ландау были в большинстве своем его ученики, прошедшие через обязательный кордон "теорминимума", т. е. сдавшие Ландау или другому физическому девяти сложнейших экзаменов. Таким образом, участниками этого своеобразного брэйнсторминга были люди, прекрасно подготовленные к восприятию и обсуждению сложнейших проблем теоретической физики. Одновременное наличие тончайшего критика идей в лице самого Ландау позволило семинару сосредоточивать внимание на действительно наиболее интересных проблемах, не останавливаясь на второстепенных или тупиковых.

Ландау выработал, как свидетельствовал П. Л. Капица, крайне своеобразный процесс исследования, основная особенность которого состояла в том, что трудно было отделить собственную работу Ландау от работы его студентов. Трудно представить, как он мог бы успешно работать в столь различных областях физики без них.

В школе Ландау были усвоены традиции общения, столь бережно пестовавшиеся в лучших европейских физических школах (в Кавендишской у Дж. Дж. Томсона и Э. Резерфорда, в Копенгагенской у Н. Бора). Достаточно сказать, что общение было у Л. Д. Ландау настолько интенсивным, что он мог почти не читать физических книг и журналов, черпая информацию у своих студентов и коллег на бурных семинарах по теоретической физике в Институте физических проблем.

«Его постоянный научный контакт со множеством ученых и коллег, писал после смерти Л. Д. Ландау его друг и ученик Е. М. Лифшиц, был для Льва Давыдовича также источником знаний. Своеобразная черта его стиля работы состоит в том, что он уже с давних времен еще с харьковских лет почти не читал сам научных статей или книг. Тем не менее он был всегда в курсе всего нового в физике. Знание приходило к нему из многочисленных дискуссий, из докладов на руководимом семинаре» (Лифшиц, 1971).

Сообщество ученых в данной области исследований (например, все физики, представляющие в определенный исторический период эту дисциплину) не является однородным и однотипным по характеру взаимодействия между его членами. В нем консолидируются определенные интеллектуальные центры, различающиеся по силе своего влияния на других исследователей и тем самым на научный прогресс в целом.

Центры, о которых мы говорим, это уже не отдельные ученые, а их группы (как правило, не слишком большие), в силу обстоятельств, требующих специального анализа. Они не только выделяются из сообщества в целом, но даже могут на какой-то момент и противопоставлять себя ему. В ряде случаев они чрезвычайно активны и способны, утверждая свои идеи и свою программу, с исключительной энергией и настойчивостью занять лидирующую роль в данной дисциплине. Остальных ученых они постепенно обращают в свою "веру". Чем же объясняется сила их воздействия? Каким образом они добиваются исключительных результатов? Почему они завоевывают умы и становятся особо притягательными для научной молодежи, которая отличается повышенной чувствительностью к новаторским и оригинальным идеям?

Изучение причин возникновения подобных групп в науке, стиля взаимоотношений внутри них, факторов их сплочения и удивительной эффективности результатов их дея-

тельности сравнительно с достижениями других ученых и коллективов проливает свет на механизмы развития науки в целом.

Среди всего многообразия указанных групп наиболее интересными являются две формы объединения ученых: "незримый колледж" и научная школа.

В каждый момент жизни научного сообщества в нем складываются сложные отношения между идеями и теориями, которые уже приобрели общезначимость и разделяются всеми учеными, с одной стороны, и идеями, претендующими на то, чтобы войти в основной фонд знания, оттеснив других претендентов, с другой. Вторая группа идей представляет передний край подвижного, непрерывно изменяющегося фронта исследований, где прорывы в неизведанное совершаются не в одиночку, а сопряженными усилиями научных объединений зримых и незримых. "Незримые колледжи", как уже сказано, это неформальные объединения ученых, включающие представителей различных университетов, научных учреждений, центров. Члены этих "колледжей" интенсивно общаются между собой, переписываются, обмениваются предварительными результатами исследований, собираются на коллоквиумы и семинары, хорошо знают область деятельности и направление исследований друг друга. Они образуют сплоченную, внутренне связанную социальную группу со своим лидером (как интеллектуальным, так и организационным).

И сроки жизни, и влияние на науку "незримых колледжей" могут быть различными. Интерес к их изучению обусловлен тем, что они возникают, как правило, в моменты прорыва фронта научного знания и утверждения принципиально новаторских научных идей. В качестве примера может быть указана группа ученых, создавших квантовую механику во главе с Н. Бором как лидером, географическим центром которой был Копенгаген и которая просуществовала приблизительно с 1920 по 1934 г., или группу по изучению фагов, которую возглавил М. Дельбрюк и которая положила начало молекулярной биологии. Эта последняя группа просуществовала в качестве активно действующего "незримого колледжа" с 1947 до 1958 г.

Изучение исторического опыта общения в научных школах и "незримых колледжах" в плане актуализации творческих возможностей отдельных ученых представляет чрезвычайно перспективную область исследований.

Изучение механизмов процесса научного общения в целом, вычленение и соотнесение в нем формализуемых и неформализуемых компонентов, выявление причин, ведущих к нарушению нормальных коммуникаций, и устранение на этой основе барьеров и пробелов в коммуникативных сетях также ждут своих исследователей.

Лекция 12. Функция дискуссии в науке и ее методологические принципы.

Понятие научной дискуссии, ее роль в процессе развития научного познания и коммуникативно-познавательной деятельности ученого. Научная дискуссия как форма научного общения, вид профессиональной коммуникации и управляемый публичный спор.

Содержание научной дискуссии. Эффективность дискуссии. Композиционный план дискуссии.

Дискуссия (в переводе с латинского означает рассмотрение, исследование) используется преимущественно именно в научном исследовании, хотя иногда к ней обращаются и в других областях деятельности (политика, мораль, образование, культура и т.п.).

Дискуссия – средство совместного поиска решения к.-л. проблемы путем выдвижения, противопоставления и критического обсуждения различных точек зрения.

В дискуссии выражается коллективный характер творческой познавательной деятельности, она выступает средством продуктивного общения, коммуникации членов науч-

ного сообщества. Ни один ученый не может успешно работать, если он не обменивается мнениями с др. исследователями, не вступает с ними в дискуссии, споры, полемику. *Научная дискуссия* представляет собой способ обсуждения и поиска истины в процессе исследования научных проблем. В развитии науки такие проблемы возникают постоянно, и для их решения предлагаются разные подходы, методы и средства исследования. Дискуссия проводится для того, чтобы выявить:

- 1) различные точки зрения по возникшей проблеме;
- 2) в ходе совместного обсуждения ее участники если и не приходят к единой оценке и тем более общему подходу к решению проблемы, то, по крайней мере, достигают определенного компромисса по самой постановке проблемы, некоторым общим и частным вопросам ее исследования;
- 3) благодаря взаимной критике ее участники начинают лучше понимать трудности решения проблемы и в связи с этим могут вернее оценить гипотезы, предлагаемые для ее анализа и исследования. Но главным для дискуссии является достижение взаимопонимания между сторонниками противоположных точек зрения на проблему и пути ее решения, поиск компромисса между ними с тем, чтобы совместными усилиями и с разных позиций добиваться ее решения.

По своему логическому характеру дискуссия является наиболее организованной и систематической формой диалога, ориентированного на поиск истины. Хотя в таком поиске используются и доказательные рассуждения, когда речь идет, например, о применении ранее доказанных истин (принципов, законов и теорий), но доминирующая роль в нем принадлежит аргументации, опирающейся на правдоподобные (или вероятностные) рассуждения. В самом деле, выдвижение гипотез для решения проблемы, их предварительная оценка, подтверждение наличным знанием требует привлечения индуктивных методов рассуждения, умозаключения по аналогии, статистических выводов для анализа того эмпирического материала, с помощью которого обосновываются и оцениваются различные гипотезы. Кроме того, для анализа будущей стратегии исследования участники дискуссии обращаются к общим принципам логики и методологии научного познания и философии в целом, когда речь заходит о дискуссиях по фундаментальным проблемам науки, связанным с ее революционными преобразованиями.

По форме проведения дискуссии могут быть письменными и устными, публичными и профессиональными, причем в последнем случае между профессионалами также устанавливаются различия. С одной стороны, на некоторых дискуссиях решающее значение приобретают мнения известных и авторитетных ученых, с другой стороны – все получают возможность так или иначе выразить свое мнение, для чего некоторые участники объединяются в особые группы, чтобы легче защитить свою точку зрения по спорным вопросам. Обычно для проведения дискуссий созываются специальные конференции, симпозиумы и конгрессы. Темы их заранее сообщаются участникам, намечаются докладчики, выражающие разные точки зрения, собираются тезисы выступающих. Непременным условием эффективности дискуссии является четкая и ясная формулировка обсуждаемой проблемы, достаточно убедительная аргументация разных подходов к ее решению, в том числе анализ и оценка выдвигаемых для этого гипотез и сценариев будущего исследования.

Научная дискуссия – наиболее сильная и совершенная форма диалога в науке. Она предполагает четкое сопоставление различных точек зрения по крупным актуальным вопросам с целью установления путей их разрешения и, в идеале, общего согласия. Научная дискуссия будет тем более плодотворной, чем больше интересных и трудных во-

просов возникает в ходе ее, чем больше ответов приходится обдумывать и искать участникам дискуссии.

Ориентируясь на поиск и утверждение нового знания, ученый вступает в Диалог как со своими предшественниками, так и со своими оппонентами-современниками. Диалог приобретает статус Спора, когда при столкновении различных мнений каждый участник стремится к победе своей точки зрения, доказывая ограниченность или ошибочность других. Как показывает история науки, ученый – это, в принципе, всегда «человек в споре», однако не всякий спор приобретает характер научной дискуссии. Непременным условием ее является четкое сопоставление альтернативных точек зрения по актуальным вопросам с целью установления путей их решения. При этом выстраивается система эмпирических и теоретических аргументов, опирающихся на уже принятые в научном сообществе истины. Обе стороны ориентированы на принятие научным сообществом отстаиваемой концепции, и новое знание проходит испытание на прочность. Какова же *структура* научной дискуссии и ее основные этапы? В структурном поле научной дискуссии важнейшее место занимает вопрос, возникающий на том или ином этапе перед научным сообществом. Вокруг решения вопросов выстраивается система разнообразных ответов. В терминах теории аргументации и логики дискуссии это тезис или система тезисов, вокруг обсуждения которых и разворачивается дискуссия, выстраивается система Аргументации привлекаемых доводов, как эпистемических и эмпирических, так и личностно-психологических, адресованных научному сообществу с целью адекватного восприятия, понимания и принятия новой концепции, ее вписывания в культуру, формирования новых научных убеждений.

Предлагаемая схема (структура) логики дискуссии может быть представлена следующим образом: мотивы дискуссии – возникший перед научным сообществом вопрос (вопросы) – система ответов или гипотез (тезисов) дискуссии, аргументы и критерии их отбора (эпистемические и психологические) – восприятие научным сообществом обосновываемой концепции – понимание – принятие (непринятие) – новое научное убеждение (как реализованная в ходе дискуссии цель).

Специфика научной дискуссии заключается, несомненно, и в характере привлекаемых доводов, и в способах связи обсуждаемой концепции с теми аргументами, которые использует тот или иной ученый. Научная дискуссия невозможна вне использования в качестве привлекаемых доводов истинного, уже установленного наукой знания.

Вне науки дело обстоит иначе, и тезис может опираться на религиозную веру, мнение авторитета, силу традиции, сиюминутное настроение толпы и т. д. В науке же, как считает Поппер, правильный метод критической дискуссии состоит в выведении логических следствий из различных теорий и в попытках обнаружения наиболее предпочтительных для нас следствий, вытекающих из конкурирующих теорий. Именно такой подход позволяет выявить погрешности используемых методов и заменить теории лучшими.

Ярким подтверждением высокого продуктивного статуса научных дискуссий стали дискуссии в неклассической науке периода создания квантовой теории. Они были неотъемлемым средством понимания и вписывания в культуру нового знания, созданного силами коллективного, а не индивидуального субъекта творчества. Здесь в «чистом виде» высвечивается структура научной дискуссии, определившая развитие науки на долгие годы, начиная с так называемого «доборовского» этапа, связанного с выдвижением в 1900 году М. Планком гипотезы квантов и кончая переосмыслением вероятностного ее истолкования и обоснованием квантово-механической картины мира, предпринимающимися до сих пор.

В ходе этой дискуссии неклассическая наука получила еще один пример того, что логически и математически четко обоснованная теория не приводит к немедленному ее восприятию научным сообществом из-за приверженности к традиционным представлениям и стереотипам. Немаловажную роль в таком «неприятии» играют и личностно-мировоззренческие аргументы. Так, вероятностный язык квантовой теории был во многом неприемлем из-за господствующих в обществе идеалов и представлений об абсолютном детерминизме природы и теории, внутренней гармонии и определенности, а также декартовых критериев ясности и отчетливости, непротиворечивости и полноты научного знания. Эти взгляды имели для большинства ученых характер личностных убеждений, изменить которым они считали себя не вправе с моральной точки зрения. Однако введение В. Гейзенбергом принципа неопределенности, выражающего невозможность одновременного получения точной информации о координатах и импульсе микрообъекта, и формулирование Н. Бором в его интерпретации квантовой механики Принципа дополнительности Как бы подвели черту под долгой научной дискуссией. В истории квантовой механики мы имеем также образец беспримерной по корректности и системе аргументации дискуссии между Бором и Эйнштейном, которая продолжалась много лет (с 1927 года до последней их встречи в 1954 году), но не изменила позиции ни одного, ни другого.

Источник:

<http://enc-dic.com/sociology/Diskussija-Nauchnaja-1843/>

Поисковая функция дискуссии

Через дискуссию реализуется такой познавательный прием, как метод поисковых, пробных решений проблем, заключающийся в построении и апробировании множества возможных ответов на эти проблемы в ситуациях, когда не удается сразу найти достоверный результат.

Эффективность дискуссии

Эффективность Д. объясняется тем, что она позволяет подойти к решению проблемы с разных позиций, максимально использовать научный потенциал многих ученых, привлечь большее количество исходных данных, избежать абсолютизации и ограниченности точек зрения и т. д.

Объективная причина дискуссии – противоречивая природа исследуемых объектов и явлений действительности. Присущие им различия и противоположности приводят к появлению противоположных понятий, идей, теорий. Причины дискуссий коренятся также в свойственных науч. познанию противоречиях, парадоксах, антиномиях.

Цели проведения дискуссии.

Дискуссии могут быть использованы для достижения разных целей:

- постановки и уточнения проблемы,
- поиска ее решения,
- оценки выдвинутой точки зрения,
- установления степени ее истинности,
- проверки аргументации, логич. корректности рассуждений,
- обнаружения новых аспектов проблемы и т. д.

План проведения дискуссии.

Дискуссия развивается как последовательность определенных действий, которые образуют ее композиционный план. К этим действиям относятся:

- определение предмета и цели обсуждения;
- выбор стратегии дискуссии и построение ее общего плана;

- формулирование тезисов;
- их доказательство и критика, сравнение, сопоставление, противопоставление;
- выявление в рез-тах дискуссии искомой истины;
- подведение итогов дискуссии,
- определение нерешенных проблем, задач и направлений дальнейшего исследования.

Процедура дискуссии.

Движущим фактором дискуссии является двойственная процедура, применяемая к каждой предложенной точке зрения и объединяющая в себе два противоположных процесса – доказательство и опровержение. Благодаря этой процедуре удается прийти к правильному решению проблемы.

Методологические принципы проведения дискуссии.

Чтобы быть конструктивной и продуктивной, дискуссия должна проводиться в соответствии с определенными методологическими принципами. К числу этих принципов относятся

- принцип множественности элементов дискуссии (он распространяется не только на выдвигаемые тезисы, но и на исследовательские позиции, подходы, методы, исходные предпосылки)
- принцип критицизма (право каждого диспутанта подвергать критич. анализу и обоснованному отвержению предложенные точки зрения). Необходимое условие успешного хода дискуссии, взаимопонимания ее участников - идентичность используемых понятий и терминов.

Правила ведения дискуссии:

- правильная постановка вопроса и четкое определение предмета спора;
- осведомленность в отношении обсуждаемой проблемы;
- ясность и недвусмысленность выдвигаемых положений;
- недопущение подмены высказанного положения;
- адекватное восприятие и понимание взглядов оппонентов;
- проверяемость приводимых доводов;
- знание логических правил доказательства и опровержения.

Важно не только опровергнуть чью-либо точку зрения, но и понять причины ее ложности. В процессе дискуссии необходимо соблюдать определенные этические нормы, которые вместе с названными выше правилами составляют культуру дискуссии. Эти нормы требуют

- уважительного и непредвзятого отношения к чужому мнению,
- способности признавать правильность точки зрения партнера и ошибочность своей,
- готовности изменять под влиянием обоснованной критики свои взгляды или даже отказываться от них,
- доброжелательной критики точки зрения оппонентов,
- конструктивного участия в дискуссии, т. е. вынесения на обсуждение таких взглядов, положений и фактов, которые способствуют продуктивному развитию спора.

Функции дискуссии.

К числу важнейших функций дискуссии относятся:

- генерирующая (выдвижение различных точек зрения по исследуемой проблеме);
- селективная (отбор перспективных или более правдоподобных точек зрения);
- интегрирующая (синтез позитивных элементов обсуждаемых точек зрения и связанных с ними направлений исследования);
- корректирующая (уточнение, исправление высказанных мнений, понятий, доводов);

- конституирующая (решение вопроса о принятии или отвержении обсуждаемых точек зрения).

Все эти функции характеризуют дискуссию как метод постепенного, сложного, противоречивого, однако прогрессивно развивающегося процесса формирования истины.

Формы дискуссии.

Как форма дискуссии наиболее распространены полемика (проходящая в острой, конфликтной форме борьба принципиально различных мнений) и диспут (публичный спор при аудитории, выполняющей роль экспертов или слушателей).

Яркими примерами дискуссий в истории науки была длительная дискуссия о природе света между сторонниками корпускулярной и волновой теорий; между Ж. Кювье и Э. Жоффруа Сент-Илером по вопросам эволюции; между А. Эйнштейном и Н. Бором об адекватности квантомеханического описания объектов и процессов микромира.

Изучение дискуссий способствует формированию и развитию творческих способностей и навыков ученых, общественных и политических деятелей, их умения выдвигать и отстаивать свое мнение, конструктивно относиться к точкам зрения оппонентов.

Дискуссия как метод обсуждения и разрешения спорных вопросов в настоящее время является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Но ошибочно считать, что дискуссия – это целеустремленное, эмоциональное, заведомо пристрастное отстаивание уже имеющейся, сформированной и неизменной позиции. Дискуссия – равноправное обсуждение учителями и учениками дел, планируемых в школе и классе и проблем самого различного характера. Она возникает, когда перед людьми стоит вопрос, на который нет единого ответа. В ходе ее люди формулируют новый, более удовлетворяющий все стороны ответ на стоящий вопрос. Результатом ее может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение. Дискуссия – целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради формирования мнения каждым участником или поиска истины.

Признаки дискуссии:

работа группы лиц, выступающих обычно в ролях ведущего и участников;

соответствующая организация места и времени работы;

процесс общения протекает как взаимодействие участников;

взаимодействие включает высказывания, выслушивание, а также использование невербальных выразительных средств;

направленность на достижение учебных целей.

Дискуссия развивается как последовательность определенных действий, которые образуют ее **композиционный план**. К этим действиям относятся: определение предмета и цели обсуждения; выбор стратегии дискуссии и построение ее общего плана; формулирование тезисов; их доказательство и критика, сравнение, сопоставление, противопоставление; выявление в результатах дискуссии искомой истины; подведение итогов дискуссии, определение нерешенных проблем, задач и направлений дальнейшего исследования. Движущим фактором дискуссии является двойственная процедура, применяемая к каждой предложенной точке зрения и объединяющая в себе два противоположных процесса - доказательство и опровержение. Благодаря этой процедуре удается прийти к правильному решению проблемы. Чтобы быть конструктивной и продуктивной, дискуссия должна проводиться в соответствии с определенными **методологическими**

принципами. К числу этих принципов относится принцип множественности элементов дискуссии (он распространяется не только на выдвигаемые тезисы, но и на исследовательские позиции, подходы, методы, исходные предпосылки) и принцип критицизма (право каждого диспутанта подвергать критическому анализу и обоснованному отвержению предложенные точки зрения). Необходимое условие успешного хода дискуссии, взаимопонимания ее участников – идентичность используемых понятий и терминов. Этому же служат следующие **правила ее ведения**: правильная постановка вопроса и четкое определение предмета спора; осведомленность в отношении обсуждаемой проблемы; ясность и недвусмысленность выдвигаемых положений; недопущение подмены высказанного положения; адекватное восприятие и понимание взглядов оппонентов; проверяемость приводимых доводов; знание **логических** правил доказательства и опровержения. Важно не только опровергнуть чью-либо точку зрения, но и понять причины ее ложности. В процессе дискуссии необходимо соблюдать определенные этические нормы которые вместе с названными выше правилами составляют **культуру дискуссии**.

Тема 13. Тактики и стратегии научной дискуссии.

Коммуникативно-речевой, психологический и этический аспекты дискуссии. Средства выражения согласия / несогласия.

Культура ведения научной дискуссии.

Языковое оформление публичной речи на научную тему.

Выделите достаточно времени (несколько дней или даже неделю). В течение этого времени старайтесь подготовить все тезисы вашего выступления и сформировать его структуру. Для поиска свежих идей используйте различные источники: поищите что-то в Интернете, пообщайтесь со знакомыми, проанализируйте различные точки зрения и т.д. Ваша речь должна созреть постепенно. Невероятно сложно за полчаса до выступления внести в речь все существенные факты. Также велика вероятность, что вы можете что-то забыть, поэтому подготовка оратора к хорошему выступлению должна быть занимать достаточно большое время.

Учтите интерес аудитории. Несомненно, успех вашей речи напрямую зависит от того, как воспримет ее аудитория. Как бы вы красиво ни говорили и какие бы важные вопросы вы ни рассматривали, важно чтобы слушателям было интересно и понятно, о чем вы говорите. Для этого нужно знать своих будущих слушателей: их интересы, знания в данной области, а также все, что может повлиять на их восприятие вашего публичного выступления. Важнейший этап подготовки речи – изучение своей аудитории.

Поставьте цель, найдите нерешенную проблему. Важно, чтобы ваша речь непременно была направлена на решение какой-либо задачи, проблемы, на достижение определенной цели или даже миссии. Если вы просто будете публично высказывать свои мысли на определенную тему, то людям будет неинтересно вас слушать. Постарайтесь рассказать о решении определенной актуальной проблемы, которая волнует ваших слушателей – это вызовет неподдельный интерес к вашему выступлению.

Собирайте и записывайте весь материал, который вы сможете найти по вашей тематике. Это поможет ничего не упустить. Заведите блокнот, текстовый файл или заметку в вашем смартфоне или планшете, которая всегда будет под рукой для того, чтобы записать туда свежую мысль. Также вы можете воспользоваться приемами быстрого (сканирующего) чтения, если вам необходимо собрать материал в кратчайшие сроки.

Хорошее выступление во многом зависит от вашего хорошего понимания темы повествования. Аудитория сразу чувствует и распознает, насколько вы компетентны в том, о чем говорите, и даже если вы не очень умело подаете материал, но говорите об инте-

ресных и редких вещах – это часто может спасти ситуацию. Наличие хороших знаний в области вашего выступления – уже половина успеха.

Используйте собственные мысли. Истинная подготовка к выступлению заключается в том, что весь собранный материал (мнения, тезисы) нужно пропустить через себя и сформировать собственную позицию. В этом случае ваша речь будет звучать более естественно, кроме того, собственные мысли проще запомнить, но для этого сначала их нужно толково сформулировать. Лучше заняться этим во время подготовки, а не формулировать мысли спонтанно во время выступления.

Получите резервные знания. Изучите несколько больше материала, чем вам необходимо для выступления. Это поможет вам чувствовать себя уверенно, а также позволит вам с легкостью отвечать на все вопросы и парировать замечания слушателей после или по ходу выступления. Резервные знания – *это психологическая подготовка к выступлению*. Этим приемом пользуются многие политики, журналисты, экскурсоводы. Некоторые умелые ораторы намеренно оставляют определенную информацию недосказанной в своей речи, с одной стороны, чтобы сконцентрироваться на более важном, с другой стороны, чтобы спровоцировать вопрос из зала, а затем блестяще ответить на него.

Создайте структуру (план) выступления. Если вы потратили достаточно времени и усилий на то, чтобы собрать необходимые материалы, то, скорее всего, все они не смогут уместиться в вашей речи. Поэтому следующим этапом подготовки вашей речи должно стать структурирование полученной информации. Чтобы создать хорошую речь нужно выбрать наиболее важные тезисы и на их основе создать план вашего выступления. В следующем уроке вы найдете необходимые рекомендации и приемы для наилучшего структурирования вашей речи. Кроме того, хорошим обрамлением ваших тезисов станут различные приемы, лучше проясняющие ваши мысли и создающие определенное восприятие вашей речи аудиторией. Об этих приемах вы сможете узнать в одном из следующих уроков этого тренинга.

Правила подготовки самого выступления

Выучите важные части текста. Выучите начало и концовку выступления, и другие важные места в вашей речи. Постарайтесь хотя бы раз отрепетировать произнесение текста, чтобы понять, какие части вызывают у вас наибольшие трудности. Постарайтесь запомнить важные факты (даты, имена, названия). Оратор, без бумажки оперирующий важными фактами, всегда создает хорошее впечатление. В одном из следующих уроков вы сможете ознакомиться с полезными методиками запоминания материала, необходимого для публичной речи.

Подготовьте хорошее вступление. Именно в начале выступления оратор испытывает наибольшее волнение перед публикой, а также создает первое впечатление о себе у зрителей. Кроме того, перед выступлением проявляются все организационные огрехи, такие как ненастроенный микрофон, появление опоздавших слушателей и многое другое. Будьте готовы к этому. Не стоит сразу начинать вашу речь с темы выступления, лучше для начала поприветствовать публику, поблагодарить собравшихся людей, может быть, пошутить или слегка затронуть уместную известную всем новость, событие. Дайте слушателям тоже подготовиться к вашей речи. Важным правилом хорошего выступления является подготовка правильного вступительного слова.

Проработайте и выучите концовку. Как известно, обычно первые и последние слова выступления запоминаются зрителями лучше всего («*эффект края*» по Эббингаузу). Именно в финальную часть вашей речи лучше всего внести главные мысли и ключевые выводы. Выделить важное вам помогут специальные приемы. Постарайтесь косвенно

сообщить аудитории о том, что вы подходите к концу вашей речи, для этого используйте соответствующие слова «и наконец», «подводя итоги» и другие. Так слушатели осознают, что вы заканчиваете свое выступление и говорите ключевые слова, на которых им стоит максимально сконцентрировать внимание.

Многие ораторы, рекомендуют хорошо выучить и даже отрепетировать концовку публичной речи. Яркая концовка всегда запоминается и оставляет выигрышное впечатление у слушателей. О том, как лучше готовить начало и концовку выступления читайте в уроке, посвященном структуре выступления.

Приготовьте все необходимое. Микрофон, аудитория, вода, время выступления – все это не должно вызывать у вас вопросов. Подумайте, что вам необходимо, поговорите с людьми, которые отвечают за организационные моменты выступления. Чтобы избежать излишнего волнения постарайтесь позаботиться обо всех мелочах заранее.

Возьмите записи, если это необходимо. Если у вас есть достаточно времени и сил, постарайтесь так подготовиться к выступлению, чтобы вам не потребовались вспомогательные записи. Однако, если вы не чувствуете уверенности в себе, лучше иметь перед собой план или ключевые мысли выступления. Часто бывает так, что от волнения из головы вылетает самая важная информация, забыв которую, оратор, как правило, теряется, сбивается с подготовленного плана. В этом случае стоит иметь при себе записи, быстро взглянув в которые вы сможете моментально вернуться к потерянной мысли. Но возьмите за правило пользоваться записями только в случае крайней необходимости, так как читаемый по бумажке текст убивает все впечатление от публичной речи.

Логика речи – это основа убеждающей функции любого выступления. Логике написания текстов посвящено множество теорий и правил в риторике и филологии, здесь будет сказано лишь о некоторых, наиболее действенных из них. Например, чтобы добиться логичности структуры выступления можно использовать декомпозицию поставленной цели, а также учитывать актуальное членение предложений и абзацев.

Декомпозиция

Декомпозиция – это метод, позволяющий заменить достижение одной общей цели решением серии меньших взаимосвязанных задач. Например, если ваша речь имеет целью показать пользу изучения риторики на сайте 4brain.ru, то можно эту общую цель разделить на несколько вспомогательных задач: показать важность знания навыков риторики для каждого отдельного человека, рассказать о преимуществе дистанционных технологий обучения и т.д. Так декомпозиция позволяет добиться логичности структуры ораторской речи, упрощения ее понимания слушателями.

Однако не стоит злоупотреблять декомпозицией и искать слишком много второстепенных задач. Лишние поставленные проблемы могут навредить логике изложения или, по меньшей мере, восприятию слушателями этой логики. Здесь можно ориентироваться на правило 7 ± 2 («кошелёк Миллера»), которое утверждает, что во внимании нельзя держать одновременно больше 7 объектов с погрешностью ± 2 . Поэтому старайтесь делить речь не более чем на 7 частей, а лучше - не более чем на 5, чтобы понять смогли все слушатели.

Актуальное членение

В русском языке (в отличие, например, от английского) нефиксированный порядок слов в речи (то есть не субъект-предикат-объект), расположение слов в русской фразе зависит от смысла предложения, от контекста. Актуальное членение позволяет независимо от грамматического порядка слов проследить логику изложения: так сначала говорится о том, что уже известно или может быть легко понято – тема (старая, известная информация), а потом о чем-то новом – рема (новая, ранее неизвестная информация).

Тема и рема помогают добиться последовательности и логики изложения, они вычленяются не только на уровне предложений, но и на уровне больших смысловых единиц – абзацев.

Например, если мы продолжаем говорить о пользе изучения риторики на сайте 4brain.ru, то можно обратить внимание, что риторику (тема) преподают далеко не в каждом городе (рема). Но зато в каждом городе (тема) есть интернет (рема). А доступ к интернету (тема) позволяет использовать для обучения такие сайты, как 4brain.ru (рема). И так далее.

Если вы не будете нарушать смысловую последовательность предложений и абзацев (тема-рема), а также будете использовать декомпозицию, то сможете построить логичный план вашего выступления. Полученная структура поможет слушателям лучше усвоить вашу речь, понять ваши мысли и убеждения.

Обозримость плана речи и удержание внимания

При наличии взаимосвязанных частей структуры выступления обеспечивается плавность перехода от одной части к другой. Однако для составления хорошего плана речи одного этого недостаточно. Разрабатывая структуру, важно подумать о возможности эффективного воздействия на слушателя, для чего необходимо сделать план обозримым, простым для восприятия, и добавить в него особые акценты.

Хайнц Леммерман в своей книге называет истинным красноречием умение сказать все, что необходимо, но сказать только то, что необходимо. Это важно, чтобы не перегрузить драгоценное внимание слушателей, растекаясь мыслью по древу, злоупотребляя избыточной информацией. Более того, самые важные вещи нужно сказать в момент наибольшей концентрации внимания слушателей.

Смысловая насыщенность речи в разных частях выступления не должна быть одинаковой, для чего важно делать смысловые передышки. Нужно менять манеру речи, то насыщая ее информацией, то позволяя слушателям расслабить внимание на менее насыщенных отрезках выступления. Ни в коем случае нельзя нагружать каждое предложение.

Обратите внимание на то, что уже в самом плане важно выбрать наиболее значимые места и подумать, как правильно сделать акцент на них. Разумным будет сначала поднять определенную проблему, и постепенно нагнетая напряжение и интерес слушателей, добавляя различные аспекты, в момент максимальной концентрации внимания аудитории предложить ваше оригинальное решение этой проблемы.

Таким образом, важно качественно планировать свое выступление, сознательно балансируя между лаконичностью мысли и достаточной информационной нагрузкой речи.

Введение - главная часть - заключение

В плане абсолютно любого выступления должны отчетливо вычленяться введение и заключение. Без них структура публичной речи теряет красоту и, отчасти, логику. Сложно себе представить хорошего преподавателя, который пришел на лекцию и с порога сразу стал писать на доске уравнения, комментируя записи объяснением методов решения, а закончив с уравнениями, просто замолчал и ушел. Введение и заключение призваны обрамлять речь оратора, во-первых, позволяя слушателям понять, о какой проблеме будет идти речь в выступлении, и во-вторых, осознать, к каким выводам в результате пришел автор сказанного.

Хайнц Леммерман предлагает в любой речи соблюдать правило трех частей: 1) введение, 2) главная часть, 3) заключение. Рассмотрим каждую часть отдельно.

Введение

Во введении оратор должен ответить своим слушателям на такие ключевые вопросы, как «о чем и зачем я говорю?», «с какой целью сегодня ищу внимания аудитории, что хочу донести до слушателя?» Обозначив предмет выступления и сразу поставив перед собой и слушателями цель, вы помогаете аудитории настроиться на вашу волну. Кроме того, именно хорошее начало выступления задает тон всей вашей речи и формирует первое впечатление у слушателей.

Общие требования к ведению научной дискуссии:

- 1) Научная дискуссия возможна лишь при наличии общего предмета обсуждения. Предполагается взаимопонимание в оценке некоторого положения дел и наличие разногласий относительно одной и той же ситуации. Общий предмет диалога выражается с помощью некоторой совокупности вопросов, каждый из которых содержит в себе противоречие между знанием и незнанием и побуждение к его решению.
- 2) Используемые в дискуссии средства должны признаваться всеми, кто принимает в ней участие (общий язык, общие логические правила оперирования знаками).
- 3) Наличие желания и потребности в общении между участниками дискуссии.
- 4) Сотрудничество сторон – умение отдавать предпочтение слушанию перед говорением.
- 5) Необходимость критического отношения к высказываниям и взглядам оппонентов.
- 6) Свобода в выражении различных взглядов (автономность сторон, недопустимость диктата).
- 7) Дискуссия должна обладать свойством избыточности (отсутствие ограничений на число участников и число мнений, выдвигаемых к обсуждению).

Требования к формулируемым вопросам:

- 1) Вопрос должен быть разумным (имеющим смысл).
- 2) Вопрос должен быть ясным и точным. Необходимым условием понятности вопроса является сообщение спрашивающим всего предпосылочного знания, на котором этот вопрос ставится и которым предопределяется его решение.
- 3) Предпосылки вопроса должны быть истинными высказываниями. Вопрос опирается на множество предпосылок, аккумулирующих ранее полученную и усвоенную информацию:
 - позитивная предпосылка (свидетельствует о том, что существует, по крайней мере, один истинный ответ на поставленный вопрос);
 - негативная (утверждение о том, что существует, по крайней мере, один ложный ответ на вопрос);
 - предпосылка единственности;
 - предпосылка, ограничивающая область неизвестной.
- 4) Вопрос должен ставиться конкретно. Конкретность требует рассмотрения того или иного явления в контексте его социально-исторического развития, рассмотрения всех обстоятельств, сопровождающих данный факт.

Требования к формулируемым ответам:

- 1) Ответ должен даваться по существу. Это требование выполнимо, если ответ формулируется на языке вопроса, соответствует его основе и области неизвестной, не содержит избыточной информации. Ясность, точность и однозначность ответа во многом зависят от того, как отвечающий понимает вопрос, а понимание – от того, насколько его основа и область неизвестной делают явным предполагаемое знание, используемое при формулировке вопроса.

2) Ответ должен уменьшать неопределенность вопроса, быть информативнее его. В принципе ответ должен стремиться к полноте, хотя в научных дискуссиях приемлемы и частичные ответы, если они приближают к истине.

3) При некорректной постановке вопроса ответ должен заключаться в указании на эту некорректность (например, вопрос неясен, уже известен ответ, пока нет средств для ответа, ложны предпосылки). Недопустим ответ вопросом на вопрос.

Требования к тезису аргументации:

1) Тезисом становится не всякий прямой ответ на обсуждаемый вопрос, а лишь тот, который вызывает определенное сомнение у участников дискуссии.

2) Тезис должен излагаться ясно, точно, однозначно и лаконично.

3) Тезис должен быть правильно понят участниками дискуссии. Чтобы выяснить, насколько правильно понят тезис, нужно найти ответ на три вопроса:

- все ли значения слов и выражений тезиса известны и понятны участникам дискуссии;
- отчетливыми ли являются количественные характеристики тезиса (идет ли речь в нем обо всех предметах рассматриваемого класса или только о некоторых);
- об установлении какой ценностной характеристики должна идти речь при аргументации тезиса (несомненной истинности, несомненной ложности, вероятности в той или иной степени).

4) Тезис должен оставаться одним и тем же на протяжении всего процесса обсуждения. Это не означает, что он не может уточняться. Но если он принят к рассмотрению, то должен подчиняться требованию тождественности самому себе.

5) Тезис каждого участника дискуссии должен быть логически связан с тезисом любого другого ее участника.

Требования к аргументам:

1) Аргументы должны быть истинными высказываниями. В объяснении, подтверждении могут использоваться гипотетические аргументы.

2) Аргументы должны быть суждениями, оценка которых с точки зрения истинности, ложности, вероятности устанавливается независимо от тезиса. При нарушении этого требования возникает ошибка, называемая «порочный круг в аргументации».

3) В доказательствах и опровержениях аргументы должны быть достаточными для принятия тезиса. Нарушение данного требования приводит к ошибкам:

- «не следует» - для обоснования тезиса приводятся такие аргументы, из которых он логически не вытекает;
- «кто много доказывает, тот ничего не доказывает» - для обоснования тезиса приводятся такие аргументы, что из них вытекает не только тезис, но и несовместимое с ним положение.

С нарушением требования достаточности аргументов связан ряд эристических приемов, так или иначе влияющих на формирование убеждений:

- «апелляция к публике» (апелляция к мыслям, чувствам и настроениям людей без обоснования истинности или ложности тезиса по существу, с приведением объективных аргументов);
- «апелляция к личности» (компрометация оппонента, чтобы убедить всех в неприемлемости его точки зрения);
- «апелляция к авторитету»;
- «апелляция к общественному мнению» и т.д.

Тема 14. Логические принципы научной дискуссии.

Общелогические методы познания и дискуссия. Логические основы аргументации. Аргументация и доказательство и процесс формирования убеждений. Социальные, психологические, лингвистические и логические факторы убеждающего воздействия.

По своему логическому характеру дискуссия является наиболее организованной и систематической формой диалога, ориентированного на поиск истины. Хотя в таком поиске используются и доказательные рассуждения, когда речь идет, например, о применении ранее доказанных истин (принципов, законов и теорий), но доминирующая роль в нем принадлежит аргументации, опирающейся на правдоподобные (или вероятностные) рассуждения. В самом деле, выдвижение гипотез для решения проблемы, их предварительная оценка, подтверждение наличным знанием требует привлечения индуктивных методов рассуждения, умозаключения по аналогии, статистических выводов для анализа того эмпирического материала, с помощью которого обосновываются и оцениваются различные гипотезы. Кроме того, для анализа будущей стратегии исследования участники дискуссии обращаются к общим принципам логики и методологии научного познания и философии в целом, когда речь заходит о дискуссиях по фундаментальным проблемам науки, связанным с ее революционными преобразованиями.

По форме проведения дискуссии могут быть письменными и устными, публичными и профессиональными, причем в последнем случае между профессионалами также устанавливаются различия. С одной стороны, на некоторых дискуссиях решающее значение приобретают мнения известных и авторитетных ученых, с другой стороны – все получают возможность так или иначе выразить свое мнение, для чего некоторые участники объединяются в особые группы, чтобы легче защитить свою точку зрения по спорным вопросам. Обычно для проведения дискуссий созываются специальные конференции, симпозиумы и конгрессы. Темы их заранее сообщаются участникам, намечаются докладчики, выражающие разные точки зрения, собираются тезисы выступающих. Непременным условием эффективности дискуссии является четкая и ясная формулировка обсуждаемой проблемы, достаточно убедительная аргументация разных подходов к ее решению, в том числе анализ и оценка выдвигаемых для этого гипотез и сценариев будущего исследования.

Логические основы аргументации

http://sbiblio.com/biblio/archive/kirillov_logika/05.aspx

Аргументация и доказательство

Аргументация. Цель познания в науке и практике – достижение достоверного, объективно истинного знания для активного воздействия на окружающий мир-установление объективной истины – важная задача демократической системы правосудия. Достоверное познание обеспечивает правильное применение закона, служит гарантией вынесения справедливых решений.

Результаты научного и практического познания признаются истинными, если они прошли тщательную и всестороннюю проверку. В простейших случаях, на ступени чувственного познания проверка суждений осуществляется непосредственным обращением к фактическому положению дел.

На ступени абстрактного мышления результаты процесса познания проверяют главным образом сопоставлением полученных результатов с другими, ранее установленными суждениями. Процедура проверки знаний в этом случае носит опосредованный характер: истинность суждений устанавливается логическим способом – через другие суждения.

Такая опосредованная проверка суждений называется операцией *обоснования*, или *аргументацией*. *Обосновать какое-либо суждение означает привести другие, логически связанные с ним и подтверждающие его суждения.*

Выдержавшие логическую проверку суждения выполняют функцию убеждения и *принимаются лицом*, которому адресована выраженная в них информация.

Убеждающее воздействие суждений в коммуникативном процессе зависит не только от логического фактора – правильно построенного обоснования. Важная роль в аргументации принадлежит и *внелогическим факторам*: лингвистическому, риторическому, психологическому и другим.

Таким образом, под *аргументацией* понимают операцию обоснования каких-либо суждений, в которой наряду с логическими применяются также речевые, эмоционально-психологические и другие внелогические методы и приемы убеждающего воздействия.

Методы убеждающего воздействия анализируются в различных науках: логике, риторике, психологии, лингвистике. Совместное же их изучение является предметом особой отрасли знания – *теории аргументации* (ТА), представляющей собою комплексное учение о наиболее эффективных в коммуникативном процессе логических и внелогических методах и приемах убеждающего воздействия.

Доказательство. Аргументация в различных областях науки и практики не всегда дает однозначные по логической ценности результаты. Так, при построении версий в судебном исследовании недостаточность исходного фактического материала позволяет получать лишь правдоподобные заключения. Такие же результаты получает исследователь, когда использует в рассуждении умозаключения по аналогии или умозаключения неполной индукции.

В других случаях, когда исходный материал установлен с достоверностью и достаточен для применения в процессе обоснования демонстративных рассуждений, аргументативный процесс обеспечивает получение достоверного, объективно истинного знания. Такого рода аргументация приобретает характер строгого рассуждения и именуется доказательством.

Доказательство – это логическая операция обоснования истинности какого-либо суждения с помощью других истинных и связанных с ним суждений.

Таким образом, доказательство – это одна из разновидностей процесса аргументации, а именно аргументация, устанавливающая *истинность* суждения на основе других истинных суждений.

Новые идеи в науке не принимаются *на веру*, какой бы авторитетной ни была личность ученого и его уверенность в правильности своих идей. Для этого надо убедить других в правильности новых идей не силой авторитета, психологическим влиянием или красноречием, а прежде всего силой логики – последовательным доказательством исходной идеи. *Доказательное рассуждение – характерная черта научного стиля мышления.*

Термин «доказательство» в процессуальном праве употребляется в двух смыслах: (1) для обозначения фактических обстоятельств, выступающих носителями информации о существенных сторонах уголовного или гражданского дела (например, угроза обвиняемого в адрес потерпевшего; оставленные на месте совершения преступления следы и т.д.); (2) для обозначения источников информации о фактических обстоятельствах, имеющих отношение к делу (например, показания свидетелей, письменные документы и т.д.).

Требование доказанности предъявляется и к познанию в судопроизводстве: судебное решение по уголовному или гражданскому делу считается правосудным, если оно получило объективное и всестороннее обоснование в ходе судебного разбирательства.

Учитывая, что понятие «аргументация» является более широким (родовым), чем понятие «доказательство», в дальнейшем изложении мы будем рассматриваться состав, структуру и правила аргументативного процесса. К доказательству мы будем обращаться лишь в тех случаях, когда возникает необходимость показать отличительные черты этой операции.

Состав аргументации: субъекты, структура

Субъекты аргументации
Обязательными участниками, или субъектами, аргументативного процесса являются: **пропонент, оппонент и аудитория.**

Пропонентом называют участника, выдвигающего и отстаивающего определенное положение. Без пропонента нет аргументативного процесса, поскольку спорные вопросы не возникают сами по себе, они должны быть кем-то сформулированы и поставлены на обсуждение. Пропонент может выражать свою личную позицию либо представлять коллективное мнение – научной школы, партии, религиозного сообщества, трудового коллектива, обвинения.

Оппонентом называют участника, выражающего несогласие с позицией пропонента. Оппонент может непосредственно присутствовать и лично участвовать в обсуждении. Но может и не быть непосредственным участником аргументативного процесса.

Например, в лекции по истории политических учений оратор выражает несогласие и подвергает критике взгляды античного мыслителя Платона, позиция которого не совместима с развиваемой оратором концепцией. В этом случае Платон с его взглядами выполняет роль оппонента либо оратор оппонирует Платону.

Оппонент – это не всегда явный и персонифицированный участник обсуждения. Бывают выступления, когда присутствующие не возражают пропоненту, однако в аудитории находится неявный оппонент, который впоследствии может выступить с возражениями. Пропонент может также «изобрести» себе оппонента, рассуждая по принципу: «Нам никто сейчас не возражает, но могут так-то и так-то возразить». Затем начинается разбор «возражений» мнимого оппонента. Позиция в спорах не такая уж частая, но продуктивная.

Аудитория – это третий, коллективный субъект аргументативного процесса, поскольку как пропонент, так и оппонент видят главную цель обсуждения не только и не столько в переубеждении друг друга, сколько в завоевании на свою сторону аудитории. Тем самым аудитория – это не пассивная масса, а имеющий свое лицо, свои взгляды и свои коллективные убеждения социум, выступающий основным объектом аргументативного воздействия.

Аудитория не является пассивным объектом аргументативной обработки и потому, что она может и часто активно выражает свое согласие или несогласие с позицией ведущих участников – пропонента и оппонента.

Структура аргументации

Тезис – это выдвинутое пропонентом суждение, которое он обосновывает в процессе аргументации. Тезис является главным структурным элементом аргументации и отвечает на вопрос: *что обосновывают.*

В качестве тезиса могут выступать теоретические положения науки, которые складываются из одного, нескольких или целой системы взаимосвязанных суждений. Роль тезиса может выполнять доказываемая в математике теорема. В эмпирических исследованиях тезисом могут быть результаты обобщения конкретных фактических данных; тезисом может быть суждение о свойствах или причинах возникновения единичного предмета или события. Так, в медицинском исследовании обосновывают суждение, в

котором определяют диагноз конкретного больного; историк выдвигает и обосновывает версию о существовании конкретного исторического факта и т.п.

Аргументы, или доводы, – это исходные теоретические или фактические положения, с помощью которых обосновывают тезис. Они выполняют роль *основания*, или логического фундамента аргументации, и отвечают на вопрос: *чем, с помощью чего ведется обоснование тезиса*.

В качестве аргументов могут выступать различные по своему содержанию суждения: теоретические или эмпирические обобщения; утверждения о фактах; аксиомы; определения и конвенции.

Теоретические обобщения не только служат целям объяснения известных или предсказания новых явлений, но и выполняют роль доводов в аргументации. Например, физические законы гравитации позволяют рассчитать траекторию полета конкретного космического тела и служат доводами, подтверждающими правильность таких расчетов.

Роль аргументов могут выполнять также *эмпирические обобщения*. Например, имея заключение экспертизы о совпадении пальцевых отпечатков обвиняемого с отпечатками пальцев, обнаруженными на месте совершения преступления, следователь приходит к выводу, что обвиняемый был на месте совершения преступления. В качестве довода в этом случае используют эмпирически установленное положение об индивидуальном характере пальцевых узоров у различных людей и практической их неповторяемости.

Функцию аргументов могут выполнять общие правовые положения, нормы права и другие оценочные стандарты. Если, например, действие конкретного лица квалифицируется как мошенничество, то в качестве доводов указывают на наличие в его поведении признаков соответствующей статьи Уголовного кодекса, предусматривающей мошенничество.

Роль аргументов выполняют суждения о фактах. Фактами, или фактическими данными, называют единичные события или явления, для которых характерны определенное время, место и конкретные условия их возникновения и существования.

Суждения о фактах используются как доводы в различных областях – в истории и физике, в геологии и судопроизводстве, в биологии и лингвистике. Так, для физика фактами будут результаты непосредственных наблюдений над физическими явлениями – показания приборов о температуре, давлении и другие; для врача – результаты анализов и описание симптомов заболевания; для историка – конкретные события в обществе, коллективные действия людей и поступки отдельных личностей.

Аргументами могут быть аксиомы, т.е. очевидные и потому не доказываемые в данной области положения.

В качестве исходных положений аксиомы используются в различных разделах математики, физики и других наук. Примеры аксиом: «часть меньше целого»; «две величины, равные порознь третьей, равны между собой»; «если к равным прибавляют равные, то и целые будут равны», и т.п.

Сходные с аксиомами простейшие, как правило, очевидные положения используются также в других областях знания. Так, очевидное положение о невозможности одновременного пребывания одного и того же лица в различных местах нередко служит доводом в пользу утверждения о том, что данное лицо не принимало непосредственного участия в совершении преступления, так как в это время находилось в другом месте (алиби).

Аксиоматически очевидный характер носят многие законы и фигуры логики. Закон тождества, закон непротиворечия, аксиома силлогизма и многие другие положения при-

нимаются в логике без специального доказательства в силу их очевидности. Миллиардное повторение в практике приводит к закреплению их в сознании в качестве аксиом. Роль аргументов могут выполнять определения основных понятий конкретной области знаний. Так, в процессе доказательства теоремы Пифагора в геометрии используют ранее принятые определения таких понятий, как «параллельные прямые», «прямой угол» и многих других. О содержании этих понятий не спорят, а принимают их как ранее установленные и не подлежащие обсуждению в данном аргументативном процессе.

Точно так же в судебном заседании, при рассмотрении конкретного уголовного дела не обсуждается и не устанавливается содержание таких понятий, как «преступление», «прямой умысел», «отягчающие вину обстоятельства» и многие другие. О таких понятиях говорят, что «они принимаются по определению». Уголовное законодательство и правовая теория установили содержание многих правовых понятий и зафиксировали достигнутые результаты в особых дефинициях, которые рассматриваются как правовые конвенции. Ссылки на такие определения означают использование их в качестве доводов в правовом рассуждении.

Демонстрация – это логическая связь между аргументами и тезисом. В общем виде она представляет собой одну из форм условной зависимости. Аргументы являются логическими основаниями, а тезис является их логическим следствием.

В соответствии со свойствами условной зависимости истинность аргументов достаточна для признания истинным тезиса при соблюдении правил вывода.

Логический переход от аргументов к тезису протекает в форме умозаключения. Это может быть отдельное умозаключение, но чаще их цепочка. Посылками в выводе являются суждения, в которых выражена информация об аргументах, а заключением – суждение о тезисе. Продемонстрировать – значит показать, что тезис логически следует из принятых аргументов по правилам соответствующих умозаключений.

Особенность умозаключений, в форме которых протекает демонстрация, состоит в том, что нуждающееся в обосновании суждение, выступающее тезисом, является заключением вывода и формулируется заранее. Суждения об аргументах служат посылками вывода. Они остаются неизвестными и подлежат восстановлению.

Таким образом, в аргументативном рассуждении по известному заключению – тезису восстанавливаются посылки вывода – аргументы.

Способы аргументации: обоснование и критика

Цель аргументации при обсуждении спорных вопросов – формирование рационально обоснованных убеждений. Такие убеждения наряду с позитивными включают и негативные аспекты. Позитивная сторона – это информация о принимаемых идеях, негативная – это отвергаемые идеи.

Взаимосвязь позитивной и негативной информации в содержании убеждений предопределяет сложный, полемический характер самой процедуры аргументации, которая объединяет две различные по своей направленности операции: *обоснование и критику*.

Рассмотрим логические механизмы этих операций.

Обоснование тезиса

По способу аргументации различают два вида обоснования выдвинутого положения: прямое и косвенное.

1. Прямым называют обоснование тезиса без обращения к конкурирующим с тезисом допущениям.

Прямое обоснование может принимать форму дедуктивных умозаключений, индукции или аналогии, которые применяются самостоятельно либо в различных сочетаниях. Рассмотрим особенности их применения в процессе аргументации.

Дедуктивное обоснование чаще всего выражается в подведении частного случая под общее правило. Тезис о принадлежности или непринадлежности определенного признака конкретному предмету или явлению обосновывают ссылкой на известные законы науки, эмпирические обобщения, нравственные или правовые предписания, на очевидные аксиоматические положения или ранее принятые определения. Выражают эти положения в большей посылке и, опираясь на них как на основания, судят о конкретных фактах, знание о которых фиксируется в меньшей посылке.

Примером прямого дедуктивного обоснования может служить следующее рассуждение. В результате анализа обстоятельств конкретного дела следователь пришел к заключению, что выстрел в потерпевшего Н. был произведен с близкого расстояния, что существенно повлияло на решение вопроса о виновнике преступления. В обоснование тезиса приводились два аргумента. Первый из них – суждение о факте: вокруг огнестрельной раны на теле Н. обнаружено внедрение несгоревшего пороха. Второй аргумент – эмпирическое обобщение: следы несгоревшего пороха внедряются вокруг огнестрельной раны лишь тогда, когда выстрел произведен с близкого расстояния.

Аргументация принимает следующий вид:

Аргументация. Цель познания в науке и практике – достижение достоверного, объективно истинного знания для активного воздействия на окружающий мир. Установление объективной истины – важная задача. Результаты научного и практического познания признаются истинными, если они прошли тщательную и всестороннюю проверку. В простейших случаях, на ступени чувственного познания проверка суждений осуществляется непосредственным обращением к фактическому положению дел.

На ступени абстрактного мышления результаты процесса познания проверяют главным образом сопоставлением полученных результатов с другими, ранее установленными суждениями. Процедура проверки знаний в этом случае носит опосредованный характер: истинность суждений устанавливается логическим способом – через посредство других суждений.

Такая опосредованная проверка суждений называется **операцией обоснования**, или **аргументацией**. Обосновать какое-либо суждение означает привести другие, логически связанные с ним и подтверждающие его суждения.

Выдержавшие логическую проверку суждения выполняют функцию убеждения и принимаются лицом, которому адресована выраженная в них информация.

Убеждающее воздействие суждений в коммуникативном процессе зависит не только от логического фактора – правильно построенного обоснования. Важная роль в аргументации принадлежит и внелогическим факторам: лингвистическому, риторическому, психологическому и другим.

Таким образом, под аргументацией понимают операцию обоснования каких-либо суждений, в которой наряду с логическими применяются также речевые, эмоционально-психологические и другие внелогические методы и приемы убеждающего воздействия. Методы убеждающего воздействия анализируются в различных науках: логике, риторике, психологии, лингвистике. Совместное же их изучение является предметом особой отрасли знания – теории аргументации (ТА), представляющей собою комплексное учение о наиболее эффективных в коммуникативном процессе логических и внелогических методах и приемах убеждающего воздействия.

Социальные, психологические, лингвистические и логические факторы убеждающего воздействия.

Убеждение – это метод воздействия на сознание людей, обращенный к их собственному критическому восприятию. Его суть заключается в том, чтобы с помощью логиче-

ских аргументов сначала добиться от человека внутреннего согласия с определенными умозаключениями, а затем на этой основе сформировать и закрепить новые установки (или трансформировать старые), соответствующие поставленной цели. Эффективность убеждения зависит от многих факторов.

Убеждая, необходимо следовать определенным правилам:

логика убеждения должна быть доступной интеллекту объекта воздействия;

убеждать надо доказательно, опираясь на факты, известные людям;

помимо конкретных фактов и примеров (без них нельзя убедить тех, кому недостает широты кругозора, развитого абстрактного мышления) информация должна содержать и обобщенные положения (идеи, принципы);

убеждающая информация должна выглядеть максимально правдоподобной;

сообщаемые факты и общие положения должны быть такими, чтобы вызывать эмоциональную реакцию объекта воздействия.

Факторы эффективности убеждения

Эффективность убеждения зависит от многих факторов.

Во-первых, от того, насколько оно доказательно и убедительно. Доказательность основывается на логичности, правдоподобии и непротиворечивости изложенного материала. Иначе говоря, важно не только то, что сообщается, но и то, каким образом это делается.

Убедительность зависит в большой степени от учета присущих объекту воздействия установок, убеждений, интересов, потребностей, его образа мышления, национально-психологических особенностей и своеобразия языка.

Психологи исходят из того, что:

содержание убеждающего воздействия должно быть хорошо продумано и соответствовать законам формальной логики;

конкретное в его содержании всегда воспринимается убедительнее абстрактного;

чем динамичнее убеждающее воздействие, чем ярче и разнообразнее содержащиеся в нем факты, тем больше оно привлекает внимание;

лучше воспринимается то, что близко интересам и потребностям объекта воздействия;

лучше осмысливается то, что преподносится небольшими смысловыми частями (блоками);

лучше усваивается то, что вызывает эмоциональный отклик у объекта воздействия;

лучше воспринимается, осмысливается и усваивается та информация, которая преподносится в соответствии с национальными особенностями восприятия объекта.

Во-вторых, продуктивность убеждающего воздействия во многом зависит от того, как подобрана, построена и подана его аргументация.

Убеждение ни в коем случае не может сводиться к простому изложению той информации, в истинности которой стремятся убедить людей, и к последующему приведению доводов в ее подтверждение, как того требуют правила формальной логики. Существует гораздо больше способов убеждать людей.

Выделяют три основных категории аргументов, использование которых важно для убеждения:

истинные факты (содержащаяся в убеждающем воздействии неопровержимая информация настраивает людей на оценку его содержания, в том числе его рекомендаций, как правильного);

аргументы, дающие своего рода «психологическое удовлетворение», поскольку они апеллируют к позитивным ожиданиям (характерный пример – информационно-пропагандистские материалы, рекламирующие хорошие условия жизни: полноценное

питание, медицинское обслуживание, возможности для совершенствования людей и т.д.);

аргументы, апеллирующие к негативным ожиданиям (убеждающее воздействие может предупреждать те или иные отрицательные настроения или отношения людей и тем самым способствовать завоеванию их доверия).

В-третьих, эффективность убеждающего воздействия во многом зависит от правильного выбора его формы. Этот выбор обусловлен его целями и задачами, конкретными условиями обстановки и некоторыми другими факторами.

В-четвертых, эффективность убеждающего воздействия зависит от ситуации информирования: тех условий, в которых оно осуществляется, а также характер реакции объекта на содержание сообщения. Обычно ситуацию информирования с целью убеждения делят на индивидуальную и массовую.

Индивидуальная ситуация складывается тогда, когда воздействие удается осуществить на какую-то конкретную аудиторию, с учетом ее психологических характеристик. В индивидуальной ситуации воздействия с целью убеждения легче определить приемлемый стиль подачи информации, легче выстроить аргументацию, легче подобрать необходимую лексику и т. д. Поэтому эффективность воздействия в этом случае значительно выше, чем в массовой ситуации.

Массовая ситуация имеет место тогда, когда информирование с целью убеждения осуществляется одновременно на многочисленную разнородную аудиторию. В этом случае обеспечить надлежащую адресность воздействия сложно. Тогда приходится исходить только из общих психологических закономерностей восприятия, к которым относятся следующие:

убеждающее воздействие, содержащее аргументы против какого-то сильного мнения, которого придерживается адресат, более эффективно тогда, когда его внимание чем-то отвлечено (музыкальным сопровождением, выступлениями артистов на митинге, видеорядом в телепрограмме);

эффект «контрастной оценки далеко отстоящих позиций», суть которого в том, что если содержание убеждающего воздействия кажется резко отличным от позиций его объекта, то оно оценивается как совершенно неприемлемое;

эффект «ассимилятивной оценки далеко отстоящих взглядов», в силу которого если содержание убеждающего воздействия кажется незначительно отличающимся от взглядов адресата, то последний часто отождествляет собственные взгляды с содержанием убеждающего воздействия.

Для получения максимального эффекта убеждающее воздействие должно соответствовать определенным требованиям:

быть правильно сориентированным и плановым (убеждающее воздействие надо проводить в соответствии с целями конкретных мероприятий на основе тщательно продуманных планов);

быть направленным на конкретный объект (убеждающее воздействие должно готовиться и осуществляться на определенные группы населения, с учетом их важнейших индивидуальных, социальных, религиозных, национальных и культурных характеристик);

быть ориентированным преимущественно на интеллектуально-познавательную сферу психики объекта (убеждающее воздействие должно строиться путем логичного изложения материала, убедительной аргументации, с опорой на достоверные факты);

быть направленным на инициирование определенного поведения (конечной целью убеждающего воздействия является формирование такого поведения – действия или бездействия людей, которое отвечает целям психологического воздействия).

Тема 15. Риторические основы научной дискуссии.

Риторика как владение искусством целесообразного слова. Построение замысла целесообразного высказывания и аргументации на основе замысла: моделирование научно-диалога. Лингвистические и экстралингвистические факторы общения.

Теория аргументации и опровержения. Культура речи оратора.

А. Волков. Основы риторики: Учебное пособие для вузов. – М.: Академический Проект, 2003. – 304 с. – («Gaudeamus»).

<http://bookre.org/reader?file=60507>

Риторика – филологическая дисциплина, изучающая отношение мысли к слову. Непосредственная задача риторики – прозаическая речь или публичная аргументация.

Как предмет систематического преподавания, риторика сложилась прежде других филологических дисциплин. Грамматика, поэтика, лексикография, текстология, история литературы, стилистика возникли позже риторики и в течение долгого времени развивались как предметы вспомогательные или подготовительные для изучения риторики.

Общественные задачи риторики состоят: 1) в воспитании ратора – достойного гражданина, компетентного в публичной речи; 2) в создании норм публичной аргументации, обеспечивающих продуктивное обсуждение значимых для общества проблем; 3) в организации речевых отношений, которые составляют базис общества: управление, образование, хозяйственную деятельность, безопасность, правопорядок; 4) в определении критериев оценки публичной деятельности, на основе которой отбираются лица, способные занимать ответственные должности.

В русской филологической традиции риторика подразделяется на частную и общую. Частная риторика изучает конкретные виды речи. Общая риторика изучает принципы построения целесообразной речи.

Предметом изучения риторики является ораторское искусство. Обладателя ораторским искусством называют оратором. Существует несколько определений понятия «оратор»: 1) лицо, профессионально занимающееся искусством красноречия; 2) лицо, произносящее речь; 3) глашатай чего-нибудь; 4) человек, обладающий даром речи. Оратор – речистый человек, краснослов, мастер говорить о людях, проповедник (В. Даль). Поэтами рождаются, ораторами становятся (Цицерон). Сила речи состоит в умении выразить многое в немногих словах (Плутарх). Больше пользы приносит речь, которая малыми долями прокрадывается в душу. В пространных же рассуждениях, написанных заранее и прочитанных при народе, шуму много, а доверительности нет (Сенека).

Главная особенность ораторского искусства – это способность выступать публично так, чтобы уметь формулировать свои мысли, чтобы донести их до слушателей, чтобы убедить их в своей правоте, воздействуя при этом на чувства аудитории, побуждая ее к действию. В ораторской речи должно учитываться всё: и содержание, и интонация, и манера изложения, жесты и мимика. Почти половина информации передается через интонацию. Одни и те же слова, сказанные по-разному, могут привести к противоположным результатам. Эмоциональность выступления должна соответствовать его содержанию и учитывать ситуацию.

Максимальная эффективность ораторской речи достигается при гармонии мысли и слова, обеспечивающей логическую перспективу мысли и ясность в сочетании с простотой изложения. Чем суше и абстрактнее изложение, ниже его эмоциональность, тем слабее восприятие выступления. Важны внутренняя сила и убежденность, которые могут быть подкреплены только внутренней потребностью высказываться, вызванной деловой необходимостью.

Перед человеком, готовящимся выступать публично, неизбежно встаёт целый ряд вопросов: Для кого говорю? Что хочу им сказать? Зачем хочу им это сказать? А также четыре частных вопроса, отражающих внешнюю, «техническую» сторону речи: как сказать правильно? Как сказать понятно? Как сказать интересно? Как сказать убедительно? Помочь выступающему призвана риторика – наука о законах подготовки и произнесения публичной речи с целью оказания желаемого воздействия на аудиторию.

Публичная речь как разновидность устной речи. Между формами устной и письменной речи существуют принципиальные различия, связанные с условиями производства речи и ее восприятием. Они находятся один к другому в известных отношениях, но не тождественны: элементы одного не совпадают с элементами другого. Озвученная письменная речь не является речью устной. Письменная речь обладает особыми средствами выражения, которые не применяются в устной речи: буквы алфавита, пунктуационные знаки, шрифты, знаки, пробел, курсив и т.п. Слуховое восприятие речи совершенно иное, чем зрительное восприятие. Написанную речь возможно перечитывать по несколько раз. Озвученная письменная речь воспринимается слушающими не более чем на 50 %.

Основное орудие устной речи – звук. В звучащей речи важны интонация, изменение высоты тона, усиление и ослабление звука, логическое ударение, темп и т.д. Своеобразие устной речи заключается в том, что в связи с расширением своей сферы действия, проникновением в публицистику, в устной речи стали сочетаться средства книжного и разговорного стилей. В устной речи стили колеблются, в такой речи оказывается возможным совмещение языковых средств, которые считаются несовместимыми по признанным стилистическим нормам.

Среднее положение между устной и письменной речью занимает публичная речь. Стил публичной речи зависит от каждого конкретного случая. Существуют передачи подготовленные, когда текст пишется заранее и воспроизводится диктором. Как правило, это передачи, в которых помещена специальная информация. Есть передачи, не требующие подготовки текста заранее, в них важна импровизация. В подготовленных передачах используется книжная письменная речь, второй тип передач предусматривает книжно-разговорный вариант литературного языка.

В публицистике, на радио и телевидении взаимодействие стилей должно быть разумным, сдерживаемым, так как здесь существует сознательный выбор средств выражения и более или менее тщательный отбор языковых средств. Письменная речь готовится заранее, ее можно исправлять, пользуясь словарями и справочниками. Речь, произведенная в устной форме, не дает возможности исправить ошибку без ведома слушающего. Для корректировки устной речи практически нет времени, так как зачастую формирование мысли и ее воспроизведение вслух происходят в одно и то же время, а это в свою очередь требует владения навыками правильной и связной речи. Устная речь может быть выражена двумя формами: диалога и монолога. Эти формы устной речи – побудительные и вопросно-ответные. Монологическая форма предусматривает повествовательно-информативные и экспрессивно-эмоциональные реплики. Величина реплик может быть различна. В диалоге чаще всего употребляются однофразовые реплики, для монолога характерны развернутые высказывания. Некоторые интервью включают в себя речь монологического типа, но, однако, форма беседы при этом не утрачивает своего диалогического характера.

Публичная речь должна быть публичным мышлением; диалогичной (скрытой формой диалога); ситуативной и реактивной, управляемой обратной связью; спланированной и организованной предварительно, но откорректированной и окончательно сформиро-

ванной в процессе выступления; проблемной; развёрнутой менее, чем письменная, но не больше, чем устная; необратимой по времени (как устная речь); простой по конструкции фраз; построенной не по нормам и правилам литературного языка и грамматики, а по законам устной речи; образной и эмоциональной.

Образ ратора. В ходе речевой деятельности ратора в представлении аудитории складывается его устойчивый образ. Аудитория оценивает каждое новое выступление ратора исходя из этого сложившегося образа. И чем более четким будут очертания образа ратора, тем более ограниченным будет горизонт ожидания аудитории относительно новых произведений, которые он создаст, и новых идей, которые он предложит. И тем не менее у ратора остается возможность сказать что-либо новое. Аудитория воспринимает новые идеи как несовместимые с образом ратора и осуждает его непоследовательность. Вместе с тем, по мере утверждения образа ратора в глазах аудитории возрастают авторитет и влияние ратора. Это показатель того, что данные качества в значительной мере определяются ожиданием аудитории.

Образ ратора складывается как отношение его индивидуального стиля к представлению общества о риторическом идеале и проявляется в аспектах **пафоса, логоса и этоса**.

Пафос – эмоционально-волевой аспект образа ратора. Мысль образует замысел высказывания: ритор усматривает проблему, предлагает ее решение и стремится обосновать и реализовать его. Пафос направляет и организует волю аудитории к решению, поэтому тематика творчества ратора в сочетании с эмоционально-оценочным образом предмета речи, который ритор создает в аудитории, составляет пафос.

Логос – интеллектуальный аспект образа ратора. Для реализации замысла в слове ритор использует радикальные средства убеждения, совокупность которых создает представление о его индивидуальной культуре и интеллектуальных ресурсах. Богатство и разнообразие словаря, состав общелитературной, книжной, специальной, научной, философской или просторечно-разговорной лексики, определенность и точность понятий, использование синтаксических конструкций письменной-литературной или разговорно-бытовой речи, правильность, чистота, лаконичность, связность и плавность речи, владение композиционно-речевыми формами описания, повествования, рассуждения, логическая правильность, определенность, последовательность, доказательность аргументации, композиционная стройность и целесообразность, уместность и завершенность высказывания – все это составляет логос ратора. Высокий логос создает авторитет ратора и организует аудиторию, ориентируя ее на компетентную оценку речи.

Этос – этический аспект образа ратора. Поступки и высказывания ратора должны соответствовать нравственным идеалам общества к требованиям, которые аудитория предъявляет к уместности, замыслу, содержанию и форме публичной речи с точки зрения своего мировоззрения, целей и интересов. Этос ратора складывается как соответствие речи нормам духовной нравственности, права, общественной морали и профессиональной этики, обычаями этнической морали, правилам речевого этикета. Но важнейшей составляющей риторического этоса является соответствие ратора представлениям аудитории о собственной безопасности, которая и проявляется в так называемых ораторских нравах. Слово – инструмент власти, и чем оно совершеннее, тем эффективнее.

Риторический пафос

Пафос не выражение эмоционального состояния ратора. Ритор использует речевую технику, создающую эмоциональный образ предмета речи, в рамках которого формируются ораторские страсти – оценки предмета речи в его отношении к предложениям ратора. В аргументации пафос имеет определяющее значение.

Во-первых, проявление индивидуальности ратора возможно только через пафос: высказывание отличается от других и выделяется в общем потоке речи не новыми идеями, которые возникают редко; не приемами обоснования, которые воспроизводятся в аргументации; не этичностью, которая уподобляет ратора аудитории; но именно пафосом, побуждающим аудиторию переживать предмет речи и предложение ратора.

Во-вторых, риторическая аргументация всегда имеет дело с предметами, относительно которых возможны различные мнения. Никто не станет обсуждать проблему, к которой безразличен, и никто не примет предложение, которое неинтересно.

В-третьих, присоединение означает готовность к действию. Чтобы действовать, нужна воля, а воля пробуждается эмоцией – стремлением к цели.

Риторический пафос образуется отношением ратора, предмета речи и пропозиции – решения, которое ритор видит и предлагает аудитории. Можно условно обозначить три основных вида риторического пафоса: сентиментальный, героико-романтический и натуралистический (реалистический). Каждому из этих видов общего или литературного пафоса свойственны особые риторические эмоции.

Риторический этос

Аргументация в публичной аудитории предполагает сотрудничество, которое возможно лишь в условиях взаимного доверия и готовности разделить ответственность за речь. Поэтому риторический этос можно понимать и как проявляющиеся в слове качества ратора, которые дают аудитории основание доверять ему; и как свойства аудитории, побуждающие ратора быть этичным. Этика публичной аргументации связана с нормами, которые принимаются в одинаковой степени ратором и аудиторией и с точки зрения которых оцениваются как публичные высказывания, так и участники общения.

Компетентность ратора проявляется в выборе предмета речи и техники аргументации. Риторическая аргументация имеет дело не с истинностью, а с правдоподобием высказываний. Обычно она основана на неполных данных, поэтому интуиция играет значительную роль в процессе выработки предложений и принятия решений. Только систематическое образование рождает интуицию. Образованный человек может быть информирован хуже, чем самоучка, но он владеет догматикой той области знания, в пределах которой высказывается публично, и понимает, где и насколько точны и близки к истине его суждения.

Второе условие компетентности – практический опыт. Этичность речи всегда определяется личной позицией человека, который предлагает аудитории конкретное решение. Если этот человек сам прошел путь, который он предлагает другим, и перенес трудности, опасности и неудачи, его позиция этически безупречна. Не существует общественной позиции вообще: любая идея выдвигается с личной точки зрения – юриста, историка, врача и т.д.

Наконец, третье условие компетентности – владение техникой публичной речи. Поскольку ритор несет ответственность за предложения, которые он выдвигает, и за последствия принимаемых решений, ошибки неправильной или недостаточно продуманной аргументации имеют этическое значение.

Риторический логос

Аристотель определил риторикой как «способность находить возможные способы убеждения относительно каждого данного предмета».

При таком подходе к аргументации хорошими оказываются не те идеи и доводы, которые считает истинными или правильными ритор, а те, которые приемлемы для аудитории. Ритор действительно стремится к успеху, но если он стремится только к успеху у публики, вряд ли его аргументация будет конструктивной. Конформизм всегда приво-

дил к застою общества. Напротив, риторическая практика Платона, опрометчиво выступавшего перед сиракузским тираном Дионисием с проектом совершенного государства и проданного за это в рабство, судьба Аристотеля, завершившего свою жизнь изгнанником на острове Эвбея в счастливом удалении от афинской демократии, трагическая смерть Цицерона и сходное завершение карьеры если не большинства, то многих великих риторов – политиков, юристов, проповедников, философов – свидетельство того, что задачи риторической аргументации не сводятся к убеждению.

Риторический канон (риторическое построение).

Риторическим построением называется метод создания завершеного высказывания. Высказывание – частью аргументации, его замысел подчинен общим задачам данной аргументации. Но высказывание может стать произведением слова, имеющим самостоятельное художественное значение. В этом случае оно рассматривается как произведение литературы. Риторическое построение как метод рассчитано на создание высказывания не только как элемента аргументации, но зачастую и как литературного произведения. Традиционно риторический канон включает пять последовательных частей или этапов: инвенция (изобретение), диспозиция (расположение), элокуция (словесное выражение), меморио (память), акцио (действие).

Инвенция – создание высказывания на уровне замысла. Подразумевается не сообщение или передача каких-либо новых сведений, а авторская интерпретация тех фактов, которые известны не только оратору, но и аудитории, и главным становится убеждение аудитории в правильности трактовки факторов автором высказывания. В процессе изобретения автор обнаруживает и определяет проблематику, открывает идею высказывания как оптимальный вариант решения проблемы, обдумывает предложение, находит необходимые аргументы, т.е. разрабатывает содержание высказывания. На этом этапе будущее высказывание приобретает смысловую завершенность и логическую целесообразность.

Расположение – этап создания высказывания на композиционном уровне. Автор выделяет основные смысловые части высказывания, располагает их в определенной последовательности, определяет не только порядок, но и расположение структурных составляющих каждого аргумента, т.е. очередность развертывания положения и обоснования каждого из аргументов, составляющих высказывание. В результате выступление приобретает завершенность как произведение слова, которое не только выполняет аргументативную задачу, но и является литературной формой, отвечающей жанровым и функционально-стилистическим нормам. Диспозиция создает высказывание как предмет понимания и оценки со стороны адресатов речи.

Элокуция – создание высказывания на уровне собственно текста, т.е. словесной ткани произведения. Автор находит наилучшие лингвистические средства выражения замысла, прежде всего на уровне лексики, подбора терминологии, общеупотребительных слов, выбора синонимов, наиболее адекватно и полно выражающих мысль автора, соответствующих выбранному функциональному стилю и жанру, нахождению оптимальных синтаксических конструкций. В результате реализации этого этапа произведение приобретает стилистическую цельность и завершенность.

Память – часть риторического построения, свойственная в основном ораторской прозе в античной риторике, она была обязательной частью построения, поскольку оратор создавал публичную речь не только как элемент аргументации, но и как завершенное произведение слова, которое оценивалось аудиторией на слух. Поэтому античный оратор стремился, репетируя будущее выступление, не только полностью воспроизвести написанное, но и отработать ораторские приемы непосредственного убеждения и при-

влечения аудитории. В современном ораторском искусстве память как один из этапов риторического канона зачастую опускается, но остается правило, в соответствии с которым риторю следует до публикации произведения внимательно прочесть и отредактировать его.

В основе правильно построенного высказывания, независимо от его объема, жанровой принадлежности, формы публикации, лежит одна идея или комплекс идей, которые отчетливо сформулированы. Сформулированная мысль, из которой в ходе риторического построения разворачивается высказывание, представляющее собой предложение, высказываемое ритором для обсуждения. Предложение может быть утверждением, правилом, постановкой или решением проблемы, оценкой факта. Немаловажно, что само слово «предложение» означает предмет обдумывания и возможного согласия. Предложение – это одновременно и риторический, и грамматический термин; оно является завершенной, вербально оформленной мыслью, в составе имеются подлежащее (субъект), сказуемое (предикат), дополнение (объект), определение (характеристика имени), обстоятельство (характеристика действия или состояния). Эти синтаксические отношения обуславливают смысловую определенность предложения и возможность его развертывания в высказывание.

В соответствии с этим, инвенция разделяется на два этапа:

создание замысла высказывания, которое завершается формулировкой предложения; нахождение поля аргументации, его анализ и разработку в виде развертывания аргументов, которые послужат материалом диспозиции и элокуции.

Задача аргументации в статусе определения – приведение отдельного факта (казуса) к топосу (норме), общей идее. Результат аргументации рассматривается как определенность значения единичного суждения в составе суждений, включенных в общий разряд, содержание которого охватывает норма.

Частное суждение обычно приводится к общему по схеме нормативного (юридического) силлогизма, поэтому схема аргументации максимально приближена к логической, а построение цепочки доводов имеет определяющее значение. Изобретение, таким образом, завершается разработкой аргументов речи.

Обратимся ко второму этапу риторического построения – **диспозиции (расположению)**. В любом высказывании традиционно выделяются три части: начало, середина и конец. В начале речи автор стремится сконцентрировать этическую составляющую высказывания (этос), чтобы определить позиции доверия и сотрудничества с аудиторией. В середине речи он концентрирует логическую технику аргументации (логос), поскольку аргументация оценивается в зависимости не только от логической убедительности и обоснованности, но и от степени доверия аудитории риторю. В завершении речи он концентрирует пафос, поскольку действие, которое должна будет совершить аудитория, требует волевого усилия.

Независимо от того, что станет произносить ритор в начале речи, слова его будут восприниматься сквозь призму этической оценки, затем аудитория перейдет к оценке содержания и, наконец, свяжет завершение речи с побуждением к решению.

Отдельное высказывание включено в систему аргументации и занимает в ней определенное место. Воздействие высказывания определяется тем, как оно развивает и воспроизводит предшествующие высказывания и направляет ход аргументации. Речь может содержать информацию, предназначенную для усвоения, побуждение к действию, побуждение к мысли, привлекать внимание к говорящему или обстановке и т.д. Каждая из перечисленных функций проявляется в речевых формах повествования, описания, умозаключения, вопроса, определения и т.д. Публичное высказывание, как правило,

является сложной речью, в которой эти формы сочетаются в целесообразном порядке. Состав и порядок частей зависят от цели, которую ставит перед собой ритор. Таким образом, расположение обеспечивает возможность согласия и присоединения аудитории к позиции автора речи.

Существует несколько способов описывать расположение: как развитие сюжета (экспозиция, завязка, кульминация, развязка), как последовательное развитие мысли (положение, причина, подобное, противоположное, пример, свидетельство), как последовательность мотивов (внимание, интерес, визуализация, действие), как состав и последовательность речевых форм, оптимальных в начале, середине и конце высказывания. Преимущество последнего способа состоит в том, что, во-первых, расположение одновременно предстает как развертывание предложения в систему аргументов и как цепочка композиционных элементов, так называемых частей речи, которая может изменяться в зависимости от обстоятельств и замысла; и во-вторых, части расположения (диспозиции) представляют собой воспроизводящиеся речевые формы, построение которых подчиняется собственным правилам и может быть объяснено с помощью литературных примеров.

В традиционном представлении высказывание развёртывается в следующем составе и определённой последовательности частей:

начало речи: вступление, предложение (теза), перечисление;

середина речи: изложение, подтверждение, опровержение;

завершение речи: рекапитуляция (обобщение, вывод), побуждение.

Каждая позиция – начало, середина и конец высказывания – характеризуется составом частей речи, которые могут быть в ней представлены. Это в первую очередь варианты присущих данной позиции частей речи. Но высказывание может начинаться и изложением или опровержением. Рекапитуляция может находиться в различных позициях и завершать изложение, связанную группу аргументов, перечисление или вступление. Если высказывание пространно и сложно по содержанию, оно может состоять из повторяющихся и варьирующихся конструкций частей – описаний, рассуждений, рекапитуляций, побуждений, соединённых связками или разделённых выводами. Высказывание, таким образом, представляет собой сложную конструкцию повторяющихся элементов, строение которых, в свою очередь, модифицируется в зависимости от их значения, соседства и смысловой связи и которые во взаимообусловленности образуют основу текста.

Однако эта сложная конструкция должна сохранять смысловое единство и соподчинённость элементов, достигаемые на этапе инвестиции (изобретения). Чем сложнее высказывание, тем большее значение приобретает инвенция и тем труднее сделать диспозицию ясным и прозрачным по смыслу, сохраняя единство его смыслового образа – гармоничное соотношение объёмов и конструкций частей. Поэтому в основе риторической диспозиции лежит ораторская, главным образом, судебная речь, последовательность частей которой была разработана Цицероном и Квинтилианом. Ораторская проза не случайно остается важнейшим материалом, на которой в общей риторике отрабатывается техника расположения: будучи относительно краткой, ораторская речь отличается особенно четкой диспозицией. Этому требуют условия произнесения речи в суде или на политическом собрании, когда высказывание нужно построить так, чтобы оно сохраняло качества импровизации, но допускало анализ и критику аргументации.

Во вступлении ритор представляет себя и основания своего обращения к аудитории; затем он высказывает свою позицию – предложение, которое связано в тезу с положением речи, чтобы аудитория сразу представила себе, что и на каком основании ей пред-

лагается; затем в разделении ритор указывает состав и последовательность главного содержания высказывания – аргументации, чтобы аудитория смогла представить образ предмета; затем он излагает фактический материал, описывая предмет и повествуя о событиях; на основе изложенных фактов ритор переходит к обоснованию предложения доводами рассуждения, сводя или разводя факты с нормами в соответствии с положением речи; изложив факты, обосновав предложение, ясно сформулировав свою позицию, ритор переходит к опровержению, которое может быть продуктивным, только если определены предпосылки критики; разбор фактов и обоснование завершаются обобщением – рекапитуляцией, которая воспроизводит положение в отношении к аргументации, или выводами, которые обращают аудиторию к последующему развертыванию аргументации, и на основе которых (рекапитуляции или выводов) автор высказывания (ритор) побуждает аудиторию принять предлагаемое им решение.

Перейдем теперь к рассмотрению элокуции – третьему из важнейших разделов риторического канона и завершающему этапу построения, на котором ритор создает текст высказывания. В этом разделе общей риторики рассматриваются средства словесного выражения замысла. Элокуция как раздел риторики дала начало стилистике (как особой стилистической дисциплине), поскольку именно в этом разделе изучались виды, особенности и достоинства слога, средства выразительности и образительности речи. Однако если стилистика занимается изучением функциональных стилей языка, то для элокуции основной интерес представляет стиль отдельного произведения. Качества стиля непосредственно проявляются в слоге. Понятия стиля и слога в риторике принято различать (в обиходной речи они зачастую выступают как синонимы). Стиль создает образ реальности, и в стиль включаются и предмет речи, и ритор, и аудитория. Слог – способ словесного выражения. Поэтому слог создает только образ речи, который входит в стиль составной частью. Характер слога, которым пользуется автор, может быть различным, и авторский стиль часто выступает сложным сочетанием различных типов слога.

Автор высказывания на этапе элокуции выбирает слова и словосочетания из лексических ресурсов языка, поэтому ему важно знать:

- 1) языковой статус избираемых им лексических средств: относятся они к общелитературной, специальной или нелитературной лексике;
- 2) характер употребления слова в современном языке, его отношение к истории языка и литературной традиции;
- 3) смысловые отношения слова в системе языка: строение значения слова и его семантические (смысловые) связи с другими словами.

Общелитературными являются слова, которые могут встретиться в любой литературной письменной и устной речи, составляют основу понимания речи и представлены в толковых словарях русского языка. Эти слова должен знать, по крайней мере пассивно, каждый, кто окончил русскую среднюю школу, читает и пишет по-русски. Их около пятидесяти тысяч. Общелитературной лексике противостоит литературная специальная лексика, нелитературная и табуированная, то есть запрещенная к употреблению.

К специальной литературной лексике относятся (1) общенаучные и общетехнические слова и (2) термины.

Первые употребляются, соответственно, в значении, которое обычно не фиксируется в терминологических словарях, но передается в традиции научной школы. Таковы слова «система», «исследование», «процесс», «обоснование», «эксперимент» и т.д. Вторые, то есть термины, напротив, фиксируются в специальных терминологических словарях и употребляются в значении, которое связано со словарной нормой. Таковы слова: «про-

цесс» в правоведении, «элемент», «соединение» в химии; «слог», «слово», «троп» в филологии, «вид», «иммунная система», «генотип» в биологии и т.д.

Из примеров видно, что многие термины и общенаучные слова совпадают по форме между собой, а также с общелитературными словами. Поэтому важно уметь различать, в каком качестве слово употребляется в тексте: как общелитературное, научное или термин, и не смешивать различные типы значений одного и того же слова, используя его в публичной речи.

Терминологические системы складываются в течение столетий и даже тысячелетий и отражают характер предмета, строение и историю знания в каждой специальной области деятельности.

Юридические термины складываются в практике юридической деятельности и утверждаются в зависимости от характера права либо только в законодательном порядке высшими органами государственной власти, либо отчасти в процессе судебной деятельности коллегиями судов. К ним относятся: «правительство», «гражданские права», «собственность», «санкция», «физическое лицо», «стороны процесса», «правопорядок», «правонарушение», «правовое состояние». Значения юридических терминов нормативны и общеобязательны, но изменяются в процессе развития правовой практики, изменения эти упорядочиваются и одобряются специальными органами: парламентами, в Российской Федерации Верховным Судом, а в некоторых странах и обычными судами. Статус слова в языке определяется происхождением, историей употребления и внутренней формой слова. Развитый литературный язык содержит как исконные слова, так и заимствования. Источником заимствования может быть иностранный или классический язык. Для русского языка классическими являются древнегреческий, латинский и старославянский. Статус слова в системе языка определяет возможности использования слова в аргументации. Каждое слово имеет свою историю и используется в зависимости от происхождения и отношения к обозначаемым предметам. Слова связаны с предметным и понятийным содержанием культуры и направляют мысль к источникам изобретения.

Отношение слова к другим словам прежде всего связано с синонимическими связями. Синонимия является одним из основных инструментов элокуции. Синонимия – риторическое понятие, поскольку она существует лишь в момент выбора нужного слова из ряда слов с общими значениями. Как только выбор сделан и слово поставлено на «свое» место, синонимия исчезает. И если слово в тексте можно с легкостью заменить другим, это значит, что стилистически речь нельзя назвать совершенной. Так, к примеру, выражения «определять», «быть причиной», «быть основанием», «обуславливать», «способствовать», «быть основанием», «благоприятствовать», «сопутствовать» синонимичны, если разнообразие речи для автора важнее точности. Если же автору необходимо различить значения «определять» и «способствовать», образуются два синонимических ряда: (1) «определять», «быть основанием», «быть причиной» и (2) «способствовать», «сопутствовать», «стоять за». Если нужна еще большая точность, в первом ряду можно различить значения «делать определенным» и «быть причиной». В таком случае снова образуются два ряда: «определять», с одной стороны, и остальные выражения ряда, - с другой. Когда нужное значение уточнено, синонимия исчезает. Но поскольку синонимия сама по себе становится возможной лишь в условиях многозначности слов, включаемых в ряды, она является в соотношении с полисемией (многозначностью) незаменимым инструментом организации значений слов в тексте.

Чрезвычайно важное место в элокуции занимает и построение фразы.

Стиль риторического построения связан с характером движения мысли в речи. Автор подает мысль таким образом, чтобы аудитория смогла либо воспроизвести высказывание, либо образовать мысль на основе сказанного. В действительности происходит и то, и другое: аудитория следует мысли ратора и, отправляясь от нее, формирует собственные идеи. При построении фразы следует обращать внимание на равномерность и неравномерность слога. Равномерность означает, что синтаксические конструкции приблизительно равны по объему и степени сложности. Главное достоинство равномерного построения состоит в том, что оно предоставляет аудитории свободу восприятия и не выделяет одни фразы в противовес другим. Кроме того, равномерное построение разрежает эмоцию и позволяет полностью сосредоточиться на содержании высказывания и связи суждений. Недостаток равномерного построения – монотонность речи, которая быстро утомляет аудиторию. Поэтому даже если слог в целом равномерен, автору варьировать средние объемы фраз. Неравномерный слог обладает противоположными достоинствами и недостатками. Достоинство неравномерного слога заключается в том, что, комбинируя объемы предложений, автор добивается интереса адресатов за счет построения речи – слога. Чередованием длинных и коротких синтаксических конструкций автор создает впечатление напряженности мысли и особой сопричастности аудитории. Недостаток неравномерного слога в той же монотонности: игра объемами фраз постепенно начинает утомлять и даже раздражать, особенно если движение слога не обусловлено движением мысли. Таким образом, эlegantность слога, о которой пишут авторы многих трудов по риторике, и основана главным образом на чувстве меры в сочетании объемов и фраз.

Особого внимания требует также прогрессия или переход к новому. Развертывать содержание речи можно последовательно, не останавливаясь на сказанном и не возвращаясь к нему. В этом случае прогрессия называется прямой. При использовании автором повторов прогрессия будет циклической. Прогрессия создает динамику речи и делает ее более интересной, но разрывает связность речи. Для придания высказыванию большей плавности используются повтор и амплификация, то есть подробное развертывание отдельных элементов изложения.

Немаловажное значение на этапе словесного выражения имеет и связанность речи. Единая логико-смысловая конструкция фразы создается применением специальных слов-связок, обозначающих смысловые отношения между частями конструкции: «и», «следовательно», «затем», «наконец» и т.п. При этом содержание членов конструкции, естественно, должно соответствовать значению связок.

Автор высказывания должен иметь представление и о таких понятиях, как моноцентричность и полицентричность речи. Фраза, особенно сложная, объединяется смысловыми центрами, относительно которых развертывается остальное содержание. Если во фразе только один центр, речь моноцентрична, если их несколько – полицентрична. Моноцентричность, как и одномерность, облегчает оценку речи, поскольку фраза или предложение содержит одну мысль, хотя и может быть развернуто. Если речь многомерна или полицентрична, каждая фраза нуждается в дополнительном анализе, поскольку в ней содержатся несколько мыслей.

Итак, различные качества слога, приведенные выше, связаны с задачей, которую автор высказывания ставит перед собой. Ему приходится выбирать между равномерностью и неравномерностью, прямой и циклической прогрессией, моноцентричностью и полицентричностью. Слог зависит от того, насколько устойчивы и гибки применяемые автором приемы построения речевого образа.

Таковы основные аспекты трех важнейших (как уже упоминалось, меморио и акцио рассматриваются современной риторикой лишь в качестве второстепенных, а то и необязательных) этапов риторического канона со времен Древнего Рима до ораторского искусства наших дней.

Рекомендуемая литература (для подготовки к семинарским занятиям):

Основная

Ивакина Н.Н. Основы красноречия. - Л., 2001.

Клюев Е.В. Риторика. - М., 1999.

Рождественский Ю.В. Риторика публичной лекции. - М., 1989.

Дополнительная

Апресян Г.З. Ораторское искусство. - М., 1979.

Таранов П.С. Искусство риторики. - М., 2002.