



УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА  
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»



**ЛЕКЦИЯ №6**  
**«РАБОТА СТУДЕНТОВ**  
**С НАУЧНОЙ**  
**ЛИТЕРАТУРОЙ»**



**ЧЕРНЫШ**

**Анатолий Яковлевич**

ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ,  
ДОКТОР ВОЕННЫХ НАУК, ПРОФЕССОР

ТЕЛЕФОН ПРИЕМНОЙ: **20-23**



- **ИСТОЧНИКИ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ.**
  
- **ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПОИСКА, ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, ЕЕ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И АНАЛИЗ.**
  
- **МЕТОДИКА ЧТЕНИЯ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.**
  
- **ВЕДЕНИЕ РАБОЧИХ ЗАПИСЕЙ.**



**ПЕРВЫЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

**«ИСТОЧНИКИ НАУЧНОЙ  
ИНФОРМАЦИИ И ИХ  
КЛАССИФИКАЦИЯ»**



**ИНФОРМАЦИЯ** (от лат Informatio – разъяснение, изложение) есть сведения, представляемые людьми устным, письменным или другими способами, а также передаваемые между человеком и техникой, техникой и техникой, сигналы в животном и растительном мире, между организмами и т.п.

**ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ :**

- ГОСУДАРСТВЕННЫЕ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ, МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ;
- НАУЧНЫЕ, НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ;
- ЧАСТНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ;
- ОТДЕЛЬНЫЕ УЧЕНЫЕ И РАБОТНИКИ, РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОТОРЫХ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ИНТЕРЕС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ;
- ПРИРОДНАЯ СРЕДА, ИНФРАСТРУКТУРА НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ, ОТРАСЛИ.



- международные
- государственные
- региональные
- отраслевые
- источники информации учреждений, предприятий, организаций

## ОФИЦИАЛЬНЫЕ

- государственные, региональные и отраслевые информационные системы
- вузы, НИУ, научно-производственные объединения
- общественные информационные структуры
- отдельные лица и организации, имеющие лицензии на информационную деятельность

## НЕОФИЦИАЛЬНЫЕ

- средства массовой информации (кроме официальных)
- частные лица и организации, не имеющие лицензий

по территориальной принадлежности

по степени официальности

## НАУЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

по степени доступности исследователю

по уровню структуризации

- открытые
- (с санкционированным доступом)
- ограниченного доступа (для служебного пользования)

- объединенные в информационные системы
- разрозненные (не объединенные в информационные системы)





## ПУБЛИКУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Информационные издания государственной системы научно-технической информации
- Библиографические издания ВИНТИ
- Реферативные издания
- Обзорные издания
- Публикации (монографии, учебники, статьи и т.п.)
- Официальные издания (законы, постановления и др.)
- Периодические издания СМИ (газеты, журналы)
- Публикации в ИНТЕРНЕТ

## НЕПУБЛИКОМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Отчеты о НИР и НИОКР
- Диссертации
- Депонированные рукописи
- Отчеты специалистов о командировках
- Материалы отечественных и зарубежных фирм
- Рефераты диссертаций, НИР, НИОКР
- Архивы



**1. Массовость информационных источников** (в мире более 100000 периодических изданий, публикующих ежегодно до 3-4 млн. статей). Часть источников недоступна по языковым, экономическим, географическим причинам или по соображениям секретности, частично эти сложности устраняет *ИНТЕРНЕТ*.

**2. Дублирование информации в различных источниках** (дублируется от 30 до 85% данных). Положительно то, что полученную информацию, особенно новую, непривычную по прежним представлениям, необходимо проверить, подтвердить из разных источников. Это важно при наличии дезинформации.

**3. Недостаточно четкая система классификации и кодирования** информации, формализации описания литературных и иных источников, затрудняющая поиск данных (имеет место умышленное искажение или сокрытие научно-технических данных от свободного доступа с целью последующей продажи информационного продукта, который давно уже стал товаром на информационном рынке).

***NB!!! Рекомендация: достоверность научной информации во многом связана не столько с характером ее источника, сколько с профессиональным и научным авторитетом ее автора, авторского коллектива.***



## **ВТОРОЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

**«ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПОИСКА,  
ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИИ, ЕЕ  
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И АНАЛИЗ»**





## МЕТОДЫ ПОИСКА НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

### Методы получения готового информационного продукта

### Методы моделирования

Поиск информации из **официальных источников**, достоверность которых гарантирована (законы, стандарты, нормативные акты)

Поиск информации, которая **подлежит дополнительному анализу** и **перепроверке** (быстро стареющая, дезинформация)

Методы прямого моделирования, дающие информацию в готовом виде

Методы косвенного моделирования (генерация отдельных составляющих информации с последующей их структуризацией)



Анализ содержания произведения по его оглавлению

Беглый просмотр публикации с целью получения общего представления о ее содержании

Детальное изучение той части произведения, которая представляет для исследователя наибольший интерес

Выписка из текста наиболее заинтересовавших исследователя фактов

Обработка полученной информации (ее критический анализ; редактирование; выбор цитат; «чистовая» запись материала в форме, удобной для исследования)

***NB!!! Рекомендация: изучая литературные источники, нужно просматривать библиографические списки диссертаций, монографий, обычно помещаемых в конце работы (для исследователя это готовое «поле информации»).***





## При прямом использовании данных

**Цитирование** – использование в научной работе заимствованные результаты исследований других авторов в их оригинальном виде без искажений и комментариев

**Группировка** - рассмотрение многочисленных сведений по группам, разделам, классам данных, построенным по определенным признакам (критериям)

**Классификация** данных основана на разбиении сведений на классы, группы (не простая группировка, а построение строгой иерархической системы разделения информации по принципу «от общего к частному» или наоборот)

## При косвенном использовании данных

**Редактирование** - формулировка мысли, аккумулирующей данные нескольких источников, либо когда цитата первоисточника громоздка, и ее удобнее изложить в сжатом виде

**Агрегирование** данных предполагает соединение двух и более разнотипных банков данных в интересах выполнения исследования в целом или его раздела

**Преобразование в новую форму** характерно для обеспечения экспериментальных исследований в автоматизированных информационных системах, где к форме и содержанию данных предъявляются четкие требования унификации информации для восприятия техническими средствами



## Как отнесется научная общественность к моей идее (научной гипотезе)

1. Ряд ученых будет «за»  
(я найду их поддержку)

Факты в подтверждение тому

1.1. Поддержат  
безоговорочно

1.2. Поддержат,  
если убедить по  
отдельным  
спорным  
вопросам

2. Отдельные ученые  
могут меня не поддержать

Факты в подтверждение тому

2.1. Могут  
воздержаться

2.2. Будут  
убежденными  
противниками

2.3. Возможен  
компромисс





**Срок хранения информации** (нужна ли она на промежуточном этапе исследования или к ней будут возвращаться многократно)

Будет ли информация **преобразована и сохраняться в новой форме**

**На каких носителях** хранить данные - бумажных или небумажных (кинофильмы, видеофильмы, микрофильмы, магнитные и оптические диски и др.)

Определить **степень конфиденциальности** информации с точки зрения авторского права, новизны, секретности и т.д.



**КАТАЛОГ** – представляет собой систематизированный перечень источников, состоящих на хранении в информационном фонде и учтенных в соответствии с установленными правилами.

*Различают: алфавитные, алфавитно-предметные, предметные, библиографические, хронологические, архивные, генеральные систематические и специальные каталоги.*

**НАУЧНО-СПРАВОЧНЫЙ АППАРАТ КНИГИ** это различные дополнительные материалы в составе издания, информирующие читателей об особенностях его содержания, состава, структуры, функциональном предназначении источника (*подразделяются на информационные, пояснительные, поисковые и вспомогательные (в т.ч. комментарий)*).



**ТРЕТИЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

**«МЕТОДИКА ЧТЕНИЯ НАУЧНОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ»**





**Первый этап** – это беглый просмотр научной книги с целью общего ознакомления при помощи справочно-сопроводительного аппарата, предваряющего основной текст (**прикнижная аннотация, предисловие и вступительная статья**). Целесообразно также осуществить **разметку исходных источников информации**.

**Разметка** – система условных обозначений (**пометок, закладок и пр.**) для предварительной рубрикации исходного материала. **Различают: закладочный метод** (основан на применении системы закладок, снабженных в ряде случаев краткими пояснительными записями) и **пометочный метод** (предполагает осуществление разметки с помощью системы графических условных обозначений).

**Второй этап** – более обстоятельный просмотр для уяснения основного ее содержания, используя различные способы **регистрации новой информации**.





**ЧЕТВЕРТЫЙ УЧЕБНЫЙ ВОПРОС**

**«ВЕДЕНИЕ РАБОЧИХ ЗАПИСЕЙ»**



**ВЕДЕНИЕ ЗАПИСЕЙ ПРОЧИТАННОГО – НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВ-НЫЙ МЕТОД ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ИСТОЧНИКАХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КАЧЕСТВЕ ИСХОДНЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ НАУЧНОЙ РАБОТЫ: НАДЕЖНОСТЬ УСВОЕНИЯ ПРОЧИТАННОГО МНОГОКРАТНО ВОЗРАСТАЕТ, ЕСЛИ ПРОЦЕСС ЧТЕНИЯ СОПРОВОЖДАЕТСЯ ФИКСАЦИЕЙ ИЗБРАННЫХ МЕСТ. ПРИ ЭТОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ:**



**БОЛЕЕ ПРОЧНО УСВАИВАЕТ ПРОЧИТАННЫЙ МАТЕРИАЛ, ПОСКОЛЬКУ ИСПОЛЬЗУЕТ ДЛЯ ЭТОГО НЕ ТОЛЬКО ЗРИТЕЛЬНУЮ И ЗВУКОВУЮ, НО И ДВИГАТЕЛЬНУЮ ПАМЯТЬ;**



**ОСУЩЕСТВЛЯЕТ БОЛЕЕ ГЛУБОКИЙ И ТЩАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСВОЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИМЕЯ ВОЗМОЖНОСТЬ УТОЧНИТЬ СВОИ ВЫВОДЫ И ОЦЕНКИ ИЗ ПРОЧИТАННОГО, ОСНОВЫВАЯСЬ НА ЗАФИКСИРОВАННЫХ ВПЕЧАТЛЕНИЯХ;**



**СПОСОБЕН БОЛЕЕ ТОЧНО РАССТАВИТЬ АКЦЕНТЫ В УСВОЕННОМ МАТЕРИАЛЕ;**



**СВОЕВРЕМЕННО УТОЧНЯЕТ СТРУКТУРУ СВОЕЙ БУДУЩЕЙ НАУЧНОЙ РАБОТЫ.**



**План** (от лат. *planit* – плоскость) – первооснова, каркас какой-либо письменной работы, определяющий последовательность изложения материала (**простой** или **развернутый**).

**ВВ!!!** Работа по составлению планов прочитанного материала способствует выработке и закреплению важных методических и учебных навыков, развивает логическое мышление.

**Выписки** – небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отдельные абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного.

**Тезисы** (от греч. *tezos* – утверждение) – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже – опровергающей) форме.

**Аннотация** – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, дающее о нем обобщенное представление.

**Резюме** – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов.

**Конспект** (от лат. *conspectum* – обзор, описание) – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему





**В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА РАЗМЕЩЕНИЯ ВКЛЮЧАЕМОГО В НИХ МАТЕРИАЛА КОНСПЕКТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА ТЕКСТУАЛЬНЫЕ И ТЕМАТИЧЕСКИЕ.**

**ТЕКСТУАЛЬНЫЕ КОНСПЕКТЫ ОХВАТЫВАЮТ МАТЕРИАЛ В РАМКАХ ОДНОГО ИСТОЧНИКА (ДАЖЕ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОН СОСТОИТ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ – КНИГ ИЛИ ТОМОВ).**

**ТЕМАТИЧЕСКИЕ КОНСПЕКТЫ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ТЕМЕ. МАТЕРИАЛ ИЗЛАГАЕТСЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ БЫЛА НАИБОЛЕЕ ПОЛНО РАСКРЫТА ТЕМА.**

## **ОФОРМЛЕНИЕ КОНСПЕКТОВ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО СЛЕДУЮЩИМ ПРАВИЛАМ:**

- ➔ В ТИТУЛЬНОЙ ЧАСТИ УКАЗАТЬ ФАМИЛИЮ АВТОРА, ПОЛНОЕ НАЗВАНИЕ РАБОТЫ, МЕСТО И ГОД ИЗДАНИЯ (ДЛЯ СТАТЕЙ – НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА, В КОТОРОМ ОНА НАПЕЧАТАНА);
- ➔ В НИЖНЕМ УГЛУ КАЖДОЙ СТРАНИЦЫ КОНСПЕКТА ПРИВОДИТЬ СТРАНИЧНЫЙ ИНТЕРВАЛ ИСТОЧНИКА;
- ➔ ВЫДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ЧАСТЕЙ ОРИГИНАЛЬНОГО ТЕКСТА СЛЕДУЕТ ОБОЗНАЧАТЬ ИНТЕРВАЛАМИ, А ИХ НАЗВАНИЯ – ВЫДЕЛЯТЬ БОЛЕЕ КРУПНЫМИ ЗАГОЛОВКАМИ С СОБЛЮДЕНИЕМ СКВОЗНОЙ НУМЕРАЦИИ;
- ➔ ВЫДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ СУЩЕСТВЕННОГО В СОДЕРЖАНИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ТЕКСТА ДЕЛАТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЕМОМ ВЕРСТКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЖИРНОГО ШРИФТА, КУРСИВА, ПОДЧЕРКИВАНИЯ, МАРКИРОВКИ ЦВЕТОМ, ОБРАМЛЕНИЯ И Т.П.);
- ➔ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕЙ ЗАПИСИ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ;
- ➔ ВВЕДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАПИСЕЙ НА ПОЛЯХ КОНСПЕКТА, А ТАКЖЕ ОФОРМЛЕНИЕ ИМЕЮЩИХСЯ В ОРИГИНАЛЬНОМ ТЕКСТЕ ГРАФИКОВ, ТАБЛИЦ И Т.П. ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО ЕДИНЫМ ПРАВИЛАМ.





**МИЛЬНЕР Б.З. ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. – М.: ИНФРА, 2003.**



**МАЛЬЦЕВ Ю.А. ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. – М.: ВОЕННО-ТЕХН. УН-Т, 2003.**



**КУЗЬМИН А.С. FLASH-ПАМЯТЬ И ДРУГИЕ СОВРЕМЕННЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ. – М.: ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ. ТЕЛЕКОМ, 2005.**



**КУЗИН Ф.А. ДИССЕРТАЦИЯ. МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ: ПРАКТ. ПОСОБИЕ ДЛЯ ДОКТОРАНТОВ, АСПИРАНТОВ МАГИСТРОВ. – 2-Е ИЗД., ДОП. – М.: ОСЬ-89, 2001.**



**САБИТОВ Р.А. ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: УЧЕБ. ПОСОБИЕ. – ЧЕЛЯБИНСК: ЧЕЛЯБ. ГОС. УН-Т, 2002.**



**УСАЧЕВА И.В. МЕТОДИКА ПОИСКА НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ЧТЕНИЯ И СОСТАВЛЕНИЯ ОБЗОРА ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. – М., 1980.**