

Дагестанский государственный университет народного хозяйства

Алиханова Равзанат Алихановна

ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Курс лекций



Махачкала – 2017

УДК (002+33)075.8
ББК 22.18я73
A50

Составитель: Алиханова Равзанат Алихановна – к.э.н., доцент кафедры «Финансы и кредит» ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Магомедов Марат Шахвалиевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры информатики ДГУНХ

Внешний рецензент: Якубов Амучи Загирович, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Дискретной математики и информатики» Дагестанского государственного университета

Алиханова Р.А. Основы информационно-аналитической работы (курс лекций) – Махачкала: ДГУНХ, 2017.- 134 с.

Одобрено на заседании кафедры информатики
20 мая 2017г., протокол № 9
Зав. кафедрой Атагишиева Г.С.,
к.ф.-м.н., доцент

Печатается по решению Учебно-методического совета Дагестанского государственного университета народного хозяйства

Оглавление

Тема 1. Содержание информационной и аналитической работы	4
Тема 2. Методика информационно-аналитической работы	9
Тема 3. Основные этапы и методы информационно-аналитической работы.	31
Тема 4. Работа с источниками информации	38
Тема 5. Способы оценки информации	90
Тема 6. Обеспечение безопасности и защиты информации	102
Список литературы	134

Введение

В данном учебном пособии рассматривается широкий круг проблем по работе с разными по форме и содержанию источниками информации, обеспечению процесса подготовки и ведения информационно-аналитической работы.

Подробно раскрываются основные понятия, выбор методов исследования, структура и содержание этапов информационной и аналитической деятельности, последовательность поиска, анализа и обеспечение их защиты.

Информационно-аналитическая работа – одна из важнейших функций современного управления. Задача аналитика – поиск, сбор, интерпретация и оперирование информацией, компетентно совмещая экономические, организационно-распорядительные и технологические методы аналитической работы. Компетентный аналитик позволяет не только эффективно использовать имеющуюся информацию, но и оперативно выявлять проблемные зоны, связанные с функционированием организации, взаимодействием со средой, эффективностью и результативностью, трансляцией корпоративной культуры и т.д.

Тема 1. Содержание информационной и аналитической работы

1. Информационная работа.

1. Аналитическая работа.

1. Информационная работа

Информация - это сведения о значимых фактах (лицах, действиях, организациях, событиях), которые служат основой для принятия решений о проведении административных, организационных мероприятий, а также для подготовки предложений и рекомендаций. В философском понимании информация обеспечивает уменьшение или снятие неопределенности наших представлений об изучаемых явлениях (процессах) в результате получения сообщения (знака).

Информационная работа – деятельность по обеспечению должностных лиц сведениями, необходимыми для решения возложенных на них задач.

Средства информационной работы – это совокупность документальных, технических и иных устройств, предназначенных для накопления, обработки, систематизации, хранения и выдачи информации.

Формы информационной работы – особенности документирования, накопления, сбережения, интеграции информационных данных в различных звеньях системы управления в целях рационального и эффективного осуществления управленческой деятельности.

Процесс информационной работы - это последовательная совокупность операций (регистрация, передача, накопление, хранение, обработка, выдача информации), позволяющая быстро найти в полном объеме нужные сведения, затребованные конкретными потребителями.

Качество информации – это степень развитости свойств информации, определяющая ее практическую пригодность для исследования. Качество информации зависит от следующих характеристик:

достоверность;
относимость;
своевременность;
полнота;
важность.

Отбор информации - это результат просмотра материалов и документов, уточнения, дополнения и формализации информации.

Накопление информации - это результат интеграции, систематизации, уточнения и учета информации в определенных системах.

Хранение информации - это результат централизации, коррекции, обновления и сбережения банков данных.

Обработка информации - это результат преобразования (сортировка, группировка, обогащение, сравнение и т. д.) в формы, удобные для работы.

Выдача информации - это передача информации потребителю в режиме сигнального информирования или в соответствии с программой, указанной в запросе.

Способы отбора и рамки информационного поиска определяются с учетом: структуры и содержания изучаемой проблемы с выделением конкретных задач, подлежащих анализу; наличия смежных областей и проблем, в которых может находиться нужная информация;

глубины ретроспективного поиска;
видов документальных источников, необходимых для исследования.

Обработка информации - упорядочение собранных материалов путем их систематизации с целью сделать обозримыми, компактными, пригодными для анализа, т. е. приведения их к виду, когда фактические данные начинают «говорить».

Отбор и обработка материалов по теме исследования - это подготовительный этап процесса аналитической работы, на котором осуществляется поиск информации, проверка ее качественных характеристик, а также ее обработка с целью создания условий для правильной оценки исследуемых фактов, событий и явлений.

Документирование - это форма информационной работы, применяемая для закрепления результатов, получаемых в процессе управления деятельностью (справки, постановления, планы и т. п.).

Дела - форма информационной работы, предназначенная для систематизации документальных материалов.

2. Аналитическая работа

Аналитическая работа - составная часть творческой деятельности. Она предназначена для оценки информации и подготовки принятия решений. Составляет основное содержание повседневной работы каждого руководителя и работника.

Аналитическая работа, как процесс познания объективной реальности, осуществляется по законам диалектики, формальной логики, с применением общенаучных методов исследования.

Содержание аналитической работы - приведение разрозненных сведений в логически обоснованную систему зависимостей (пространственно-временных, причинно-следственных и иных), позволяющих дать правильную оценку, как всей совокупности фактов, так и каждому из них в отдельности.

Цель исследования - общая направленность исследования, ожидаемый конечный результат. Цель исследования указывает на характер задач исследования и достигается посредством их решения.

Задачи исследования - совокупность целевых установок, в которых формулируются основные требования к анализу и решению исследуемой проблемы.

Объект исследования - область практической деятельности, на которую направлен процесс исследования. Выбор объекта исследования определяет границы применения полученных результатов.

Предмет исследования - существенные свойства объекта исследования, познание которых необходимо для решения проблемы, в пределах которых объект изучается в данном конкретном исследовании.

Тематическое исследование - организационная форма аналитического слежения за состоянием и развитием обстановки, в рамках которой изучаются ее элементы с целью выработки тактических задач для практической деятельности.

Исследования в повседневной деятельности проводятся по мере накопления проблем. Исследуются: актуальность, важность, объективность, перспективность. Предметом исследования становятся события и процессы, развитие которых может повлиять на выбор форм и методов деятельности на определенном участке и в определенное время.

Средства аналитической работы - это законы и методы мыслительной деятельности, а также иные технические средства, на основе и с помощью которых осуществляется обработка фактических данных с более высоким качеством, позволяющим извлечь из нее все, что она может дать.

Формы аналитической работы - организационные особенности осуществления аналитической работы, обусловленные целями, средствами и результатами ее проведения, образующие систему аналитического слежения за состоянием и развитием обстановки.

Процесс аналитической работы - совокупность мыслительных операций, осуществляемых в определенной последовательности с использованием аналитических средств, приводящих к достижению целей и задач исследования.

Технология аналитической работы - получение нового знания (выводной информации), обеспечивающего сложный процесс исследования, имеющий определенную логическую последовательность.

Под проведением исследования понимается система взаимосвязанных рабочих операций, которые образуют технологический цикл отбора, группировки фактов о событиях, явлениях, процессах, где каждый факт обретает свое место и связан с предшествующими и последующими обстоятельствами в пространственно-временной и причинно-следственной зависимости.

Обобщение фактов, их научная обоснованная систематизация позволяют дать правильную оценку как всей совокупности фактов, так и каждому из них в отдельности.

Задание - правовой документ, определяющий состав, права и обязанности авторского коллектива в вопросах получения информации на тему исследования, консультаций со специалистами, реализации результатов, а также цели и задачи, объект и предмет, информационную базу, сроки и формы подготовки выходных документов.

План - организационный документ, устанавливающий последовательность осуществления этапов исследования, конкретизированных по исполнителям, срокам, формам подготовки выходных документов.

Методика исследования - организационный документ, в котором описывается система логических и методических правил проведения как в целом исследования, так и в рамках отдельных его направлений.

Постановка проблемы и ее предварительная проработка - начальный этап процесса аналитической работы, на котором окончательно определяются цели, задачи, предмет, объекты и информационная база исследования, прогнозируются главные результаты, способы и формы реализации.

Проблема исследования - разновидность вопроса, ответ на который не содержится в накопленном знании, и его поиск требует аналитических действий, отличных от информационного поиска.

Условия постановки проблем:

когда результаты оперативной деятельности не соответствуют желаемым целям;

когда ранее проверенные способы решения задач не могут быть использованы или не дают должного эффекта в новых условиях;

когда обнаруживаются факты, не укладывающиеся в рамки существующих теоретических представлений;

когда одна из частных теорий аналитической деятельности вступает в противоречие с более общей теорией данной деятельности.

Уяснение проблемы исследования - составная часть предварительной проработки проблемы, в рамках которой выявляются условия и предпосылки успешного проведения исследования: обоснованность постановки проблемы; актуальность и осуществимость ее разработки; возможность внедрения результатов в практику, а также определенность в целях, задачах, предмете, объекте и границах исследования.

Информационная база исследования - составная часть предварительной проработки проблемы, в рамках которой выявляется достаточность информационных материалов, пути и способы ее получения, составляется библиография по источникам.

Анализ собранных материалов в соответствии с целями и задачами исследования - это основной этап аналитической работы, на котором осуществляется осмысление материала, выработка новой выводной информации, формирование предложений по практическому их применению и документированию результатов исследования.

Анализ информации - совокупность методов формирования фактических данных, обеспечивающих их сравнимость (сопоставляемость), объективную оценку и выработку новой выводной информации.

Выработка новой информации - это извлечение содержания из всей массы исходных данных, отыскание причинно-следственных и пространственно-временных связей и взаимосвязей между сопоставляемыми сведениями.

Документирование результатов исследования - фиксация в установленном порядке результатов исследования с помощью системы обозначений, придающей описанию строгую форму, наглядность, логичность, краткость, ясность и отвечающей целям и задачам исследования.

Апробирование результатов исследования - проверочная процедура, направленная для выяснения качественных характеристик результатов исследования, возможностей реализации и внедрения их в практику.

Утверждение результатов исследования - согласовательная процедура, с помощью которой аналитический документ приобретает качества пригодности и обязательности для использования во всех заинтересованных сферах.

Реализация результатов исследования - это передача результатов исследования в удобной для внедрения форме в практику работы заинтересованных лиц, обеспечивающих повышение эффективности их деятельности.

Проверка, утверждение и внедрение результатов аналитической работы - это завершающий этап процесса исследования, на котором выявляются не-

достатки в аналитической работе, осуществляется их устранение и дается оценка качеству полученных результатов.

Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Понятие «информация»?
2. Дайте определение понятию «информационная работа»?
3. Дайте определение понятию «аналитическая работа»?
4. Что означает «качество информации»?
5. Что понимается «под обработкой информации»?

Тема 2. Методика информационно-аналитической работы

1. Логика процесса исследования.
2. Методический замысел исследования и его основные этапы.
3. Формулировка гипотезы.
4. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
5. Применение логических законов и правил.

1. Логика процесса исследования

Опираясь на систему методологических принципов, исследователь определяет:

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

Можно условно выделить два характерных уровня научного исследования:

- а) эмпирический;
- б) теоретический.

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

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

Научные факты – это подвергнутые анализу факты действительности, проверенные, осмысленные и зафиксированные в виде логических суждений.

Эмпирический этап состоит из 2 ступеней (стадий) работы:

первая стадия – это процесс добывания, получения и фиксации фактов;
вторая стадия – это первичная обработка и оценка фактов в их взаимосвязи, то есть включает в себя:

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

В ходе этого этапа исследователь осуществляет:

- критическую оценку и проверку каждого факта, очищая его от случайных и несущественных деталей;
- описание каждого факта научным языком;
- отбор из всех фактов типичных, наиболее повторяющихся и выражающих основные тенденции развития;
- классификацию фактов по видам изучаемых явлений, по их существенности, приводит их в систему;
- вскрывает наиболее очевидные связи между отобранными фактами, т. е. на эмпирическом уровне исследует закономерности, которые характеризуют изучаемые явления.

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

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

Великий первооткрыватель периодического закона Д. И. Менделеев так говорил о задачах научного исследования:

«Изучать» – значит:

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

Теоретический уровень исследования включает в себя ряд последовательных стадий работы, на которых научное знание облекается в определенные формы, существуя и развиваясь в них и посредством их.

Связующим звеном между эмпирическим и теоретическим этапами является постановка проблемы. Это значит:

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Методический замысел исследования и его основные этапы

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

В замысле исследования выстраиваются в логический порядок:

цель, задачи, гипотеза исследования;

критерии, показатели развития конкретного явления соотносятся с конкретными методами исследования;

определяется последовательность применения этих методов, порядок управления ходом эксперимента, порядок регистрации, накопления и обобщения экспериментального материала.

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

Первый этап работы включает в себя:

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

Второй этап работы содержит:

- выбор методов и разработку методики исследования;
- проверку гипотезы;
- непосредственно исследование;
- формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение;
- обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций.

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

Логика каждого исследования специфична. Исследователь исходит из характера проблемы, целей и задач работы, конкретного материала, которым он

располагает, уровня оснащенности исследования и своих возможностей. Чем характерен каждый этап работы?

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

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

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

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

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

Из предмета исследования вытекают его цель и задачи.

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

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

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

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

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

3. Формулировка гипотезы

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

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

Гипотезы бывают:

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

К гипотезе предъявляются определенные требования:

- она не должна включать в себя слишком много положений: как правило, одно основное, редко больше;
- в ней не должны содержаться понятия и категории, не являющиеся однозначными, не уясненные самим исследователем;
- при формулировке гипотезы следует избегать ценностных суждений, гипотеза должна соответствовать фактам, быть проверяемой и приложимой к широкому кругу явлений;
- требуется безупречное стилистическое оформление, логическая простота, соблюдение преемственности.

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

Дедуктивная гипотеза, как правило, выводится из уже известных отношений или теорий, от которых отталкивается исследователь. В тех случаях, когда степень надежности гипотезы может быть определена путем статистической переработки количественных результатов опыта, рекомендуется формулировать нулевую, или отрицательную гипотезу. При ней исследователь допускает, что нет зависимости между исследуемыми факторами (она равна нулю).

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

- адекватность ответа вопросу или соотнесенность выводов с посылками (иногда исследователи формулируют проблему в определенном, одном плане, а гипотеза с ней не соотносится и уводит человека от проблемы);
- правдоподобность, т. е. соответствие уже имеющимся знаниям по данной проблеме (если такого соответствия нет, новое исследование оказывается изолированным от общей научной теории);
- проверяемость.

Второй этап исследования носит ярко выраженный индивидуализированный характер, не терпит жестко регламентированных правил и предписаний. И все же есть ряд принципиальных вопросов, которые необходимо учитывать: вопрос о методике исследования, так как с ее помощью возможна техническая реализация различных методов.

В исследовании мало составить перечень методов, необходимо их сконструировать и организовать в систему. Нет методики исследования вообще, есть конкретные методики исследования.

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

Составить программу исследования, методику невозможно:

- во-первых, без уяснения, в каких внешних признаках проявляется изучаемое явление, каковы показатели, критерии его развития;
- во-вторых, без соотнесения методов исследования с разнообразными проявлениями исследуемого явления. Только при соблюдении этих условий можно надеяться на достоверные научные выводы.

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

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

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

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

Методика исследования, несмотря на свою индивидуальность, при решении конкретной задачи имеет определенную структуру. Ее основные компоненты:

- теоретико-методологическая часть, концепция, на основании которой строится вся методика;
- исследуемые явления, процессы, признаки, параметры;
- субординационные и координационные связи и зависимости между ними;
- совокупность применяемых методов, их субординация и координация;
- порядок применения методов и методологических приемов;
- последовательность и техника обобщения результатов исследования;
- состав, роль и место исследователей в процессе реализации исследовательского замысла.

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

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

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

Эти выводы должны отвечать следующим методическим требованиям:

- быть всесторонне аргументированными, обобщающими основные итоги исследования;
- вытекать из накопленного материала, являясь логическим следствием его анализа и обобщения.

При формулировании важно избежать двух нередко встречающихся ошибок:

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

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

Академик И. П. Павлов к ведущим качествам личности ученого-исследователя относил:

- научную последовательность;
- прочность познания азов науки и стремление от них к вершинам человеческих знаний;
- сдержанность, терпение;
- готовность и умение делать черновую работу;
- умение терпеливо накапливать факты;
- научную скромность;
- готовность отдать науке всю жизнь.

Академик К. И. Скрябин отмечал особую значимость в научном творчестве любви к науке, избранной специальности.

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

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

Вычленив и сформулировать основные идеи, положения, выводы и рекомендации доступно, достаточно полно и точно – главное, к чему следует стремиться исследователю в процессе литературного оформления материалов.

Не сразу и не у всех это получается, так как оформление работы всегда тесно связано с доработкой тех или иных положений, уточнением логики, аргументации и устранением пробелов в обосновании сделанных выводов и т. д. Многое здесь зависит от уровня общего развития личности исследователя, его литературных способностей и умения оформлять свои мысли.

В работе по оформлению материалов исследования следует придерживаться общих правил:

- название и содержание глав, а также параграфов должны соответствовать теме исследования и не выходить за ее рамки. Содержание глав должно исчерпывать тему, а содержание параграфов – главу в целом;
- первоначально, изучив материал для написания очередного параграфа (главы), необходимо продумать его план, ведущие идеи, систему аргументации и зафиксировать все это письменно, не теряя из виду логики всей работы. Затем провести уточнение, шлифовку отдельных смысловых частей и предложений, сделать необходимые дополнения, перестановки, убрать лишнее, провести редакторскую, стилистическую правку;
- проверить оформление ссылок, составить справочный аппарат и список литературы (библиографию);
- не допускать спешки с окончательной отделкой, взглянуть на материал через некоторое время, дать ему «отлежаться». При этом некоторые рассуждения и умозаключения, как показывает практика, будут представляться неудачно оформленными, малоубедительными и несущественными. Нужно их улучшить или опустить, оставить лишь действительно необходимое;

- избегать наукообразности, игры в эрудицию. Приведение большого количества ссылок, злоупотребление специальной терминологией затрудняют понимание мыслей исследователя, делают изложение излишне сложным. Стиль изложения должен сочетать в себе научную строгость и деловитость, доступность и выразительность;
- изложение материала должно быть аргументированным или полемическим, критикующим, кратким или обстоятельным, развернутым;
- соблюдать авторскую скромность, учесть и отметить все, что сделано предшественниками в разработке исследуемой проблемы, трезво и объективно оценить свой вклад в науку;
- перед тем как оформить чистовой вариант, провести апробацию работы: рецензирование, обсуждение и т. п. Устранить недостатки, выявленные при апробировании.

4. Структура и содержание этапов исследовательского процесса

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

содержит творческую часть, которую можно назвать мысленным экспериментом с воображаемыми объектами;

устремлен на выяснение существенных характеристик явлений, процессов, которые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов;

исследователь не имеет каких-либо алгоритмических предписаний успеха, нельзя также найти решение проблемы в литературе или выяснить это решение у своих коллег по науке;

исследователь поставлен в положение, когда он оказывается перед лицом сложности научной проблемы, испытывает объективную недостаточность информации, очевидную неопределенность направления поиска. А созданные до него средства исследования не являются адекватными проблеме. Это противоречие – источник творческого состояния исследователя, в условиях которого разрабатывается гипотеза и методика научного поиска.

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

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

Структурные компоненты исследовательского процесса (предполагающего экспериментальную часть) в оптимальном варианте выстраиваются следующим образом.

Этап I. Общее ознакомление с проблемой исследования, определение ее внешних границ.

На этом этапе устанавливается уровень ее разработанности, перспективность. Исследователь должен ясно осознавать и мотивировать потребности общества в знании по данной проблеме.

Соотношение темы и проблемы – важный вопрос в методологии. Тема исследования не является частью проблемы. По отношению к теме наиболее общим (и притом ближайшим!) понятием является «направление», представляющее собой связку однородных тем.

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

Этап II. Формулирование целей исследования.

Цели исследования выступают как достижение неких новых состояний в каком-либо звене исследовательского процесса или как качественно новое состояние – результат преодоления противоречия между должным и сущим. Помимо формулирования общей цели формируются частные, промежуточные цели.

Цели исследования должны конкретно формулироваться и находить свое выражение в описании того прогнозирующего состояния, в котором желательно видеть объект исследования в соответствии с социальным заказом.

Цель исследования есть всегда описание проектируемого нормативного результата, вписанного в контекст связей более общей системы. Разработка иерархии целей завершается построением сетевого графа (или дерева целей), в котором выделяется критический путь, оптимизирующий последовательность выполнения научно-исследовательских операций и всевозможных работ для достижения конечной цели.

Этап III. Разработка гипотезы исследования.

Гипотеза исследования становится прообразом будущей теории в том случае, если последующим ходом работы она будет подтверждена. Поэтому при разработке гипотезы исследователь должен иметь в виду основные функции научной теории.

Поскольку речь идет о построении гипотезы как теоретической конструкции, истинность которой должна быть доказана экспериментально или массовым, организованным, контролируемым опытом, она уже в качестве проекта должна выполнять соответствующие функции в границах предмета исследования – описательную, объяснительную, прогностическую.

Удовлетворяя этим требованиям, гипотеза описывает структурную композицию предмета исследования как проявления качества единства целого. Тем

самым в руки исследователя даются средства и методы управления процессом экспериментального преобразования действительности, гипотеза прогнозирует конечные результаты преобразования и долговременность их существования.

Исследовательская практика показывает, что в творческом процессе формирования гипотезы определенную роль играет отдельный факт, психологическое состояние исследователя. Здесь особенно велика роль аналогий, уровня развития ассоциативного мышления научного работника. Возможны и другие конструктивные способы построения гипотез: разработка множества вероятных «траекторий» движения объекта исследования, в результате чего последний приобретает качества, запланированные экспериментатором, если из всех возможных «траекторий» выяснена и реализована наилучшая.

Этап IV. Постановка задач исследования. Констатирующий эксперимент.

Гипотетически представленные внутренние механизмы функционирования исследуемого явления, предположительно описанные существенные его характеристики соотносятся с целями исследования, т. е. конечными проектируемыми результатами. Это соотношение позволяет перейти к формулированию задач исследования.

Такая теоретическая работа направлена на выработку формы и содержания конкретных поисков заданий, устремленных на оптимизацию, варьирование условий (внешних и внутренних, существующих и экспериментально принятых), в результате которых гипотетическая причинно-следственная связь приобретает все черты объективной закономерности.

В процессе формулирования исследовательских задач, как правило, возникает необходимость в проведении констатирующего эксперимента для установления фактического исходного состояния перед экспериментом основным, преобразующим. Проведение констатирующего эксперимента позволяет довести разработку исследовательских задач до высокой степени определенности и конкретности.

Таким образом, констатирующий эксперимент не формирует каких-либо новых, заданных качеств у объекта, его задача в другом: в объективном исследовании и установлении наличных существенных количественных и качественных характеристик, в установлении законов функционирования процесса в исходном состоянии, в причинном объяснении этого состояния. Именно такого рода знания являются отправным основанием для формулирования целей и задач исследования.

Этап V. Вид преобразующего эксперимента и его организация.

Новый этап движения научного поиска наступает после формулирования исследовательских задач. Должен быть представлен полный перечень существенных условий, как поддающихся регулированию, так и допускающих хотя бы стабилизацию. Из этого описания становится ясным вид, содержание, набор средств направленного преобразования объекта (процесса, явления) с целью формирования у него заранее заданных качеств.

Программа экспериментальной работы (т. е. перечень работ на весь собственно экспериментальный период), методика эксперимента и техника регистрации текущих событий экспериментального процесса осуществляются прямыми и косвенными наблюдениями, проведением бесед, анкетированием, изучением всевозможной документации и материальных свидетельств.

Основные качества исследуемых методик, которых надлежит добиваться при планировании эксперимента, состоят в том, чтобы обеспечить с их помощью репрезентативность, валидность эксперимента, его достаточную разрешающую способность для разделения фактического материала по типическим группам или различия ступеней интенсивности изучаемого качества, функционирования процесса.

Этап VI. Организация и проведение эксперимента.

Организация и проведение эксперимента начинается с испытательной проверки экспериментальной документации: исследовательских методик, вопросников, анкет, программ бесед, таблиц или матриц для регистрации и накопления данных. Назначение такой проверки – внести возможные уточнения, изменения в документацию, отсеять излишества по сбору фактических данных, которые впоследствии окажутся обременительными, отнимающими время и отвлекающими внимание от центральных вопросов проблемы.

Экспериментальный процесс – наиболее трудоемкая, напряженная, динамичная часть научного исследования, остановить который невозможно, эксперимент не допускает каких-либо незапланированных пауз.

В процессе эксперимента исследователь обязан:

- 1) непрерывно поддерживать условия, обеспечивающие неизменность темпа и ритма протекания эксперимента, сходство и различие экспериментальных и контрольных групп;
- 2) варьировать и дозировать управляемые условия и интенсивность факторов, оказывающих направленное влияние на конечные результаты, подлежащие сопоставлению;
- 3) систематически оценивать, измерять, классифицировать и регистрировать частоту и интенсивность текущих событий экспериментального процесса, включая такие его моменты, когда объект исследования приобретает устойчивые запланированные характеристики;
- 4) параллельно эксперименту вести систематическую первичную обработку фактического материала с тем, чтобы сохранить его свежесть и достоверность деталей, не допустить наслоения на него последующих впечатлений и интерпретаций.

Этап VII. Обобщение и синтез экспериментальных данных.

На предшествующих этапах аналитическая стадия исследования закончилась. На этапе обобщения и синтеза экспериментальных данных начинается воссоздание целостного представления об исследуемом объекте, но уже с точки зрения сущностных отношений и на этой основе экспериментально преобразованного.

Накопленный достаточный фактический материал, частично уже систематизированный в процессе эксперимента, переходит во внутреннюю лаборатор-

рию ученого, в которой логические и формализованные методы исследования экспериментального материала приобретают первостепенное значение. Фактический материал подвергается квалификации по разным основаниям, формируются статистические последовательности, полигоны распределения, обнаруживаются тенденции развития стабильности, скачков в формировании качеств объекта экспериментального воздействия и исследования. Индуктивные и дедуктивные обобщения фактического материала строятся в соответствии с требованиями репрезентативности, валидности и релевантности.

На основе объективно познанных закономерностей проводятся:

- ретроспективная ревизия выдвинутой гипотезы с целью перевода ее в ранг теории, в той ее части, в которой она оказалась состоятельной;
- формулирование общих и частных следствий в этой теории, допускающих контрольную ее проверку и воспроизведение экспериментального эффекта в иное время и в ином месте другими исследователями, но при строгом соблюдении ими условий эксперимента;
- оценка адекватности методов исследования и исходных теоретических концепций с целью приращения и совершенствования методологического знания и включения его в общую систему методологии науки;
- разработка прикладной части теории, адресуемой каким-либо категориям потребителей или уровням практики.

Придерживаясь данных рекомендаций, научный работник получает своего рода нормативные методологические ориентиры организации исследовательской деятельности. Последовательное исполнение перечня работ, когда каждая из предшествующих логически обеспечивает исполнение последующей, формирует окончательный результат, который в этом случае будет иметь больше шансов отличаться полнотой, доказательностью и прикладными качествами.

5. Применение логических законов и правил

Текст аналитической работы отличается от всякого другого, прежде всего своей логичностью. Поэтому какие бы ошибки с точки зрения логики ни делали авторы диссертационных работ при описании хода исследования, всегда можно доказать, что любая ошибка такого рода сводится в конечном счете к нарушению требований того или иного логического закона: закона тождества, закона противоречия, закона исключенного третьего и закона достаточного основания. Поэтому имеет смысл рассмотреть эти законы более подробно.

Поскольку в научном тексте используются понятия и суждения, очевидно, что, прежде всего именно эти смысловые единицы должны удовлетворять требованию определенности.

Это требование находит свое выражение в **законе тождества**, согласно которому предмет мысли в пределах одного рассуждения должен оставаться неизменным, т. е. A есть A ($A=A$), где A – мысль.

Такой закон требует, чтобы в ходе сообщения все понятия и суждения носили однозначный характер, исключая двусмысленность и неопределенность.

На первый взгляд содержащееся в законе тождества требование представляется предельно простым. В самом деле, надо лишь проявлять минимальную строгость, не смешивая различные (пусть даже и близкие) мысли, отграничивая их друг от друга с достаточной степенью четкости. Однако по ряду причин эта простота является обманчивой.

К таким причинам, прежде всего, относится большой слой явлений языка и речи. Ведь в любом тексте мы имеем дело не с «чистой» мыслью, а с единством ее содержания и словесной формы. Между тем хорошо известно, что внешне одинаковые словесные конструкции могут иметь разное содержание и, наоборот, одна и та же мысль может быть выражена по-разному. Первое явление называется омонимией, второе – синонимией. *Омонимия* делает возможным неправомерное отождествление объективно различного, а *синонимия* – ошибочное различение тождественного.

Отождествление различных понятий представляет собой одну из наиболее распространенных логических ошибок в научном тексте – подмену понятия. Сущность этой ошибки состоит в том, что вместо данного понятия и под видом его употребляют другое понятие. Причем эта подмена может быть как неосознанной, так и преднамеренной. Подмена понятия означает подмену предмета описания. Описание в этом случае будет относиться к разным предметам, хотя они будут ошибочно приниматься за один предмет.

В основе **закона противоречия** лежит качественная определенность вещей и явлений, относительная устойчивость их свойств. Отражая эту сторону действительности, закон противоречия требует, чтобы в процессе разговора мы не допускали противоречивых утверждений. Если, например, предмет А имеет определенное свойство, то в суждениях об этом предмете мы обязаны утверждать это свойство, а не отрицать его и не приписывать данному предмету того, чего у него нет. Закон противоречия для научной работы имеет огромное значение. Его сознательное использование помогает обнаруживать и устранять противоречия в объяснениях фактов и явлений, вырабатывать критическое отношение ко всякого рода неточностям и непоследовательности в сообщении научной информации.

Закон противоречия обычно используется в доказательствах: если установлено, что одно из противоположных суждений истинно, то отсюда вытекает, что другое суждение ложно. Уличение в противоречивости является сильнейшим аргументом против любых утверждений.

Однако закон противоречия не действует, если мы что-либо утверждаем и то же самое отрицаем относительно одного и того же предмета, но рассматриваемого 1) в разное время и 2) в разном отношении.

Возьмем для иллюстрации первый случай, когда кто-либо утверждает, что «Дождь благоприятен для сельского хозяйства», а в другой раз этот же человек высказывает противоположную мысль: «Дождь неблагоприятен для сельского хозяйства». Но, то и другое высказывание может быть истинно. В пер-

вом случае имеется в виду весна (перед восходом растений). Во втором случае – осень (перед уборкой урожая).

В качестве примера второго случая возьмем ситуацию, когда о сотруднике Петрове можно сказать, что он хорошо знает английский язык, так как его знания удовлетворяют требованиям вуза.

Однако этих знаний недостаточно для его работы в качестве переводчика. В этом случае можно утверждать: «Петров плохо знает английский язык». В этих суждениях знание Петровым английского языка рассматривается с точки зрения разных требований, т. е. один и тот же сотрудник, если его рассматривать в разных отношениях, дает основание для противоположных, но одинаково истинных оценок.

В научной работе нельзя игнорировать и требование **закона исключенного третьего**. Этот закон утверждает, что из двух противоречащих друг другу суждений одно из них ложно, а другое истинно. Третьего не дано. Он выражается формулой: «А есть либо В, либо не В». Например, если истинно суждение «Наша фирма является конкурентоспособной», то суждение «Наша фирма не является конкурентоспособной» – ложно.

Такой закон не действует на противоположные суждения, т. е. на такие суждения, каждое из которых не просто отрицает другое, а сообщает сверх этого дополнительную информацию. Возьмем два суждения: «Этот лес хвойный» и «Этот лес смешанный». Здесь второе суждение не просто отрицает первое, а дает дополнительную информацию, т. е. речь идет не просто о том, что неверно, будто этот лес хвойный, но говорится, какой именно этот лес.

Важность закона исключенного третьего для ведения научной работы состоит в том, что он требует соблюдения последовательности в изложении фактов и не допускает противоречий. Такой закон формулирует важное требование к научному работнику: нельзя уклоняться от признания истинным одного из двух противоречащих друг другу суждений и искать нечто третье между ними. Если одно из них признано истинным, то другое необходимо признать ложным, а не искать третье, несуществующее суждение, так как третьего не дано.

Важность соблюдения закона исключенного третьего для научных работников также и в том, что он требует от них ясных, определенных ответов, указывая на невозможность искать нечто среднее между утверждением чего-либо и отрицанием того же самого.

Требование доказательности научных выводов, обоснованности суждений выражает **закон достаточного основания**, который формулируется следующим образом: всякая истинная мысль имеет достаточное основание.

Достаточным основанием какой-либо мысли может служить любая другая мысль, из которой с необходимостью вытекает истинность данной мысли.

Почему говорят «достаточное основание», а не просто «основание»? Дело в том, что под одно и то же утверждение можно подвести бесконечно много оснований. Однако из них только некоторые могут рассматриваться как достаточные, если данное утверждение истинно. И ни одно не будет достаточным, если оно ложно.

Таким образом, закон достаточного основания требует, чтобы всякое суждение, которое мы используем в научной работе, прежде чем быть принятым за истину, должно быть обосновано. Во всех случаях, когда мы утверждаем что-либо или убеждаем в чем-либо, мы всегда должны доказывать наши суждения, приводить достаточные основания, подтверждающие истинность наших высказываний, фиксируя внимание на высказываниях, обосновывающих истинность выдвигаемых положений, этот закон помогает отделить истинное от ложного и прийти к верному выводу.

Значительная часть научной информации носит характер выводных суждений, т. е. суждений, не полученных путем непосредственного восприятия каких-то фрагментов действительности, а выведенных из других суждений, которые как бы извлечены из их содержания. Логическим средством получения таких выводных знаний и является умозаключение, т. е. мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным. Все умозаключения можно квалифицировать как индуктивные и дедуктивные.

Поскольку большинство приводимых в научных текстах показателей являются итогом перечней отдельных примеров, есть необходимость привести способы обоснованности их использования в таких текстах, основываясь на рекомендациях, даваемых известным американским специалистом по ораторскому искусству Полем П. Сопером в книге «Основы искусства речи».

Первый способ - установить, правилен ли пример, положенный в основу обобщения, поскольку неправильность такого примера может резко подорвать доверие не только к данному обобщению, но и к самому автору научной работы.

Второй способ - выяснить, имеет ли пример отношение к заключению. Допустим, что краска марки А стоит дешевле, чем краска марок Б, В и Г. Казалось бы, неизбежен вывод, что краска марки А выгоднее других. Но такое заключение было бы неправильным, потому что приведенные примеры не обладают качеством относимости к выводу. Они относимы только к заключению, что краска марки А самая дешевая. Лучшие качества краски других марок делает их более выгодными. Это одна из самых обычных ошибок в индуктивных заключениях.

Третий способ - определить, достаточно ли приведено примеров. Решение вопроса, достаточно ли взято примеров, зависит от их количества, способа отбора и видоизменяемости. Взяв наугад два случая некомпетентности отечественных бизнесменов, еще нельзя прийти к выводу, что все наши бизнесмены – люди некомпетентные. В России много тысяч предпринимателей. При отборе нескольких примеров большую роль играет фактор случайности. Российские бизнесмены, как и вообще все люди, очень различны.

Четвертый способ - установить, типичны ли подобранные примеры. Этот способ проверки имеет прямое отношение к изложенному выше. Достаточно или недостаточно примеров, зависит от того, насколько они типичны.

В научных исследованиях объектом исследования нередко выступают единичные, неповторимые по своим индивидуальным характеристикам события,

предметы и явления. При их объяснении и оценке затруднено применение как дедуктивных, так и индуктивных рассуждений. В этом случае прибегают к умозаключению по *аналогии*, когда уподобляют новое единичное явление другому, известному и сходному с ним единичному явлению и распространяют на первое ранее полученную информацию.

В аналитических исследованиях аналогия приобретает значение важного для приумножения научных знаний типа умозаключения. История развития науки и техники показывает, что аналогия послужила основой для многих научных и технических открытий. Особую роль играет умозаключение по аналогии в общественно-исторических науках, приобретая нередко значение единственно возможного метода исследования.

Далеко не все аналогии логичны, поэтому необходима их проверка. Существуют два способа их проверки. Первый способ – действительно ли уместно сравнение явлений? Второй способ – нет ли существенного различия между ними?

Два и более явлений могут быть существенно схожи и все же отличаться отсутствием подобия, необходимого с точки зрения доказываемого положения. Следующий очевидный абсурд, приводимый в качестве примера во многих учебниках логики, выявляет возможную в этом отношении ошибку: «Киты и слоны – млекопитающие, следовательно, и те и другие водятся на суше». Здесь наши обычные знания – защита от подобного ошибочного вывода.

Истина в том, что нет полной логической аналогии, ибо не бывает двух совершенно одинаковых совокупностей обстоятельств. Поэтому аналогией редко можно пользоваться, не обращаясь к другим видам доказательств.

Поэтому рассмотрим другой вариант индукции – суждение о причинной зависимости, которое играет особенно важную роль в научном тексте. Именно здесь чаще всего приходится фиксировать смену явлений.

Заключение о причине и есть логическое рассуждение о перемене: оно представляет вывод, что при данном положении вещей результатом будет то или иное заключение (от причины к следствию) или, что данное положение вещей вызвано известными другими условиями (заключение от следствия к причине). Вариантом этих видов умозаключения будет вывод от следствия к следствию, если у того и другого одна общая причина.

В заключении от причины к следствию причина известна и из нее выводится следствие. В заключении от следствия к причине известно следствие и о причине делается вывод.

В каждом спорном случае умозаключения о причинной зависимости применяются следующие правила проверки:

1. Возникает ли предполагаемое следствие, когда отсутствует предполагаемая причина? Если ответ – «да», то вы не вправе утверждать, что предшествующее явление – единственно возможная причина. Или нет никакой связи между двумя явлениями, или есть другая возможная причина.
2. Отсутствует ли предполагаемое следствие, когда предполагаемая причина налицо? Если ответ – «да», то вы не вправе утверждать, что последующее яв-

ление есть единственно возможное следствие. Или нет никакой связи между двумя явлениями, или есть другое возможное следствие.

3. Не представляет ли единственная связь между следствием и его предполагаемой причиной только случайное возникновение одного после другого? Этот способ позволяет выявить характерное заблуждение в умозаключении о причине, хорошо известное под названием «после этого, следовательно, по причине этого». Данная ошибка представляет форму беспечного обобщения отрывочных сведений.

4. Нет ли других возможных причин? Волнующая нас причина или ближайший повод явления обычно кажутся более очевидными, чем основная причина. Уклонение от установления основной причины – обычная форма уловок.

5. Нет ли других возможных последствий? В большинстве случаев заключение от причины к следствию представляет на самом деле предсказание будущих событий. В таких случаях абсолютная проверка невозможна.

Так как заключение от причины к следствию имеет в виду будущее, оно подвержено влиянию произвольного мышления, т. е. мышления, которое определяется желаниями и чаяниями. Уяснив основные варианты индукции, перейдем теперь к умозаключениям из общего положения, т. е. к дедукции. *Дедукция* – кратчайший путь к познанию. В этом ее характерное преимущество. Дедукция проста в том смысле, что состоит из трех суждений:

- 1) общего положения, именуемого большой посылкой;
- 2) связанного с ним суждения, ведущего к его применению под названием малой посылки;
- 3) заключения.

Весь этот трехзвенный процесс называется силлогизмом. Иногда одна из посылок или заключение не указываются. Этот сокращенный силлогизм называется *энтимемой*. Например: «Наше правительство не умеет работать, потому что все демократические правительства не умеют работать» (опущена малая посылка: наше правительство – демократическое).

Чтобы восстановить энтимему в полный силлогизм, следует руководствоваться следующими правилами:

- 1) найти заключение и так его сформулировать, чтобы больший и меньший термины были четко выражены;
- 2) если опущена одна из посылок, установить, какая из них (большая или меньшая) имеется. Это делается путем проверки, какой из крайних терминов содержится в этом суждении;
- 3) зная, какая из посылок опущена, а также зная средний термин (он имеется в той посылке, которая дана), определить оба термина недостающей посылки.

Дедуктивные умозаключения проверяются двумя способами:

- 1) правильны ли посылки?
- 2) следует ли из них данный вывод?

Главное в научном исследовании – умение доказать свои суждения и опровергнуть (если потребуется) доводы оппонентов. Аргументирование, построенное на законах логики, помогает ученому решить эти задачи.

Аргументирование - это сугубо логический процесс, суть которого в том, что в нем обосновывается истинность нашего суждения (того, что мы хотим доказать, т. е. тезиса доказательства) с помощью других суждений (т. е. аргументов, или, как их проще называют, доводов).

Аргументация достигает цели, когда соблюдаются правила доказательства. Начнем с правил формулировки предмета нашего доказательства, т. е. с построения его тезиса.

Правило первое. Тезис доказательства нужно сформулировать ясно и четко. При этом нельзя допускать двусмысленность (например, формулировка следующего тезиса «Законы надо выполнять» – двусмысленна, ибо неясно, о каких законах идет речь: о законах природы или о законах общественной жизни, которые не зависят от воли людей, или о законах юридических, которые зависят только от воли граждан).

Требование в формулировке тезиса не допускать двусмысленности – очень важно, ибо любая ошибка в выборе слова, возможность двойного толкования фразы, нечеткая форма изложения мысли – все это может быть обращено против вас, когда вы хотите что-либо доказать.

Правило второе. В ходе доказательства тезис должен оставаться неизменным, т. е. должно доказываться одно и то же положение. Если это правило не выполнять, то вы свою мысль доказать не сможете. Значит, в течение всего доказательства нельзя отступать от первоначальной формулировки тезиса. Поэтому на протяжении всего доказательства вам вашу формулировку тезиса надо держать под контролем.

Теперь укажем на основные ошибки в построении тезиса.

Ошибка первая – потеря тезиса. Сформулировав тезис, мы забываем его и переходим к иному тезису, прямо или косвенно связанному с первым, но в принципе уже другому положению. Затем затрагиваем третий факт, а от него переходим к четвертому и т. д. В конце концов, мы теряем исходную мысль, т. е. забываем, о чем начали спорить.

Чтобы так не получилось, нужен постоянный самоконтроль, нужно не терять основную мысль и ход рассуждения. Сначала надо зафиксировать последовательную связь основных положений и в случае произвольного ухода в сторону вновь вернуться к исходному пункту доказательства.

Ошибка вторая – полная подмена тезиса. Выдвинув определенное положение, вы начинаете доказывать нечто другое, близкое или сходное по значению, т. е. вы подменяете основную мысль другой.

Ошибка третья – частичная подмена тезиса. Когда в ходе доказательства мы пытаемся видоизменить собственный тезис, сужая или смягчая свое первоначальное слишком общее, преувеличенное или излишне резкое утверждение.

Если в одних случаях под влиянием контраргументов мы стремимся смягчить свою очень резкую оценку, ибо в таком случае ее легче защищать, то в других случаях наблюдается обратная картина. Так, тезис оппонента нередко стараются видоизменить в сторону его усиления или расширения, поскольку в таком виде его легче опровергнуть.

К аргументам, чтобы они были убедительными, предъявляются следующие требования:

- в качестве аргументов могут выступать лишь такие положения, истинность которых была доказана и ни у кого не вызывала сомнения, т. е. аргументы должны быть истинными;
- аргументы должны быть доказаны независимо от тезиса, т. е. должно соблюдаться правило их автономного обоснования;
- аргументы должны быть непротиворечивы;
- аргументы должны быть достаточны.

Итак, **требование истинности** аргументов определяется тем, что они выполняют роль фундамента, на котором строится все доказательство. Аргументы не должны вызывать сомнения в их бесспорности, или они должны быть доказаны ранее. Опытному критику достаточно поставить под сомнение хотя бы один из наших аргументов, как сразу ставится под угрозу весь ход нашего доказательства.

Нарушение этого требования приводит к двум ошибкам. Первая из них носит название «ложный аргумент», т. е. использование в качестве аргумента несуществующего факта, ссылка на событие, которого не было, указание на несуществующих очевидцев и т. п. Вторая ошибка – «предвосхищение основания» – это когда истинность аргумента не устанавливается с несомненностью, а только предполагается.

В этом случае в качестве аргументов используются недоказанные или произвольно взятые положения: ссылки на расхожее мнение или высказанные кем-то предположения, якобы доказывающие наше утверждение.

Требование автономности аргументов означает, что аргументы должны быть доказаны независимо от тезиса. Иначе сам аргумент надо будет доказывать. Поэтому, прежде чем доказывать тезис, следует проверить аргументы.

Требование непротиворечивости аргументов означает, что аргументы не должны противоречить друг другу.

Требование достаточности аргументов определяется тем, что аргументы в своей совокупности должны быть такими, чтобы из них с необходимостью вытекал доказываемый тезис. Нарушение этого требования часто заключается в том, что в ходе доказательства используют аргументы, логически не связанные с тезисом и потому не доказывающие его истинность. Это нарушение обозначают фразой: «не вытекает», «не следует». Здесь бывает два вида ошибок.

Первая ошибка – недостаточность аргументов, когда отдельными фактами пытаются обосновать очень широкий тезис: обобщение в этом случае, всегда будет «слишком поспешным». Причина: недостаточный анализ фактического материала с целью отбора из множества фактов лишь достоверных и наиболее убедительно доказывающих наш тезис. Обычно оппоненту в этом случае говорят: «Чем еще вы это можете подтвердить?»

Вторая ошибка – чрезмерное доказательство. Принцип «чем больше аргументов, тем лучше» не всегда подходит. Трудно признать убедительными

рассуждения, когда, стремясь во что бы то ни стало доказать свое предположение, увеличивают число аргументов.

Действуя, таким образом, вы незаметно для себя начнете брать явно противоречащие или слабо убедительные аргументы. Аргументация в данном случае всегда будет нелогичной или малоубедительной, поскольку «кто много доказывает, тот ничего не доказывает». Таким образом, достоверность аргументов надо понимать не в смысле их количества, а с учетом их весомости и убеждающей силы.

Очень часто допускаются ошибки в способах доказательства, т. е. ошибки в демонстрации. Это ошибки, связанные с отсутствием логической связи между аргументами и тезисом, т. е. отсутствием связи между тем, чем доказывают, по отношению к тому, что именно доказывают.

Часто случается, что человек приводит многочисленные факты, цитирует солидные документы, ссылается на авторитетные мнения. Создается внешнее впечатление, что его речь достаточно аргументирована. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что концы с концами не сходятся. Исходные положения – аргументы – логически «не склеиваются» с конечным выводом – тезисом. В общем виде отсутствие логической связи между аргументами и тезисом называют ошибкой «*мнимого следования*».

Одна из форм такого несоответствия – *неоправданный логический переход от узкой области к более широкой области*. В аргументах, например, описывают свойства определенного сорта товара, а в тезисе необоснованно утверждают о свойствах данного товара в целом независимо от его сорта.

Другая форма несоответствия – *переход от сказанного с условием к сказанному безусловно*. Например, когда используются аргументы, справедливые лишь при определенных условиях, в определенное время или в определенном месте, а их считают верными при любых обстоятельствах.

В аналитическом исследовании очень часто приходится доказывать не истинность, а ложность суждения или неправильность доказательства других исследователей, т. е. *делать опровержение их доводов*. Опровержение, таким образом, направлено на разрушение доказательства других исследователей путем установления ложности или необоснованности их утверждений.

Поскольку операция опровержения направлена на разрушение ранее состоявшегося доказательства, то в зависимости от целей критического разбирательства оно может быть выполнено следующими тремя способами: критикой тезиса, критикой аргументов и критикой демонстрации.

Первый способ – *критика (опровержение) тезиса*. Его цель – показать несостоятельность (ложность или ошибочность) выставленного проponentом тезиса. Опровержение такого тезиса может быть прямым или косвенным.

Прямое опровержение строится в форме рассуждения, получившего название «сведение к абсурду». Аргументация в этом случае протекает в следующем виде: вначале условно допускают истинность выдвинутого проponentом положения и выводят логически вытекающее из него следствие.

Рассуждают при этом примерно так: допустим, что проponent прав и его тезис является истинным, но в этом случае из него вытекают такие-то и такие-то следствия.

Если при сопоставлении следствий с фактами окажется, что они противоречат объективным данным, то тем самым их признают несостоятельными. На этой основе делают заключение о несостоятельности и самого тезиса, рассуждая по принципу: ложные следствия всегда свидетельствуют о ложности их основания.

В качестве примера опровергнем положение «Земля является плоскостью». Временно примем за истинное это утверждение. Из него следует, что Полярная звезда должна быть видна везде одинаково над горизонтом. Однако это противоречит установленному факту: на различной географической широте высота Полярной звезды над горизонтом различна. Значит, утверждение «Земля плоская» является несостоятельным, т. е. Земля не плоская.

В процессе аргументации прямое опровержение выполняет разрушительную функцию. С его помощью показывают несостоятельность тезиса проponentа, не выдвигая никакой идеи взамен.

Косвенное опровержение строится иным путем. Оппонент может прямо не анализировать тезис противоположной стороны, не проверяя ни аргументов, ни демонстрации проponentа. Он сосредоточивает внимание на тщательном и всестороннем обосновании собственного тезиса.

Если аргументация основательна, то вслед за этим делается второй шаг – приходят к заключению о ложности тезиса проponentа. Такое опровержение применимо, разумеется, только в том случае, если тезис и антитезис регулируются принципом «третьего не дано», т. е. истинным может быть, лишь одно из двух доказываемых утверждений.

Рассмотрим теперь *второй способ разрушения ранее состоявшегося доказательства, который называется «критика аргументов»*. Поскольку операция доказательства – это обоснование тезиса с помощью ранее установленных положений, следует пользоваться аргументами (доводами), истинность которых не вызывает сомнений.

Если оппоненту удастся показать ложность или сомнительность аргументов, то существенно ослабляется позиция проponentа, ибо такая критика показывает необоснованность его тезиса. Критика аргументов может выражаться в том, что оппонент указывает на неточное изложение фактов, двусмысленность процедуры обобщения статистических данных, выражает сомнения в авторитетности эксперта, на заключение которого ссылается проponent и т. п.

Обоснованные сомнения в правильности доводов (аргументов) с необходимостью переносятся на тезис, который вытекает из таких доводов (аргументов), и потому он тоже расценивается как сомнительный и нуждается в новом самостоятельном подтверждении.

Критика демонстрации – это третий способ опровержения. В этом случае показывают, что в рассуждениях проponentа нет логической связи между ар-

гументами и тезисом. Когда тезис не вытекает из аргументов, то он как бы повисает в воздухе и считается необоснованным.

Как критика аргументов, так и критика демонстрации сами по себе лишь разрушают доказательство. Заявлять о том, что этим опровергается и сам тезис противоположной стороны, нельзя. О нем можно лишь сказать, что он требует нового обоснования, т. к. опирается на неубедительные доводы (аргументы) или доводы (аргументы) не имеют прямого отношения к тезису.

Таковы основные правила аргументирования, построенные с использованием основных правил логического доказательства и опровержения. Только соблюдая их, можно вести успешно полемику на страницах диссертационной работы.

Рассмотрим теперь **правила построения логических определений**, которые характерны для тезисов научных произведений. Чаще всего их дают через родовой признак и ближайшее видовое отличие. Обычно вначале называется родовое понятие, в которое определяемое понятие входит как составная часть. Затем называется тот признак определяемого понятия, который отличает его от всех ему подобных, причем этот признак должен быть самым важным и существенным.

Чтобы дать правильное определение чему-либо, надо соблюдать несколько требований, которые принято называть правилами. *Правило соразмерности* требует, чтобы объем определяемого понятия был равен объему определяющего понятия. Иначе говоря, эти понятия должны находиться в отношении тождества.

Например, если мы определим банкира как собственника капитала, в этом случае определяющее понятие будет значительно шире, чем определяемое, поскольку собственниками денежного капитала являются не только банкиры. Такую ошибку называют ошибкой слишком широкого определения.

Если при определении понятия мы прибегаем к другому понятию, которое в свою очередь определяется при помощи первого, то такое определение содержит в себе круг. Разновидностью круга в определении является *тавтология* – ошибочное определение, в котором определяющее понятие повторяет определяемое. Например, «Экономист – это лицо, занимающееся экономикой». Подобное определение не раскрывает содержания понятия. Если мы не знаем, что такое экономист, то указание на то, что этот человек занимается экономикой, ничего не прибавит к нашим знаниям.

В некоторых случаях при определении понятий указывается не один видовой признак, а несколько. Обычно это делается тогда, когда невозможно указать такой единственный признак, который отличал бы данное понятие от всех других и раскрывал бы существенным образом его содержание. Поэтому в таких случаях указывается несколько признаков, достаточных для отличия определяемого понятия и раскрытия его содержания.

Подлинно научное определение сложных явлений и фактов не может ограничиваться формально-логическими требованиями. Оно должно содержать оценку определяемых фактов, исключая односторонний подход, при-

сущий в недавнем прошлом всей отечественной науке. При этом следует также учитывать и особую специфику аналитических текстов.

Перечень контрольных вопросов по теме

1. Назовите два характерных уровня научного исследования?
2. С чем связан эмпирический уровень исследования?
3. С чем связан теоретический уровень исследования?
4. Понятие «факты действительности»?
5. Понятие «научные факты»?
6. Какова главная задача исследователя?
7. Что понимается под исследовательским процессом?
8. Понятие «структура»?
9. Понятие «аргументирование»?
10. Дайте определение термину «тавтология»?

Тема 3. Основные этапы и методы информационно-аналитической работы

1. Аналогия как метод. От известного к неизвестному.
2. Аналогия. Процентный метод.
3. Аналогия. Характерный метод.
4. Проверка по аналогии.
5. Изучение отдельных случаев как метод информационно-аналитической работы.

1. Аналогия как метод. От известного к неизвестному.

Аналогия - один из самых полезных методов информационной работы. Мы часто прибегаем к аналогии в нашей повседневной жизни.

Иногда нам не удастся использовать всех возможностей этого метода. Часто, рассуждая по аналогии, мы не замечаем многочисленных скрытых опасностей и совершаем ошибки. Для того чтобы наилучшим образом использовать метод аналогии, так же как и остальные методы информационной работы, надо рассмотреть достоинства и недостатки этого метода.

Рассуждая по аналогии, мы начинаем с явления, о котором хотим получить дополнительные сведения (например, мы хотим узнать, как жарко будет в августе текущего года). В поисках дополнительных сведений мы обращаемся к аналогичному явлению, имевшему место в прошлом, о котором мы кое-что уже знаем (в данном случае мы рассматриваем температуру в августе прошлого года).

Мы считаем, что при отсутствии данных, говорящих об обратном, неизвестное явление, вероятно, будет примерно таким же, как известное. За исключением физических явлений, никакие другие явления практически не могут быть совершенно одинаковыми. Мы не можем знать всех определяющих факторов, поэтому обычно говорим «вероятно», «примерно такое же» и т. п.

Сходство явлений, непосредственно облегчающее нашу задачу, может оказаться внешне столь значительным, что есть опасность распространить рассуждения по аналогии и следующие из них выводы далеко за действительно оправданные пределы. Достигнутые вначале благодаря применению метода аналогии успехи делают нас менее осторожными и приводят к негативным последствиям.

Подойдем теперь к вопросу в позитивном плане и посмотрим, что можно сделать для того, чтобы извлечь наибольшие выгоды из применения метода аналогии в информационной работе.

Для эффективного использования метода аналогии обычно необходимо соблюдать следующие условия:

1. Предварительно изучить поставленную проблему в достаточной мере для того, чтобы суметь четко определить элементы, аналогичные тем, с которыми мы собираемся их сравнивать.

2. Отыскать среди известных явлений аналогичные изучаемому. При этом надо следить, чтобы важнейшие элементы изученных явлений обладали достаточным сходством с соответствующими элементами изучаемого явления, без чего аналогия будет неоправданной. Важнейшие для решения поставленной задачи элементы обоих явлений не должны резко отличаться друг от друга, так как в этом случае применение метода аналогии не принесет никакой пользы.

3. Изучить неизвестное явление, сравнивая его с известным аналогичным. При этом необходимо установить как черты сходства, так и различия между ними. Затем их можно будет сопоставить и взвесить. Всегда полезно выявлять черты, отличающие различные явления друг от друга.

При применении метода аналогии полезнее изучать черты различия, а не сходства аналогичных явлений.

Аналогии играют решающую роль при построении гипотез. Очевидно также, что, если найти несколько аналогичных явлений, наши рассуждения получат более прочное основание, чем рассуждения с использованием одной аналогии. В связи с этим необходимо действовать поэтапно, а именно:

Этап 1. Общее знакомство с проблемой. Ознакомление с проблемой в целом, а также со смежными вопросами, изучение которых может оказаться полезным; составление общего плана работы с указанием срока выполнения, исполнителей и основных источников, которые предположительно могут быть использованы.

Чтобы успешно справиться с заданием, очень важно вначале, при общем знакомстве с проблемой и составлении плана, действовать со знанием дела, обдуманно и рассудительно.

Этап 2. Определение используемых терминов и понятий. Необходимо определить и объяснить тот или иной термин или понятие так, чтобы это было ясно нам самим, тем, кто контролирует нашу работу, и тем, кто пользуется нашей информацией. «Определение понятий» является одним из девяти принципов информационной работы.

Этап 3. Сбор фактов.

Этап 4. Истолкование фактов. Так кратко можно назвать процесс изучения и обработки фактов с целью выжать из них все, что они значат. Этот этап включает оценку, классификацию, анализ и уяснение фактов.

Этап 5. Построение гипотезы. Рабочие гипотезы, выдвигаемые на этом этапе, обычно связаны с какими-либо конкретными вопросами, отвечая на которые можно проверить сами гипотезы. Многие считают построение гипотезы важнейшим моментом любого исследования как в области естественных или общественных наук, так и в области информационно-аналитической работы. По мере изучения данного этапа мы открываем все новые полезные стороны рабочей гипотезы.

Гипотезу можно рассматривать как положение. Обычно отмечают три полезные стороны гипотезы:

– во-первых, тем самым облегчается уяснение проблемы. Установленное положение – прекрасное подспорье для памяти. Мы можем располагать значительными знаниями, помня определенное научное положение и не перегружая себя отдельными фактами;

– во-вторых, научное положение является основой для уяснения отдельных фактов или явлений, так как вскрывает существующую между ними связь. Мы можем осмыслить суть новых явлений, если выразим ее в знакомых нам понятиях;

– в-третьих, приемлемое научное положение всегда содержит некоторые моменты, выходящие за его рамки и образующие разумное и плодотворное основание для предвидения новых фактов и явлений. Короче говоря, приемлемое положение (или теория) помогает мобилизовать наши знания для использования в сфере не только чистой, но и «прикладной науки».

Все сказанное можно суммировать следующим образом: «Нет ничего более практичного, чем хорошая теория».

Построение гипотезы, взятое в широком смысле, всегда присуще любой исследовательской работе. В самом начале исследования, когда вырабатывается общий план, мы исходим из определенных предположений (или гипотез) о том, какие факторы, возможно, играют важную роль и какие почти определенно не имеют отношения к делу. Аналогичными гипотезами мы руководствуемся при сборе и истолковании фактов, формулировании выводов и изложений.

Гипотеза – термин, прочно утвердившийся в научной литературе. Разведчики для обозначения рассматриваемого этапа чаще применяют термин «интеграция», хотя эти два термина имеют не совсем одинаковое значение.

Этап 6. Выводы. На этом этапе производятся исследования, необходимые для доказательства или опровержения рабочих гипотез, выдвинутых на этапе 5, и формулируются окончательные выводы, являющиеся душой почти любого информационного документа. («Выводы» – последний из девяти принципов информационной работы.)

Этап 7. Изложение. Составление документа, завершающее работу. Составитель информационного документа должен не только ясно представлять себе то, о чем он пишет, но и уметь выразить свои мысли в ясной форме.

Необходимо указывать степень достоверности каждого утверждения. Доклад о научных кадрах, вероятно, должен содержать таблицы и диаграммы. Правильно сравнить положение, существующее в различных странах, – дело трудное. Однако в рассматриваемом нами примере та часть информации, где сравнивается положение с научными кадрами, может оказаться самой ценной.

Описанные этапы метода научного исследования применительно к информационной работе весьма сходны с теми этапами, на которые обычно делят свою работу аналитики.

Основные различия между ними состоят в следующем:

1. Оценка необходима для информационной работы, имеющей дело в основном с непроверенными первичными данными.
2. Термин «построение гипотезы» особенно широко употребляется в научной литературе.

Поэтому лучше исходить из признания отмеченных различий и не пытаться искусственно втискивать два совершенно не схожих перечня этапов исследовательской работы в единые рамки.

Работа, проделанная на каждом этапе, считается *предварительной*, и могут быть внесены изменения в зависимости от новых данных, полученных по мере продолжения исследования на последующих этапах. Например, сбор фактов нельзя провести сразу и закончить в один прием.

После того как собрана часть фактов, их истолкование, несомненно, покажет, по каким вопросам требуется собрать дополнительные факты, и тем самым даст направление последующей исследовательской работе.

Точно так же дело обстоит и на других этапах. Например, общий план работы является в момент его разработки предварительным. Мы должны быть готовы принять его и в *равной мере должны быть готовы возвращаться назад* и вносить изменения в наш предварительный план каждый раз, когда в свете новых данных в этом возникнет необходимость.

Применяя метод обратной последовательности этапов, мы расширяем свои знания по изучаемому вопросу в соответствии с принципом сложных процентов, *получая проценты на проценты*.

Построение гипотезы. Наконец, следует отметить выдающееся место, занимаемое этапом «построения гипотезы» во всем процессе (или цикле) информационной работы.

Мы видели, что все предварительное планирование работы по выполнению поставленного перед нами задания подсознательно основывается на предположениях и догадках, которые имеют отношение к изучаемой проблеме.

Фактически без гипотез мы не можем даже *думать* об исследовании какого-либо вопроса. Иногда, составляя перечень этих гипотез и критически оценивая правильность каждой из них, мы обнаруживаем некоторые старые ошибки и находим более успешный метод решения стоящих перед нами задач. Большое количество предположений, выдвигаемых в процессе исследовательской работы, редко подтверждается или выясняется, что некоторые из них содержат серьезные ошибки.

Из всех этапов информационной работы построение гипотезы больше всех связано с процессом чистого мышления. Построение гипотезы практически можно рассматривать как важнейший этап исследовательского цикла, а все остальные основные этапы – как вспомогательные.

2. Аналогия. Процентный метод

Известным способом упрощенного использования метода аналогии является процентный метод.

Отправляясь от известных сведений, например о торговле, ценах, производстве за текущий год, мы определяем соответствующие цифры для следующего года, устанавливая, что они составят 90 или 150 % или еще сколько-нибудь процентов от показателей текущего года.

Используя его, мы, безусловно, должны уяснить всю совокупность затрагиваемых явлений. Мы обязательно должны уяснить различия между сравниваемыми сходными явлениями, чтобы сделать верные выводы.

В условиях, когда из-за границы поступает довольно скудная информация, применение метода аналогии часто является лучшим, а иногда единственным методом, с помощью которого можно составить более или менее точное представление о некоторых сторонах изучаемого явления из жизни иностранного государства.

3. Аналогия. Характерный пример

Одно из весьма немногочисленных исследований, имевших своей главной целью усовершенствование *методов* информационной работы, например разведки, было проведено в связи с изучением вопроса о выпуске определенной продукции в одном иностранном государстве.

Офицеры отдела информации, выполнявшие это задание, столкнулись с обычным явлением – весьма скудными сведениями. Они носили столь отрывочный характер, что было трудно или даже невозможно составить какое-либо определенное представление. Положение казалось настолько безнадежным, что ничего не было сделано для того, чтобы найти из него выход.

Аналитики считали, что перед ними стоят две самостоятельные задачи. Во-первых, получить дополнительные сведения. Во-вторых, извлечь максимум пользы из имеющихся сведений. Они сосредоточили свои усилия на второй задаче. Все это как раз и составляло смысл информационной работы. Таким образом, это позволило дать более четкие указания специалистам, работающим в этой области.

Несомненно, одна из важнейших задач работника информационной службы состоит в том, чтобы давать полезные направляющие указания аналитикам, добывающим сведения на месте. Эти указания могут выражаться в четких и определенных заявках на необходимые сведения, в выделении сведений, имеющих решающее значение, в высказываемых предположениях о том, где их можно найти.

В ходе выполнения задания, которое мы описываем, после того как аналитики на месте получили более точные заявки, им удалось добыть дополнитель-

ные данные. Новые факты внесли большую ясность в изучаемый вопрос, поскольку аналитики-исследователи хорошо представляли себе весь процесс производства в данной области, непосредственно изучив его у себя в стране. Рассматриваемый пример показывает, что польза, приносимая методом аналогии, заключается хотя бы в том, что мы приступаем к работе над заданием, обладая значительными знаниями в данной области.

4. Проверка по аналогии

Метод аналогии можно использовать в качестве эффективного средства проверки правильности выработанных методов оценки положения в стране.

В некоторых случаях, когда положение в иностранном государстве резко отличается от положения в стране, описанный метод может не дать решающих результатов или вовсе оказаться неприемлемым. Однако специалист, работающий в области общественных наук, в большинстве случаев свободен в выборе метода. Он заранее может решить, какая роль будет отведена им статистическому анализу, изучению отдельных случаев и другим методам.

В информационно-аналитической работе дело обстоит иначе. Здесь часто приходится довольствоваться доступным материалом и весьма желательно использовать оба метода.

Изучение отдельных случаев является таким способом систематизации социологического материала, который позволяет сохранить *целостность социального явления – объекта исследования*. Другими словами, это метод, при котором любая общественная единица берется в целом и почти всегда изучается в ее развитии. В качестве такой единицы может выступать отдельная личность, семья или другая общественная группа, совокупность общественных отношений или процессов... или даже все общество.

Метод изучения отдельных случаев учитывает развитие явления, или, говоря другими словами, позволяет показать их в динамике, и этим он отличается от статистического подхода.

Описание отдельных случаев, если оно сделано точно, гораздо вернее отражает реальную действительность, в то время как статистические обобщения, за исключением тех случаев, когда все подвергнутые статистическому анализу явления охарактеризованы каждое в отдельности, представляют собой, лишь приближающиеся к действительности абстракции.

Метод изучения отдельных случаев приносит больше пользы на начальной стадии работы, при проведении предварительных исследований, чем на последующих стадиях.

Слабые стороны этого метода и вытекающие из них опасности обусловлены в основном двумя причинами. Первая причина состоит в том, что фактически исследование может охватывать лишь незначительное количество случаев.

Даже если исследователь опишет в своей работе сотни отдельных случаев, читатель сможет удержать в голове лишь несколько из них. Когда же мы исследование основываем на анализе небольшого количества случаев, всегда существует опасность, что используемые источники информации могут оказаться необъективными или ненадежными.

Такое может случиться, даже если каждый отобранный случай получил правильную оценку и был точно описан. Анализ небольшого количества случаев может дать правильное представление обо всем народе или какой-либо значительной части народа только при условии, если все население или *соответствующая часть* населения однородны по своему составу.

Лица, читающие труды исследователя, склонны преувеличивать значение отобранных им случаев и считать, что эти случаи обязательно правильно отражают общее положение. С этой опасностью связана другая – преувеличение значения нетипичных явлений.

Причина второй опасности, вытекающей из использования метода изучения отдельных случаев, состоит в том, что исследователю трудно дать объективную оценку этим случаям, поскольку он непосредственно и тесно соприкасается с предметом изучения.

Меры, которые следует принимать, чтобы избежать указанных опасностей, сводятся вкратце к следующему:

1. Ясно представлять себе существующие опасности и быть готовым энергично преодолевать их.
2. Тщательно отбирать для исследования случаи, в достаточной мере отражающие все важные аспекты изучаемого явления, обращая особое внимание на то, чтобы полное отражение получили взгляды, идущие вразрез с точкой зрения самого исследователя.
3. Старательно выявлять и отбрасывать сведения, поступившие из не заслуживающих доверия источников.
4. Обеспечивать критику положений, выдвинутых исследователем, и особенно первого варианта его работы, со стороны коллег, которые не находятся, подобно ему самому, под впечатлением непосредственного соприкосновения с объектом изучения, оказывающего на него определенное влияние.

Сотрудник информационной службы сталкивается в данном случае с особыми трудностями. Дело в том, что в его распоряжении могут оказаться сведения относительно весьма небольшого количества «случаев», которые к тому же ни в коей мере не являются типичными.

Несмотря на все их недостатки, глубокое изучение этих, возможно, необъективных данных об отдельных случаях позволит ему написать определенную часть подготавливаемого документа и таким образом раскрыть какую-то одну сторону изучаемого явления, о которой никаким другим путем нельзя получить представление.

Таковыми сведениями не следует пренебрегать, несмотря на указанные нами их недостатки. Составляя документ, автор должен сначала сам четко представить себе положительные и отрицательные моменты отдельных случаев и затем довести это до сведения лиц, для которых он готовит информационный документ.

Изучение отдельных случаев как метод информационно-аналитической работы

В исследовательской работе в области общественных наук часто применяются два совершенно противоположных метода: метод статистического анализа и метод изучения отдельных случаев. Эти методы различны, но дополняют друг друга, помогая каждый по-своему установить истину. В каждом исследовании можно скорее добиться успеха, если применить отдельные элементы обоих этих методов.

Одно из преимуществ *метода статистического анализа* заключается в том, что он позволяет охватить большое количество изучаемых объектов.

Итак, статистический анализ и обобщения полезны. Однако крайне желательно *дополнять их изучением отдельных случаев*, приводя конкретные примеры положения отдельных людей, общественных групп и т. д., рассказывая о прошлом, настоящем и будущем этих людей, об их успехах и неудачах, – одним словом, показывая их живыми, полнокровными. Тем самым мы внесем в аналитическую информацию важнейший элемент – саму *жизнь*.

Тема 4. Работа с источниками информации

1. Планирование работы
2. Документальные источники информации.
3. Техника изучения документов.
4. Контентный анализ.
5. Фиксирование информации.

1. Планирование работы

План – это схематически записанная совокупность коротко сформулированных мыслей-заголовков, это «скелет произведения». Примером плана к книге, правда очень общего, отмечающего лишь узловые разделы, является обычное оглавление. Проглядывая его, не читая самой книги, можно получить представление о ее содержании и схеме построения. План как форма записи обычно значительно более подробно передает содержание частей текста, чем оглавление книги.

Форма записи в виде плана чрезвычайно важна для организации умственного труда, для развития навыка четкого формулирования и умения вести другие виды записей.

Простой и сложный планы. По форме членения и записывания планы могут быть подразделены на простые и сложные. *Сложный план* в отличие от простого имеет ко всем основным пунктам еще и подпункты, которые детализируют или разъясняют содержание основных. План может быть записан в виде схемы, отражающей взаимосвязь положений. Это план-схема.

Достоинства плана

Удачно составленный план прочитанной книги говорит в конечном итоге об умении анализировать текст, о степени усвоения его содержания.

План имеет ряд достоинств, которые выдвигают его, наряду с конспектами и тезисами, во вполне независимую, самостоятельную форму записи.

Самая короткая запись. Именно благодаря этому план легко совершенствовать как по существу, так и по форме, при этом вновь и вновь продумывая содержание предмета.

Нагляден и обозрим. Никакие другие формы записи, кроме плана, не могут в такой яркой и легко обозримой форме отразить последовательность изложения материала.

Обобщает содержание. Хорошо составленный план раскрывает и само содержание произведения. В этой записи есть уже элементы обобщения, которые могут быть далее развиты в тезисах, конспектах, рефератах.

Восстанавливает в памяти прочитанное. План помогает легче уяснить содержание, способствует ускоренной проработке материала.

План, составляемый к крупным произведениям, которые прорабатывают продолжительное время, позволяет рационально, без большой потери времени перед возобновлением работы воспроизвести в памяти прочитанное ранее. При этом напоминает лишь самое главное, существенное, если, конечно, читатель хорошо овладел материалом.

Помогает составлению записей. Руководствуясь пунктами плана и обратившись к подлиннику, можно составить и другие, уже более подробные и обстоятельные записи – конспекты, тезисы, рефераты. С помощью плана составлять их проще. Даже если с момента составления плана прошло довольно много времени, он поможет созданию конспекта или тезисов.

Путем составления, например, подробного плана к конспекту можно легко и быстро выявить повторения и непоследовательность в изложении текста, улучшить запись, сделав ее логически четкой и последовательной.

С помощью плана читатель сам контролирует степень усвоения текста (при самоконтроле подробные ответы на вопросы плана говорят о хорошем усвоении).

План настолько помогает сосредоточиваться даже при сильно рассеянном внимании и умственном утомлении, что его можно рекомендовать как стимулирующий внимание фактор. В этом случае обычно нет надобности составлять план ко всему материалу подряд. Достаточно сделать подробный план к двум-трем страницам текста, как работа, которая ранее не ладилась и шла вяло, начинает продвигаться быстро.

Попутное с чтением составление плана не позволяет отвлекаться, заставляет вникать в работу, в смысл читаемого, отображать его в виде заголовков содержания, мобилизовать внимание. А если, читающий, все же отвлекся, ему следует бегло прочитать пункты составленного ранее плана и мысленно раскрыть их содержание. Потерянная было связь быстро восстановится. А при новом сплошном, дословном чтении книжного текста не только теряется время, но и повышается утомляемость.

Вдумчивое чтение всегда сопровождается составлением – в уме или на бумаге – плана, отражающего содержание, его логику и последовательность. Отсюда вывод: чем лучше читатель озаглавливает содержание, тем продуктивнее он читает, облегчая себе при этом анализ и запоминание текста.

Все книги и статьи, конечно же, пишутся по плану, ему подчиняется содержание, но плана в виде частых подзаголовков или подробного оглавления в книге опубликовано может и не быть. Тем более его не дают к статьям. В этой традиции есть свой смысл. Читатель должен как бы восстанавливать план, то есть сам докапываться до смысла. При составлении плана во время чтения одновременно происходит выборка нужного, закрепление его в памяти, а в результате возникает понимание идей и последовательности их подачи.

Начало работы

План помогает активно читать источник, и нет смысла откладывать его составление до повторного чтения, как иногда советуют. Это ухудшило бы первоначальное восприятие материала и необоснованно отодвинуло бы во времени составление записи. Поэтому, в отличие от конспектов и тезисов, которые действительно есть смысл делать только после полного прочтения материала и хорошего с ним ознакомления, пункты плана можно и нужно фиксировать немедленно, уже в процессе первоначального чтения, под первым впечатлением.

Потом, в дальнейшей работе, план может исправляться и уточняться. Если в формулировке какого-нибудь пункта и будет допущена неточность, ее легко устранить, так как формулировка пункта предельно кратка. При этом само исправление уточнит первоначальное восприятие. Иногда полезно составить не один, а несколько вариантов плана или отдельных его частей, особенно при новых обращениях к источнику.

Составляя план при чтении, прежде всего, стараются определить границы микротем текста, т. е. те места, где кончается одна микротема и начинается другая. Эти места в книге тотчас же и отмечают. Нужным отрывкам дают заголовки, формулируя пункт плана. Затем снова просматривают прочитанное, чтобы убедиться, правильно ли установлен переход от одной микротемы к другой, и уточнить, если необходимо, формулировки.

При этом нужно стремиться, чтобы заголовки – пункты плана – наиболее полно раскрывали мысли автора. Последовательно прочитывая текст, составляют к нему черновой набросок плана с нужной детализацией. Если план должен стать самостоятельной формой записи, то его обрабатывают в процессе дальнейшего изучения источника.

Правильная работа над книгой окажет тут большую помощь. Чтобы облегчить составление плана, самые важные места в книге отмечают легко стирающимся карандашом или вкладными листками. Подчеркивания, отчеркивания и надписи, выносимые на поля в книге или на листках, станут своеобразными пунктами составляемого плана. Порой эти надписи или подчеркнутые фразы книги и будут записаны как пункты плана.

Подзаголовки книги и оправданное содержанием деление текста на абзацы облегчают создание плана. Однако часто, составляя план книги (особенно когда он предназначен для последующей разработки тезисов), не обращают внимания на подзаголовки, членившие текст, а тем более на абзацы. В этом

случае стараются оценить высказывания автора по существу и отобразить их в плане, причем последовательность его пунктов не обязательно должна совпадать с порядком изложения содержания в оригинале, поэтому, в частности, полезно рядом с пунктами плана писать номера страниц относящегося к ним текста.

Способы работы

Иногда в начале работы уже по характеру материала и целям составления плана видно, что он должен быть сложным, но порой это становится ясно не сразу, а лишь в ходе его написания.

Составляя *сложный план*, объединяют часть пунктов под одним заглавием или, наоборот, детализируют некоторые пункты, разбивая их на более мелкие. Другими словами, возможны два способа работы:

1. Составляют подробнейший простой план, а далее преобразуют его в сложный, группируя части пунктов под общими для них заголовками (основными пунктами сложного плана).

2. Составляют краткий простой план и затем, вновь читая текст, пишут сложный, подыскивая детализирующие пункты. Этот путь, требующий больших затрат времени, приемлем лишь при продолжительной, заранее запланированной работе над фундаментальным произведением.

В общем же случае, как мы уже отметили, целесообразно составлять подробный, детальный план к тексту книги при первом же ее чтении.

Такой план превратить в сложный, объединяя пункты, выбрасывая мелкие, куда легче, чем вновь обращаться к тексту книги, фактически вторично работая над планом и с текстом. Да и сам процесс обработки детального простого плана помогает лучше разобраться в содержании: ведь, объединяя, обобщают, а выбрасывая, выделяют главное, фильтруют его в своем сознании.

Все пункты плана не обязательно записывать только в вопросительной или только в утвердительной форме. Приемлема как та, так и другая форма.

Как правило, пункты плана формулируют по-своему. Но они частично или полностью могут текстуально совпадать с отдельными фразами источника.

От этого план лишь выигрывает.

Обычно варианты плана могут дополнять друг друга, уточняя и расширяя содержание. Вам не придет в голову писать два-три варианта конспекта, а вот план имеет смысл записывать в вариантах, особенно тогда, когда появляется естественное желание пришедшие в голову удачные, острые формулировки тут же, не откладывая, записать, чтобы не забыть.

Запись планов

Чтобы избежать нерационального переписывания, главные заголовки сложного плана выделяют из подробного простого, подчеркивая часть пунктов. Если сделать этого нельзя, заголовки выписывают в отдельные графы (тем самым как бы вписывают между простыми пунктами). При уплотненной записи заголовки приходится выносить на поля и отсылать стрелкой к нужно-

му месту. Вот почему опытные читатели стараются писать планы с большими интервалами между пунктами и с достаточными для дополнений полями. Если черновую разработку такой формы записи плана можно рекомендовать как полезную, но не обязательную, то для схематического плана, т. е. плана-схемы, отражающего взаимосвязь пунктов, черновик в большинстве случаев необходим. Иначе не получить полноценной схемы.

Запись любых планов желательно делать так, чтобы ее легко можно было увидеть в целом. Для этого пункты записывают на одном большом листе бумаги (всегда лишь с одной его стороны) или на нескольких листах, но опять-таки не используя их оборота. Тогда, если нужно, читатель сразу сможет увидеть все пункты (листки для этого раскладывают один под другим, чтобы, не переверачивая их, скользить взглядом по всей записи).

Сложный план большого объема полезно записывать в нескольких вариантах. Пример из нашей книги: отдельно выписать основные разделы – чтение, рабочий каталог, записи в библиотеках, техника, а затем полное оглавление, раскрывающее по пунктам подробно все содержание глав.

Планы накапливают и хранят:

- в отдельных тетрадях;
- в конвертах;
- в самом источнике (в этом случае они могут быть записаны на полях, скажем, в газете или приложены на вкладных листках);
- в каталоге (на карточках или на листках, сложенных «гармошкой» в формат карточек).

Ограниченность применения

Читателю полезно знать о тех недостатках плана, которые ограничивают применение этой формы записи как независимой.

План говорит лишь, о чем сказано в источнике, но не дает сведений о том, что и как сказано, т. е. не передает фактического содержания, а лишь скупо упоминает о нем, о схеме его расположения.

Отсюда вывод: планом можно пользоваться, чтобы оживить в памяти хорошо знакомый текст или воспроизвести в памяти слабо запоминающийся текст вскоре после составления плана. Лишь в этих случаях не потребуется вновь обращаться к источнику.

Когда же план как форма записи не может выполнить тех задач, которые стоят перед читателем, приходят на помощь другие виды записей: выписки, а также тезисы, конспекты, рефераты.

Поиск информации

Умственный труд в любой его форме всегда связан с поиском информации. Тот факт, что этот поиск становится сейчас все сложнее и сложнее, в доказательствах не нуждается. Усложняется сама система поиска, постепенно она превращается в специальную отрасль знаний. Знания и навыки в этой области становятся все более обязательными для любого специалиста.

Понятие подготовленности в этом отношении складывается из следующих основных элементов:

- четкого представления об общей системе научно-технической информации и тех возможностях, которые дает использование информационных органов своей области;
- знания всех возможных источников информации по своей специальности;
- умения выбрать наиболее рациональную схему поиска в соответствии с его задачами и условиями;
- наличия навыков в использовании вспомогательных библиографических и информационных материалов.

2. Документальные источники информации

Под «источником научной информации» понимается документ, содержащий какое-то сообщение, а отнюдь не библиотека или информационный орган, откуда он получен. Это часто путают. Документальные источники содержат в себе основной объем сведений, используемых в научной, преподавательской и практической деятельности, и поэтому в этом разделе речь идет именно о них.

Характеризуя документальные источники научной информации, необходимо, прежде всего, подчеркнуть их многообразие. Все документальные источники научной информации делятся, прежде всего, на первичные и вторичные. В первичных документах и изданиях содержатся, как правило, новые научные и специальные сведения, во вторичных – результаты аналитико-синтетической и логической переработки первичных документов. Оценка документальных источников информации включает в себя такие критерии, как полнота и достоверность данных, сроки их опубликования, наличие теоретических обобщений и критических материалов, реальность их получения.

Применительно к задачам конкретного поиска каждый из перечисленных источников имеет свои достоинства и недостатки. Не являются здесь исключением даже такие основные их виды, как книги и журнальные статьи. В большинстве случаев любая книга имеет, например, тот недостаток, что за три-четыре года, которые пошли на ее подготовку и издание, содержащиеся в ней данные могли в какой-то степени устареть.

Далеко не идеальным источником информации может считаться и научный журнал. Каким бы узкоспециальным он ни был, тематика его значительно шире, чем конкретные интересы того или иного специалиста, материалы по теме любого произведения всегда рассеяны по громадному количеству журналов.

Такой же неоднозначной будет оценка и всех других документальных источников информации. Важно здесь, однако, видеть не только недостатки, но и те возможности, которые открываются при использовании каждого их вида. Так, в дополнение к широко распространенным журналам необходимо обращаться к различного рода продолжающимся изданиям («Трудам», «Запискам», «Известиям» и т. д.), в которых часто находятся материалы, интересую-

ющие самый узкий круг специалистов и отражающие направление деятельности отдельных учреждений.

Нужно помнить о своеобразии такого источника, как труды различных конференций, содержащие сведения о ведущихся исследовательских и опытно-конструкторских работах и их предварительных результатах.

Нужные материалы могут содержаться в специальных технических изданиях, причем некоторые из них, например описания изобретений и авторских свидетельств, содержат не только сведения по определенным техническим устройствам, но могут помочь проследить историю того или иного изобретения или открытия и получить представление о современном направлении научно-технической мысли в какой-то конкретной области.

Информация, содержащаяся в непубликуемых документах, как правило, новее, чем в любых публикациях, и, что очень важно, всегда значительно полнее, так как она еще не подверглась «сжатию», неизбежному при подготовке к печати.

Характеризуя отдельные виды вторичных документов и изданий, также следует подчеркнуть, что все они различны по своему содержанию и назначению.

Из сказанного нетрудно сделать вывод: насколько важно знать все документальные источники информации в своей области и уметь выбрать те из них, в которых содержатся необходимые для работы данные.

Организация справочно-информационной деятельности

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

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

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

Для справочно-библиографического обслуживания каждая библиотека имеет специальный отдел (бюро), в котором в дополнение к системе каталогов и картотек собраны все имеющиеся в библиотеке справочные издания, позволяющие ответить на вопросы, связанные с подбором литературы по определенной теме, уточнением фамилий авторов, названия произведения и т. д.

Задачей библиографических отделов является также обучение читателей правилам пользования библиотечными каталогами и библиографическими указателями. Научная и специальная литература издается, как правило, сравнительно ограниченными тиражами. Поэтому в большинстве научных и специальных библиотек основной формой обслуживания является не абонемент, а читальный зал.

Пользуясь им и абонементом, каждый обязан помнить, что в больших книгохранилищах, имеющих сотни тысяч томов, подбор книг – сложный и трудоемкий процесс. Он значительно облегчается и ускоряется, если в заявке точно указаны все данные книги и ее шифр, особенно важен шифр, показывающий место ее хранения.

Для ускорения подбора литературы в большинстве библиотек практикуется система открытого доступа к полкам, при этом экономится время, появляется возможность ознакомиться с широким кругом литературы по интересующему вопросу. Во многих библиотеках отдельные материалы находятся в виде микрофильмов или микроафиш, для чтения их используется специальная аппаратура.

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

Многие научные и специальные библиотеки практикуют и такую форму обслуживания, как **заочный абонемент**. Иногородние читатели зачисляются на него по заполнению гарантийного обязательства, заверенного руководителем учреждения. По заявкам требуемые книги высылаются по почте.

Все большее развитие получает изготовление фото – и ксерокопий материалов из книг, журналов, газет и их микрофильмов. Это дает огромную экономию времени и возможность иметь нужные для работы источники в их подлинном виде. В тех крупных библиотеках, где это налажено, заказы на все виды копирования могут быть сделаны при непосредственном обращении или по почте.

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

В основу информационной деятельности в нашей стране положен принцип централизованной обработки научных документов, позволяющий с наименьшими затратами достигнуть полного охвата мировых источников информации и наиболее квалифицированно их обобщить и систематизиро-

вать. В результате этой обработки подготавливаются различные формы информационных изданий.

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

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

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

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

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

Печатные библиографические карточки – содержат полное библиографическое описание источника информации.

Аннотированные печатные библиографические карточки.

Рефераты на картах (в том числе на перфокартах).

Фактографическая информация на картах.

Копии оглавлений текущих (иностранных) журналов, позволяющих составить представление о содержании номера.

Большая часть этих изданий распространяется по индивидуальной подписке. Просмотрев информационные материалы, каждый специалист может заказать ксеро-, фото – и микрофотокопии заинтересовавших его публикаций.

Непосредственную помощь специалистам в поиске информации оказывают отделы (бюро) научно-технической информации в научно-исследовательских и проектных институтах и на предприятиях. Работа каждого из них строится с учетом информационных потребностей учреждения в целом и отдельных категорий специалистов.

В соответствии с ними формируется **справочно-информационный фонд (СИФ)**, состоящий из массива информационных документов и справочно-поискового аппарата, включающего в себя, помимо традиционных указателей и каталогов, различные картотеки: отчетов о выполненных научных исследованиях, проектной документации, авторских свидетельств и патентов, стандартов и нормалей, выпускаемых изделий, материалов, комплектующих деталей, узлов и аппаратуры, переводов, микрофильмов и т. д.

Помимо справочных, во многих отделах научно-технической информации практикуется создание фактографических картотек, содержащих в себе не только указание, где можно найти те или иные материалы, но и сами эти материалы: схемы, описания, нормативы и т. д.

Каталоги и картотеки

Каталоги и картотеки – это принадлежность любой библиотеки и справочно-информационных фондов бюро научно-технической информации. Под *каталогом* понимается перечень документальных источников информации, имеющихся в фонде данной библиотеки или бюро НТИ. *Картотека* – перечень всех материалов, выявленных по какой-то определенной тематике. Их, как правило, несколько, и речь обычно идет не просто о каталогах и картотеках, а о системе каталогов и картотек, где они взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга.

Создается, по крайней мере, два вида каталогов, один из которых *алфавитный*, а другой, группирующий литературу по содержанию, – *систематический*, или *предметный*.

Чтобы правильно пользоваться каталогами, совершенно необходимо знать общие принципы их построения. Кроме того, надо постараться разобраться в их системе в той библиотеке, в которой предстоит работать. В общем, составленные по единой схеме, все они, тем не менее, имеют свои особенности. **Алфавитный каталог.** Ведущее место в системе каталогов занимает алфавитный. По нему можно установить, какие произведения того или иного автора имеются в библиотеке, и наличие в ней определенной книги, автор или название которой известны. Карточки алфавитного каталога расставлены по первому слову библиографического описания книги: фамилии автора или названию книги, не имеющей автора. Если первые слова совпадают, карточки расставляются по второму слову, при совпадении вторых слов – по третьему и т. д. В тех случаях, когда первое совпадающее слово относится к разным типам книжного описания, на первое место ставятся описания под индивидуальным автором, затем – под коллективным, а после этого под заглавием.

Карточки авторов-однофамильцев расставляются по алфавиту их инициалов. При этом сначала идут карточки без инициалов, затем с одним или двумя инициалами, а потом с именем и отчеством. По определенной схеме идет расстановка различных произведений одного автора: на первом месте – описания полного собрания сочинений, после них – собрания сочинений, затем сочинения, избранные произведения, избранные сочинения и уже после них отдельные произведения по алфавиту названий.

На разделителях алфавитного каталога указываются буквы алфавита, фамилии наиболее известных авторов и наименования учреждений.

Систематический каталог. Карточки здесь сгруппированы в логическом порядке по отдельным отраслям знаний. С его помощью можно выяснить, по каким отраслям знаний и какие именно произведения имеются в библиотеке, подобрать нужную литературу, а также установить автора и название книги, если известно ее содержание.

Последовательность расположения карточек систематического каталога всегда соответствует определенной библиографической классификации. В стране используются две такие классификации: Универсальная десятичная

классификация (УДК); Библиотечно-библиографическая классификация (ББК).

Для того чтобы осмысленно пользоваться систематическими каталогами, нужно иметь представление о принципах построения этих классификаций.

Универсальная десятичная классификация (УДК). В основу этой международной классификации положен десятичный принцип, в соответствии с которым вся совокупность знаний и направлений деятельности условно разделена в таблицах УДК на десять отделов, каждый из которых подразделяется на десять подотделов, те в свою очередь на десять подразделений и т. д. При этом каждое понятие получает свой цифровой индекс.

Теоретически такое деление можно производить бесконечно, образуя индексы для более узких вопросов.

Индексы, составленные по основным таблицам УДК, называются простыми. Для удобства произношения каждые три цифры в них, считая слева, отделяются от последующих точкой (например, 533.76).

Помимо основных таблиц в УДК имеется еще некоторое количество «Таблиц определителей», содержащих понятия, необходимые для индексирования произведений по их дополнительным признакам.

Каждый из этих признаков, выраженный соответствующей цифрой, имеет свой особый символ для его выделения в общем ряду.

Универсальная десятичная система служит основой для библиографических и реферативных изданий по естественным наукам и технике для организации систематических каталогов научно-технических библиотек. Не предусматривается ее применение в каталогах универсальных библиотек и библиотек гуманитарного профиля.

Библиотечно-библиографическая классификация для научных библиотек (ББК). В этой классификации науки располагаются в последовательности, объективно присущей явлениям внешнего мира. Классификация начинается с общественных наук.

Далее науки располагаются в последовательности изучаемых ими объектов – сначала изучающие природу, затем изучающие общество и мышление. Прикладные науки – технические, сельскохозяйственные, медицинские, изучающие законы и средства воздействия человека на природу – помещены между естественными науками.

Индекс основных делений классификации состоит из заглавных букв русского алфавита.

А. Общественные науки.

Б. Естественные науки.

В. Физико-математические науки.

Г. Химические науки.

Д. Науки о Земле.

Е. Биологические науки и т. д.

Так же как и в десятичной системе, основные таблицы ББК отражают деление целого на части, родовых понятий – на видовые, структуры – на состав-

ляющие ее элементы. Индексы при этом получают цифровое обозначение. Например:

Е. Биологические науки.

Е5. Ботаника.

Е59. Систематика растений.

Е592. Высшие растения.

Помимо основных, классификация включает в себя систему типовых вспомогательных делений: общих, территориальных и других. Буквенные и цифровые индексы присоединяются к основному тексту отрасли или темы без всякого знака.

Организация систематического каталога. Принятая в данном каталоге классификационная система отражается с помощью карточек-разделителей, на выступах которых пишутся индексы и названия отделов, подразделов и рубрик от общих понятий к частным в порядке детализации того или иного раздела классификации. На поле карточки-разделителя пишется перечень делений, раскрывающих содержание данного индекса.

Внутри каждой рубрики карточки могут быть расставлены либо по алфавиту фамилий авторов, либо по году издания книги. В последнем случае обычно применяется обратнхронологическая расстановка, при которой впереди стоят книги, вышедшие в более поздние сроки.

Справочный аппарат систематического каталога включает в себя ссылочные, отсылочные и справочные карточки и алфавитно-предметный указатель. Ссылочные карточки указывают на то, где еще находится литература по близкому или смежному вопросу. Обозначаются они словами «см. также» и пишутся на разделителе того индекса, к которому относятся. Отсылочные карточки («см.») указывают, в каком отделе находится литература по искомому вопросу.

Предметный каталог. Задачей этого каталога, так же как и систематического, является группировка литературы по ее содержанию. Однако в отличие от систематического каталога литература по тому или иному вопросу в нем объединена едиными рубриками вне зависимости от того, с каких позиций они изложены. Поэтому в предметном каталоге в одном месте находятся материалы, которые в систематическом каталоге были бы разбросаны по различным ящикам. Рубрикация предметных каталогов производится в соответствии с «рубрикаторами», имеющимися по всем отраслям знаний.

Каждый вопрос, выделенный в виде рубрики, в предметном каталоге получает словесную формулировку, составленную таким образом, чтобы основное понятие определялось первым словом. Степень детализации рубрик зависит от количества литературы по данному вопросу и ее значимости. Если в пределах рубрики собирается большое количество работ, то для удобства пользования каталогом вводятся новые подрубрики, разбивающие литературу по дополнительным признакам.

Рубрики предметного каталога расставлены, как правило, в порядке алфавита первых слов, поэтому в одном алфавитном ряду оказываются предметы, логически между собой не связанные.

Вследствие этого в предметном каталоге особое значение приобретает ссылочно-справочный аппарат. Он состоит здесь из тех же элементов, что и справочный аппарат систематического каталога: ссылочных, отсылочных и справочных карточек.

Вспомогательные каталоги и картотеки. Их структура, как документальных, так и фактических, может быть самой различной. Никаких единых требований по поводу того, как они должны быть построены, не существует. Это следует учитывать, приступая к работе с ними.

Библиографические указатели

Рост научной и технической литературы делает очень важной проблему «ключа» к ней. Таким ключом служат библиографические указатели – перечни литературы, составленные по тому или иному принципу. Библиография растет сейчас такими же быстрыми темпами, как и объем печатной продукции. Только в нашей стране ежегодно выпускаются тысячи названий различных библиографий и ряд специальных периодических изданий библиографического характера.

Подготовкой различного рода библиографических изданий занимаются многие организации: книжная палата, крупные библиотеки, институты научно-технической информации, многие научные учреждения и учебные заведения. Помимо тех библиографических указателей, которые выпускаются в виде отдельных изданий, библиография в той или иной форме присутствует в большинстве книг и статей. Все это определяет исключительное многообразие библиографических указателей. Они могут быть самыми различными по своим задачам, содержанию и форме.

Многообразие библиографических источников делает обязательным для любого специалиста иметь представление о всех их видах, как специальных (отраслевых), так и общих. Здесь приводится характеристика только некоторых основных изданий текущей библиографии.

Следить за всем тем, что выходит в стране, позволяет, прежде всего, комплекс «Летописей», издаваемых Книжной палатой.

Сведения о книгах и брошюрах по всем отраслям знаний содержит «*Книжная летопись*». В основном ее выпуске, выходящем еженедельно, приводятся данные о научной, научно-популярной, производственной и художественной литературе, а также о продолжающихся изданиях типа «*Трудов*» и «*Ученых записок*». В дополнительном выпуске (издается раз в месяц) описываются ведомственные, инструктивно-производственные, нормативные, учебно-методические и информационные издания, книги, вышедшие без цены и бесплатно. Авторефераты диссертаций выходят отдельным выпуском.

Наряду со специальными библиографическими изданиями, основным содержанием которых являются сведения о различных произведениях печати, информацию о литературе дают многие книги и периодические издания. Эта информация составляет их библиографический аппарат, именуемый **прикладной (пристатейной) библиографией**. Она рассматривается как составная часть библиографии определенной области или научной дисциплины.

Как форма распространения библиографических сведений прикнижная и пристатейная библиография имеет ряд недостатков в связи с тем, что она обычно невелика по своему объему, а содержание ее ограничено темой книги или статьи. При всем этом книга или журнал, содержащие сведения о произведениях печати, являются носителями информации, которая приходит к читателю вместе с ними. А поскольку тиражи книг в большинстве случаев превышают тиражи отдельно издаваемых библиографических указателей, это способствует широкому распространению библиографических сведений.

Приведенный обзор касался главным образом общих и универсальных текущих показателей. В дополнение к ним каждый специалист непременно должен иметь подробный перечень всех библиографических изданий своей отрасли знаний, своей специальности и по всем проблемам, которыми он непосредственно занимается. Ориентироваться в них надо настолько свободно, чтобы безошибочно обращаться к тем из них, где наиболее целесообразно искать материалы по интересующему вопросу.

Последовательность поиска документальных источников информации

При описании каталогов, картотек, библиографических указателей и информационных изданий все время подчеркивалось, насколько важно иметь исчерпывающее представление о всех их видах и стараться использовать их как можно полнее. Однако нельзя понимать это как универсальный совет и по любому случаю обращаться ко всем библиографическим источникам одновременно. При их большом количестве и многообразии дело это совершенно нереальное.

Во всех руководствах поэтому рекомендуется выбрать те из них, которые в наибольшей степени соответствовали бы конкретным задачам поиска. Такая рекомендация совершенно правильна, но сам термин «выбрать» нуждается в некотором уточнении. О выборе чаще всего говорят, когда дело идет о многообразии чего-то, в основном однородного.

В отношении библиографических источников все обстоит значительно сложнее. Здесь можно видеть не простое многообразие, но наличие определенной иерархии по степени их полноты, сложности. Кроме того, все они определенным образом взаимосвязаны друг с другом. Не случайно поэтому говорится о системе библиотечных каталогов и библиографических указателей. Здесь термином «система» как раз и подчеркивается их взаимосвязь.

Естественно поэтому предположить, что и использование их также должно быть подчинено какой-то системе. Значит, правильнее говорить не о выборе библиографических пособий, а о той последовательности, в которой должен идти поиск документальных источников информации. На этом основании допустимо считать, что заведомо неверным является поиск, ведущийся путем «сплошного» просмотра всех имеющихся библиографических материалов. Практика полностью это подтверждает.

Бессистемный поиск всегда отнимает непомерно много времени и одновременно не дает гарантии его полноты. Между тем, как это ни странно, даже

опытные специалисты редко задумываются над тем, насколько рационален их путь в поисках нужной информации.

Цели и условия поиска документальных источников информации настолько различны, что никакой единой схемы быть не может. Необходимость своей особой схемы поиска наглядна уже при одном перечислении тех целей, которые при этом могут преследоваться: в одном случае требуется установить полный перечень литературы по определенной теме, в другом – только наиболее современные или главнейшие публикации по той или иной проблеме; для одних работ требуется добраться до первичных источников информации, для других достаточно информации, содержащейся во вторичных документах, и т. д.

Подход к поиску литературы может зависеть и от того, в какой последовательности ее предполагается изучать: в хронологической, когда литературные источники рассматриваются в их прямой хронологической связи, или обратнхронологической, когда знакомятся сначала с новейшими изданиями, а затем уже переходят к более старым по времени публикациям. Совершенно очевидно, что в каждом случае будут совсем различными и сам перечень библиографических материалов, и последовательность обращения к ним.

Хорошо ориентируясь в библиотечных каталогах и библиографических указателях, можно без особого труда составить схему поиска документальных источников информации применительно к его конкретным целям.

Работа с книгой

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

Работа с книгой – процесс сложный. Обусловлено это, прежде всего тем, что чтение научно-литературных произведений всегда связано с необходимостью усвоения каких-то новых понятий. Сложно это и потому, что практически каждая книга оригинальна по своей композиции и требуются определенные усилия, чтобы понять ход мысли автора.

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

Техника чтения

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

Предварительное ознакомление с книгой. Ценность каждого научного произведения колеблется в весьма широких пределах. Далеко не любую книгу следует читать полностью, в ряде случаев могут быть нужны лишь отдельные ее части.

Поэтому для экономии времени и с тем, чтобы определить цели и подходы к чтению книги, рекомендуется начинать с предварительного ознакомления с ней в целях общего представления о произведении и его структуре, организации справочно-библиографического аппарата. При этом необходимо принять во внимание все те элементы книги, которые дают возможность оценить ее должным образом. Делать это лучше всего в следующей последовательности:

- заглавие;
- автор;
- издательство (или учреждение, выпустившее книгу);
- время издания;
- аннотация;
- оглавление;
- авторское или издательское предисловие;
- справочно-библиографический аппарат (указатели, приложения, перечень сокращений и т. п.).

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

Чтение книги. Существуют два подхода к чтению научно-литературного произведения: беглый просмотр его содержания и тщательная проработка произведения в целом или отдельных его частей.

Беглый просмотр содержания книги необходим в тех случаях, когда предварительное ознакомление с ней не дает возможности определить, насколько она представляет интерес, и для того, чтобы быть в курсе имеющейся литературы по интересующему вопросу. Бывает и так, что становится ясно – в работе содержатся нужные материалы, и требуется ее полный просмотр, чтобы их найти. Беглый просмотр книги – по существу «поисковое» чтение.

Тщательная проработка текста (иногда его называют «сплошным чтением») – это усвоение его в такой степени, в какой необходимо по характеру выполняемой работы. Следует отметить, что прочесть текст – еще не значит усвоить его. Текст надо обязательно понять, расшифровать, осмыслить.

Вопрос об усвоении содержания книги часто понимают не совсем правильно. Многие считают, что главное – запомнить содержание прочитанного. Между тем усвоение и запоминание – совершенно разные понятия. Усвоить прочитанное – значит понять все так глубоко и продумать так серьезно, чтобы мысли автора, объединяясь с собственными мыслями, превратились бы в единую систему знаний по данному вопросу.

Само собой разумеется, что цель эта тем легче достигается, чем выше уровень подготовки специалиста и чем больше он знаком с тематикой изучаемой литературы. Нужно, однако, помнить и одругом: чтение специальной литературы – это и есть процесс накопления и расширения знаний. Значит, вопрос стоит не о том, какой уровень знаний требуется, чтобы приступить к чтению,

а каким образом можно преодолеть те трудности, с которыми приходится сталкиваться в процессе чтения.

Рекомендации обычно сводятся к тому, что читать нужно «помедленнее» и «повнимательнее». Сами по себе они бесспорно правильны, но это далеко не основной ключ к тем материалам, в усвоении которых могут встречаться затруднения. Следует попытаться представить возможные причины этих затруднений.

Как показывает практика, чаще всего они возникают, если в процессе чтения не всегда удается разобраться в логической структуре материала книги. Это не просто, так как она бывает различной не только в каждой из книг, но может меняться от главы к главе и от страницы к странице в одной и той же работе.

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

Проведение такого анализа значительно облегчается, если все это попытаться изобразить на бумаге в текстовой форме, выписывая главные положения, или в форме графической схемы, на которой можно наиболее наглядно представить всю картину логических связей изучаемого явления. Усвоению тех или иных построений автора способствует также система подчеркиваний и выделений в тексте книги и нумерации отдельных положений. В данном случае речь идет о книгах только из личной библиотеки.

При работе с однотипными текстами усвоению способствует использование заранее составленных перечней, содержащих вопросы, которые следует уяснить в процессе чтения. Очень часто «смысловый тупик» обусловлен не структурой текста произведения, а его терминологическими особенностями.

В процессе чтения могут попадаться непонятные слова, многие термины используются в различных контекстах неоднозначно, не всегда ясны различного рода сокращения. Все это затрудняет чтение, может приводить к искажению смысла текста. Необходимо приучить себя к обязательному уточнению всех тех терминов и понятий, по поводу которых возникают хоть какие-либо сомнения. Очень важно для этого всегда иметь под рукой необходимые справочники и словари.

Часто говорят о необходимости критического и творческого восприятия литературных данных. Думается, что ни то, ни другое, не может рассматриваться в качестве практических рекомендаций. Это должно прийти само по себе по мере накопления опыта. На определенном профессиональном уровне могут возникнуть те или иные несогласия со взглядами отдельных авторов, появятся аргументированные доводы против каких-то их положений и возможность сопоставления со своими взглядами.

Тем более это относится и к творческому подходу. Конечно же, чтение – это стимуляция идей. Внимательное ознакомление с любым текстом должно вызывать какие-то мысли, соображения, даже гипотезы, отвечающие собственным взглядам на вещи. Но все эти вопросы находятся вне того, что касается техники чтения.

Записи при чтении

Чтение научной и специальной литературы, как правило, должно сопровождаться ведением записей. Это неперемное условие, а не вопрос вкуса или привычки. Необходимость ведения записей в процессе чтения неотделима от самого существа использования книги в работе, будь то наука или практика.

Не случайно всегда говорится о необходимости чтения «с карандашом в руке». Ведение записей способствует лучшему усвоению прочитанного, дает возможность сохранить нужные материалы в удобном для использования виде, помогает закрепить их в памяти, позволяет сократить время на поиск при повторном обращении к данному источнику.

Облегчает работу не каждая запись. Нередко можно наблюдать, как выписывание тех или иных данных из книг превращается в совершенно бессмысленное занятие, отнимающее время. Рациональными записи могут быть лишь в том случае, если соблюдены некоторые общие требования к их ведению и правильно выбрана их форма.

В качестве первого требования следует повторить то, что уже было сказано в отношении обязательности их ведения. Иногда считают, что записями сопровождается чтение книг, только наиболее важных для работы. Это неверно. Нужно взять за правило вести записи при чтении любой специальной литературы.

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

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

Записи должны быть предельно полными. Это, как правило, занимает гораздо меньше времени, чем повторное обращение к книге. Необходимо предвидеть и будущую потребность в материале, имеющемся в книге, и в пределах разумного взять из нее все, что только возможно.

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

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

Стремление к лаконизму должно, разумеется, иметь определенную меру. Нужно помнить, что всякого рода крючки и закорючки, равно как и «телеграфный язык», становятся со временем столь же трудно читаемыми, как письменность майя. Иногда бывает легче второй раз прочесть книгу, чем разобраться в небрежных записях.

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

К общим моментам техники записей относится также вопрос о форме. Выбор здесь идет между так называемой «книжной» формой (использованием материалов в сброшюрованном виде) и «карточной» формой. Подчас можно услышать, что это дело вкуса. В действительности это совсем не так. Несомненные преимущества имеет карточная форма как лучший способ систематизации любых материалов.

Практическая рекомендация – вести записи только на одной стороне листа. При этом ускоряется их поиск и систематизация, становится возможным производить любые вставки в текст, использовать записи при работе над докладами и рукописями научно-литературных произведений. В последнем случае целесообразно бывает все записи иметь в двух экземплярах: один остается для хранения, а второй идет на «разрез» для подготовки статей, брошюр, книг и т. д.

Постоянный вопрос, встающий в разговоре о записях при чтении, – когда их делать. Единого ответа здесь быть не может: все зависит от вида записей.

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

Каждый из перечисленных видов записей в значительной степени отличается один от другого и по своему содержанию, и по сложности: одни содержат «сжатую» информацию, в других она дается в развернутом виде – или лишь «ключ» для ее поиска; в одних – те или иные сведения в том самом виде, в котором они были в книге, в других – результат их аналитической переработки и т. д. Далеко не безразлично поэтому, какой вид записи будет использован в каждом конкретном случае. Надо стараться сделать так, чтобы он в полной мере соответствовал характеру работы с книгой.

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

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

Выписки. По своему характеру они настолько разнообразны, что, казалось бы, между ними ничего не может быть общего. Тем не менее и в отношении их следует сказать об определенных требованиях. Прежде всего – особая тщательность записей. Любая небрежность в выписке данных из книги

обычно оборачивается значительными потерями времени на их уточнение или повторный поиск.

Иногда пытаются давать рекомендации по поводу того, сколько их надо делать, и предостерегают против большого количества. Выписывают все те данные, которые представляют интерес для работы. Судить о том, сколько их нужно, может только сам специалист, и нелепо придумывать какие-то искусственные ограничения.

Исключение составляют лишь текстовые выписки-цитаты. Здесь, действительно, уместно предостеречь от излишнего стремления выписывать все дословно. Часто бывает, что та или иная мысль без всякого ущерба может быть передана своими словами. *Дословно выписывать следует лишь то, что обязательно должно быть передано именно в той форме, в какой это было у автора книги.*

В некоторых случаях бывает целесообразным использование так называемых **формализованных выписок**. Листы или карточки для выписок должны быть заранее разграфлены, и все данные выписываются на отведенные для них места (строки, графы). Использование таких заранее подготовленных форм ускоряет выборку из книги нужных данных.

Имея в перспективе ту или иную форму копирования прочитанного материала – фотографирование, микрофильмирование, ксерокопирование и т. д., следует сразу же по ходу чтения готовить *перечень страниц (фрагментов текста), подлежащих копированию.*

Примером, облегчающим работу с книгой, является **использование закладок с надписями**. В процессе чтения они позволяют быстро находить нужные разделы – оглавление, всякого рода указатели, перечни сокращений, карты, таблицы и т. д. Кроме того, закладками *могут* быть обозначены все те места в книге, которые понадобятся в дальнейшем.

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

Систему эту следует всячески рекомендовать, так как использование пометок и выделений позволяет значительно сократить время работы с книгой, облегчая ориентировку в ней и усвоение ее содержания. Какими эти пометки и выделения должны быть по форме, каждый решает сам. Использовать для этого можно различные линии, символы, цифры. Главное, чтобы избранная система была достаточно стройной и стабильной. Выделения в книге могут касаться не только текста, но и графики. **Раскрашивание схем и рисунков**, особенно сложных и труднопонижаемых, во многих случаях делает их более наглядными и значительно удобными.

В тех случаях, когда в книге нужно выделить какие-то части текста, а пометки в ней делать нельзя, целесообразно пользоваться так называемой «сис-

мой чистых листов»: между страницами вкладываются чистые листы бумаги, на которых делаются пометки на уровне интересующего текста.

При необходимости возле этих пометок могут быть краткие пояснения. Листы с пометками нумеруются в соответствии со страницами книги. В дальнейшем, приложив такой лист к тексту, можно сразу же найти нужные места. Результатом проработки книги может быть еще и такой вид записи, как ***перечень страниц, содержащих материалы по определенным вопросам***. В дополнение к номерам страниц в нем целесообразно также указывать, в каких абзацах находятся нужные материалы или расстояние до них от верха или низа страницы в сантиметрах. Вторая группа записей – аналитическая.

Простейшими из них являются ***оценочные записи на библиографических карточках личной картотеки***. Этим фиксируется факт, что данная книга была просмотрена или проработана и о ней сложилось определенное мнение в двух-трех словах, из которых станет ясно, следует ли еще раз обращаться к данной книге и что в ней можно найти. Более сложный вид записи – составление ***плана книги, отражающего ее содержание и структуру***. По существу планом любой книги является ее оглавление, но как форма записи при чтении он должен быть несколько подробнее оглавления. Кроме общего плана книги, могут быть еще планы отдельных ее частей, показывающие ход мыслей автора, логику его доказательств и обоснований. Пользуясь планом, можно легко восстановить в памяти содержание любого произведения. Составление плана может рассматриваться также в качестве предварительного этапа работы перед тем, как перейти к более сложным видам записей – тезисам и конспекту.

Тезис– греческое слово, означающее «положение». Таким образом, тезисы – это основные положения книги. Для того чтобы их составить, требуется достаточно полное усвоение содержания произведения, четкое представление о его основной идее и главных положениях, утверждаемых автором.

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

В самих тезисах, как правило, не должно содержаться фактических данных. Однако иногда бывает целесообразно, выделяя от текста тезисы, дать краткий перечень фактов, которые приводятся автором в обоснование своих положений. В тех случаях, когда в книге наряду с фактическим материалом наличествуют разного рода рассуждения, нужно каким-то образом отделить их друг от друга, чтобы при ознакомлении с каждым из тезисов видеть, обоснован ли он фактами или имеются только общие рассуждения.

Одним из наиболее часто практикуемых видов записей является ***конспект***, т. е. краткое изложение прочитанного. В буквальном смысле слово «конспект» означает «обзор». По существу, его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли произведения, без подробностей и второстепенных деталей. Слишком подробный конспект – уже не конспект. По своей структуре он чаще всего соответствует плану книги.

Помимо обычного текстового конспекта, в ряде случаев целесообразно использовать такой конспект, где все записи вносятся в заранее подготовленные таблицы (формализованный конспект). Это удобно при конспектировании материалов, когда перечень характеристик описываемых предметов или явлений более или менее постоянен.

Табличная форма конспекта может быть применена также при подготовке единого конспекта по нескольким источникам, особенно если есть необходимость сравнения отдельных данных. Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных предметов или явлений.

Конспект такого типа также очень удобен, когда предполагается сопоставление тех или иных характеристик. Еще одна форма конспекта – *графическая*. Суть ее в том, что элементы конспектируемой работы располагаются в таком виде, при котором видна иерархия понятий и взаимосвязь между ними. На первой горизонтали находится формулировка темы, на второй показано, какие основные положения в нее входят. Эти положения имеют свои подразделения и т. д. По каждой работе может быть не один, а несколько графических конспектов, отображающих книгу в целом и отдельные ее части.

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

Словарь терминов и понятий. Не случайно относится к группе записей, связанных с необходимостью аналитической переработки текста. Составить для себя такой словарь и дать точное толкование всем специальным терминам и понятиям – дело далеко не механическое.

Очень часто оно связано с необходимостью длительного поиска в справочниках и руководствах. Ведение словаря терминов и понятий обычно связывают с процессом обучения чтению профессиональной литературы. Это неверно. При той сложности, которая сейчас характерна для специальной терминологии, при отсутствии единства в ней, при частых изменениях, а также при обилии всевозможных сокращений вести подобный словарь совершенно обязательно для специалиста любого уровня подготовки. Он может значительно облегчить работу с источниками информации.

Методы изучения документальных источников

Мы будем изучать различные документальные источники: письменную документацию, визуальную или аудиовизуальную. Затем мы рассмотрим технику их анализа.

Источники документации

Письменная и печатная документация

1. Официальные и частные документы

Существует большое число документов разных видов и форм. Можно различать письменные документы и цифровые документы, документы официальные и документы частного характера.

Понятие частных документов охватывает как дневники, биографии государственных деятелей, документы, не засвидетельствованные у нотариуса, так и архивы частных организаций.

Наряду с частными письменными или цифровыми документами существует и *официальная документация*.

2. Документ подготовлен не исследователем

Важная характеристика такого рода письменных документов состоит в том, что исследователь не осуществляет никакого контроля над способом составления документов и должен отбирать все, соответствующее его интересам, интерпретировать или сравнивать материалы для последующего использования. При этом исследователь часто оказывается перед множеством сведений, собранных без него и часто без строгой программы. В живом исследовании, напротив, он выбирает, приспособливает эти технические приемы для данного исследования, например тесты, интервью.

Официальные документы

Публичные архивы. Когда речь идет о центральных или местных архивах, они, выступая как источник информации, представляют для исследователя большие трудности.

Многие документы хранятся не более нескольких лет. Войны, пожары, революции приводят к потере многих досье. Кроме того, архивы сравнительно недавнего происхождения не являются достоянием общественности. Большая часть стран приняла закон о запрещении разглашать содержание документации в течение 50 лет. Это препятствует изучению актуальной действительности.

Парламентские и административные публикации. Речь идет об официальных изданиях, публикующих нормативные, парламентские документы и т. д.

Поскольку в них печатаются все речи, выступления, законопроекты, публикации эти дают возможность изучать позиции всех партий в отношении каких-то проблем. Здесь же нужно назвать многочисленные административные публикации: отчеты, министерские бюллетени, административные ежегодники и т. д. Все подобные публикации аннотируются в специальных информативных изданиях.

Статистика. Это цифровые документы, отражающие численность населения, рождаемость, смертность либо данные, относящиеся к производству, к отдельным событиям и случаям (число преступлений, несчастных случаев). Перепись населения является уже достаточно старым обычаем; в настоящее время она особенно важна, так как благодаря ей создается документация, необходимая для самых различных целей, например для решения вопросов, касающихся налогов, военной службы, экономических и административных дел.

Благодаря переписи увеличиваются те данные, которые требуются в этих сферах. Количество статистических документов растет, так как они дают исходные данные для государства, которое все больше занимается планированием и вмешивается в разные сферы жизни общества.

Статистические учреждения. Статистические данные собираются через определенные интервалы времени, как, например, перепись населения. Данные можно также выводить косвенно, учитывая различные значимые индексы и определяя численность населения на основании сведений о количестве семей и т. д.

Использование статистических данных. Статистика собирает через определенные промежутки времени одни и те же сведения в разных местах. Совокупность факторов (пол, профессия, рождаемость, число несчастных случаев, самоубийств и т. д.) позволяет исследователю сравнивать с ними интересующие его факторы более частного порядка.

Например, при опросе общественного мнения можно выяснить корреляции между полученными результатами и величиной дохода, объемом образования, а также другими данными, которые обеспечиваются общенациональной статистикой. Появилось много исследований, которые используют официальные статистические данные для измерения одной из переменных, в то время как другая переменная устанавливается самим анкетером.

Общие статистические данные можно также использовать для того, чтобы получить сходные выборки, если хотят, например, сравнить мнения двух партий, которые различаются лишь одним показателем. Речь, например, может идти об отношении двух выборочных совокупностей населения к контролю над рождаемостью.

Допустим, что имеются сходные во всем выборки: по доходу, возрасту и т. д., но одна составлена из католиков, другая – из православных, а третья – из неверующих. Когда производят какие-либо эксперименты, можно, наоборот, использовать сходные выборки – одна из них будет служить контрольной группой, другая экспериментальной. В таком случае можно наблюдать, как они реагируют на выбранную переменную.

Статистика как дополнение к анкетам. Исследователи часто уделяют слишком большое внимание получению своей собственной документации и не пользуются в достаточной мере уже существующими данными, особенно статистикой. Помимо того, что проведение анкет обходится дорого, оно обычно является очень ограниченным. Между тем официальная статистика, захватывающая большое пространство и время, содержит весьма богатый материал, к сожалению, недостаточно используемый.

Статистические данные, как чисто исторические, так и необходимые для понимания настоящего и прогнозов на будущее, служат средством, без которого нельзя обойтись, но часто они вызывают раздражение у исследователя. Последнее происходит потому, что статистика зачастую дает результаты, которым недостает важнейшего элемента.

Объем статистики растет, повышается научный уровень ее работников, но для исследователя важен тот факт, что статистика часто проводится без учета

цели исследования. Конечно, нельзя предугадать заранее, для каких исследований понадобится данная статистика, но в некоторых случаях можно только сожалеть о том, насколько мало координируют свою деятельность разные учреждения, занимающиеся сбором статистических данных.

Валидность статистики. Лучший способ увидеть ограниченность статистики, этой «усовершенствованной формы лжи», – самому принять участие в ее составлении. Тогда достаточно быстро можно прийти к мысли, что существует статистика, очень далекая от истины, – такая статистика, что даже лучшая ее разновидность может быть использована только для указания, для определения величины. Каковы же факторы, которые мешают добиться точной статистики?

Способы сбора данных. В первую очередь надо указать на ошибки по небрежности.

Вообще говоря, существует немного явных способов, которые позволяют контролировать получение статистических данных. Некоторые из них имеют все основания считаться правильными: например, обязанность иметь технический паспорт позволяет точно знать число автомашин. Обычно данные зависят от информации, полученной от самих заинтересованных лиц. В этом случае мы сталкиваемся с целым рядом проблем. Исследователь должен учитывать, *способны* ли опрашиваемые давать точную информацию и хотят ли они ее дать. Хорошо известны случаи налогового обмана, намеренного завышения уровня своего образования и т. д. Имеют значение и интересы собирающего информацию, и строгость контроля. Способ сбора данных также может влиять на результаты. Часто увеличение некоторых цифр (рождаемость, заболеваемость раком и т. д.) происходит не из-за действительного их роста, а из-за более точной регистрации рождений, более правильной диагностики и т. д.

Определение данных. Для сравнения статистических результатов нужно, чтобы они были однозначно определены. Если изменить уровни облагаемых налогом доходов, то изменится число индивидов, освобожденных от уплаты налогов. Если изменить определение активного населения, то может оказаться, что люди, работающие полдня, будут рассматриваться в качестве особой прослойки, и статистические результаты больше нельзя будет сравнивать.

Долг исследователя – уточнять годность определений. В некоторых случаях определения столь неточны и столь различно и широко формулируются, что ни о какой строгости не может быть и речи.

Профессиональные категории, выявленные при национальной переписи на основании указаний самих заинтересованных лиц, подвергаются разносторонней критике. Подобного рода различия могут быть важными в зависимости от целей исследователя. Если, например, мы хотим установить связь между политическими взглядами и родом деятельности, то именно такие не выявленные показатели могут стать основными факторами, в то время как статистические данные о них могут как раз умалчивать.

Для того чтобы категории соответствовали действительности, нужно, с одной стороны, чтобы вопросы, предлагаемые статистической организацией, были

ясными и повторялись во всех анкетах; с другой стороны, нужно, чтобы опрашиваемые одинаково определяли однородные явления. Очень важно также знать, по отношению к какой совокупности вычисляется соответствующий процент.

Печать. При переходе к обсуждению проблем печати нужно выяснить различие ее функций: печать является отражением различных тенденций и взглядов эпохи и в то же время источником информации.

Печать как таковая

Независимость печати. Демократические страны признают принцип свободы печати как показатель свободы мнений. Но капитал, необходимый для организации изданий, делает эту свободу чисто теоретической. Здесь мы имеем классический пример различия между политическим принципом и реальностью. В некоторых странах издательские компании должны публиковать материалы о распределении капитала компании, о составе административных советов и т. д.

Финансовое благополучие газеты зависит также от других неконтролируемых факторов, в частности от объявлений, благодаря чему в этой области усиливается влияние рекламных фирм. Не следует также забывать о влиянии иностранных фондов, о так называемых секретных фондах поддержки, о многочисленных источниках, которые трудно установить. Весьма важно знать и все формы применяемой цензуры, как политической, так и моральной; нужно знать и о фактических условиях, в которых эта цензура действует.

Содержание печати и ее ориентация. Здесь возможны разные типы исследований. Имеются разные виды газет: литературные, политические, экономические. Различен их тираж. Различаются они и по той информации, которая освещает внутреннюю или международную политику, разные события, местные новости, спорт или рекламу. Сравнительный анализ приводит к показательным, а иногда и поразительным результатам. Политические проблемы вовсе не являются единственными.

Растет число журналов и газет, занимающихся популяризацией медицинских вопросов или проблем воспитания, так же как растут издания, интересующиеся эротическими проблемами. Заслуживает изучения также и тон печати.

Распространение печати и ее влияние. Интересно также изучение географических зон влияния политических изданий. Можно было бы пойти дальше и выяснить влияние какой-либо газеты на местную политику, так же как влияние личностей, делающих данную газету. Важно также установить, что именно люди читают в газете и воздействие на них этого чтения. Подлежит изучению взаимодействие между мнениями различных газет, как они учитывают вкусы и потребности ожидания своих читателей. Подобного рода исследование ставит перед собой как бы неразрешимые проблемы, поскольку невозможно изолировать отдельные переменные.

Печать как источник документации. Речь идет об информации, содержащейся в прессе. Можно провести сравнительное исследование того, как некоторые события представляются в различных газетах, и установить при этом,

что именно характеризует их как органы выражения той или иной политической партии или общественной организации.

Группы интересов могут изучать самих себя на материале профессиональных газет, которые постоянно публикуют выступления своих руководителей и часто поясняют их намерения.

Отношение к какой-либо социальной группе определяется менее точно, чем участие в какой-либо политической группировке. Тем не менее, газеты располагают своим кругом читателей с определенными социологическими характеристиками, что оказывает влияние на стиль газеты.

Реклама. Необходимо изучить разные уровни и аспекты проблемы, исследовать само явление и то, что оно означает. Свобода рекламы предполагает веру в неограниченное развитие потребностей индивида, в способности индивида дифференцировать эти потребности и в способность предприятий удовлетворить эти потребности. Можно представить себе и экономическое исследование: финансирование рекламы, роль, которую она играет в предприятии и тех связях, которые устанавливаются между газетами и рекламными фирмами. Изучение рекламы позволяет выявить запросы покупателей, их ожидания по отношению к производству.

Биографические справочники. Они интересны тем, что позволяют выяснить подробности деятельности различных людей, содержат ценные сведения о социальной мобильности, в частности, о лицах, продвигающихся по служебной лестнице.

Телефонные книги не пригодны как источник репрезентативной совокупности.

Литературные произведения. Важно знать, кто издается и может, следовательно, изучаться с различных точек зрения.

Литература для молодежи. Является ли содержание этой литературы политическим или научным? Каков удельный вес рисунков? Тематика (мифы о героях, жестокость, альтруизм и т. д.) указывает, как ориентируют молодежь данной эпохи и что ей преподносят. Книжки по истории дают особую возможность выявить культурные ценности данной страны. ЮНЕСКО организовала специальную комиссию, изучающую школьные учебники с точки зрения всех этих проблем.

Литература в собственном смысле этого слова. Не говоря уж об исторических книгах, даже литература, чуждая тенденциозности в принятом значении слова, все же более или менее отражает проблемы данной эпохи или данного класса или группы лиц. Некоторые произведения могут рассматриваться как настоящие документы.

Частные документы

Частные архивы. Под этой рубрикой можно объединить документацию различных обществ и организаций: как политическую, так и профессиональную, включая документацию профсоюзов, групп давления, церквей и т. д.

Например, архивы предприятий также могут освещать интересные события: конфликты, коллективные договоры, периоды расширения или, наоборот, поглощения другими фирмами или организациями. Разумеется, это множе-

ство документов различается по своей важности и по интересности своего содержания. Кроме того, документация различается по своей большей или меньшей доступности.

Война, оккупация, страх перед компрометирующими документами приводят к уничтожению, как частных, так и публичных архивов. Доступ к частным архивам затрудняется для исследователя благодаря трем препятствиям: секретам политики, деловым секретам и семейным тайнам.

Личные документы. Политические деятели или руководители организаций, сохраняя документы, переписку или записи разговоров, создают архивы. Доступ к ним затрудняется иногда тем, что после смерти владельца члены семьи ревностно оберегают его архив.

Существует другой тип личных документов: дневники, биографии, письма и вся личная документация, где индивид говорит от первого лица и по собственной инициативе. «Живая» методика, которую мы будем изучать, преследует цель проанализировать сведения, полученные от индивидов, для изучения и количественной оценки их образа мыслей, их веры.

Валидность и достоверность личных документов.

Возможности ошибок. Прежде всего, нужно удостовериться в том, что документ не является подложным.

Первая возможность ошибки может исходить от автора документа. Чтобы ограничить ее, прежде всего, нужно узнать, *какие мотивы побудили автора писать.*

Причины ошибок зависят в определенной мере от объективных условий, при которых был составлен документ или при которых имело место интервью, но они зависят и от конкретного индивида, от его жизненного опыта, а также от техники, письменной или устной, с помощью которой была получена информация.

В каких условиях документ был составлен? Непосредственно ли после события? Для кого? Для семьи? Для публики? При жизни автора или после его смерти? Имеются ли другие опубликованные мемуары, освещающие те же события? Задается главный вопрос: является ли автор непосредственным свидетелем событий и касались ли его лично эти события? Безусловно, те мемуары, которые заранее предназначались к публикации, в большей мере причисляют реальность, чем те дневники, которые оказались припрятанными на чердаке загородного дома.

Некоторые моменты, которые могут рассматриваться как показатели достоверности информации: в тех случаях, когда факты безразличны свидетелю, имеется больше шансов доверять тому, что он говорит, однако полное отсутствие интереса к вопросу не повышает достоверности ответа. Точно так же, когда подлинные события происходили не так, как говорил свидетель, или когда они для него неблагоприятны, существуют все же шансы в пользу того, что они подлинны.

Другой тип ошибки может исходить от самого *исследователя*, который должен интерпретировать документы, относящиеся к событиям мало ему знакомым. Если речь идет о прошлом, плохо с ним знакомый исследователь может

интерпретировать некоторые события и слова, исходя из современных понятий и значений. Документ может также исходить от культуры или социальной группы, от которой сам исследователь стоит очень далеко. В иных случаях автор документа предполагает у читателя знание некоторых событий или некоторых данных, которые он не уточняет. Тогда исследователь должен восполнить этот пробел, и тут-то возможны ошибки.

Контроль валидности и достоверности. Никакого внешнего критерия для определения того, показывают ли личные документы то, что должно быть показано, не существует. Некоторые авторы хотели проверить валидность предсказаний, составленных на основе письменных документов, сравнив их с данными, полученными другими способами.

Но даже если валидность и достоверность метода удовлетворительны, могут возникнуть сомнения относительно экономичности и легкости метода. В приведенных опытах аналогичные результаты были получены с меньшей затратой усилий путем применения классических методов и более быстро – посредством вопросников и измерения установок.

Значимость, преимущества и неудобства исследования экспрессивных документов в сравнении с другими методами. Споры, касающиеся методов интерпретации личных документов, связаны не столько с их полезностью для понимания прошлого, сколько с их значимостью для понимания настоящего и предвидения будущего. В автобиографиях (называемых иногда биограммами), написанных по просьбе исследователя, мы сталкиваемся с методом, дух и техника которого глубоко отличаются от классического исторического рассказа.

Научное значение. Значение экспрессивных документов состоит в том, что они представляют, прежде всего, жизнь или событие в значимых понятиях для тех, кто пережил эти события. Рассказ указывает не только на факты, но также и на значимость этих фактов для тех, кто их испытал на себе и описал своим собственным языком.

Конечно, рассказчики иногда верят, что отдельная деталь является наиболее интересной, но составляет общий фон и общее значение, которые привлекают внимание исследователя. Эта высокая спонтанность письменного личного документа устраняет одну из проблем, которая возникает у того, кто берет устное интервью, а именно «рамки координат», то есть воздействие анкеты на данную ситуацию. Само присутствие анкетера при интервью, род вопросов, которые он задает, могут поставить опрашиваемого в неловкое положение. Большое преимущество письменного документа состоит в том, что эта проблема снимается.

Ограниченность информации. Устное интервью имеет то преимущество, что оно позволяет ставить новые вопросы по тем пунктам, которые оставались невыясненными, и тем самым дополнять информацию. Большой недостаток письменного документа состоит в том, что к нему ничего уже больше добавить нельзя.

Если автор свободен в своих выражениях, то он в то же время ограничен способом своего видения вещей. Он может забыть или не видеть значимости то-

го или иного факта, и анкетер должен довольствоваться тем, что дает ему опрашиваемый. Существуют два средства, которые позволяют в некотором смысле избежать этого очень существенного недостатка. С одной стороны, исследователь должен знать, что для получения полной информации лучше всего ограничить свои требования в смысле охватываемого периода и его содержания.

С другой стороны, исследователь может с самого начала указать опрашиваемому на те пункты, которые его интересуют, но это служит лишь паллиативом. Недостаток письменного документа в том, что он не может быть дополнен, но это компенсируется одним преимуществом: если анкетированный и не говорит всего того, что знает, или того, что ждет от него исследователь, он не испытывает на себе по крайней мере влияния исследователя, он пишет более свободно, чем устно отвечает на точно поставленные вопросы. Тем не менее, не следует преувеличивать достоверности письменного документа, так как ему свойственны все ошибки, присущие личным записям, и т. д.

Недостатки письменных документов. Основное ограничение в использовании письменных биографий связано с тем фактом, что число людей, которые не могут выражать свои мысли в письменной форме, намного больше числа людей, которые стесняются отвечать устно. Этот факт не дает возможности составлять репрезентативные выборки. Допустим даже, что все анкетированные могут писать; но возможно, что лица, согласившиеся это сделать, принадлежат к людям с повышенной эмоциональной перегрузкой, от которой они хотят освободиться. Чтобы избежать этой трудности, один этнолог записывал на магнитофон биографические рассказы. Эта процедура находится на полпути между интервью и письменной биографией.

Трудность анализа. Наконец, последний недостаток письменных биографий заключается в трудности анализа и кодификации содержания. Эта трудность возникает и при открытых вопросах в интервью. Но здесь она увеличивается еще и благодаря тому, что при отсутствии поставленных вопросов каждый индивид дает определенное количество информации, которая сама по себе интересна, но ее трудно сопоставить с другими данными. Очень сложно классифицировать эту информацию и особенно обобщать ее.

Некоторые авторы старались улучшить обработку экспрессивных документов, стремясь сделать ее более строгой и более количественной посредством введения категорий. Тем не менее, различия между показаниями измерения установок, полученных при изучении биографических документов и полученных с помощью опроса мнений, зависят не столько от содержания, сколько от стимула, который во втором случае является устным и вызывает устный ответ. Но разнообразие ответов и пробелы в них могут затруднить конструирование шкал.

Экспрессивные документы особенно полезны на стадии подготовки к анкетированию.

Документы другого рода: рисунки, магнитофонные записи, различные предметы, фотографии, фильмы.

Письменные документы выражают ценности цивилизации. Различные предметы интересны не только тем, что они означают, но также тем, что они свидетельствуют о техническом прогрессе.

Предметы.

Аспекты их изучения. Предметы, которые изучают с такой тщательностью этнографы, следует рассматривать под различными углами зрения. С одной стороны, установлению уровня эволюции определенной цивилизации служат предметы из бронзы или железа или более близкие к нам факты: число автомашин, телефонов, телевизоров, стиральных машин. Но можно изучать и *смысл этой эволюции.*

Технология – одна из ветвей социальных наук, которая изучает инструменты, используемые человеком, и социальные последствия технического прогресса. Социология и политическая наука должны извлекать самую существенную информацию из тех материалов, которые им предоставляет технология.

Исследование может быть связано со значимостью предметов и устанавливать, имеет ли этот предмет-символ, связанный с каким-либо ритуалом, свой собственный смысл (обручальное кольцо, знамя какой-либо ассоциации) или же это – предмет, безразличный к своему содержанию, но приобретающий значимость из своего контекста. Изучение личных вещей как неких рамок жизни индивида не менее показательно, чем их воспоминания или записи. Представляет интерес также и изучение моды.

Нужно констатировать, что, несмотря на успех слова «функциональный», относящегося преимущественно к практической и утилитарной сфере, символические потребности людей под влиянием научного и технического прогресса как будто не уменьшаются. Можно с полным правом сказать, что иррациональное смещается, преобразуется, но фантазия сохраняет свое положение.

Иконография.

Она охватывает всю изобразительную документацию, кроме фотографий, то есть рисунки, гравюры, картины и т. д. Такая документация обладает большой ценностью в плане изучения прошлого, поскольку она является единственным реальным свидетелем человеческой стороны жизни. Музеи сохраняют одежду прошедших эпох. Только картины показывают нам, как эту одежду носили. То же самое относится и к мебели. По гравюрам и картинам мы восстанавливаем условия жизни, атмосферу эпохи.

Рисунки античных ваз, эти предшественники мультипликационных фильмов, показывают нам повседневную жизнь людей. В настоящее время живопись, ее тенденции являются очень значимыми.

Кино, телевидение, радио, звукозаписи.

Среди трудностей, которые имеют место в процессе наблюдения в области наук, изучающих человека, можно указать на недостатки наших органов чувств и на отсутствие объективности у наблюдателя. С помощью записи звука и изображения становится возможным дополнить результаты наблюдения человека в пространстве и во времени, исправить то, что в наблюдении является слишком частным и особенно слишком кратковременным. Благода-

ря диктофону теперь нельзя сказать, что слова улетают, подделать голос труднее, чем письмо, поэтому речи бывают фальшивыми реже, чем тексты.

Технический аспект. Здесь речь идет о специальном виде документации, полученной при применении особых технических устройств, часто управляемых самим исследователем, которые он использует для продолжения, улучшения и дополнения своих наблюдений. Поскольку технический элемент вводится только во вторую очередь как средство оформления и демонстрации печатного документа, можно сказать, что телевидение и радио по своим свойствам зависят от аппаратов записи, передачи и т. д.

Более того, способ использования технического устройства является отличительным признаком художника, его стиля. Ничего подобного не обнаруживается в написанном от руки документе. Если стиль писателя явно зависит от его личности, его образа мышления, то способ держать в руке ручку несколько не влияет на его манеру выражения.

Если эти документы представляют документальную технику исследования в том смысле, что их можно воспроизводить и наблюдать много раз, они также являются частью оперативной, «живой» техники исследования, потому что если нельзя задавать вопросы людям на экране, то по крайней мере этих людей можно наблюдать непосредственно в их действительной жизни. Написанный текст или рассказ такой непосредственностью, конечно, не обладает.

3. Техника изучения документов

Классические методы

Исторический метод

Ставит проблему валидности в трех аспектах:

Подлинность текста и установление его автора. Исследователь должен быть уверен, что документ является именно тем, каким он его принимает, и действительно принадлежит далекому автору. Такая подлинность устанавливается по характеристикам документа: материальным признакам – бумага, почерк и т. д. или признакам формы – тон, стиль, словарь.

Валидность интерпретации текста, его значение по отношению к автору текста, по характеру, целям, которые он преследует.

Наконец, *правдивость фактов*, изложенных в документе. Первый и третий аспекты, то есть подлинность и правдивость, особенно важны для исторического метода. Но применяться он может и при изучении литературного или юридического текста.

Литературный метод

Выявляет подлинность текста и автора, изучая тон, стиль и словарь. Устанавливается, например, что автором такой-то пьесы не мог быть Шекспир.

Психологический метод

Более индивидуален, позволяет исследовать характеры, как самих авторов, так и изображаемого ими, соотносит героев с социальным контекстом, который их породил. Объяснение может быть психоаналитическим, экзистенциаль-

листским и т. д. в зависимости от школы, к которой принадлежит исследователь.

Юридический метод

Применяется при изучении текстов или судебной практики, он позволяет сравнивать тексты, исследовать мотивы решения, цели законодателя и т. д.

Социологический метод

Объясняет документ в его социальном контексте.

Лингвистический метод

За последние годы шагнул далеко вперед и еще не исчерпал всех своих возможностей. По времени возникновения он может быть отнесен к числу классических, однако его специфичность и особенности эволюции в последнее время ставят этот метод особняком и весьма сближают с современными и структурными методами.

Например, задачи лингвиста в основном состоят в выявлении минимальных единиц языковой системы, фонемы и морфемы, а также в исследовании последовательности и сочетаний этих единиц. Лингвиста интересует не значение текста, а его структура, другими словами, распределение морфем и фонем. Наконец, лингвист наблюдает наличие или отсутствие определенных лингвистических единиц, а также частоту их употребления.

Таким образом, можно подойти к проблеме возможного, значения распределений и структур.

Так называемые классические методы, кроме лингвистического анализа документов, имеют много общего, хотя они могут быть не только рациональными (юридический анализ), но и в определенной степени интуитивными, личными, субъективными. Качественный элемент является здесь основным, а то, что может исчисляться количественным путем, воспринимается только интуитивно и нерасчлененно.

Такие виды анализа имеют дело с различными случаями несистематизированного творчества, ценность которого зависит только от его исполнителя. Количественный рост средств коммуникаций (радио, телевидения) и пропаганды увеличивал потребности в поиске значений, корреляций, закономерностей в оценке факторов влияния и предвидении некоторых событий. Современный метод анализа документов возник из необходимости проводить исследования в новых направлениях.

4. Контентный анализ

Общие понятия.

Определение. Данные, которые нам представляют социальные науки, состоят в основном из *сообщений* – устных (тексты речей, записи бесед, разговоры) или письменных (официальные документы, газетные статьи, письма, в том числе литературного, исторического и политического содержания).

Независимо от уровня и исследуемого материала, независимо от того, хотим ли мы понять или объяснить мнение, поведение, действие, данные, получаемые нами, почти всегда выражены в словесной форме. Всякое фиксируемое нами действие облачено в словесный контекст. Важно, чтобы исследователь

в социальных науках мог научно анализировать эти материалы, не довольствуясь только простыми впечатлениями.

Литературные и исторические анализы текстов сохраняют свою ценность; однако их могут дополнить современные методы. Новизна современных средств контентного анализа заключается в том, что впечатления исследователя, которые зависят от его личных качеств, заменяются более стандартизованными процедурами, которые часто предполагают измерение и, во всяком случае, выражают материал в виде данных, которые могут рассматриваться научно. Для этого необходимо расчленить текст, иными словами, исследовать его, исходя из функций отдельных понятий или слов, которые выбираются и учитываются в зависимости от целей исследования.

Требования к контентному анализу.

Объективность. Анализ должен подчиняться достаточно ясным и точным правилам, чтобы разные толкователи, работая с одним и тем же текстом, получали одинаковые результаты. Это предполагает возможность договориться по всем аспектам анализа, добиться одинакового понимания всех категорий и рабочих определений каждой из них.

Систематичность. Все содержание должно быть упорядочено и интегрировано в категориях, избранных в зависимости от преследуемой цели. Никакие элементы информации, имеющие отношение к цели, не должны остаться вне поля зрения.

Измеримость. Чаще всего речь идет о перечислении значимых элементов, о подсчете их частоты и т. д. Но эти условия не всегда соблюдаются, иногда применяются и приемы качественного анализа к проблемам, которые не подлежат измерению.

Контентный анализ может охватить:

Все данные словесного сообщения, которое имеет значение в общественной жизни, идет ли речь о текстах *письменных* (официальные документы, книги, газеты, личные документы) или *устных* (радио, телевидение) или о деятельности, поддающейся расчленению и классификации (анализ совещания, расписание рабочего времени мастера или префекта).

Все данные, специально полученные социально-психологическим исследованием (отчеты о беседах, дискуссии в группах и т. д.).

Разные типы контентного анализа.

1. Поисковый и контрольный анализ. Направленный и ненаправленный анализ. Сначала подчеркнем существенную особенность, свойственную всем исследованиям в общественных науках: различие между анализом документов, направленным на *проверку определенной гипотезы*, анализом, цель которого точно выражена, ясно, что исследуется и где квантифицируется результат, и таким анализом, цель которого нужно найти. Очевидно, что первый тип анализа более точен и более систематичен.

Если исследователь хочет классифицировать некоторые значимые элементы документации так, чтобы получить количественное их определение, он должен либо знать то, что он хочет высчитать, либо действовать интуитивно, отказываясь от любой систематизации. Если количественный контентный ана-

лиз применяется к большому числу данных без четких гипотез, то исследователь тратит впустую свое время и силы. С целью систематизации следует применять направленный анализ, хотя надо признать и его неудобства: возникает опасность, что в поле зрения исследователя не попадут существенные элементы, которые он не предвидел.

2. Количественный анализ и качественный анализ. Слово «качественный» долгое время исключалось из контентного анализа. Авторы противопоставляли понятия качественного и количественного, исходя из разных точек зрения: впечатление они противопоставляли систематизации, гипотезу – проверке гибкости или жесткости категории. Качественный анализ учитывает *наличие или отсутствие* данной характеристики, тогда как количественный анализ рассматривает частоту отдельных тем, слов, символов, содержащихся в тексте.

С помощью количественного анализа, правда, можно рассматривать и наличие или отсутствие определенных атрибутов, но основное внимание обращается на частоту их применения и на основе этого делаются выводы.

Постараемся также выяснить различие между двумя типами анализа с точки зрения критерия «важности». В количественном анализе таким критерием является *число случаев*; здесь важно нечто часто встречающееся. В качественном же анализе «важность» предполагает новшество, занимательность, ценность данной темы, так что критерий важности остается явно субъективным.

Количественный подход, обладающий бесспорным свойством объективности, ограничен тем, что не принимает во внимание редко встречающиеся темы и символы или игнорирует их оригинальность, относя к более общим группам.

Исследователь теряет ценную информацию, если он произвольно применяет категории анализа и выборку, удовлетворяющую техническим требованиям статистического анализа. Исследователь же, интересующийся ценностью самих показателей, постарается получить более узкие категории, тем самым превращая их в более специфические, лучше приспособленные для изучаемой данной действительности.

В любом реальном анализе существуют две опасности: принять узкие категории, хотя и соответствующие реальности, но отражающие ее в темах слишком узкого диапазона, или же сгруппировать данные в небольшое число категорий, отказавшись от ряда оригинальных черт этих данных.

3. Непосредственный или косвенный анализ, репрезентативная и инструментальная коммуникация. При количественном анализе измерение чаще всего применяется в прямой форме. Исходя из количественного анализа, можно, однако, более тонко интерпретировать то, что, в частности, скрыто присутствует в языке.

Косвенная интерпретация, то есть выявление некоего подтекста сказанного, не является достоянием лишь качественного анализа; она вполне может исходить из квантификации содержания.

Чаще всего квантификация содержания довольствуется представлением результатов в цифрах, и поэтому изменение стратегий, кажущаяся бессвязность содержания заставляют искать объяснение гипотезы в той области, которая скрыта и неопределима количественно.

Прямой количественный анализ ограничивается подсчетом ответов в таком виде, в каком они даны. Косвенным количественным анализом можно обнаружить и то, что не является очевидным, даже то, что автор текста хотел умышленно скрыть.

Недомолвки, темп и ритм речи, выбор слов в тексте – все эти формальные признаки могут раскрывать очень многое, поскольку автор сообщения не следит сколько-нибудь сознательно за этим и не замечает их информативной ценности. Эти признаки являются ценными показателями, касающимися автора сообщения, особенно когда речь идет об *инструментальной* коммуникации, то есть коммуникации, предназначенной произвести определенный эффект на реципиента сообщения (напротив, чисто *репрезентативная* коммуникация информирует о состоянии коммуникатора).

4. Структурный анализ. Двусмысленность самого термина «структура» позволяет применять структурный анализ в исследованиях разных типов.

Категории анализа должны соотноситься со структурами данных и единиц, связанных с включенными в объект исследования гипотезами.

Употребление контентного анализа.

1. Изучение коммуникации в рамках схемы «коммуникатор – реципиент».

В любом виде коммуникации существует коммуникатор, который отправляет сообщение, имеющее содержание и форму; такое сообщение передается с целью быть принятым, оно обращено к одному или многим реципиентам. Это выражается в краткой схеме: кто говорит? что говорит? как? кому? с каким результатом? В зависимости от конкретного случая можно изменять порядок этих вопросов, которые фактически охватывают всю совокупность проблем. С помощью контентного анализа можно, следовательно, изучать:

Кто говорит? Исследование коммуникатора. Тут возможны два случая. В первом отправитель реагирует на стимул, более или менее контролируемый наблюдателем: например, беседа, которую ведет психотерапевт. Чаще встречается другой случай, когда исследователь не имеет никакой связи с коммуникатором и по содержанию передаваемой информации, по письмам или произнесенным речам судит о характеристиках коммуникатора.

Что говорит? Речь идет об исследовании содержания передаваемого сообщения.

В общем плане исследование широкой публики при большом количестве тесно взаимосвязанных факторов связано с некоторыми трудностями. Индивид реагирует на получаемое сообщение, касающееся крупных социальных проблем, в зависимости от системы общественных ценностей воспринятых им *через* повседневность и, так сказать, приспособленных к потребностям его личности, которая в свою очередь приспосабливается к своей среде.

Совокупность фактов, полученных эмпирическим путем, можно объяснять с помощью как общих, так и частных теорий социальной психологии, в кото-

рой понятия мотивации и референтной группы играют все более важную роль.

Коммуникатор. Менее изучен, так как исследователей больше интересовала проблема влияния *массовых коммуникаций* на аудиторию.

Более современные работы по контентному анализу направлены на изучение связи между коммуникатором и реципиентом. Эта связь рассматривается в широком социальном контексте, содержащем значительное количество взаимодействий, которые не поддаются расчленению.

Последние влияют на коммуникатора, реципиента и, сверх того, на тех, кому сообщение было передано косвенным образом. Исследователь имеет дело с огромной сетью коммуникаций, которую он может наблюдать только фрагментарно и не в состоянии пока полностью воспроизвести.

Несмотря на эти трудности, проблема больше не ставится на уровне связи коммуникатор – реципиент; она рассматривается в более широком кругу социальных отношений, затрагивая такие вопросы, как столкновение разных форм коммуникации: личных, устных аудиовизуальных, местных и национальных, изучается зависимость эффективности коммуникации от условий, темы, типа общества и т. д.

Технические стадии контентного анализа.

В любом исследовании на первом этапе определяется предмет и цель работы. Чтобы получить ответ, надо поставить вопрос. При интервьюировании беседа строится на основе вопросника, при анализе документов исследователь исходит из категорий, которые он усматривает в данных документа. Если цель уточнена, выбор категорий составляет первую стадию техники контентного анализа в собственном смысле.

1. Первая стадия – выбор категории.

Формулирование категорий. Категории являются значимыми рубриками, согласно которым квалифицируется, а возможно, и квантифицируется содержание. Поскольку речь идет о результатах анкетирования, принятые заранее категории создают определенный код. Может быть два случая.

В первом, когда исследователь хочет *проверить гипотезу*, категории принимаются заранее. Так, при изучении мнения с помощью интервью предварительный опрос позволяет дать некоторую классификацию ответов: очень нравится, не очень нравится и т. д. При верификации гипотезы в исследовании документов также действует заранее составленный вопросник.

Во втором случае имеет место *перечисление элементов* содержания без предварительной гипотезы и категории *предварительно не устанавливаются*. Надо просто установить некоторый перечень разных мнений или использованных аргументов.

Можно также поставить перед собой более сложную и широкую задачу при анализе документов или психологических интервью. Контентный анализ здесь должен *выявить неизвестные переменные и факторы*. Обнаруженные и учтенные темы и установки должны указать направление исследования и объяснения скрытого содержания.

При отсутствии исходной гипотезы подбор категорий усложняется. Он должен исходить из самого содержания, быть как можно меньше ориентированным. Следует несколько раз проанализировать текст, чтобы выявить существенное в соответствии с целями исследования содержание.

При *поисковом опросе* категории образуют рамки анализа. С их помощью отбираются данные. Не следует торопиться при их определении, чтобы не пропустить данных, важность которых может обнаружиться позднее с помощью более разработанных гипотез.

Характеристика категорий. Основным в контентном анализе является выбор категорий. Они образуют связь между целями исследования и его результатами. Как выразился Берельсон, «контентный анализ стоит столько, сколько стоят его категории».

Необходимо различать *технические* возможности, которые могут дополнять категории, повышая ценность анализа и такие качества, как проницательность и тонкость, зависящие от опыта, интуиции, знакомства *исследователя* со средой. Мы здесь акцентируем внимание только на технических свойствах категорий.

Они должны быть прежде всего *исчерпывающими*, то есть пригодными для рассмотрения всего содержания. Конечно, можно при желании обойти некоторые аспекты содержания и в соответствии с поставленной целью решить, что именно следует квалифицировать.

Категории должны обладать признаком *исключительности*: одни и те же элементы не должны принадлежать к нескольким категориям.

Так, на вопрос, где проводилась беседа, в одной анкете были предусмотрены следующие категории ответа: «на работе», «дома», «в кафе». А как, например, классифицировать крестьян, для которых ферма является одновременно домом и местом работы?

Иногда приходится закодировать индивида в нескольких категориях, например, когда изучается, на каких иностранных языках говорят опрошиваемые.

Категории должны быть *объективными*, их характеристики должны быть ясными для разных кодировщиков, чтобы они могли классифицировать разные элементы содержания с помощью одинаковых категорий.

Категории должны быть *уместными*, соответствуя преследуемой цели и исследуемому содержанию. Если категории предвидятся заранее, возникает опасность пожертвовать их уместностью.

На деле категории должны проистекать из двух источников при анализе документов – из самого документа и из некоторых общих знаний в области, которую он раскрывает; при анкетном опросе – из ответов или из целей, замыслов, значений коммуникатора, если речь идет о тексте; в зависимости от ситуации принимаются во внимание и отсутствующие элементы, которые могут быть значимыми.

Рамки соотношения. Уместность включает в себе важное условие общего порядка, особенно когда речь идет об опросе с помощью интервью. В эмпирическом плане очень важно приспособление рамок анализа и его категорий к возможностям опрошиваемых и к самой ситуации опроса.

Трудности. Нужно стараться избежать следующих четырех крайностей. Принятия априорной слишком жесткой схемы, не соответствующей сложности содержания, или же поверхностной разработки схемы, учитывающей только явные элементы коммуникации, без связи с более или менее скрытым латентным ее содержанием.

Выбора слишком многочисленных и слишком дробных категорий, почти повторяющих текст, под предлогом ничего не пропустить или выбора слишком укрупненных категорий, не учитывающих необходимых различий среди группируемых элементов.

Надо, наконец, установить уровень измерения изучаемого объекта. Этим определяется частота и тип самих категорий.

И на этой стадии категория должна подчиняться задаче: она должна обладать *значением* по отношению к выдвинутой гипотезе и поставленной цели.

Стандартизация. Несмотря на возможное разнообразие задач и тем анализа, некоторые типы категорий встречаются достаточно часто. Для облегчения проведения анализа и сравнений предлагались категории, которые подходили бы для многих случаев. Нельзя дать единый ответ на вопрос о стандартизации категорий в контентном анализе. Во всяком случае, схемы анализа должны подходить как к общей и всеми принятой концептуальной системе, так и к специфическому содержанию, меняющемуся с каждым новым исследованием. Стандартизованные категории могут представлять и удобства, и неудобства – в зависимости от случая.

Чаще всего из-за отсутствия надежной системы, которая помогла бы свести в одно целое различные взгляды, исследователи продолжают интуитивно подбирать категории по своему усмотрению.

Кроме такой произвольной стандартизации существуют области, в которых возможна постоянная стандартизация, например, если речь идет об *интенсивности* коммуникации, об *оценке* самого сообщения.

Типы категорий. Обратимся к широко употребляемой категории, отвечающей на вопрос: о чем говорит данная коммуникация? Очень часто этот вопрос возникает при определении места какой-нибудь темы в библиотечной классификации, списке сочинений или газетных рубриках.

Направление коммуникации соответствует категориям, которые весьма часто употребляются в изучении мнений: за, против, нейтрально...

Ценности. Категория *ценностей* объясняет или направление коммуникации, или цели, которые она преследует. Среди категорий ценности мы встречаем такие, которые выявляют то, что опрашиваемые считают признаком успеха: деньги, социальное положение, семья, автомобиль и т. д. или же такие ценности, которые упоминаются в иллюстрированных журналах, – любовь, деньги, героизм, риск и т. д.

Средства. Категория может также указать средства, которые предлагаются для приобретения данных ценностей. Исследуемые речи, например, могут содержать угрозу, убеждение, насилие, переговоры.

Деятели. Можно постараться выяснить некоторые *индивидуальные черты* исторических или литературных персонажей или просто анкетированных лиц.

Здесь мы встречаемся с классическими категориями: возраст, пол, профессия, вероисповедание, национальность, уровень образования, которые дополняются, естественно, в зависимости от поставленной цели исследования. Можно изучать, к какой *группе* принадлежат интересующие нас лица.

Происхождение. Представляется возможным классифицировать историческую документацию по ее источникам, а исследование избирательной кампании – по речам, объявлениям, листовкам, газетам; газетные сообщения могут разделяться на местные, национальные, международные.

Вышеуказанные категории касались содержания, но имеются также категории, относящиеся к форме.

Конкретный пример контентного анализа. Две важные проблемы, соответствующие двум этапам анализа.

1. Какие категории следует выбрать? На какой основе собирать данные? Что мы хотим узнать?

2. Как квалифицировать данные? *Какие категории следует выбрать.* Весьма скоро обнаружилось, что интерес к референдуму выражается в числе «да» и «нет». Можно было также выбрать из газеты аргументы в пользу «да» и в пользу «нет». Эти категории оказались довольно примитивными, поскольку крайне правые и крайне левые голосовали «нет», и степень убежденности тех, кто отвечал «да», оказалась далеко не одинаковой. Кроме того, некоторые политические группы призывали воздерживаться от участия в голосовании или требовали отменить референдум, а ряд газетных статей содержал комментарии без указания позиций.

Чтение газет и размышления натолкнули нас на выбор категорий направления (коммуникаторы надеются на то или другое) и подкатегории интенсивности: энтузиаст, умеренный. Эти категории, как нам показалось, соответствуют техническим требованиям. Они – *объективные* (даже различие между «да» энтузиаста и «да» умеренного не поднимало трудно объяснимых вопросов, и обе группы кодировщиков получили одинаковые результаты), *исчерпывающие, уместные, взаимоисключающие.* В связи с последней категорией возник ряд вопросов.

Если целая статья в рубрике «Открытая трибуна» излагает аргументы против референдума, но кончается призывом голосовать «за», то как рассматривать цель всей статьи? Этот случай имеет отношение к проблеме квантификации, которую мы и рассмотрим.

2. Вторая стадия: вопросы квантификации содержания.

Цель анализа заключается в квантификации выбранных при помощи указанных категорий позиций по отношению к референдуму, содержащихся в разных рубриках газеты. *Анализ осложнялся следующими обстоятельствами.*

1. Кампания продолжалась тридцать дней, и поэтому пришлось изучать 30 номеров газеты.

2. Каждый номер газеты содержал разные рубрики; передовую статью, отражающую направленность газеты, независимые выступления, информацию.

3. В защиту каждой позиции, «да» или «нет», использовались иногда сходные аргументы, но с разными целями.

Нужно ли нам учитывать все номера газет или сделать выборку? Если выборку, то какую? В каком объеме требуется квантификация? Надо ли различать статьи (в том числе по признаку «да» и «нет»)? Какие еще единицы надо подсчитывать? Считать ли количество слов «да» и «нет», считать ли количество строк или сантиметров текста, посвященного этим позициям?

К основным проблемам квантификации контентного анализа относятся:

Проблема выборки. Первые контентные анализы страдали от отсутствия методики при выборе источников: иногда стремились рассматривать все тексты, иногда изучали ряд речей и т. д.

Что может обеспечить репрезентативность выборки документов? Заранее это неизвестно. Чаще всего признаки определяют в зависимости от формулируемых гипотез; это, однако, мало научно и может не учитывать всех факторов.

Проблема выборки содержит в себе три решения, если речь идет об анализе коммуникации: выбор источника, число и дата сообщений, исследуемое содержание.

Выбор источника. Этот выбор зависит от задачи. При изучении прессы можно сделать географическую выборку, учитывающую роль местных газет. Если речь пойдет о сравнении разных аудиторий читателей на основе анализа романов, печатаемых в журналах и читаемых в разных кругах, изучаемая совокупность будет состоять из всех романов, печатаемых во всех журналах, вышедших в стране за какое-то определенное время.

Но можно провести и репрезентативную выборку этих журналов, а также выборку романов из каждого журнала. В данном случае мы сталкиваемся со сложной проблемой репрезентативной выборки. Можно ли считать репрезентативным роман, если журнал, в котором он публикуется, имеет небольшое число читателей или страниц? Публикует ли данный журнал лишь этот или несколько романов?

Если исследователь в состоянии подтвердить общие выводы, которые он сформулировал на основании изученных данных, он должен суметь точно выразить мотивы, которые побудили его ограничить изучаемую совокупность.

Число сообщений и временной диапазон. Чтобы выборка была достаточно репрезентативной, нужно установить затем, каково должно быть число сообщений и какой период времени они должны охватывать. Время зависит от избираемой темы. В частности, речь может идти о послевоенном периоде или о впечатлении от определенных речей за три месяца.

Нужно, чтобы изучаемая единица с определенной вероятностью попадала в выборку и в то же время была независимой от любых корреляций между единицами этой совокупности.

Представим, что мы решили ограничиться выборкой одного номера данной газеты из семи. Что мы должны делать, если выбор падает на воскресный выпуск, который значительно отличается от других? Необходимо заранее отметить периодические отклонения выбранных источников, которые могут влиять на характер сообщений.

Наблюдаемое содержание. Остается, наконец, определить выборку выборки, то есть установить наблюдаемое *содержание* изучаемой газеты за конкретный период. Содержание должно соответствовать свойствам газеты, которые зависят от типографии, от расположения и т. д. Так, первая страница газеты отличается от последней.

Разные единицы квантификации. При квантификации надо выбрать постоянные признаки категорий и установить *величину* элементов, на которые расчленяется содержание.

Единица регистрации. Первой единицей анализа является *единица регистрации*. Это определенный сегмент содержания, который характеризуется при введении его в определенную категорию.

Единицы регистрации являются переменными величинами. *Слово* – мельчайшая единица. Можно подсчитать, сколько раз в тексте употреблялись определенные слова. Например, в анализе политического текста, содержащего такие категории, как «национализм» и т. д., слова «родина» и «нация» могут причисляться к единицам регистрации в категории «национализм».

Тема – это значимый фрагмент, соответствующий идее, которая охватывает одну из категорий. Вместо того чтобы ограничиться словом «родина» в предыдущем примере, можно взять тему, например, «демократия».

Тема – элемент менее точный, чем слово, так как она может занимать две строчки или страницы. Можно удовлетвориться числом повторяющихся упоминаний темы, как и числом повторяющихся слов. Но не будет ни точным, ни соответствующим действительности равно учитывать краткое упоминание и пространное изложение темы.

Понятно, что, кроме единицы регистрации, которая представляет элемент, иллюстрирующий данную категорию, требуется еще более гибкая и точная единица измерения, чем число повторений. Ниже мы встретимся с такой единицей, которая называется единицей перечисления.

Предмет. Этот, несомненно, наиболее употребляемый термин в широком смысле слова означает содержание целиком – книги, фильма, речи. В узком смысле «предмет» может быть синонимом единицы регистрации, то есть всего того, что подвергается измерению. Слово, тема, вопрос, употребленные в смысле единицы регистрации, рассматриваются просто как предметы.

Единица контекста. Это более гибкое понятие, не предполагающее строгой квантификации. Это лишь *более широкий сегмент содержания*, к которому мы обращаемся, чтобы понять саму единицу регистрации.

Например, если единицей регистрации является слово, то единицей контекста может быть предложение.

Единица перечисления. Здесь речь идет не о значении, которое надо подсчитать, а о способе самого подсчета. Другими словами, если установление единицы регистрации преследует цель – на что указывает само это понятие – выделения значимого элемента, то единица перечисления касается способа перечисления разных выделенных частей.

Если мы хотим выявить разницу между двумя темами, одна из которых встречалась десять раз в строке, а другая – один раз в пятидесяти строках,

необходимо иметь единицу перечисления (число строк), которая бы отделялась от единицы регистрации (число упоминаний темы). Единицы перечисления имеют отношение к пространству или времени: параграф, строка, сантиметр, минуты регистрации. Они должны поддаваться объективному, надежному и проверяемому измерению, должны подвергаться математическим операциям, начиная с самого простого – сложения. *Разница между единицей регистрации и единицей перечисления является существенной.*

5. Фиксирование информации

Тезисы.

Тезис – заключение трактата (что?). Тезис – сокращенно формулирует трактат снова (как?).

Тезис – для повторения (для чего?). Тезис в записи – это положение, вбирающее в себя существо значительной части текста, то, что доказывает или опровергает автор; то, в чем он стремится убедить читателя; вывод, к которому он его подводит.

Тезис – это доказываемое или опровергаемое положение. В отличие от выписок, могущих содержать только иллюстративный или фактический материал, тезисы должны всегда иметь доказательства рассуждением; другими словами, идеи тезисов могут быть защищены.

Что ставит тезисы на особое место среди других видов записей?

1. Тезисы, как никакая другая формы записи, позволяют обобщить материал, дать его суть в кратких формулировках, раскрывающих все произведение.

Конспект, как и план, заставляет читателя следовать за автором книги, нередко этим сковывая творческую инициативу. Тезисы, напротив, дают возможность раскрыть содержание книги, активно разобраться в нем, невзирая ни на его последовательность, ни даже на отдельные его положения.

2. Процесс тематического тезирования позволяет глубоко разобраться в вопросе, всесторонне продумать его, обьяв с помощью тезисов содержание нескольких книг и статей.

3. Ни одна запись так хорошо не помогает составить доклад, дать основное содержание материала для просмотра оппоненту, как тезис.

4. Тезисы ценны, а часто совершенно необходимы для критического анализа книги, статьи или доклада. Суть вопроса ими особенно акцентируется, заостряется. Тезисы крайне облегчают возможность противопоставить свои мысли мыслям и убеждениям других. Обратите внимание – именно убеждениям. Ведь порою, автор может незаметно, четко не формулируя, проводить определенную мысль.

Цель исследователя – выявить ошибочные суждения и сделать нужные выводы, хотя бы они явно и не были сформулированы автором. Эту особенность тезисов неоднократно использовали многие ученые.

Умение правильно тезировать материал говорит об уровне подготовленности читателя, понимании темы, степени овладения материалом и методами самостоятельной работы над книгой.

Из этого ясно, что хотя тезисы и представляют довольно сложный вид записи, но они часто целесообразнее конспектов, созданных из простых, а тем более текстуальных выписок.

Вопрос о выборе типа записи, в частности тезисов, разрешается в каждом отдельном случае и каждым читателем самостоятельно, с учетом конкретных возможностей (наличие навыка, времени и т. д.) и особенностей материала.

Основные, простые, сложные.

Основные тезисы – это принципиально важные, главные положения, обобщающие содержание источника, иногда в своей совокупности носящие характер главных выводов.

Из основных тезисов составляют отдельную самостоятельную запись, отображающую содержание всего материала, иногда, правда, под тем или иным углом зрения (тематическая запись).

Интересно, что основные тезисы, носящие характер «главных выводов», взятые из любой части произведения, могут так или иначе определять дальнейшее содержание повествования, могут, таким образом, связывать его части. Заключительные основные тезисы должны обобщать содержание предыдущих, а не быть оторванными от них.

Простые тезисы – это главные мысли, входящие иногда составной частью в конспект, реферат и не имеющие многих специфических особенностей основных тезисов. Поясним эти понятия в их сравнении.

Простых тезисов содержится много в любом произведении, в любой его части, тогда как основных можно насчитать лишь несколько, и, более того, не из каждой части произведения их удастся выделить. Там могут быть обоснования, примеры, аргументы и доказательства, постепенно подводящие читателя к главному выводу в самом конце книги, иногда только в выводах к ней. Простые тезисы удастся выделить из всех частей произведения вне зависимости от его общей направленности, причем даже при первоначальном ознакомлении с ним. В противоположность этому основные тезисы можно успешно составить лишь после уяснения сути всего произведения в целом. Известный совет делать записи только после ознакомления со всем произведением особенно относится именно к такому виду записи.

К каждому основному тезису может быть составлено несколько (иногда – много) простых, разъясняющих и раскрывающих основной тезис.

Если тезисы составляются к пунктам сложного плана, то главным пунктам такого плана могут соответствовать основные тезисы, подпунктам – простые. Так мы подошли к определению третьего типа тезисов. Записи, включающие два вида тезисов (простые и основные), называются **сложными тезисами**.

Как в сложном плане за основными пунктами следуют подпункты, так и в сложных тезисах за основными тезисами будут следовать простые.

Это очень полезный и достаточно совершенный вид фиксации прочитанного. Хорошо написанные сложные тезисы в сочетании с планом и выписками (иллюстрирующими, раскрывающими детали тезисов), как мы увидим, могут составить прекрасный конспект или реферат.

Формулировка тезисов должна быть четкой и краткой. В самих тезисах не приводят обосновывающих фактов, примеров. Если, имея тезисы (например, используя не вами составленные тезисы или же читая при работе над книгой одни выводы), вы не знаете их обоснований, доказательств, наконец, не имеете хотя бы примеров к ним, то одних выводов окажется недостаточно для подлинного знания. Доказательства остаются в тезизируемой книге или статье; к обоснованиям и доказательствам полезно отсылать в записи.

Все сказанное верно, но с одной оговоркой. Вдумайтесь, например, в известное высказывание академика И. П. Павлова:

«...Научитесь делать черную работу в науке. Изучайте, сопоставляйте, накапливайте факты. Как ни совершенно крыло птицы, оно никогда не смогло бы поднять ее ввысь, не опираясь на воздух. Факты – это воздух ученого. Без них вы никогда не сможете взлететь. Без них ваши „теории“ – пустые потуги».

Тут упоминание птицы и воздуха... Спрашивается, можно ли эту образность использовать в тезисах? Думается, что да. Ведь выразительность языка, его образность помогают запомнить это высказывание. Согласитесь, если вы запишете тезис: «Изучайте, накапливайте факты. Без фактов нет теории», то поблекнет не только форма, но и само содержание. Все равно придется вновь обращаться к первоисточнику, если нужно будет пересказать существо мысли академика Павлова.

Таким образом, самобытная форма высказывания, оригинальность авторитетного суждения могут быть сохранены в тезисах, иначе они потеряют свою документальность, снизится острота восприятия материала.

Тезисы-цитаты.

Часть тезисов может быть записана в виде цитат. Этот метод применяют при написании рецензий и аннотаций для сравнения разных точек зрения, а также в тех случаях, когда необходима особая осторожность в выводах.

Но тезисы-цитаты иной раз могут быть очень длинными. Поэтому полезно составлять к ним пункты плана.

Для ускорения записи тезисов-цитат иногда удобно пользоваться вкладными листками или шифрами. Такие тезисы-цитаты могут быть привлечены для сравнения положений, взятых из ряда источников: нетрудно будет открыть нужные места, например, в двух книгах и читать, сравнивая положения, отобранные с помощью шифров-цитат или вкладных листков.

В противоположность простым тезисам, которые в большинстве случаев могут быть составлены из цитат, основные тезисы чаще всего формулируют самостоятельно. Тезисы составляют так.

После предварительного ознакомления книжный текст читают вторично. При этом разбивают текст с помощью плана или без него – отчеркиванием и подчеркиванием, вехами на ряд отрывков.

Далее находят в каждой части выделенного текста то, что определило первоначальное его членение; выписывают или временно просто отмечают это главное в самом тексте книги. Затем, хорошо продумав выделенное, уяснив его суть, формулируют отдельные положения. Это и будут тезисы.

Умело составленные тезисы вытекают один из другого. Один из тезисов (первый, открывающий запись, или завершающий ее, последний) – наиболее общий и в той или иной мере определяет содержание остальных или подытоживает все предыдущие.

Не исключено, что ряд положений потребует объединить не в порядке их следования в книге, а в их логической связи, важной для записывающего.

Чтобы не усложнять при этом поиск по записи нужных мест в книге, полезно связывать отдельные тезисы с текстом подлинника с помощью ссылочных страниц, шифров или вкладных листков, отсылающих к источнику (даже к нужному абзацу, а то и к отдельной его строке).

План, черновик и тезисы.

Предварительно составленный план оказывает существенную помощь в написании тезисов, в частности, в совершенствовании формулировок. Он выступает в роли черновика при написании тезисов. Его делают не очень подробным. Если подробный план уже есть, его предельно сокращают, объединяя мелкие, но важные пункты и выбрасывая второстепенные. Легко догадаться, что при работе над тезисами такими второстепенными пунктами подробного плана будут пункты, отражающие отдельные факты, примеры и т. д.

Для написания тезисов целесообразно использовать сложный план. При этом главное внимание обращают, конечно, на основные его пункты. Подпункты сложного плана помогут, если понадобится, расшифровать главные пункты плана и тем самым избежать пропуска ценных мыслей.

Но не следует думать, что план – лишь вспомогательное орудие при составлении тезисов. Его полезно прилагать к тезисам (хотя бы в черновом виде). Такой план оказывается нужным пособием в дальнейшей работе над тезисами и с их помощью. Его используют и для раскрытия тезисов. Те самые «вспомогательные» пункты плана, которые при составлении тезисов не были приняты во внимание, теперь обоснуют и проиллюстрируют их. А это важно, скажем, в случае выступления по тезисам на занятиях, а также тогда, когда на основе тезисов читатель составляет конспект, реферат.

Тезисы, составленные вчерне (возможны отчеркивания на вкладных листках или использование шифров), нелишне тщательно сверить с содержанием источника и лишь после этого переписывать начисто. Сверять тезисы с источником помогает подробный его план. При этом важно, чтобы план был связан с текстом источника ссылочными страницами, вкладными листками.

В окончательном, чистовом виде тезисы нумеруют по порядку; он заранее тщательно разрабатывается. Рациональная последовательность позволяет сделать тезисы наиболее краткими, избежать повторений. Все это, как правило, ведет к коренной переработке всей записи, к ее совершенствованию, другими словами, к улучшению восприятия материала, к его глубокому познанию, анализу.

Конспекты.

Попросите тех, кто пишет конспекты, дать определение этой формы записи. Мало кто сформулирует верно.

Систематическая, логическая связная запись, объединяющая план, тезисы, выписки или, по крайней мере, два из этих типов записи, – вот что такое **конспект**. Следовательно, одновременно он должен содержать:

- планы;
- тезисы и выписки;
- или планы и тезисы;
- или тезисы и выписки;
- или планы и выписки.

Прочтем еще раз определение конспекта и подчеркнем в нем часть фразы – **систематическая, логически связная запись**. Это – одно из основных требований, предъявляемых к конспекту по существу. Так, выписки с отдельными пунктами плана, если в целом они не отражают логики произведения, если между отдельными частями записи нет смысловой связи, – это не конспект.

В силу такой особенности он в большей степени, чем другие виды записей, объективен. Другими словами, конспектом, написанным одним читателем, могут пользоваться другие – он более универсален, чем иные виды записей. Тут меньше риска заблудиться в чужих мыслях, чем при работе с чужими записями других типов (с выписками, планами и даже тезисами, не говоря уже о набросках для себя).

По этой же причине к конспектам можно с успехом обращаться через несколько (или много) лет после их написания. Например, конспекты работ по философии составляют на первом курсе вуза, но они могут быть использованы и через пять лет – для подготовки к государственным экзаменам и в период сдачи экзаменов кандидатского минимума. Конечно же, конспекты при этом дополняют новыми материалами, совершенствуют, уточняют.

Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения. Составляя конспект, нельзя путать связность логическую и связность языковую. Стремиться к форме связного пересказа можно, но не в ущерб другим, более важным качествам конспекта – ясности и краткости.

Кратко, но убедительно.

В отличие от тезисов, содержащих только основные положения, и выписок, которые отображают материал в любых соотношениях главного и второстепенного, конспекты при обязательной краткости содержат не только основные положения и выводы, но факты и доказательства, примеры и иллюстрации.

Действительно, то, что вначале кажется второстепенным, может со временем оказаться ценным и нужным. С другой стороны, утверждение, не подкрепленное фактом или примером, не будет убедительным и трудно запоминается.

Поэтому при составлении конспекта записывают не одни лишь основные положения. Даже не всегда нужно избегать повторения, если оно хоть немного по-иному подводит к вопросу или по-другому, метко и более выразительно, освещает его. Это тот «аромат стиля», который помогает глубже разобраться в материале и лучше его запомнить.

На страницах конспекта может быть отражено отношение самого конспектирующего к тому материалу, над которым он работает. Но надо так организовать текст, чтобы при использовании своей записи легко можно было разобраться, где авторское, а где личное, читательское понимание вопроса.

Вообще важно различать два возможных этапа работы: над составлением конспекта и по конспекту, с самим конспектом.

Не следует забывать, что иногда даже ценное дополнение, внесенное в текст записи, при невдумчивом отношении к нему или при неудачной форме его подачи, может привести к недоразумению.

Типы конспектов.

Конспекты можно условно подразделить на четыре типа:

плановые,

текстуальные,

свободные,

тематические.

Тут важно запомнить не названия типов конспектов (их можно называть по-разному). Важно понять суть каждого из них и их специфику.

Плановый конспект легко получить с помощью предварительно сделанного плана произведения. При этом план или специально составляется для написания конспекта, или используется ранее составленный в качестве самостоятельной записи. Каждому вопросу плана в такой записи отвечает определенная часть конспекта. Однако там, где пункт плана не требует дополнений и разъяснений, он не сопровождается текстом. Это одна из особенностей стройного, ясного и короткого плана-конспекта.

Являясь сжатым, в форме плана, пересказом прочитанного с учетом целей конспектирования, этот конспект – один из наиболее ценных, помогает лучше усвоить материал еще в процессе его изучения. Содержание книги закрепляется в памяти уже при создании конспекта. Он учит последовательно и четко излагать свои мысли, работать над книгой, обобщая содержание ее в формулировках плана. Если книгу читали с помощью вкладных листков, то их можно взять за костяк будущего конспекта.

При наличии навыка конспект составляют достаточно быстро, он краток, прост и ясен по своей форме. Эти преимущества делают его незаменимым пособием при быстрой подготовке доклада, выступления.

Однако по прошествии времени с момента его написания работать с ним трудно, так как не всегда легко удастся восстановить в памяти содержание источника. Существенную помощь здесь могут оказать вкладные листки или отметки в книге, сделанные при ее чтении. По этой причине вкладные листки, на основе которых создается конспект, сохраняют.

Самым простым плановым конспектом является *вопросно-ответный конспект*. В этом случае на пункты плана, выраженные в вопросительной форме, конспект дает точные ответы.

В процессе разработки, а иногда и при последующей переделке, плановый конспект может стать *схематическим плановым конспектом*, т. е. конспектом, отражающим логическую структуру и взаимосвязь отдельныхложе-

ний, причем во имя логической смысловой стройности в записи может быть изменена последовательность изложения оригинала.

Текстуальный конспект – это конспект, созданный в основном из отрывков подлинника – цитат. Текстуальные выписки тут связаны друг с другом цепью логических переходов, могут быть снабжены планом и включать отдельные тезисы в изложении конспектирующего или автора.

Текстуальный конспект – прекрасный источник дословных высказываний автора, а также приводимых им фактов. Такой конспект научной статьи (книги) поможет определить ложность положений автора или выявить спорные моменты, которые значительно труднее найти по пересказу – свободному конспекту. В последнем случае все равно потребовалось бы вновь обратиться к подлиннику для поправок и уточнений. Отсюда следует вывод о целесообразности применения текстуальных конспектов при изучении материалов для сравнительного анализа положений, высказанных рядом авторов.

Легко догадаться, что текстуальный конспект в большинстве случаев – пособие, используемое длительное время. Иногда, правда, такой конспект составляется и как временное пособие для ускоренной проработки произведений. Хотя при создании текстуального конспекта и требуется определенное умение быстро и правильно выбирать основные цитаты (умение делать выписки), этот тип конспекта не является трудносоставимым, если оценивать его по той работе, которая затрачивается на написание его.

Существенный недостаток текстуального конспекта в том, что он не активизирует резко внимание и память (если, конечно, он заранее не был призван стать пособием для сравнения разных точек зрения). Этот недостаток особенно может проявиться, если конспект составляется на основе выписок, сделанных значительно раньше.

Бывает так, что исследователь написал конспект, а материала глубоко не проанализировал, не запомнил содержания произведения, не усвоил его. Ему помешало автоматическое переписывание цитат, которым он занимался в процессе первоначального чтения материала. Читателю могут помешать и выписки, сделанные давно, если он перед переработкой выписок в конспект вновь не обратился к книге. А сделать это было бы несложно, если бы он вовремя привлек в помощь себе ссылочные страницы, вкладные листки и др.

Иногда текстуальный конспект при последующей разработке его или даже в процессе создания переходит в свободный конспект.

Свободный конспект сочетает выписки, цитаты, иногда тезисы; часть его текста может быть снабжена планом.

Свободный конспект требует умения самостоятельно четко и кратко формулировать основные положения, для чего необходимы глубокое осмысление материала, большой и активный запас слов. Само составление этого вида конспекта прекрасно развивает указанные выше качества.

Можно сказать, что свободный конспект, пожалуй, наиболее полноценный вид конспекта, если учесть ту пользу, которую извлекают хотя бы уже из самого процесса его составления. Он в высшей степени способствует лучшему усвоению материала, не привязывая читателя к авторским формулировкам.

Здесь читатель на деле демонстрирует свое умение активно использовать все типы записей: планы, тезисы, выписки. Забота тут одна – понять, осмыслить, записать четко, логично.

Над свободным конспектом приходится много работать – его не так-то легко составить.

Тематический конспект дает более или менее исчерпывающий ответ (в зависимости от числа привлеченных источников и другого материала, скажем, своих же записей) на поставленный вопрос-тему. Поэтому он и получил название тематического. Специфика этого конспекта в том, что, разрабатывая определенную тему по ряду источников, он может не отображать сколько-нибудь полно содержания каждого из используемых произведений.

Составление тематического конспекта учит работать над темой, всесторонне обдумывая ее, анализируя различные точки зрения на один и тот же вопрос.

Таким образом, этот конспект облегчает работу над темой при условии использования нескольких источников.

Создавая тематический конспект, порой приходится привлекать личный опыт, наблюдения, рыться в памяти, вспоминая событие, факт, мысль, теорию, наконец, книгу, в которой вы встретили то или иное нужное вам положение. Так вы постепенно приучаете себя мобилизовать свои знания. Ваш рабочий каталог, картотеки, наконец, ваши же конспекты и другие записи должны помочь этому.

Можно использовать так называемый *обзорный тематический конспект*. В этом случае составляется тематический обзор на определенную тему, с использованием одного или чаще нескольких источников.

К обзорному тематическому конспекту можно отнести и *хронологический конспект*. Как говорит само название, вся запись подчинена хронологической последовательности событий.

Хронологический конспект, в отличие от обзорного, значительно более краткий.

Рефераты.

Слово «реферат» в переводе с латинского буквально означает «пусть он доложит».

Реферат при индивидуальной работе с литературой представляет собой **краткую «обогащенную» запись идей**, содержащихся в одном или нескольких источниках. Зачастую рефераты готовят для того, чтобы передать эти идеи аудитории.

Реферат творческого работника иногда пишется на основе созданных им статей и книг. Особое место занимают в этом ряду авторефераты для обсуждения научной общественностью произведений, в том числе диссертаций.

Иногда за базу создаваемых трудов ученый берет ранее защищенные рефераты.

Рассмотрим частный случай реферата, предназначенного для защиты его идей перед аудиторией.

Такой реферат требует глубокого изучения первоисточников, цепкой памяти, умения связывать теоретические положения с условиями современности,

проводить глубокий анализ, делать практические выводы, наконец, учить вести дискуссии.

Для их творческого делового проведения надо иметь свое собственное твердое мнение об определенной теме, т. е. требуется не только хорошо знать материал, но и быть готовым вразумительно передать его содержание.

При подготовке и защите рефератов особенно важно определить четкое предназначение работы, установить задания самому себе. Если можно мириться с неясными местами в конспекте, то в реферате этого допускать нельзя. В случае если неясные места все же остаются, то их преднамеренно выносят на обсуждение. Реферат зачастую – плод коллективного творчества, потому что его идеи в конечном итоге нередко формулируются не только автором, но и зоркой аудиторией.

Поэтому полезно, чтобы коллектив слушателей и оппоненты были бы заранее подготовленными. Другими словами, к реферату должен готовиться не только референт, но и аудитория, и, что особенно важно, готовиться в контакте друг с другом.

Итак, повторим, реферат пишут для себя, чтобы иметь возможность с его помощью осмыслить и передать идеи, мысли, обобщения другим, совместно их обсудить. Реферат может стать пособием для устного выступления с элементами импровизации или же будет дословно зачитан вслух.

В последнем случае особое внимание следует обращать на стиль изложения (недаром хорошие рефераты иногда рекомендуют тиражировать, настолько их содержание ясно и понятно). Одна из главных задач реферата – это доложить, донести идеи до аудитории, мобилизовать ее знания. Для совершенствования этого умения в помощь привлекается обширная литература о лекторском мастерстве и ораторском искусстве.

Написать хороший реферат, а тем более эффективно выступить с ним может лишь тот, кто овладел азбукой работы с книгой. Мы надеемся, что изучение соответствующих разделов нашей книги вооружит читателей необходимыми приемами.

Проще организовать подготовку, когда на тему реферата имеется всего один-два источника. Сложнее работать с большим количеством книг и статей. Во всех случаях дело облегчит рационально организованный предварительный просмотр литературы. Во время просмотра нужное фиксируют на карточках своего рабочего каталога, делают отдельные выписки – текстовые или же лишь со ссылкой на источник. При подготовке реферата удобно воспользоваться своими указателями содержания и картотеками выписок. Не обязательно делать выписки, чтобы ввести их в реферат. Нужные отрывки отмечают закладками (более точно – вкладными листками) и приносят эти книги или журналы на защиту реферата.

В тексте реферата или в плане своего выступления указывают, в какой момент и к каким именно страницам источника следует обратиться. При использовании источников вкладные листки могут нести не только поисковые признаки (отчеркивания), но также давать текстовые дополнения, обозначать

логические связки. В результате во время выступления можно будет зачитывать тексты из книг, не обращаясь к реферату.

При работе с многочисленными источниками (хотя бы и в процессе быстрого поискового чтения) их необходимо регистрировать в собственном рабочем каталоге. Тогда из каталога легко можно будет почерпнуть нужные сведения. Уже сами рубрики каталога помогут организовать будущий реферат. Переходя от одних карточек и рубрик к другим, вы будете уточнять и расширять содержание реферата. Если тема вас интересует постоянно, то следует перед составлением реферата заглянуть в личный архив. Особенно помогают в этой работе конспекты. При рациональном ведении архива поиску помогут регистраторы и поисковые алфавитные картотеки.

Определенную помощь в ускорении сбора материалов может оказать диктофон.

Когда вы подберете накопленные извлечения из книг и газет, то полезно для полноты картины обратиться к самим первоисточникам. При составлении реферата желательно просматривать новые книги и брошюры, свежие номера журналов и газет, чтобы учесть последние публикации по интересующей теме. Мы уже знаем, как организовать процесс рационального поиска, уметь читать заголовки, бегло знакомиться с отдельными публикациями.

Для облегчения поиска газетных и журнальных публикаций можно воспользоваться услугами специальных служб, которые подбирают вырезки по различным темам из газет и журналов, причем при подготовке рефератов полезно обращаться к хранилищам вырезок, которые организованы учреждениями, организациями и отдельными лицами.

Особую роль могут сыграть различные справочно-информационные центры. Конечно же, начинать тренироваться лучше с выписок, затем учиться составлять планы, тезисы и уже потом переходить к конспектам и рефератам. Но не нужно думать, что составление конспектов и рефератов – этих синтетических записей – возможно только при условии последовательного овладения методикой составления их частей: выписок, планов и тезисов. Жизнь дает и особые установки: студенты, скажем, на первом курсе неплохо составляют конспекты, докладчики с успехом выступают с рефератами, не проходя последовательно всей цепочки.

И тут есть своя логика. Если читатель, не имея навыка, составляет плохой план или плохие тезисы, а затем пытается ими заменить серьезную книгу – это кончается, как правило, конфузом. Но если к такой книге сразу же составляется конспект, на его основе создается реферат, то в большинстве случаев по этим записям можно будет восстановить содержание источника. И тут нет ничего особенного: план, как известно, дает некий ключ к раскрытию содержания выписок; тезисы с цитатами, поясняющими их положения, уже доказательны и т. п.

Наконец, даже хорошо тренированный читатель не всегда сразу правильно выбирает для работы с конкретным источником именно ту запись, которая окажется полезнее других; выбрав же конспект, реферат, он поневоле применит в работе в нужном объеме те записи, которые окажутся наиболее плодотворными.

творными, подходящими для данного случая (не только для конкретного источника, но и для данной, временной ситуации).

Текст записей.

Недаром говорят: порядок в записи – порядок в голове. Кроме очевидного влияния на логику изложения, организация текста влияет и на содержание записи и на удобство пользования ею. И все это, в конечном счете, отражается на уровне знаний.

В тексте важное место занимает система всевозможных выделений, подзаголовков, система сокращений и некоторая символика. В каждом деле есть свои правила.

Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Дайте определение понятию «план»?
2. Каковы достоинства плана?
3. Организация справочно-информационной деятельности?
4. Что представляет собой межбиблиотечный абонемент (МБА)?
5. Расшифруйте «ГСНТИ»?
6. Что означает универсальная десятичная классификация (УДК)?
7. Что означает библиотечно-библиографическая классификация для научных библиотек (ББК)?

Тема 5. Способы оценки информации

1. Источники информации.
2. Взятие информации из документов.
3. Принципы оценки и анализа информации.

1. Источники информации

Для решения любой проблемы требуется оптимальная информация. Однако то, что кому-то представляется информацией, прочими может восприниматься как никчемный и довольно-таки заурядный шум.

Информацию принято считать ценной лишь тогда, когда ее можно использовать, причем полезность информации сильно зависит от ее полноты, точности и своевременности.

Следует конкретно различать и не путать: факты (данные), мнения (личностные предположения), информацию (аналитически обработанные данные).

Информация обычно позволяет:

ориентироваться в ситуации;

четко планировать свои действия;

отслеживать результативность **проводимых** акций;

уклоняться от неожиданностей;

манипулировать отдельными людьми и группировками.

Информация подразделяется на:

– тотальную (дает общее обзорное представление об интересующей проблеме и участниках – индивидах и организациях – проводимой игры);

– текущую или оперативную (держит в курсе изменяющихся событий);

- конкретную (заполняет выявленные пробелы в данных или отвечает на определенные вопросы);
- косвенную (подтверждает или опровергает некие предположения, будучи стыкованной с последними только опосредованно);
- оценочную (растолковывает события и дает прогноз относительно их развития в будущем; это – оптимально обработанные данные).

Осознав, что вам необходима информация, проясните для себя следующие вопросы:

- Что надо узнать?
- Где (и в каком виде) может быть желаемая информация?
- Кто ее может знать или достать?
- Как (и в каком виде) ее можно получить?

Четкие ответы на начальные вопросы обеспечивают понимание последнего, техника решения которого зависит как от существующих внешних условий, так и от ваших знаний, воли, опыта, возможностей и изобретательности.

Получив исходную фактуру, ее надобно:

оценить (по степени достоверности, важности, секретности, стыкуемости, возможности использования);

интерпретировать (в свете других данных и глубинной интуиции), выявив ее место в общей мозаике фактов;

определить, надобна ли (и какая) дополнительная информация;

эффективно использовать (учесть в своих планах, передать кому следует, придержать до нужного момента...).

Нужная вам информация может быть:

открытой (более или менее доступной);

полузакрытой (не засекреченной, но контролируемой теми, кого она касается);

секретной (полагаемой по различным соображениям ключевой в определенных ситуациях).

Конфиденциальную информацию удастся получать из весьма разнообразных источников, большую часть которых неискушенный человек попросту не принимает во внимание. Следует учитывать самые невероятные возможности, какими бы нереалистичными они ни показались, ибо в цепочке прохождения информации иной раз случается найти потрясающе ценный источник.

Главными носителями перспективных материалов всегда являются:

- знающие люди,
- документы,
- средства беспроводной и проводной связи (телефоны, телефаксы, радиостанции),
- электронные системы обработки информации (компьютеры, электрические пишущие машинки),
- разные отслеживаемые факторы (поведение, разговоры, результаты действий)

Выйдя на тот или иной источник информации, четко просчитайте

- его наличные и потенциальные возможности,

- допустимые пределы использования,
- степень его надежности

Знающими лицами, в частности, считаются те, кто бесспорно обладает (или может обладать) нужной информацией. К ним относятся:

Эксперт. Это – индивид, чьи профессиональные знания и контакты (как работа, так и хобби) обеспечивают первоклассную ориентацию в разрабатываемом вопросе. Он позволит вам по-новому взглянуть на существующую проблему, выдаст базовые материалы, выведет на неизвестные источники информации. Общая надежность получаемых при этом данных чаще всего высшая.

Внутренний информатор (осведомитель). Это – человек из группировки противника, завербованный и поставляющий фактуру по материальным, моральным и иным весомым для него причинам. Ценность предоставляемых им данных существенно зависит от его возможностей и мотивов выдавать нужные сведения, верность каковых при соответствующем контроле может быть довольно-таки высокой.

«Горячий» информатор. Это – любой знающий человек из сторонников противника или его контактеров, проговаривающий информацию под влиянием активных методик воздействия в стиле жесткого форсированного допроса, пытки, гипноза, шантажа и т. д. Так как истинность сообщаемого в данном случае не гарантирована, такая импровизация приемлема лишь в период острой необходимости, когда нет времени, желания или возможностей «нычаться» с другими источниками. В отличие от завербованного информатора личностный контакт здесь главным образом одномоментен.

Внедренный источник. Это – свой человек, тем или иным манером просочившийся в окружение объекта. Ценность поставляемых им данных, в сущности, зависит от его индивидуальных качеств и достигнутого уровня внедрения.

Легкомысленный информатор («болтун»). Это – человек противника, контактер или любое информированное лицо, проговаривающее интересные факты в деловой, дружеской, компанейской либо интимной беседе. Промелькнувшее случайно сообщение может быть необычайно ценным, хотя, в общем-то, не исключены, как беспечная ложь, так и намеренная дезинформация.

Контактеры. К ним относят людей, как-то контактирующих или некогда соприкасавшихся с изучаемым объектом (человеком, группой, организацией...). Это могут быть стабильные или случайные деловые партнеры, родственники и приятели, служащие сервиса... Наряду с сообщением определенных фактов, они могут содействовать в подходе к объекту или же участвовать в прямом изъятии у него интересующей вас информации.

Союзник. В данном случае подразумевается человек либо некая – общественная, государственная, криминальная... – структура, выступающая как противник или «надзиратель» объекта. Уровень и надежность отдаваемых здесь материалов зависят от насущных интересов, личных взаимоотношений и по-

знаний источника. Кроме совершенно новой, он способен передать и подтверждающую информацию.

Случайный источник. Иногда бывает, что какой-то подвернувшийся вам индивид, совершенно не рассматриваемый как потенциальный информатор, вдруг оказывается носителем уникальной фактуры. Иной раз так может обнаружиться и дотоле неизвестный контактер либо союзник. Ввиду явной непредсказуемости на такого человека не особенно рассчитывают, но случайно зацепив – разрабатывают до предела.

В группу зафиксированных материалов входят:

Официальные документы. К ним принадлежат личные дела и медицинские карты, докладные, объяснительные записки и письма в разные инстанции, всевозможные задокументированные данные, собранные официальными (отдел кадров, жилконтора, милиция...) службами об интересующем вас лице или организации. Наряду с обзорным представлением, здесь можно найти и прочие сведения, полезные при детальной разработке объекта. Эта информация считается достаточно надежной, хотя не исключена и намеренная фальсификация.

Деловые бумаги и архивы. Это всевозможные договоры, отчеты, факсы, письма, методички, внутренние телефонные справочники, меморандумы и прочие бумаги, связанные с деловой активностью человека или организации. Они представляют первосортный источник конфиденциальной информации, позволяющей ориентироваться в делах объекта, прояснять его намерения и методы работы, прогнозировать поступки и возможности, выявлять функционеров и связи.

Достоверность информации при этом преимущественно высокая.

Носители машинной информации. Оптимальным источником, существующим во многих организациях, представляется банк данных, занесенный в ЭВМ. Сведения, хранимые там, зафиксированы на не извлекаемых (жестких дисках) или извлекаемых (гибких дисках) магнитных носителях и способны выводиться на бумажную распечатку (листинги). Впрочем, оснащение фирмы компьютерами, в общем-то, не означает, что они там эффективно используются или, что в них есть ценная информация.

Личные бумаги и архивы. В этот замечательный набор фактуры входят записные книжки, разные пометки на листках календаря, дружеские и интимные письма, поздравительные открытки, фотографии, аудио – и видеозаписи, дневники и т. д. Такие данные попросту неопределимы при активной разработке вызвавшего интерес объекта с тщательным выявлением его контактов и полным пониманием реальных возможностей для последующего устранения, шантажа, манипулирования или вербовки.

«Мусор». Выброшенные разорванные черновики и машинные распечатки, сигаретные коробки и бумажные обрывки со всевозможными пометками, испорченные копии и случайные подкладочные листки, отработанная копировальная бумага и использованные ленты от пишущих машинок – все это в руках умелого субъекта может превратиться в потрясающие документы, при-

чем добывать такие материалы иной раз значительно сподручнее, чем оригиналы.

Обнародованные сведения. К ним относятся отловленные публикации в газетах и журналах, радио – и телесюжеты, читанные где-то лекции и выступления... Такие источники знакомят с кулуарными материалами, открывают новых носителей информации и заметно сокращают труд по разрабатыванию объекта. Качество фактуры здесь значительно зависит как от компетентности и побуждений автора, так и от намерений и репутации тех, кто конкретно предоставил ему слово.

Подметные письма и самиздат. Любопытнейшую информацию могут содержать тиражированные тем или иным способом листовки, обращения либо заметки, каковые не издавались официально. Все это забрасывается в народ с целью опорочить некое лицо или организацию, ознакомить с положением дел в конкретной области, вызвать смуту и разброд в мышлении обывателей. Тексты подобного рода иной раз подписываются существующими лицами, группировками и организациями, иногда приписываются им, а чаще всего фигурируют как анонимные. Факты, содержащиеся там, проявляются на уровнях правды, правдоподобия и явной дезинформации.

Так как степень достоверности первоисточника неясна, пользоваться такими данными следует предельно осторожно, в общем-то, не отмечая, но и не уделяя им особого внимания. Более информативными здесь могут оказаться: сам факт хождения подобных материалов, отношение к ним различных лиц, групповая принадлежность их распространителей...

Уникальные возможности для незаметного изъятия самых разнотипных данных иной раз предоставляют ***технические средства передачи и обработки информации***, которые, обладая электромагнитной спецификой, позволяют проводить желанный перехват на весьма приличном удалении от объекта. Ввиду явной перспективности, абсолютной безопасности и относительной несложности подключение к таким каналам в наше технотронное время всегда рассматривается как один из самых важных и реальных путей получения требуемых материалов:

Телефон. Будучи наиболее распространенным инструментом, обеспечивающим человеческое общение, телефон способен легко выдавать секреты своего владельца. Интересно, что при этом можно слушать не одни лишь телефонные переговоры, но и то, что говорят в закрытой комнате при положенной на рычаг трубке.

Телеграф, телетайп, телефакс. По каналам этих аппаратов циркулирует как графическая, так и знаковая информация, выводимая на бумажные носители, что весьма удобно в деловых взаимоотношениях. Перехват подобных материалов запросто осуществляется подключением к проводным линиям связи, а порою и бесконтактно, опираясь на особенности работы специфической приемно-передающей аппаратуры. Сложности могут возникнуть только при использовании хозяевами специальных средств защиты проходящей информации.

Персональные радиостанции. Применяемые для служебной и гражданской радиосвязи, они отличаются эфирной обнаженностью. При неиспользовании объектом мер защиты и наличии у вас подходящего радиоприемника они позволяют очень легко и незаметно проникать в познания и намерения контролируемого объекта.

Компьютеры. Они имеются в каждой деловой организации. Более того, компьютеры отдельных структур связаны между собой посредством телефонной сети, что нередко позволяет изымать из них фактуру, даже пребывая в другом городе. В ходе вывода данных на экран дисплея их можно незаметно считывать как бесконтактно (через радиоизлучение), так и контактно (за счет подключения к компьютерной сети или кабелю питания). Достоверность получаемых при этом материалов, разумеется, предельно высокая.

Сотовые и транковые радиосистемы. Данные мобильные устройства для словесного (радиотелефон) и знакового (пейджер) общения весьма удобны в обращении, но открыты для обычного эфирного радиоперехвата соответствующим сканером (если нет защитного кодирования...) либо «двойником» используемого аппарата.

Под отслеживаемыми факторами подразумевают акустическое (подслушивание), визуальное (слежка) и ментальное (анализирование) наблюдение за объектом.

Подслушивание. Тайно слушать можно как формальные (деловые), так и неформальные (дружеские и интимные) разговоры. Благодаря этому удается узнавать потрясающие факты и побочно выявлять перспективные контакты человека (организации), прояснять их цели и намерения, понимать образ мышления действующих лиц вкупе с их обычными реакциями на события... Скрытное прослушивание принято осуществлять с применением технических средств («оживляемого» телефона, как направленных, так и контактных микрофонов, разнотипных радиозакладок)... но иной раз и без таковых (находясь вблизи беседующих).

Тайное наблюдение. Наблюдать приходится как за индивидом, так и за стационарным объектом. Скрытное слежение за человеком позволяет выяснить его контакты, места встреч, маршруты, явные привычки, образ жизни и все прочие аспекты, необходимые при детальной разработке некоего лица или организации. Наблюдение за стационарным объектом обеспечивает контроль посетителей и является стандартным в ходе поиска скрывающейся особы.

Засекание слухов. Эти неподтверждаемые сообщения, циркулирующие в определенных контингентах людей, полезны тем, что намекают на предполагаемые знания и ожидания среды («слух снизу»), а иной раз и на игры тех или иных сил («слух сверху»). В сущности, они довольно достоверны, хотя часто в чем-то искажены. Некоторую тщательно скрываемую информацию удастся узнавать только из неясных слухов.

Прояснение образа действий. Анализируя реакции объекта на слова и поведение различных людей, на обычные и экстремальные обстоятельства, можно довольно точно определить его цели и мотивы, силы и слабости, уровень подверженности чужому влиянию, информированность, ключевых партне-

ров, методы используемых действий... Все это дает возможность прогнозировать фактическое поведение человека или группы в самых разных ситуациях, что, в конечном счете, позволяет эффективно управлять ими.

5. Взятие информации из документов

Нужные сведения, находящиеся в некоторых документах, можно получить, либо раздобыв сам оригинал или его копию, либо ознакомившись с его содержанием по отдельным достоверным свидетельствам.

А. Обретение доступа к документам.

В ходе добывания необходимых документов принято использовать такие приемы, как:

- тайное проникновение в место хранения носителя (по возможности не оставляя никаких следов либо вынужденно имитируя заурядную кражу);
- «распечатывание» места хранения созданием или имитацией аварийного (пожар, затопление...) состояния с прониканием туда под видом спасателей;
- кратковременный захват нужного помещения;
- перехват (кража, вымогательство, разбой, подкуп...) документа в ходе его пересылки или передачи (техника осуществления перехвата, в сущности, зависит от используемого для акции звена на пути перемещения носителя, пересылка которого может быть как плановой, так и инспирированной);
- подключение третьих лиц (контактеров или профессионалов), заинтересовав их в доставлении вам (а возможно, что и в добывании для себя) некоего документа;
- мощное давление (шантаж, подкуп...) на человека, обладающего доступом к носителю информации либо к месту его хранения;
- требование выдачи документа или его копии с правдоподобным обоснованием – совместное дело, социальная безопасность, ведомственный контроль... – необходимости для его хранителей.

Чтобы несколько сбить с толку как владельца, так и добывателя документа, требуемую фактуру не мешает изымать вместе с бесполезными носителями.

Скрытное копирование – ксерографию, фотосъемку... – следует применять, если:

- важно скрыть тот факт, что документ явно заинтересовал кого-то и теперь оказался у других;
- надо обезопасить поставщика или метод получения доступа к носителю;
- важно только содержание, а не сам оригинал.

Если вас интересует только содержание документа или же сам факт его существования, можно удовлетвориться «ментальным копированием», попросту запоминая фактуру носителя, а затем фиксируя ее на бумаге. Характерными приемами при этом являются:

- официальный визит вашего агента, выдающего себя за представителя какой-нибудь общественной, коммерческой или государственной службы (медика, рекламного агента, социолога, коммерсанта, журналиста...), с правомочной просьбой о просмотривании тех бумаг, среди которых содержится нужный вам документ;

– подключение сотрудников и контактеров объекта (что используется лишь тогда, когда у них отличная память и нет видимых причин «заложить» вас или перевернуть то, что они могли увидеть).

Б. Перехват и перлюстрация писем.

Перехватить почтовое отправление – письмо, бандероль, посылку – можно:

– у отправителя (кража посредством контактеров или профессионалов, грубое разбойное нападение, изъятие почты из ящика при оперативном визуальном наблюдении за объектом, а также в почтовом отделении...);

– в пути (перехват либо подкуп курьера, силовой захват или угон почтовой автомашины...);

– у получателя (в местном отделении связи, путем подкупа почтальона; из почтового ящика, в ходе его постоянного просматривания; в доме у адресата, через его контактера...).

При скрытом извлечении информации из обычных запечатанных писем (т. е. перлюстрации их) применяются такие приемы, как:

– мощное просвечивание и фотографирование письма без вскрывания конверта (чтобы читать полученные таким образом копии, нужен некоторый навык, ибо строки выявляются частично перевернутыми и наложенными друг на друга);

– временное (секунд на 30) опрозрачивание конверта при обрызгивании его специальным спреем (РК 705, 1А-4...);

– грубое вскрытие с последующей заменой поврежденного конверта и с фабрикой имеющихся на оригинале печатей и надписей;

– ловкое вытягивание наверх на костяную спицу письма через маленькую щель в углу конверта;

– осторожное вскрытие и предельно осмотрительное запечатывание послания.

Нежное вскрывание конвертов издавна осуществляют с помощью изящных костяных инструментов и обычного водяного пара. В данном случае лучше употреблять плоскую подогреваемую снизу поверхность, на которой размещают увлажненную промокательную бумагу, выделяющую при последующем нагреве размягчающий клей пар. Поверх всего этого и кладут вскрываемое письмо.

В параллельном варианте увлажненные полоски промокательной бумаги или поролона возлагают только на заклеенные поверхности, а для создания пара прибегают к помощи обычного утюга. Проще всего, впрочем, воспользоваться струей пара, исходящего из носика кипящего чайника.

Если подозревается, что отправитель употребил невидимые чернила, извлеченное послание тщательно размещают между двумя подвергшимися обработке горячим паром листками бумаги, и водворяют данный «бутерброд» под пресс с тем, чтобы часть задействованной «химии» перенеслась на копии-подложки, с которыми можно работать для выявления тайнописи. Оригинал при этом внешне не меняется.

Сняв информацию и скопировав письмо, конверт тщательно запечатывают при помощи мягких ватных тампонов и прозрачного (но не силикатного!) клея.

В. Обработка «мусора».

К «мусору» обычно относят различные пометки на использованных сигаретных пачках и обрывках газет, смятые и разорванные бумаги (текст при этом может быть зачеркнут или же залит красителями), разнотипные листки, ненароком оказавшиеся (или специально помещенные...) под носителями при записях на оригиналах, отработанные «копирки», листинги и катушки старых лент от пишущих машинок...

Так как на банальный «мусор» редко обращают пристальное внимание, изыскание его почти не замечается и осуществляется значительно проще, причем как из закрытого помещения (визитером, сервисным ремонтником, уборщицей, сотрудником...), так и вне такового (на мусорной свалке...). Для чтения обнаруженных таким образом материалов применяют нижеследующие приемы:

Восстановление разорванных документов:

- распрямите и разгладьте все разорванные клочки бумаги;
- тщательно рассортируйте их по цвету и типу носителя, по окраске штрихов и по способу письма;
- отберите разные обрывки с ровными краями и, удобно разместив по углам те, что имеют угловые обрезы, выложите из них рамку;
- аккуратно заполните образовавшееся пространство подходящими частями, ориентируясь по линиям сгиба и разрыва, положению штрихов и содержанию текста...

Всю эту работу хорошо бы выполнять на куске стекла, а приемлемо восстановив документ, бережно прижать его другим стеклом и зафиксировать скотчем.

Выявление вдавленных следов на подложках:

- разместите документ так, чтобы высвечивающий пучок света оказался сбоку, перпендикулярно основным направлениям вдавленных штрихов и под острым углом к фоновой поверхности подложки. Текст при этом можно просто прочитать, а при необходимости и сфотографировать.

В параллельном варианте применяют медицинский порошок железа, восстановленного водородом, и «магнитную кисть». Порошок обычно высыпают на исследуемую поверхность и перемещают вдоль нее с помощью магнита, тогда после удаления излишков железа текст становится видимым.

Способы чтения зачеркнутых и залитых текстов:

- осмотрите документ при боковом освещении с лицевой и оборотной стороны (это целесообразно, если штрихи текста имеют некоторый рельеф);
- осмотрите документ на просвет (это действительно, когда краситель штрихов текста резко контрастирует с красителем пятна);
- осмотрите документ в отраженном или проходящем свете, применяя светофильтр того же цвета, что и цвет пятна (это работает, если штрихи текста и пятно разного цвета);

– попытайтесь удалить или ослабить верхний слой красителя, хорошо прижав к нему на короткое время некую откопирывающую – сырой каучук, влажную эмульсию фотопленки... – поверхность (это помогает, если текст пытались зачеркнуть графитным карандашом);

– обработайте все перемаранные участки подходящим растворителем (ацетоном, бензоловым спиртом, эфиром) красителя (это перспективно, если машинописный текст под копирку перечеркнут черной пастой шариковых ручек).

Восстановление текста по копировальной бумаге:

– поместите старую копирку на стекло и прочтите (или сфотографируйте) текст на просвет;

– если буквы на копирке плохо различимы, примените боковое освещение, падающее на лист под острым углом;

– если копиркой пользовались неоднократно, сделайте с нее фото – или ксерокопию и закрасьте черным фетровым фломастером или мягкой тонкой кистью белые штрихи всех записей, явно не относящиеся ввиду их расположения к интересующему вас тексту.

6. Принципы оценки и анализа информации

Полученные разнообразными путями данные станут полезными лишь после того, как все они подвергнутся необходимому анализу и предельно точному истолкованию. Подоплека многих деловых неудач заключается не в игнорировании информации, а в ее ошибочном анализе.

Сведения, как правило, оцениваются по достоверности, значимости, согласованности, полноте, возможности использования.

А. Достоверность и надежность материалов.

Любая поступающая извне информация характеризуется определенной степенью достоверности, в частности, зависящей от степени надежности источника и того, откуда он ее получил.

Чтобы высветить такие показатели, каждый регистрируемый факт полезно дополнять специальной буквенно-цифровой отметкой, причем буквами обозначают уровень надежности источника, а цифрами – откуда тот взял сведения.

Уровень надежности источника принято кодировать так:

А – абсолютно надежный и компетентный;

Б – обычно надежный;

В – не слишком надежный;

Г – ненадежный;

Д – неопределенный.

То, как этот источник получил представляемые данные, отмечают следующим образом:

1 – сам видел;

2 – слышал от того, кому можно верить;

3 – слухи.

Никогда не стоит забывать, что не вызывающий сомнений источник (А) иной раз способен передать явную дезинформацию, а совершенно ненадежный тип

(Г) – сообщить ценнейшие данные. Памятуя об этом, двухзначковый индекс иногда дополняется римской цифрой, указующей на предполагаемую достоверность факта:

I – подтверждается другими фактами;

II – вероятно, правдив (III к I);

III – возможно, правдив (I к I);

IV – сомнителен (III против I);

V – неправдоподобен;

VI – неопределяем.

Маркировка III-Б2, к примеру, означает, что фактура предоставлена довольно надежным информатором (Б) со слов знающего человека (2) и, возможно, – «50 на 50» – правдива (III).

При наличии каких-либо сомнений в достоверности дошедших до вас данных их полезно отложить про запас в ожидании других подтверждающих или опровергающих фактов.

Б. Искажение информации и дезинформация.

Следует учитывать, что поступающая к вам фактура может быть:

– подсунута источнику как дезинформация;

– искажена им преднамеренно;

– изменена – произвольно или непроизвольно – в ходе ее передачи.

Устные сообщения, циркулирующие по горизонтальным и неформальным каналам, менее подвержены искажениям, а вот информация, поставляемая наверх, чаще приукрашивается (ввиду явного желания угодить, получить вознаграждение, избежать наказания...), чем наоборот.

При намеренной дезинформации применяют как заведомую ложь, так и уточненную полуправду, исподволь подталкивающую воспринимающих к ложным суждениям.

Наиболее распространенными приемами здесь являются:

– прямое сокрытие фактов;

– тенденциозный подбор данных;

– нарушение логических и временных связей между событиями;

– подача правды в таком контексте (с добавлением ложного факта или намека...), чтобы она воспринималась как ложь;

– изложение важнейших данных на ярком фоне отвлекающих внимание сведений;

– смешивание разнородных мнений и фактов;

– сообщение информации такими словами, которые можно истолковывать по-разному;

– неупоминание ключевых деталей факта.

Искажения, возникающие в процессе ретрансляции исходных данных, чаще всего происходят из-за:

– передачи только части сообщения;

– пересказа услышанного своими словами («испорченный телефон»);

– пропуска фактуры через призму субъективно-личностных отношений.

Для успешной борьбы с вероятной дезинформацией следует:

- различать факты и мнения;
- понимать, способен ли информатор по своему положению иметь доступ к сообщаемым фактам;
- учитывать субъективные (самолюбие, фантазийность...) характеристики источника и его предполагаемое отношение к выдаваемому сообщению;
- применять дублирующие каналы информации;
- исключать все лишние промежуточные звенья;
- помнить, что особенно легко воспринимается та дезинформация, которую вы предполагаете или желаете услышать.

В. Техника интерпретации данных.

Польза от наличествующих материалов резко возрастает, если прояснено их значение; истина обычно раскрывается не в исходных данных, а в их точном истолковании, ибо конкретный факт можно уяснить лишь в сочетании с другими фактами.

Переработка информации после предварительного собирания фактуры и конкретной постановки проблемы подразумевает:

- систематизацию фактов, которые сортируют по степени их отношения к тому или иному вопросу;
- выявление, основываясь на интуиции, ключевых моментов;
- построение предположений, объясняющих основные факты;
- получение, при необходимости, дополнительных данных;
- оформление выводов и их проверка на соответствие другим фактам.

На отдельные вопросы часто удается получить прямой и вполне определенный ответ, а в отношении других вынужденно ограничиваются одними предположениями.

Надо интуитивно понимать, каковые из моментов являются важнейшими, а не концентрировать внимание сразу на многих, что способно заблокировать работу человеческого мозга.

Иной раз полезно прокрутить полученную информацию среди лиц, имеющих к ней некоторое отношение, полагая, что они помогут выявить какие-либо связи с другой побочной информацией.

Высказав определенное предположение, его тщательно проверяют на стыковку со всеми данными, и когда здесь обнаружится значительная неувязка, а факты явно правдивы – потребуется изменить суждение.

Ложная интерпретация фактуры вероятна, если:

- представлены не все материалы;
- некоторые из имеющихся под рукой фактов сомнительны;
- все внимание сосредоточивается лишь на тех сообщениях, которые подтверждают ожидания и предположения аналитика.

Чтобы выявить возможные пути развития исходной ситуации, надо очень четко представлять:

- ключевых персон противника;
- к чему он, в сущности, стремится (как по максимуму, так и по минимуму);
- есть ли некая система в его действиях;
- чего в них больше: логики, эмоций, традиций или случайностей;

- существует ли такой союзник, с которым противник не порвет;
- явные границы допустимости в его действиях;
- уязвимые места противника;
- как он оценивает ситуацию;
- вероятные реакции на действия с каждой стороны.

В некоторых случаях перспективно идти не от фактов к построению гипотезы, а от выдвигаемой гипотезы к имеющимся фактам. Так, отлично зная ключевое лицо противника, мысленно поставьте себя на его место и прикиньте, что за «хитрую» игру он мог бы вести. Исходя из этого, выведите ряд предположений о его намерениях и определите действия, которые могут последовать при каждом из них. Сопоставив мысленные ситуации и реалии, выберите гипотезу, наиболее соответствующую большинству имеющихся фактов.

Перечень контрольных вопросов по теме:

1. Какой может быть нужная нам информация?
2. Главными носителями перспективных материалов всегда являются ..., что?
3. В ходе добывания необходимых документов принято использовать такие приемы, как ...?
4. Что следует выполнять для успешной борьбы с вероятной дезинформацией?

Тема 6. Обеспечение безопасности и защиты информации

1. Безопасность информационной работы.
2. Информационная безопасность организации (учреждения).
3. Защита информационных объектов.
4. Методы и средства обеспечения информационной безопасности организации (фирмы).

1. Безопасность информационной работы

Информация играет особую роль в процессе развития цивилизации. Владение информационными ресурсами и рациональное их использование создают условия оптимального управления обществом. И напротив, искажение информации, блокирование ее получения, использование недостоверных данных ведут к ошибочным решениям.

Одним из главных факторов, обеспечивающих эффективность в управлении различными сферами общественной жизни, является правильное использование информации различного характера. Темпы прогресса сегодняшнего, а тем более завтрашнего дня в значительной мере зависят от состояния дел в области информационно-вычислительного обслуживания важнейших сфер деятельности – науки, техники, производства и управления.

Особенно актуальна проблема использования экономической информации в сфере управления материальным производством, где рост информационного потока находится в квадратичной зависимости от промышленного потенциа-

ла страны. В свою очередь, быстрое развитие процессов автоматизации, использование компьютеров во всех сферах современной жизни, помимо несомненных преимуществ, повлекли появление ряда специфичных проблем. Одна из них – необходимость обеспечения эффективной защиты информации. Исходя из этого создание правовых норм, закрепляющих права и обязанности граждан, коллективов и государства на информацию, а также защита этой информации становятся важнейшим аспектом информационной политики государства. Защита информации, особенно в экономической сфере, – очень специфический и важный вид деятельности. Достаточно сказать, что в мире средняя величина ущерба от одной банковской кражи с применением электронных средств оценивается в 9 тыс. долл. Ежегодные потери от компьютерных преступлений в США и Западной Европе достигают 140 млрд. долл. По мнению американских специалистов, снятие систем защиты информации с компьютерных сетей приведет к разорению 20 % средних компаний в течение нескольких часов, 40 % средних и 16 % крупных компаний потерпят крах через несколько дней, 33 % банков лопнут за 2–5 часов, 50 % банков – через 2–3 дня.

Представляют интерес сведения о проблемах защиты данных, приведших к материальным потерям в компаниях США:

- сбои в работе сети (24 %);
- ошибки программного обеспечения (14 %);
- компьютерные вирусы (12 %);
- неисправности в компьютерах (11 %);
- хищение данных (7 %);
- саботаж (5 %);
- несанкционированное внедрение в сеть (4 %);
- прочие (23 %).

Бурное развитие и распространение компьютерных систем и информационных сетей, обслуживающих банки и биржи, сопровождается ростом правонарушений, связанных с кражами и неправомерным доступом к данным, хранящимся в памяти компьютеров и передаваемым по линиям связи.

Компьютерные преступления происходят сегодня во всех странах мира и распространены во многих областях человеческой деятельности. Они характеризуются высокой скрытностью, сложностью сбора улик по установленным фактам их совершения и сложностью доказательства в суде подобных дел. Правонарушения в сфере компьютерной информации могут совершаться в форме:

- махинаций путем компьютерного манипулирования системой обработки данных в целях получения финансовой выгоды;
- компьютерного шпионажа и кражи программного обеспечения;
- компьютерных диверсий;
- кражи услуг (времени), неправомерного использования систем обработки данных;
- неправомерного доступа к системам обработки данных и «взламывания» их;

традиционных преступлений в сфере бизнеса (экономики), совершаемых с помощью систем обработки данных.

Совершают компьютерные преступления, как правило, высококвалифицированные системные и банковские программисты, специалисты в области телекоммуникационных систем. Нешуточную угрозу информационным ресурсам представляют *хакеры* и *крэкеры*, проникающие в компьютерные системы и сети путем взлома программного обеспечения защиты. Крэкеры, кроме того, могут стереть или изменить данные в информационном банке в соответствии со своими интересами. За последние десятилетия в странах бывшего СССР появилась мощная генерация высокоподготовленных потенциальных хакеров, работавших в организациях и ведомствах, занимавшихся информационным пиратством на государственном уровне для использования полученной с Запада информации в военных и экономических интересах.

Что же крадут хакеры? Потенциальным объектом может служить любая информация, заложенная в ЭВМ, проходящая по вычислительным сетям или находящаяся на носителях ЭВМ и способная принести прибыль хакеру или его работодателю. К данной информации относятся практически все сведения, составляющие коммерческую тайну фирм, начиная от разработок и ноу-хау и заканчивая платежными ведомостями, по которым легко «вычислить» оборот фирмы, количество сотрудников и т. д.

Особо ценной является информация по банковским сделкам и кредитам, проводимая по электронной почте, а также сделки на бирже. Большой интерес представляют для хакеров программные продукты, оценивающиеся на современном рынке в тысячи, а то и в миллионы долларов.

Крэкеры – «компьютерные террористы» – занимаются порчей программ или информации с помощью вирусов – специальных программ, обеспечивающих уничтожение информации или сбой в работе системы. Создание «вирусных» программ – дело весьма прибыльное, так как некоторые фирмы-производители используют вирусы для защиты своих программных продуктов от несанкционированного копирования.

Для многих фирм получение информации с помощью внедрения к конкурентам хакера-программиста – дело наиболее простое и прибыльное. Внедрять соперникам спецтехнику, постоянно контролировать их офис на излучение с помощью специальной аппаратуры – дело дорогостоящее и опасное. К тому же фирма-конкурент при обнаружении технических средств может в ответ затеять игру, давая ложную информацию. Поэтому свой хакер-программист в «стане врага» – наиболее надежный способ борьбы с конкурентами.

Таким образом, всевозрастающая опасность компьютерной преступности, прежде всего в финансово-кредитной сфере, определяет важность обеспечения безопасности автоматизированных информационных систем.

5. Информационная безопасность организации (учреждения)

Под безопасностью автоматизированной информационной системы организации (учреждения) понимается ее защищенность от случайного или преднамеренного вмешательства в нормальный процесс функционирования, а

также от попыток хищения, модификации или разрушения ее компонентов. Безопасность системы достигается обеспечением конфиденциальности обрабатываемой ею информации, а также целостности и доступности компонентов и ресурсов системы.

Конфиденциальность компьютерной информации – это свойство информации быть известной только допущенным и прошедшим проверку (авторизацию) субъектам системы (пользователям, программам, процессам и т. д.).

Целостность компонента (ресурса) системы – свойство компонента (ресурса) быть неизменным (в семантическом смысле) при функционировании системы.

Доступность компонента (ресурса) системы – свойство компонента (ресурса) быть доступным для использования авторизованными субъектами системы в любое время.

Безопасность системы обеспечивается комплексом технологических и административных мер, применяемых в отношении аппаратных средств, программ, данных и служб с целью обеспечения доступности, целостности и конфиденциальности связанных с компьютерами ресурсов; сюда же относятся и процедуры проверки выполнения системой определенных функций в строгом соответствии с их запланированным порядком работы.

Систему обеспечения безопасности системы можно разбить на следующие подсистемы:

компьютерную безопасность;

безопасность данных;

безопасное программное обеспечение;

безопасность коммуникаций.

Компьютерная безопасность обеспечивается комплексом технологических и административных мер, применяемых в отношении аппаратных средств компьютера с целью обеспечения доступности, целостности и конфиденциальности связанных с ним ресурсов.

Безопасность данных достигается защитой данных от неавторизованных, случайных, умышленных или возникших по халатности модификаций, разрушений или разглашения.

Безопасное программное обеспечение представляет собой общецелевые и прикладные программы и средства, осуществляющие безопасную обработку данных в системе и безопасно использующие ресурсы системы.

Безопасность коммуникаций обеспечивается посредством аутентификации телекоммуникаций за счет принятия мер по предотвращению предоставления неавторизованным лицам критичной информации, которая может быть выдана системой в ответ на телекоммуникационный запрос.

К объектам информационной безопасности на предприятии (фирме) относятся:

информационные ресурсы, содержащие сведения, отнесенные к коммерческой тайне, и конфиденциальную информацию, представленную в виде документированных информационных массивов и баз данных;

средства и системы информатизации – средства вычислительной и организационной техники, сети и системы, общесистемное и прикладное программное обеспечение, автоматизированные системы управления предприятиями (офисами), системы связи и передачи данных, технические средства сбора, регистрации, передачи, обработки и отображения информации, а также их информативные физические поля.

В современном мире информационные ресурсы стали одним из мощных рычагов экономического развития предприятий (фирм), играющих важную роль в предпринимательской деятельности. Более того, отсутствие в сфере отечественного бизнеса эффективных компьютерных и современных информационных технологий, являющихся основой функционирования «быстрых» экономик, существенно тормозит переход на новые формы хозяйствования.

В информационных и автоматизированных системах управления предприятием (фирмой) на первый план выступает обеспечение эффективного решения задач маркетингового управления, т. е. задач учета и анализа контрактов и контактов предприятия (фирмы), поиска бизнес-партнеров, организации рекламных кампаний продвижения товаров, оказания посреднических услуг, разработки стратегии проникновения на рынки и т. п.

Не обладая поддержкой различных политических, коммерческих и официальных силовых структур, качественно провести какую-либо серьезную операцию обычно удается, только скрыв свою истинную деятельность («нелегалы дела») и свое истинное лицо («нелегалы личности»).

Это относится как к самодеятельному индивиду, так и к неофициальной группировке, специально созданной для решения каких-то щекотливых, не пользующихся всеобщим одобрением задач.

Такая же проблема возникает и тогда, когда по какой-либо причине персоне надо скрываться от различных служб коммерческого, государственного, криминального, политического рода.

Типичным нелегалом можно стать и намеренно, и вынужденно. В любом, однако, случае необходимо знать хотя бы минимум стандартных тактик безопасности, чтобы удачно проскочить этот период, не потеряв по явной глупости физической или психической свободы, а порой самой жизни.

Элементы системы безопасности

Уровень используемых мер страховки сильно зависит как от степени желаемой конспирации человека (или группы), так и от ситуации, среды и, разумеется, от возможностей самих страхующихся.

Отдельные приемы личной безопасности должны стать естественной привычкой и выполняться вне зависимости от потребностей сиюминутной ситуации.

Представленное здесь не исчерпывает возможных средств обыденной страховки, критерием для применения которых всегда являются высокое мнение о противнике и, конечно, здравый смысл самих страхующихся.

Типичны следующие виды безопасности:

Внешняя (в ходе общения с посторонними);

Внутренняя (при контактировании в своей среде и группе);

Локальная (в различных ситуациях и действиях).

Рассмотрим все это немного подробнее.

Внешняя безопасность

Различные неприятности могут возникнуть при общении с обычными людьми и госструктурами, но многое здесь можно предвидеть и избежать, используя банальный принцип трех «не»: не раздражать, не связываться, не выделяться.

Необходимо:

Не привлекать к себе излишнего внимания (тактика «растворения в среде»):

– не выделяться внешним видом (обыденная стрижка, приличная одежда, отсутствие чего-либо «крикливого»; если, однако, ваше окружение экстравагантно, то – будьте как они...);

– не ввязываться в ссоры и скандалы (это, во-первых, привлекает к вам ненужное внимание, а во-вторых, может быть просто провокацией, нацеленной на задержание или «наказание»);

– аккуратно вносить все коммунальные платежи и прочие госпошлины; всегда оплачивать проезд в транспорте;

– стараться точно следовать рисунку избранной социальной роли и не иметь претензий по работе (и не выделяться там на общем коллективном фоне...);

– не распалать навязчивого любопытства соседей необычностью образа жизни или визитами разных людей;

– не проявлять избыточной осведомленности в чем-либо, если, конечно, этого не требует ваша роль (не забывайте древних: «У бдительного должен быть закон о трех нет: „не знаю“, „не слышал“, „не понимаю“»).

Не порождать какой-либо неприязни в соседях, сослуживцах и знакомых, а вызывать у них симпатию:

– не быть «белой вороной» (людей всегда располагает к себе тот, кто раскрывается с понятной им стороны...);

– выработать манеру поведения, не вызывающую у окружающих возможной настороженности (излишним любопытством, «умом» или навязчивостью...) либо неприязни (бестактностью, занудством, гордыней, грубостью...);

– быть ровным и любезным со всеми окружающими и, по возможности, оказывать им мелкие (но не лакейские!) услуги;

– не делать ничего, что может вызвать недовольство и любопытство соседей (хлопанье дверью ночью, избыток посетителей, возвращение домой на такси, визиты женщин, поздние вызовы по телефону в общей квартире...).

Тщательно контролировать все свои связи и контакты (помнить, что «опаснее всего тот враг, о коем не подозреваешь»):

– хранить тайны от своих ближних (жены, друзей, родственников, любовницы...);

– с привычной настороженностью («зачем и почему?») всегда воспринимать попытки сблизиться с вами (случайное знакомство, чьи-то рекомендации...);

– внимательно относиться ко всем работникам ремонтных служб, рекламы и сервиса, просматривать их документы и вежливо, но обоснованно сверять идентичность по телефону, а затем – у «сослуживцев»;

– быть осторожным со всеми, кто предлагает как бы «бескорыстные» услуги (дает деньги в займы, активно в чем-то помогает, предоставляет по дешевке что-либо нужное...).

Выяснить собственные уязвимости и знать, как можно здесь подстраховаться:

– проанализировать всю свою жизнь и выделить те сомнительные моменты, которые могут использоваться для шантажа или дискредитации;

– реально оценить возможные последствия от оглашения таких фактов всем тем, кому они могут быть сообщены;

– прикинуть, кто и по какой причине способен знать компромат и как возможно нейтрализовать подобную осведомленность;

– определить объекты своей уязвимости (женщина, дети, моральные устои...), поскольку через них на вас могут осуществлять давление;

– выявить свои слабости (хобби, вино, секс, деньги, черты характера...) и помнить, что их всегда могут использовать против вас.

– Не ввязываться в сомнительные аферы, не связанные с общим делом. В рискованные авантюры, имеющие отношение к делу, вступать только при разрешении свыше.

Внутренняя безопасность

Контакты в собственной среде нельзя рассматривать как гарантированно безопасные. Помните, что «наибольший вред обычно получается от двух условий: от разглашения тайны и доверия вероломным».

Сохранение тайны личности:

– взамен подлинных имен всегда используются псевдонимы (обычно именные, но также цифровые, буквенные или «прозвищные»); на каждом направлении «игроки» проходят под отдельным псевдонимом, хотя возможна работа и под несколькими вариантами, а также действие под общим псевдонимом нескольких разных лиц;

– члены команды, по возможности, знают друг друга только под псевдонимами; о подлинных фамилиях, домашних адресах и телефонах должны быть осведомлены лишь доверенные лица;

– при нависающей возможности провала и расшифровки все применявшиеся псевдонимы, как правило, меняются;

– не следует давать кому бы то ни было каких-либо интимных и прочих сведений о собственной персоне;

– пытаться создавать (используя намеки или слухи) вымышленную, но внешне правдоподобную «легенду» о себе;

– никто в группе не должен проявлять избыточного интереса к занятиям, привычкам и интимной жизни своих товарищей;

– никто не должен сообщать другим никаких данных о партнерах, если того не требует насущная необходимость;

- в отдельных случаях имеет смысл визуально изменять облик (прическа, борода, грим, парики, татуировки, цвет кожи, очки с простыми или дымчатыми стеклами и разными оправками, вставки, меняющие голос и походку...);
- необходимо обрести привычку не оставлять после себя каких-либо материальных следов, свидетельствующих о том, что вы здесь были (окурков, брошенных бумажек, следов от обуви, контрастных запахов, заметных изменений в обстановке...).

Сохранение тайны дела:

- активные рабочие контакты поддерживаются со строго ограниченным набором лиц (система троек или пятерок в зависимости от решаемых задач...), при этом сотоварищи не должны знать, чем конкретно занимаются партнеры;
- каждый специализируется лишь в двух-трех областях, после того как деятельностью в одной из них ему стало слишком опасно заниматься – возможна передышка, а также переход на другое направление;
- необходимо строго различать оперативную и информационную работы: пусть каждый занимается лишь своим делом;
- лучше всего маскируют подготовку к конкретной акции мероприятия по воплощению другой;
- рассказывать о своей деятельности другим можно только в том случае, если это необходимо им для дела; помнить, что тайна хранится максимум пятью людьми;
- передавать полученную информацию надо лишь тем, кому она заведомо необходима (выказывание избыточной осведомленности в чем-либо способно выявить источник информации, а это может привести к его нейтрализации);
- быть осмотрительным при задействовании средств связи, дающих явные возможности для перехвата информации (почтовые послания, радио – и телефонные переговоры...);
- ни в коем разе не писать открытым текстом в письмах реальных адресов, имен и установок, не упоминать их в разговорах, ведущихся на улице или по телефону;
- использовать коды и псевдонимы даже при внутригрупповом общении, время от времени меняя их;
- группа должна иметь 2–3 отдельных шифра, известных разным людям;
- больше рассчитывать на память, чем на запись; в последнем случае надо употреблять свой личный код и шифр;
- стараться не иметь компрометирующих бумаг, написанных собственным почерком или же отпечатанных на собственной оргтехнике;
- в общении с «засвеченными» персонами воздерживаться от прямых контактов, используя, если понадобится, побочных лиц или другие средства связи;
- всегда учитывать и помнить, что есть возможность утечки информации или предательства, и быть готовым к соответствующим контрдействиям.

Локальная безопасность

Лучшей гарантией успеха является обычно подстраховка, и потому любые действия желательно осуществлять с учетом всех возможных неприятностей со стороны противника или случайно подвернувшихся свидетелей.

Общие правила прямого общения.

стараться не вести информативные беседы открытым текстом на людной улице или в общественном транспорте;

не следует упоминать в открытом разговоре подлинных фамилий, имен, общеизвестных прозвищ и адресов, а также не употреблять «встревоживающую» терминологию;

использовать для обозначения отдельных действий кодовые наименования; самые тайные аспекты разговора (подлинные адреса, пароли, даты) пишутся на бумаге, которая затем уничтожается;

необходимо ориентироваться в технических возможностях систем подслушивания и знать элементарные меры противодействия им (см. раздел о получении информации...);

если один из собеседников во время разговора замечает что-тостораживающее, партнер предупреждается особым словом («атас»...) или же жестом (палец к губам...), и вся беседа переводится в нейтральное русло;

если вы знаете, что вас подслушивают, информативные переговоры лучше не вести или использовать их для дезинформации;

когда вас предположительно «слушают», а пообщаться все же надо, то пользуются условным языком, где безобидные предложения имеют совершенно другой смысл; используются также фразы, которые не следует учитывать (о них обычно сообщается каким-либо обговоренным жестом, к примеру, скрещиванием пальцев...), а зачастую и стандартные приемы (покашливание, вкладывание во рту...), затрудняющие опознание говорящего;

когда необходимо обеспечить полную тайну общения в людном месте, используют методы условной (невербальной) связи, такие, как язык жестикуляции, телодвижений и жестов пальцами, а также коды, опирающиеся на атрибутику одежды (разные положения головного убора, галстучного зажима, носового платка...) или на манипулирование подручными предметами (часами, сигаретами, ключами...).

Использование телефона

А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

– стараться обговаривать время чужих и собственных звонков и ограничивать частоту контактов;

– не злоупотреблять беседами по собственному телефону (учитывая, что его могут прослушивать) и не давать другим без явной необходимости свой номер (зная, что по нему несложно выйти на ваш адрес);

– учитывать, что слушать могут как весь телефонный разговор (при подключении на линии...), так и лишь то, о чем говорите вы (заложенный «жучок» или сосед за дверью...);

- полезно встроить в аппарат простейшую «контрольку» (фиксирующую падение напряжения...) на подключение к линии чужой аппаратуры;
- использовать АОН (автоматический определитель номера), а лучше бы «анти-анти-АОН», чтобы не афишировать свой номер при вызовах других;
- не полагаться на надежность любых радиотелефонов;
- междугородние и прочие фиксируемые контакты лучше осуществлять с чужого «номера» по сотовому «двойнику» или радиоудлинителю (см. раздел о шантаже...), а также через непосредственное подключение к любой паре контактов в распределительном щите;
- для большей тайны переговоров можно задействовать шифраторы (хотя бы простенькие импровизированные инверсоры и скремблеры), хотя применение их способно резко стимулировать внимание других;
- не следует особо доверять защите посредством «зашумления» или «подъема напряжения в линии»;
- если вы не хотите «расшифровываться» собеседнику, то можно попытаться изменить свой голос (посредством механических и электронных штучек, либо простым покашливанием, вытягиванием и разведением губ, пережиманием носа...) и стилистический рисунок разговора (использованием жаргона...);
- не забывать, что иной раз прослушиваются и телефоны-автоматы, расположение которых легко вычисляется, как и всех прочих телефонов;
- если чужой звонок вам нужен, но нет желания давать свои координаты, используется промежуточный – с автоответчиком или живым «диспетчером», который может либо знать, либо не знать (односторонний вариант...) ваш частный номер – телефон;
- в отдельных случаях возможно бессловесное использование телефона, когда один, а чаще несколько «пустых» звонков в некоем ритме являют некоторый код;
- конкретным сигналом иной раз может служить просто факт звонка определенного лица при самом пустяковом разговоре, а также кодовое упоминание условных имен при «ошибке номером».

Б. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЛОВЕСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- не проводить деловые разговоры открытым текстом;
- не называть подлинных дат, фамилий, адресов;
- использовать кодовые наименования отдельных действий;
- пользоваться условным языком, в котором безобидные фразы имеют совершенно другой смысл;
- звонить только по необходимости, хотя возможен также вариант частых разговоров «не по делу» с одним и тем же человеком (тактика «растворения информации»).

В. БЕСЕДА ПРИ ПОСТОРОННИХ:

- весь диалог ведет партнер, а вы лишь говорите «да» или «нет», чтобы рядом стоящие ничего не поняли и не узнали;

- о том, что рядом посторонние, сообщается открытым текстом или словесным кодом; беседу после этого должен вести партнер, которому не подобает задавать каких-либо вопросов, требующих развернутых ответов;
- когда имеется прямой контроль не очень дружественного лица, партнер предупреждается об этом обговоренной фразой-кодом (лучше в приветствии...), после чего весь разговор ведется в пустопорожном либо в дезинформационном стиле;
- если один из собеседников считает, что телефон его прослушивают, он сразу же старается предупредить об этом звонящих ему посредством хорошо известной всем им фразы («зубы болят»...), и разговор затем сворачивается в нейтральное русло.

Г. ПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЩИМ ТЕЛЕФОНОМ (В КВАРТИРЕ, НА РАБОТЕ...):

- как можно меньше использовать подобный телефон (в особенности – «на прием»), если это не связано с разыгрываемой ролью (диспетчер, агент по рекламе...);
- звонить на данный телефон должен один и тот же человек;
- стараться не звонить излишне поздно и слишком рано;
- при попытке посторонних идентифицировать голос звонящего («Кто спрашивает?»...), ответить вежливо-нейтрально («сослуживец»...) и, если вызываемого нет, тотчас прекратить дальнейшую беседу;
- в сущности, несложно сделать и отдельный телефон, используя, к примеру, кодовый разветвитель, так что при этом специфический набор общего номера надежно обеспечит вызов только лишь вашего аппарата, нисколько не затрагивая соседний.

Организация встреч

Уровень требуемых в конкретных случаях мер безопасности зависит от желаемой степени конспиративности контакта, от степени легальности его участников и возможного контроля его чужаками.

А. ВЫБОР МЕСТА ВСТРЕЧИ:

- присматривая подходящие места для контактирования, обычно опираются на принципы естественности, обоснованности и случайности;
- частые встречи проще всего осуществлять на месте фановой тусовки (вписываясь в ее рисунок...), в зале спортивной секции, в рабочем помещении...;
- особенно серьезные собрания можно реализовать в охотничьих угодьях, специально снятых дачах, в банях, курортных санаториях, на всяческих спортивных базах, на пляжах заграницы;
- парные встречи назначаются в метро и скверах, в туалетах и в автомобилях, на малооживленных улицах, в зоопарках, музеях и на выставках; пересечения в подобных местах маловероятны, а потому они менее опасны;
- следует воздерживаться от конспиративных встреч в известном ресторане, модном кафе и на вокзале, учитывая, что такие точки обычно контролируются;

- возможно проведение «случайных» встреч в частных квартирах третьих лиц по обоснованному поводу (похороны, юбилей, «обмывка» некоего события...);
- не следует осуществлять каких-то встреч (кроме обыденно привычных) в стереотипных коммунальных квартирах;
- предельно ограниченно использовать для контактирования собственные квартиры;
- в некоторых случаях имеет смысл снять специальную конспиративную квартиру, по возможности в том доме, где есть дублирующий выход;
- осматривая место встречи, убедитесь, можно ли туда незаметно проникнуть и каким образом оттуда можно безопасно ускользнуть; помните старую истину: «Не зная, как уйти, – не пробуй входить!»

Б. ИНФОРМИРОВАНИЕ О ВСТРЕЧЕ:

- места возможной встречи обычно обговаривают заранее, и всем им придается кодовое – буквенное, цифровое или же «ложное» – наименование, причем несколько вариантов каждому;
- о намечаемом контакте другим сообщается по телефону, пейджеру, письмом, а также через связника;
- сговариваясь о встрече по линиям «открытой» связи, используют кодовое наименование места, шифрованную дату (к примеру, день перед указанным) и сдвинутое время (на постоянное либо скользящее число);
- до наступления намеченного срока необходимо выдать подтверждение контакта либо открытым текстом, либо сигнальной связью;
- в случае, если при встрече допустимо ожидание (на остановке городского транспорта, в очереди на автозаправке...), желательно указать конкретный промежуток времени, после которого ждать уже не надо.

В. ПРОВЕДЕНИЕ ВСТРЕЧИ:

- на многочеловеческие собрания следует прибывать не скопом, а рассредоточившись и не оставляя в одном месте все личные автомобили;
- стараться избегать присутствия на сборах каких-либо посторонних и лишних лиц;
- понимая, что о многочеловеческих тайных встречах, скорее всего, будут знать и те, кому не надо, не следует брать с собой явно компрометирующих вещей (оружия, поддельных документов...) и помнить, что их могут иной раз подсунуть;
- очень желателен контроль места общения специальными людьми до, во время и после встречи, с тем, чтобы при необходимости они могли предупредить о возникающей опасности, используя какие-либо обговоренные (учитывая свой захват) сигналы;
- при всяческом контакте надо прикидывать, каким же образом вас могут подглядеть или подслушать, упрямо задавая себе краткие вопросы: «Где? Как? Кто?»;
- особо тайные беседы надо осуществлять в локальных изолированных точках, проверенных и подстрахованных на все возможности подслушивания, подглядывания и подрыва;

- желательно иметь хотя бы простенькие индикаторы, сообщающие об излучении радиомикрофонов или же о наличии у собеседника записывающего диктофона;
- полезно применение даже «топорных» искровых глушителей, а также генераторов стирания магнитной записи;
- классические нелегальные парные встречи всегда рассчитываются до минуты и проводятся как «случайные»;
- чтобы в точно назначенное время прийти на точку встречи, необходимо заранее провести хронометраж движения и дать некоторый запас времени на всяческие неожиданности (перекрытие маршрутной трассы, привязывание постороннего, транспортная авария...);
- если встреча запланирована на улице, то не мешает прогуляться там за час до встречи, внимательно приглядываясь к каждому прохожему и всем паркующимся автомобилям; если вас что-то настораживает, то контакт необходимо отложить, сообщив об этом своему партнеру приемами закамуфлированной сигнальной связи;
- при встречах с незнакомыми персонами последних узнают по описанию их внешнего вида, конкретной позе или жесту, упоминанию о вещах, удерживаемых в руках, а лучше всего – по фотографии, с дальнейшим подтверждением идентичности словесным (и другим) паролем;
- располагаться в стационаре необходимо так, чтобы все время контролировать явные места возникновения угрозы (скажем, в кафе – лицом ко входу, следя при этом, что происходит за окном и размещаясь недалеко от открытого служебного хода...);
- помнить и выполнять все ранее указанные правила словесного общения.

Г. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ СОВЕЩАНИЙ (ПЕРЕГОВОРОВ).

Организация проведения любого мероприятия, в том числе совещаний и переговоров, связана с его подготовкой. Не существует единых безошибочных правил в этом направлении. Однако рекомендуется следующий вариант схемы такой подготовки: планирование, сбор материала и его обработка, анализ собранного материала и его редактирование.

На начальном этапе планирования определяется тема или вопросы, которые желательно обсудить, и возможные участники делового разговора. Кроме того, выбирается наиболее удачный момент, и только потом договариваются о месте, времени встречи и организации охраны предприятия (как правило, такие разговоры ведутся тет-а-тет, конфиденциально, без участия посторонних лиц).

Когда совещание уже назначено, составляется план его проведения. Сначала следует определить стоящие перед предпринимателем цели, а затем разрабатывать стратегию их достижения и тактику ведения беседы.

Такой план – это четкая программа действий по подготовке и проведению конкретной беседы. Планирование позволяет смягчить, нейтрализовать влияние неожиданно появившихся новых фактов или непредвиденных обстоятельств на ход беседы.

В план включаются ответственные за выполнение каждого пункта плана и следующие мероприятия по организации безопасности совещания (переговоров):

1. Встреча вместе с клиентом гостей, прибывающих на встречу.
2. Согласование действий основной охраны и телохранителей приглашенных лиц.
3. Охрана одежды, вещей гостей и их машин на прилегающей территории.
4. Предупреждение инцидентов между гостями на встрече.
5. Контроль состояния напитков, закусок и других угощений (для этих целей используют тренированных собак).
6. Выявление подозрительных лиц, находящихся на мероприятии или в смежных помещениях.
7. Зачистка помещений (зала переговоров и смежных комнат) перед проведением переговоров на предмет извлечения подслушивающих и взрывных устройств.
8. Установление постов по фиксации и наблюдению за лицами:
 - а) проходящими на деловой прием или встречу со свертками, с портфелями и т. д.;
 - б) приносящими на мероприятие аудио – или видеоаппаратуру;
 - в) которые приходят на деловой прием или на встречу на непродолжительное время или неожиданно уходят с мероприятия.
9. Недопущение прослушивания разговоров организаторов мероприятия и гостей в помещениях и по телефону.
10. Разработка запасных вариантов проведения переговоров (на частной квартире, в гостинице, в автомобиле, на катере, в бане (сауне) и т. п.

Данный перечень мероприятий не является исчерпывающим. Он может быть существенно расширен и конкретизирован в зависимости от условий объекта охраны, характера мероприятия и других условий, оговоренных с клиентом.

К числу общих задач, которые решаются при проведении совещания (переговоров) или других массовых мероприятий, относятся:

- 1) помещения для переговоров выбираются таким образом, чтобы они находились на первом или последнем этажах и размещались между теми помещениями, которые контролируются службой охраны;
- 2) ознакомление с объектом охраны, установление состояния криминогенной обстановки вокруг него;
- 3) установление взаимодействия с милицией в период проведения мероприятий;
- 4) установление пропускного режима с целью предупреждения проноса на охраняемый объект оружия, взрывчатых, горючих и ядовитых веществ, наркотиков, тяжелых предметов и камней;
- 5) предупреждение прохода на охраняемую территорию или в охраняемое помещение лиц с собаками;
- 6) контроль и поддержание порядка на прилегающей территории и в смежных помещениях;
- 7) распределение ролей среди охранников группы усиления (поддержки);

- 8) определение экипировки охранников, в т. ч. их вооружения и связи;
- 9) установление открытых и «зашифрованных» постов контроля и наблюдения;
- 10) подготовка транспорта на случай экстремальных обстоятельств и эвакуации участников мероприятия;
- 11) проверка устойчивости связи на территории объекта с целью выявления так называемых «мертвых зон»;
- 12) проверка возможности применения газового оружия и баллончиков со слезоточивым газом с целью выявления направления движения воздуха, сквозняков и завихрений, чтобы сами охранники не пострадали в результате использования специальных средств;
- 13) проверка слаженности охранников путем отработки различных вводных задач.

В ходе рабочего этапа охраны сотрудники службы безопасности (охранного предприятия) должны точно выполнять свои обязанности, оговоренные на стадии подготовки.

При этом особое внимание обращается на следующие вопросы:

- 1) прибытие опоздавших участников мероприятия, которые рассчитывают на слабый пропускной режим после начала совещания (переговоров);
- 2) обязательный осмотр содержимого портфелей и объемных сумок или использование ручных металлодетекторов, детекторов паров взрывчатых веществ, применяемых для обнаружения мин, гранат, толовых шашек и других взрывчатых веществ;
- 3) особому досмотру, хотя бы визуальному, должны подвергаться автомашины, въезжающие и выезжающие с охраняемой территории. Это особо важно в целях предупреждения проникновения посторонних на охраняемый объект и исключения минирования автотранспорта участников совещания (переговоров);
- 4) контроль салонов и багажников выезжающих автомашин может предупредить похищение лиц, прибывших на мероприятие, с целью вымогательства у организаторов совещания (переговоров);
- 5) охрана верхней одежды и личных вещей участников мероприятия с целью исключения ее хищения и установления радиозакладок;
- 6) несмотря на желание руководителей мероприятия иметь красивый вид из окна, необходимо учитывать, что местность должна быть удобной для контроля службой безопасности (охранного предприятия);
- 7) под окнами помещений переговоров не должны парковаться автомобили, в которых может находиться аппаратура съема информации с радиозакладок;
- 8) создание зон безопасности помещения, предназначенного для переговоров, и оборудование его специальной техникой, экранами, генераторами шумов и т. д.;
- 9) при ведении переговоров с целью сохранения коммерческой тайны вся «секретная» информация представляется в письменном виде, и ее обсуждение идет на эзоповом языке.

На заключительном этапе проведения мероприятия требуется сохранение бдительности сотрудниками службы безопасности (охранного предприятия), несмотря на внешне кажущуюся незначительность происходящих событий на объекте, которые могут быть весьма обманчивы.

Проверка объекта после завершения мероприятия может быть связана с не меньшим риском для жизни, чем работа на предыдущих этапах. В этот период проводится окончательная зачистка объекта по той же методике, что и в ходе подготовительных мероприятий. При этом обязательно производится поиск лиц, которые могут спрятаться на объекте, или пострадавших от преступников, которым требуется медицинская помощь. Пристальное внимание обращается на забытые предметы и вещи.

Подвергаются контрольному досмотру сувениры и подарки, врученные руководителю организации (фирмы), другим участникам мероприятия.

Все, обнаруженное охраной на объекте, не принадлежащее сотрудникам организации (фирмы), подлежит передаче клиенту или администрации охраняемого помещения вместе с одним экземпляром описи. Второй экземпляр описи с подписью лица, принявшего вещи на хранение, находится в службе безопасности (охранном предприятии).

Во избежание недоразумений рекомендуется сдать администрации арендуемые помещения по акту приема-сдачи объекта, что будет способствовать поддержанию имиджа фирмы.

Квартира, машина, улица, ресторан не могут быть надежными «защитниками» коммерческих тайн. Поэтому стоит прислушаться к советам профессионалов.

При проведении деловых встреч необходимо обязательно закрывать окна и двери. Желательно, чтобы комнатой для переговоров служило изолированное помещение, например холл.

Конкуренты, если захотят, могут без труда прослушать разговоры, расположившись в соседних помещениях, например в квартире этажом выше или ниже. Времена, когда разведчики всех стран, и народов сверлили дырки в потолках и стенах, давно прошли – особо чувствительные микрофоны позволяют получать необходимую информацию почти беспрепятственно.

Для переговоров необходимо выбирать помещения с изолированными стенами, познакомиться с соседями, проживающими этажом выше и ниже; выяснить, не сдают ли они свою квартиру (комнату) посторонним людям. Стоит превратить соседей в союзников, но при этом учесть, что они могут вести двойную игру или незаметно превратиться из доброжелателей в шантажистов.

Активность конкурентов зависит, прежде всего, от серьезности их намерений. При необходимости подслушивающие устройства («жучки») могут быть установлены непосредственно в квартире предпринимателя – и тут уж не помогут ни железные двери, ни импортные замки, ни вышколенная охрана.

Деловой человек должен попросить своих родственников приглашать домой только хорошо знакомых людей, по возможности контролировать их поведение. Во время приема гостей должны быть закрыты двери домашнего офиса

на ключ, а чтобы не соблазнять детей, видеомэгнофон и компьютер должны быть в доступном для них месте. Компьютер, естественно, должен быть без рабочих программ и конфиденциальной информации.

В случае подозрения, что ваш автомобиль «оборудован», перед переговорами в нем необходимо провести операцию «чистый автомобиль».

Накануне деловой встречи один из сотрудников фирмы или друг предпринимателя, которому он полностью доверяет, должен оставить автомобиль в условленном месте. Через несколько минут после этого деловой человек пересаживается из своей машины в оставленную и, нигде не останавливаясь, едет на переговоры. При этом следует не забыть взять доверенность на право управления чужим автомобилем!

Во время переговоров автомобиль обязательно должен быть в движении, а его окна плотно закрыты. На остановках (например, у светофора) конфиденциальные вопросы лучше не обсуждать.

Проанализируем, где еще деловой человек может провести важную деловую встречу?

На улице. Для прослушивания бесед могут быть использованы два типа микрофонов – остронаправленные и встроенные. Первые позволяют снимать информацию на расстоянии до километра в пределах прямой видимости. Встроенные микрофоны действуют так же, как и радиозакладки.

Для эффективной борьбы с остронаправленными микрофонами все время необходимо перемещаться, резко меняя направление движения, используя при этом общественный транспорт, организуя контрнаблюдение – с помощью службы безопасности или нанятых агентов частных детективных фирм.

В ресторане. Статичное положение позволяет контролировать разговоры в общих ресторанных залах. Поэтому для проведения подобных деловых встреч необходим надежный метрдотель. В удобное для предпринимателя время и неожиданно для конкурентов резервируется столик или отдельный кабинет, который, в свою очередь, должен находиться под надежным контролем службы безопасности фирмы. Попытки заглушить разговор звуками ресторанный оркестра, как, кстати, и шумом воды, малоэффективны.

В гостиничном номере. Бронирование гостиничного номера для переговоров необходимо проводить скрытно. После начала деловой встречи сотрудники службы безопасности должны держать под контролем не только соседей, но и всех людей, проживающих этажом выше и ниже.

Все вышеизложенные методы и контрмеры эффективны при условии хорошей организации дезинформации окружающих о времени и характере планируемых совещаний (переговоров). Когда круг сотрудников, посвященных в полный перечень запланированных мероприятий максимально узок и каждый из участвующих в них знает ровно столько, сколько это необходимо по кругу его обязанностей, тогда можно рассчитывать на успех в любом деле.

Виды угроз информационным объектам

Общая классификация угроз автоматизированной информационной системе объекта выглядит следующим образом:

Угрозы конфиденциальности данных и программ. Реализуются при несанкционированном доступе к данным (например, к сведениям о состоянии счетов клиентов банка), программам или каналам связи.

Информация, обрабатываемая на компьютерах или передаваемая по локальным сетям передачи данных, может быть снята через технические каналы утечки. При этом используется аппаратура, осуществляющая анализ электромагнитных излучений, возникающих при работе компьютера.

Такой съем информации представляет собой сложную техническую задачу и требует привлечения квалифицированных специалистов. С помощью приемного устройства, выполненного на базе стандартного телевизора, можно перехватывать информацию, выводимую на экраны дисплеев компьютеров с расстояния в тысячу и более метров. Определенные сведения о работе компьютерной системы извлекаются даже в том случае, когда ведется наблюдение за процессом обмена сообщениями без доступа к их содержанию.

Угрозы целостности данных, программ, аппаратуры. Целостность данных и программ нарушается при несанкционированном уничтожении, добавлении лишних элементов и модификации записей о состоянии счетов, изменении порядка расположения данных, формировании фальсифицированных платежных документов в ответ на законные запросы, при активной ретрансляции сообщений с их задержкой.

Несанкционированная модификация информации о безопасности системы может привести к несанкционированным действиям (неверной маршрутизации или утрате передаваемых данных) или искажению смысла передаваемых сообщений. Целостность аппаратуры нарушается при ее повреждении, хищении или незаконном изменении алгоритмов работы.

Угрозы доступности данных. Возникают в том случае, когда объект (пользователь или процесс) не получает доступа к законно выделенным ему службам или ресурсам. Эта угроза реализуется захватом всех ресурсов, блокированием линий связи несанкционированным объектом в результате передачи по ним своей информации или исключением необходимой системной информации.

Эта угроза может привести к ненадежности или плохому качеству обслуживания в системе и, следовательно, потенциально будет влиять на достоверность и своевременность доставки платежных документов.

– *Угрозы отказа от выполнения транзакций.* Возникают в том случае, когда легальный пользователь передает или принимает платежные документы, а потом отрицает это, чтобы снять с себя ответственность.

Оценка уязвимости автоматизированной информационной системы и построение модели воздействий предполагают изучение всех вариантов реализации перечисленных выше угроз и выявление последствий, к которым они приводят.

Угрозы могут быть обусловлены:

– естественными факторами (стихийные бедствия – пожар, наводнение, ураган, молния и другие причины);

– человеческими факторами, которые в свою очередь подразделяются на: *пассивные угрозы* (угрозы, вызванные деятельностью, носящей случайный, неумышленный характер). Это угрозы, связанные с ошибками процесса подготовки, обработки и передачи информации (научно-техническая, коммерческая, валютно-финансовая документация); с нецеленаправленной «утечкой умов», знаний, информации (например, в связи с миграцией населения, выездом в другие страны для воссоединения с семьей и т. п.);

активные угрозы (угрозы, обусловленные умышленными, преднамеренными действиями людей). Это угрозы, связанные с передачей, искажением и уничтожением научных открытий, изобретений, секретов производства, новых технологий по корыстным и другим антиобщественным мотивам (документация, чертежи, описания открытий и изобретений и другие материалы); просмотром и передачей различной документации, просмотром «мусора»; подслушиванием и передачей служебных и других научно-технических и коммерческих разговоров; с целенаправленной «утечкой умов», знаний, информации (например, в связи с получением другого гражданства по корыстным мотивам);

– человеко-машинными и машинными факторами, *подразделяющимися на:* *пассивные угрозы.* Это угрозы, связанные с ошибками процесса проектирования, разработки и изготовления систем и их компонентов (здания, сооружения, помещения, компьютеры, средства связи, операционные системы, прикладные программы и др.); с ошибками в работе аппаратуры из-за некачественного ее изготовления; с ошибками процесса подготовки и обработки информации (ошибки программистов и пользователей из-за недостаточной квалификации и некачественного обслуживания, ошибки операторов при подготовке, вводе и выводе данных, корректировке и обработке информации);

активные угрозы. Это угрозы, связанные с несанкционированным доступом к ресурсам автоматизированной информационной системы (внесение технических изменений в средства вычислительной техники и средства связи, подключение к средствам вычислительной техники и каналам связи, хищение различных видов носителей информации: дискет, описаний, распечаток и других материалов, просмотр вводимых данных, распечаток, просмотр «мусора»); угрозы, реализуемые бесконтактным способом (сбор электромагнитных излучений, перехват сигналов, наводимых в цепях (токопроводящие коммуникации), визуально-оптические способы добычи информации, подслушивание служебных и научно-технических разговоров и т. п.).

Основными типовыми путями утечки информации и несанкционированного доступа к автоматизированным информационным системам, в том числе через каналы телекоммуникации, являются следующие:

- перехват электронных излучений;
- принудительное электромагнитное облучение (подсветка) линий связи с целью получения паразитной модуляции несущей;

- применение подслушивающих устройств (закладок);
- дистанционное фотографирование;
- перехват акустических излучений и восстановление текста принтера;
- хищение носителей информации и производственных отходов;
- считывание данных в массивах других пользователей;
- чтение остаточной информации в памяти системы после выполнения санкционированных запросов;
- копирование носителей информации с преодолением мер защиты;
- маскировка под зарегистрированного пользователя;
- мистификация (маскировка под запросы системы);
- незаконное подключение к аппаратуре и линиям связи;
- злоумышленный вывод из строя механизмов защиты;
- использование «программных ловушек».

Возможными каналами преднамеренного несанкционированного доступа к информации при отсутствии защиты в автоматизированной информационной системе могут быть:

- штатные каналы доступа к информации (терминалы пользователей, средства отображения и документирования информации, носители информации, средства загрузки программного обеспечения, внешние каналы связи) при их незаконном использовании;
- технологические пульты и органы управления;
- внутренний монтаж аппаратуры;
- линии связи между аппаратными средствами;
- побочное электромагнитное излучение, несущее информацию;
- побочные наводки на цепях электропитания, заземления аппаратуры, вспомогательных и посторонних коммуникациях, размещенных вблизи компьютерной системы.

Способы воздействия угроз на объекты информационной безопасности подразделяются на информационные, программно-математические, физические, радиоэлектронные и организационно-правовые.

К информационным способам относятся:

- нарушение адресности и своевременности информационного обмена, противозаконный сбор и использование информации;
- несанкционированный доступ к информационным ресурсам;
- манипулирование информацией (дезинформация, сокрытие или искажение информации);
- незаконное копирование данных в информационных системах;
- нарушение технологии обработки информации.

Программно-математические способы включают:

- внедрение компьютерных вирусов;
- установку программных и аппаратных закладных устройств;
- уничтожение или модификацию данных в автоматизированных информационных системах.

Физические способы включают:

- уничтожение или разрушение средств обработки информации и связи;
- уничтожение, разрушение или хищение машинных или других оригинальных носителей информации;
- хищение программных или аппаратных ключей и средств криптографической защиты информации;
- воздействие на персонал;
- поставку «зараженных» компонентов автоматизированных информационных систем.

Радиоэлектронными способами являются:

- перехват информации в технических каналах ее возможной утечки;
- внедрение электронных устройств перехвата информации в технические средства и помещения;
- перехват, дешифровка и навязывание ложной информации в сетях передачи данных и линиях связи;
- воздействие на парольно-ключевые системы;
- радиоэлектронное подавление линий связи и систем управления.

Организационно-правовые способы включают:

невыполнение требований законодательства и задержки в принятии необходимых нормативно-правовых положений в информационной сфере; неправомерное ограничение доступа к документам, содержащим важную для граждан и организаций информацию.

Угрозы безопасности программного обеспечения. Обеспечение безопасности автоматизированных информационных систем зависит от безопасности используемого в них программного обеспечения и, в частности, следующих видов программ:

- обычных программ пользователей;
- специальных программ, рассчитанных на нарушение безопасности системы;
- разнообразных системных утилит и коммерческих прикладных программ, которые отличаются высоким профессиональным уровнем разработки и тем не менее могут содержать отдельные недоработки, позволяющие захватчикам атаковать системы.

Программы могут порождать проблемы двух типов: во-первых, могут перехватывать и модифицировать данные в результате действий пользователя, который к этим данным не имеет доступа, и, во-вторых, используя упущения в защите компьютерных систем, могут или обеспечивать доступ к системе пользователям, не имеющим на это права, или блокировать доступ к системе законных пользователей.

Чем выше уровень подготовки программиста, тем более неявными (даже для него) становятся допускаемые им ошибки и тем более тщательно и надежно он способен скрыть умышленные механизмы, разработанные для нарушения безопасности системы.

Целью атаки могут быть и сами программы по следующим причинам:

В современном мире программы могут быть товаром, приносящим немалую прибыль, особенно тому, кто первым начнет тиражировать программу в коммерческих целях и оформит авторские права на нее.

Программы могут становиться также объектом атаки, имеющей целью модифицировать эти программы некоторым образом, что позволило бы в будущем провести атаку на другие объекты системы. Особенно часто объектом атак такого рода становятся программы, реализующие функции защиты системы. Рассмотрим несколько типов программ и приемы, которые наиболее часто используются для атак программ и данных. Эти приемы обозначаются единым термином – «программные ловушки». К ним относятся «программные люки», «тройанские кони», «логические бомбы», атаки «салями», скрытые каналы, отказы в обслуживании и компьютерные вирусы.

Люки в программах. Использование люков для проникновения в программу – один из простых и часто используемых способов нарушения безопасности автоматизированных информационных систем.

Люком называется не описанная в документации на программный продукт возможность работы с этим программным продуктом. Сущность использования люков состоит в том, что при выполнении пользователем некоторых не описанных в документации действий он получает доступ к возможностям и данным, которые в обычных условиях для него закрыты (в частности, выход в привилегированный режим).

Люки чаще всего являются результатом забывчивости разработчиков. В качестве люка может быть использован временный механизм прямого доступа к частям продукта, созданный для облегчения процесса отладки и не удаленный по ее окончании. Люки могут образовываться также в результате часто практикуемой технологии разработки программных продуктов «сверху вниз»: в их роли будут выступать оставленные по каким-либо причинам в готовом продукте «заглушки» – группы команд, имитирующие или просто обозначающие место подсоединения будущих подпрограмм.

Наконец, еще одним распространенным источником люков является так называемый «неопределенный ввод» – ввод «бессмысленной» информации, абракадабры в ответ на запросы системы. Реакция недостаточно хорошо написанной программы на неопределенный ввод может быть, в лучшем случае, непредсказуемой (когда при повторном вводе той же неверной команды программа реагирует каждый раз по-разному); гораздо хуже, если программа в результате одинакового «неопределенного» ввода выполняет некоторые повторяющиеся действия, – это дает возможность потенциальному захватчику планировать свои действия по нарушению безопасности.

Неопределенный ввод – частная реализация прерывания. То есть в общем случае захватчик может умышленно пойти на создание в системе некоторой нестандартной ситуации, которая бы позволила ему выполнить необходимые действия. Например, он может искусственно вызвать аварийное завершение программы, работающей в привилегированном режиме, с тем, чтобы перехватить управление, оставшись в этом привилегированном режиме.

Борьба с возможностью прерывания, в конечном счете, выливается в необходимость предусмотреть при разработке программ комплекса механизмов, образующих так называемую «защиту от дурака». Смысл этой защиты состоит в том, чтобы гарантированно отсекал всякую вероятность обработки неопределенного ввода и разного рода нестандартных ситуаций (в частности, ошибок) и тем самым не допускать нарушения безопасности компьютерной системы даже в случае некорректной работы с программой.

Таким образом, люк (или люки) может присутствовать в программе ввиду того, что программист:

забыл удалить его;

умышленно оставил его в программе для обеспечения тестирования или выполнения оставшейся части отладки;

умышленно оставил его в программе в интересах облегчения окончательной сборки конечного программного продукта;

умышленно оставил его в программе с тем, чтобы иметь скрытое средство доступа к программе уже после того, как она вошла в состав конечного продукта.

Люк – первый шаг к атаке системы, возможность проникнуть в компьютерную систему в обход механизмов защиты.

«Троянские кони».

Существуют программы, реализующие, помимо функций, описанных в документации, и некоторые другие функции, в документации не описанные. Такие программы называются «троянскими конями».

Вероятность обнаружения «троянского коня» тем выше, чем очевиднее результаты его действий (например, удаление файлов или изменение их защиты). Более сложные «троянские кони» могут маскировать следы своей деятельности (например, возвращать защиту файлов в исходное состояние).

«Логические бомбы».

«Логической бомбой» обычно называют программу или даже участок кода в программе, реализующий некоторую функцию при выполнении определенного условия. Этим условием может быть, например, наступление определенной даты или обнаружение файла с определенным именем.

«Взрываясь», «логическая бомба» реализует функцию, неожиданную и, как правило, нежелательную для пользователя (например, удаляет некоторые данные или разрушает некоторые системные структуры). «Логическая бомба» является одним из излюбленных способов мести программистов компаниям, которые их уволили или чем-либо обидели.

Атака «салями».

Атака «салями» превратилась в настоящий бич банковских компьютерных систем. В банковских системах ежедневно производятся тысячи операций, связанных с безналичными расчетами, переводами сумм, отчислениями и т. д.

При обработке счетов используются целые единицы (рубли, центы), а при исчислении процентов нередко получаются дробные суммы. Обычно величины, превышающие половину рубля (цента), округляются до целого рубля

(цента), а величины менее половины рубля (цента) просто отбрасываются. При атаке «салями» эти несущественные величины не удаляются, а постепенно накапливаются на некоем специальном счете.

Как свидетельствует практика, сумма, составленная буквально из ничего, за пару лет эксплуатации «хитрой» программы в среднем по размеру банке может исчисляться тысячами долларов. Атаки «салями» достаточно трудно распознаются, если злоумышленник не начинает накапливать на одном счете большие суммы.

Скрытые каналы.

Под скрытыми каналами подразумеваются программы, передающие информацию лицам, которые в обычных условиях эту информацию получать не должны.

В тех системах, где ведется обработка критичной информации, программист не должен иметь доступа к обрабатываемым программой данным после начала эксплуатации этой программы.

Из факта обладания некоторой служебной информацией можно извлечь немалую выгоду, хотя бы элементарно продав эту информацию (например, список клиентов) конкурирующей фирме. Достаточно квалифицированный программист всегда может найти способ скрытой передачи информации; при этом программа, предназначенная для создания самых безобидных отчетов, может быть немного сложнее, чем того требует задача.

Для скрытой передачи информации можно с успехом использовать различные элементы формата «безобидных» отчетов, например разную длину строк, пропуски между строками, наличие или отсутствие служебных заголовков, управляемый вывод незначащих цифр в выводимых величинах, количество пробелов или других символов в определенных местах отчета и т. д. Если захватчик имеет возможность доступа к компьютеру во время работы интересующей его программы, скрытым каналом может стать пересылка критичной информации в специально созданный в оперативной памяти компьютера массив данных.

Скрытые каналы наиболее применимы в ситуациях, когда захватчика интересует даже не содержание информации, а, допустим, факт ее наличия (например, наличие в банке расчетного счета с определенным номером).

Отказ в обслуживании.

Большинство методов нарушения безопасности направлено на то, чтобы получить доступ к данным, не допускаемый системой в нормальных условиях. Однако не менее интересным для захватчиков является доступ к управлению самой компьютерной системой или изменение ее качественных характеристик, например, получить некоторый ресурс (процессор, устройство ввода-вывода) в монопольное использование или спровоцировать ситуацию клинча для нескольких процессов.

Это может потребоваться для того, чтобы явно использовать компьютерную систему в своих целях (хотя бы для бесплатного решения своих задач) либо просто заблокировать систему, сделав ее недоступной другим пользователям. Такой вид нарушения безопасности системы называется «отказом в обслуживании».

живании» или «отказом от пользы». «Отказ в обслуживании» чрезвычайно опасен для систем реального времени – систем, управляющих некоторыми технологическими процессами, осуществляющих различного рода синхронизацию и т. д.

Компьютерные вирусы.

Компьютерные вирусы являются квинтэссенцией всевозможных методов нарушения безопасности. Одним из самых частых и излюбленных способов распространения вирусов является метод «тroyанского коня». От «логической бомбы» вирусы отличаются только возможностью размножаться и обеспечивать свой запуск, так что многие вирусы можно считать особой формой «логических бомб».

Для атаки системы вирусы активно используют разного рода «люки». Вирусы могут реализовывать самые разнообразные пакости, в том числе и атаку «салями». Кроме того, успех атаки одного вида часто способствует снижению «иммунитета» системы, создает благоприятную среду для успеха атак других видов. Захватчики это знают и активно используют данное обстоятельство.

Разумеется, в чистом виде описанные выше приемы встречаются достаточно редко. Гораздо чаще в ходе атаки используются отдельные элементы разных приемов.

Угрозы информации в компьютерных сетях. Сети компьютеров имеют много преимуществ перед совокупностью отдельно работающих компьютеров, в их числе можно отметить: разделение ресурсов системы, повышение надежности функционирования системы, распределение загрузки среди узлов сети и расширяемость за счет добавления новых узлов.

Вместе с тем при использовании компьютерных сетей возникают серьезные проблемы обеспечения информационной безопасности. Можно отметить следующие из них.

Разделение совместно используемых ресурсов.

В силу совместного использования большого количества ресурсов различными пользователями сети, возможно, находящимися на большом расстоянии друг от друга, сильно повышается риск несанкционированного доступа, так как в сети его можно осуществить проще и незаметнее.

Расширение зоны контроля.

Администратор или оператор отдельной системы или подсети должен контролировать деятельность пользователей, находящихся вне пределов его досягаемости.

Комбинация различных программно-аппаратных средств.

Соединение нескольких систем в сеть увеличивает уязвимость всей системы в целом, поскольку каждая информационная система настроена на выполнение своих специфических требований безопасности, которые могут оказаться несовместимыми с требованиями на других системах.

Неизвестный параметр.

Легкая расширяемость сетей ведет к тому, что определить границы сети подчас бывает сложно, так как один и тот же узел может быть доступен для

пользователей различных сетей. Более того, для многих из них не всегда можно точно определить, сколько пользователей имеют доступ к определенному узлу сети и кто они.

Множество точек атаки.

В сетях один и тот же набор данных или сообщение может передаваться через несколько промежуточных узлов, каждый из которых является потенциальным источником угрозы. Кроме того, ко многим современным сетям можно получить доступ с помощью коммутируемых линий связи и модема, что во много раз увеличивает количество возможных точек атаки.

Сложность управления и контроля доступа к системе.

Многие атаки на сеть могут осуществляться без получения физического доступа к определенному узлу – с помощью сети из удаленных точек.

В этом случае идентификация нарушителя может оказаться очень сложной. Кроме того, время атаки может оказаться слишком малым для принятия адекватных мер.

С одной стороны, сеть – это единая система с едиными правилами обработки информации, а с другой – совокупность обособленных систем, каждая из которых имеет свои собственные правила обработки информации. Поэтому, с учетом двойственности характера сети, атака на сеть может осуществляться с двух уровней: верхнего и нижнего (возможна и их комбинация).

При верхнем уровне атаки на сеть злоумышленник использует свойства сети для проникновения на другой узел и выполнения определенных несанкционированных действий. При нижнем уровне атаки на сеть злоумышленник использует свойства сетевых протоколов для нарушения конфиденциальности или целостности отдельных сообщений или потока в целом.

Нарушение потока сообщений может привести к утечке информации и даже потере контроля над сетью.

Различают пассивные и активные угрозы нижнего уровня, специфические для сетей.

Пассивные угрозы

(нарушение конфиденциальности данных, циркулирующих в сети) – это просмотр и/или запись данных, передаваемых по линиям связи. К ним относятся: просмотр сообщения;

анализ графика – злоумышленник может просматривать заголовки пакетов, циркулирующих в сети, и на основе содержащейся в них служебной информации делать заключения об отправителях и получателях пакета и условиях передачи (время отправления, класс сообщения, категория безопасности, длина сообщения, объем трафика и т. д.).

Активные угрозы

(нарушение целостности или доступности ресурсов и компонентов сети) – несанкционированное использование устройств, имеющих доступ к сети для изменения отдельных сообщений или потока сообщений. *К ним относятся:*

отказ служб передачи сообщений – злоумышленник может уничтожать или задерживать отдельные сообщения или весь поток сообщений;

«маскарад» – злоумышленник может присвоить своему узлу или ретранслятору чужой идентификатор и получать или отправлять сообщения от чужого имени;

внедрение сетевых вирусов – передача по сети тела вируса с его последующей активизацией пользователем удаленного или локального узла;

модификация потока сообщений – злоумышленник может выборочно уничтожать, модифицировать, задерживать, переупорядочивать и дублировать сообщения, а также вставлять поддельные сообщения.

Угрозы коммерческой информации.

В условиях информатизации особую опасность представляют также такие способы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации, как копирование, подделка, уничтожение.

Копирование.

При несанкционированном доступе к конфиденциальной информации копируют: документы, содержащие интересующую злоумышленника информацию; технические носители; информацию, обрабатываемую в автоматизированных информационных системах. Используются следующие способы копирования: светокопирование, фотокопирование, термокопирование, ксерокопирование и электронное копирование.

Подделка.

В условиях конкуренции подделка, модификация и имитация приобретают большие масштабы. Злоумышленники подделывают доверительные документы, позволяющие получить определенную информацию, письма, счета, бухгалтерскую и финансовую документацию; подделывают ключи, пропуска, пароли, шифры и т. п. В автоматизированных информационных системах к подделке относят, в частности, такие злонамеренные действия, как фальсификация (абонент-получатель подделывает полученное сообщение, выдавая его за действительное в своих интересах), маскировка (абонент-отправитель маскируется под другого абонента с целью получения им охраняемых сведений).

Уничтожение.

Особую опасность представляет уничтожение информации в автоматизированных базах данных и базах знаний. Уничтожается информация на магнитных носителях с помощью компактных магнитов и программным путем («логические бомбы»). Значительное место в преступлениях против автоматизированных информационных систем занимают саботаж, взрывы, разрушения, вывод из строя соединительных кабелей, систем кондиционирования.

– Методы и средства обеспечения информационной безопасности организации (фирмы)

Методами обеспечения защиты информации являются следующие: *препятствие, управление доступом, маскировка, регламентация, принуждение и побуждение.*

Препятствие – метод физического преграждения пути злоумышленнику к защищаемой информации (к аппаратуре, носителям информации и т. п.).

Управление доступом – метод защиты информации регулированием использования всех ресурсов автоматизированной информационной системы организации (фирмы). Управление доступом включает следующие функции защиты:

идентификацию пользователей, персонала и ресурсов информационной системы (присвоение каждому объекту персонального идентификатора);

аутентификацию (установление подлинности) объекта или субъекта по предъявленному им идентификатору;

проверку полномочий (проверка соответствия дня недели, времени суток, запрашиваемых ресурсов и процедур установленному регламенту);

разрешение и создание условий работы в пределах установленного регламента;

регистрацию (протоколирование) обращений к защищаемым ресурсам;

реагирование (сигнализация, отключение, задержка работ, отказ в запросе) при попытках несанкционированных действий.

Маскировка – метод защиты информации в автоматизированной информационной системе путем ее криптографического закрытия.

Регламентация – метод защиты информации, создающий такие условия автоматизированной обработки, хранения и передачи информации, при которых возможность несанкционированного доступа к ней сводилась бы к минимуму.

Принуждение – такой метод защиты информации, при котором пользователи и персонал системы вынуждены соблюдать правила обработки, передачи и использования защищаемой информации под угрозой материальной, административной или уголовной ответственности.

Побуждение – такой метод защиты информации, который побуждает пользователей и персонал системы не нарушать установленные правила за счет соблюдения сложившихся моральных и этических норм.

Указанные выше методы обеспечения информационной безопасности организации (фирмы) реализуются на практике применением различных механизмов защиты, для создания которых используются следующие основные средства: физические, аппаратные, программные, аппаратно-программные, криптографические, организационные, законодательные и морально-этические.

Физические средства защиты предназначены для внешней охраны территории объектов, защиты компонентов автоматизированной информационной системы предприятия и реализуются в виде автономных устройств и систем.

Наряду с традиционными механическими системами при доминирующем участии человека разрабатываются и внедряются универсальные автоматизированные электронные системы физической защиты, предназначенные для охраны территорий, охраны помещений, организации пропускного режима, организации наблюдения; системы пожарной сигнализации; системы предотвращения хищения носителей.

Элементную базу таких систем составляют различные датчики, сигналы от которых обрабатываются микропроцессорами, электронные интеллектуальные ключи, устройства определения биометрических характеристик человека и т. д.

Для организации охраны оборудования, входящего в состав автоматизированной информационной системы предприятия, и перемещаемых носителей информации (дискеты, магнитные ленты, распечатки) используются:

различные замки (механические, с кодовым набором, с управлением от микропроцессора, радиоуправляемые), которые устанавливаются на входные двери, ставни, сейфы, шкафы, устройства и блоки системы;

микровыключатели, фиксирующие открывание или закрывание дверей и окон;

инерционные датчики, для подключения которых можно использовать осветительную сеть, телефонные провода и проводку телевизионных антенн;

специальные наклейки из фольги, которые наклеиваются на все документы, приборы, узлы и блоки системы для предотвращения их выноса из помещения. При любой попытке вынести за пределы помещения предмет с наклейкой специальная установка (аналог детектора металлических объектов), размещенная около выхода, подает сигнал тревоги;

специальные сейфы и металлические шкафы для установки в них отдельных элементов автоматизированной информационной системы (файл-сервер, принтер и т. п.) и перемещаемых носителей информации.

Для нейтрализации утечки информации по электромагнитным каналам используют экранирующие и поглощающие материалы и изделия. При этом:

экранирование рабочих помещений, где установлены компоненты автоматизированной информационной системы, осуществляется путем покрытия стен, пола и потолка металлизированными обоями, токопроводящей эмалью и штукатуркой, проволочными сетками или фольгой, установкой загородок из токопроводящего кирпича, многослойных стальных, алюминиевых или из специальной пластмассы листов;

для защиты окон применяют металлизированные шторы и стекла с токопроводящим слоем;

все отверстия закрывают металлической сеткой, соединяемой с шиной заземления или настенной экранировкой;

на вентиляционных каналах монтируют предельные магнитные ловушки, препятствующие распространению радиоволн.

Для защиты от наводок на электрические цепи узлов и блоков автоматизированной информационной системы используют:

экранированный кабель для внутрисоечного, внутриблочного, межблочного и наружного монтажа;

экранированные эластичные соединители (разъемы), сетевые фильтры подавления электромагнитных излучений;

провода, наконечники, дроссели, конденсаторы и другие помехоподавляющие радио – и электроизделия;

на водопроводных, отопительных, газовых и других металлических трубах помещают разделительные диэлектрические вставки, которые осуществляют разрыв электромагнитной цепи.

Для контроля электропитания используются электронные отслеживатели – устройства, которые устанавливаются в местах ввода сети переменного напряжения. Если шнур питания перерезан, оборван или перегорел, кодированное послание включает сигнал тревоги или активирует телевизионную камеру для последующей записи событий.

Для обнаружения внедренных «жучков» наиболее эффективным считается рентгеновское обследование. Однако реализация этого метода связана с большими организационными и техническими трудностями.

Применение специальных генераторов шумов для защиты от хищения информации с компьютеров путем съема ее излучений с экранов дисплеев оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека, что приводит к быстрому облысению, снижению аппетита, головным болям, тошноте. Именно поэтому они достаточно редко применяются на практике.

Аппаратные средства защиты – это различные электронные, электромеханические и другие устройства, непосредственно встроенные в блоки автоматизированной информационной системы или оформленные в виде самостоятельных устройств и сопрягающиеся с этими блоками.

Они предназначены для внутренней защиты структурных элементов средств и систем вычислительной техники: терминалов, процессоров, периферийного оборудования, линий связи и т. д.

Основные функции аппаратных средств защиты:

запрещение несанкционированного (неавторизованного) внешнего доступа (удаленного пользователя, злоумышленника) к работающей автоматизированной информационной системе;

запрещение несанкционированного внутреннего доступа к отдельным файлам или базам данных информационной системы, возможного в результате случайных или умышленных действий обслуживающего персонала;

защита активных и пассивных (архивных) файлов и баз данных, связанная с необслуживанием или отключением автоматизированной информационной системы;

защита целостности программного обеспечения.

Эти задачи реализуются аппаратными средствами защиты информации с использованием метода управления доступом (идентификация, аутентификация и проверка полномочий субъектов системы, регистрация и реагирование).

Для работы с особо ценной информацией организации (фирмы) производители компьютеров могут изготавливать индивидуальные диски с уникальными физическими характеристиками, не позволяющими считывать информацию. При этом стоимость компьютера может возрасти в несколько раз.

Программные средства защиты предназначены для выполнения логических и интеллектуальных функций защиты и включаются либо в состав программного обеспечения автоматизированной информационной системы, либо в состав средств, комплексов и систем аппаратуры контроля.

Программные средства защиты информации являются наиболее распространенным видом защиты, обладая следующими положительными свойствами: универсальностью, гибкостью, простотой реализации, возможностью изменения и развития. Данное обстоятельство делает их одновременно и самыми уязвимыми элементами защиты информационной системы предприятия.

В настоящее время создано большое количество операционных систем, систем управления базами данных, сетевых пакетов и пакетов прикладных программ, включающих разнообразные средства защиты информации.

С помощью программных средств защиты решаются следующие задачи информационной безопасности:

- контроль загрузки и входа в систему с помощью персональных идентификаторов (имя, код, пароль и т. п.);
- разграничение и контроль доступа субъектов к ресурсам и компонентам системы, внешним ресурсам;
- изоляция программ процесса, выполняемого в интересах конкретного субъекта, от других субъектов (обеспечение работы каждого пользователя в индивидуальной среде);
- управление потоками конфиденциальной информации с целью предотвращения записи на носители данных несоответствующего уровня (грифа) секретности;
- защита информации от компьютерных вирусов;
- стирание остаточной конфиденциальной информации в разблокированных после выполнения запросов полях оперативной памяти компьютера;
- стирание остаточной конфиденциальной информации на магнитных дисках, выдача протоколов о результатах стирания;
- обеспечение целостности информации путем введения избыточности данных;
- автоматический контроль над работой пользователей системы на базе результатов протоколирования и подготовка отчетов по данным записей в системном регистрационном журнале.

В настоящее время ряд операционных систем изначально содержит встроенные средства блокировки «повторного использования». Для других типов операционных систем существует достаточно много коммерческих программ, не говоря уже о специальных пакетах безопасности, реализующих аналогичные функции.

Применение избыточных данных направлено на предотвращение появления в данных случайных ошибок и выявление неавторизованных модификаций. Это может быть применение контрольных сумм, контроль данных на чет-нечет, помехоустойчивое кодирование и т. д.

Часто практикуется хранение в некотором защищенном месте системы сигнатур важных объектов системы. Например, для файла в качестве сигнатуры может быть использовано сочетание байта защиты файла с его именем, длиной и датой последней модификации. При каждом обращении к файлу или в

случае возникновения подозрений текущие характеристики файла сравниваются с эталоном.

Свойство ревизуемости системы контроля доступа означает возможность реконструкции событий или процедур. Средства обеспечения ревизуемости должны выяснить, что же фактически случилось. Здесь речь идет о документировании исполняемых процедур, ведении журналов регистрации, а также о применении четких и недвусмысленных методов идентификации и проверки. Следует отметить, что задачу контроля доступа при одновременном обеспечении целостности ресурсов надежно решает только шифрование информации.

Перечень контрольных вопросов по теме:

1. В какой форме могут совершаться правонарушения в сфере компьютерной информации?
2. Что понимается под безопасностью автоматизированной информационной системы организации (учреждения)?
3. Что понимается под конфиденциальностью компьютерной информации?
4. Чем обеспечивается компьютерная безопасность?
5. Чем достигается безопасность данных?
6. Что представляет собой безопасное программное обеспечение?
7. Что относят к объектам информационной безопасности на предприятии (фирме)?
8. Определение «компьютерный вирус»?

Список литературы

1. Виноградов В. Г. Научное предвидение. – М., 1989.
2. Герасимов И.Д. Научное исследование. – М., 1982.
3. Жариков Е. Н. Научный поиск. – М., 1990.
4. Кузнецов И. Н. Научные работы: методика подготовки и оформления. – Минск, 2000. Логика научного исследования. – М., 1988.
5. Лукашевич В. К. Научный метод. – М., 1991.
6. Методологические проблемы социологического исследования. – М., 1989.
7. Методология развития научного знания. – М., 1990.
8. Методология в сфере теории и практики. – Новосибирск, 1988.
9. Методологические проблемы научного знания. – Минск, 1993.
10. Методы системного педагогического исследования. – Л., 1990.
11. Олейников В. В. Делайте бизнес надежным и безопасным. – Рыбинск, 1997.
12. Основы научного исследования: Учебное пособие. – М., 1989.
13. Петров Ю. А. Теория познания. – М., 1988.
14. Плэтт В. Стратегическая разведка. – М., 1997.
15. Предпринимательство и безопасность. – М., 1991.
16. Проблемы методологии научного познания. – М., 1981.
17. Проблемы методологии социального познания. – М., 1990.
18. Роль методологии в развитии науки. – Новосибирск, 1988.
19. Ронин Р. Своя разведка. – Минск, 1997.
20. Рузавин Г. И. Научная теория: логико-методологический анализ. – М., 1990.
21. Системные исследования. – М., 1995.
22. Скалкова Я. Методология и методика педагогических исследований. – М., 1989.
23. Современная логика и методология науки. – М., 1987.
24. Штофф В. А. Проблемы методологии научного познания, – М., 1994.
25. Экономическая безопасность предприятия (фирмы). – Минск, 1998.
26. Юдин Э. Г. Системный подход и принципы деятельности. – М., 1990.
27. Ярочкин В., Шевцова Т. Словарь терминов и определений по безопасности и защите информации. – М., 1996.