

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»**

## **ИНТЕРНЕТ-ЭВРИСТИКА ДЛЯ ИСТОРИКОВ**

**Учебно-методическое пособие**

Рекомендовано методической комиссией  
Института международных отношений и мировой истории  
для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 46.04.01  
«История»

Нижегород  
2020

УДК 011  
ББК Ч75:ТЗя7  
И 73

И 73 Интернет-эвристика для историков: учебно-методическое пособие / А.А. Акашева, М.В. Медоваров, А.А. Миронос [Электронное издание]. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2020. – 110 с.

Рецензент: доктор исторических наук, доцент **Негин А.Е.**

Учебно-методическое пособие предназначено для помощи в изучении дисциплины «Интернет-эвристика: поиск профессиональной информации в глобальной Сети» (направление магистратуры 46.04.01 «История»), а также может быть использовано студентами-историками любого профиля. Пособие содержит теоретический материал по эвристике как дисциплине, ее истории и современном состоянии, освещает основы библиографической и архивной эвристики, способствует приобретению практических навыков работы студента с электронными каталогами, указателями, ЭБС, онлайн-базами данных, коллекциями источников и Интернет-агрегаторами научных трудов.

Ответственный за выпуск: председатель методической комиссии ИМОМИ  
ННГУ к.и.н., доцент **Бушуева С.В.**

УДК 011  
ББК Ч75:ТЗя7

© Акашева А.А., Медоваров М.В.,  
Миронос А.А., 2020

© Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, 2020

## Оглавление

<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>Глава 1. Введение в эвристику</b>	<b>5</b>
1.1. Эвристика как наука о творческом мышлении. Предмет и задачи эвристики	5
1.2. История развития эвристики	6
1.3. Направления современной эвристики (научная, педагогическая, практическая, историческая)	12
1.4. Эвристические задачи, приемы и методики	19
<b>Глава 2. Эвристические приемы поиска в исторической науке</b>	<b>28</b>
2.1. Становление отечественной библиографической эвристики	28
2.2. Методы и виды библиографического поиска	29
2.3. Основы архивной эвристики	38
<b>Глава 3. Поиск источников и литературы в глобальной Сети</b>	<b>49</b>
3.1. Библиографический поиск в Интернете. Поисковые системы и принципы их работы	49
3.2. Работа с электронными каталогами библиотек и библиографическими указателями	54
3.3. Электронный научно-справочный аппарат на сайтах архивов России	66
3.4. On-line базы данных и коллекции источников. Историко-ориентированные информационно-поисковые системы	72
<b>Глава 4. Реферативно-библиографические и полнотекстовые базы данных в глобальной Сети</b>	<b>80</b>
4.1. Базы данных научной периодики. Применение библиометрических инструментов при организации поиска научной информации	80
4.2. Интернет-агрегаторы научных статей и монографий	92
<b>Список рекомендуемой литературы</b>	<b>102</b>
<b>Список рекомендуемых Интернет-ресурсов</b>	<b>107</b>

## Введение

В современную эпоху, когда традиционные методы библиографического и архивного поиска для историков существуют бок о бок рядом с новейшими электронными коллекциями, каталогами, базами данных и агрегаторами статей, особенно необходим сбалансированный подход к приобретению историками-магистрантами практических навыков работы со всеми перечисленными видами информационных ресурсов. Данное пособие окажется полезным для историков любого профиля, но может быть использовано, в первую очередь, при изучении дисциплины «Интернет-эвристика: поиск профессиональной информации в глобальной Сети». Целями освоения дисциплины является формирование представлений о понятийно-категориальном аппарате и методологии эвристики как научной дисциплины, знакомство с историей эвристики, овладение навыками применения эвристических приемов в педагогической и научной деятельности, начиная от поиска библиографической информации в Интернете и заканчивая постановкой и решением широкого круга исследовательских задач.

Дисциплина «Интернет-эвристика: поиск профессиональной информации в глобальной Сети» преподается на 1 курсе магистратуры в 1 семестре в объеме 3 зачетные единицы (72 ч), из которых 33 ч составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (16 ч – занятия лекционного типа, 16 ч – занятия семинарского типа, 1 ч – мероприятия промежуточной аттестации), 39 ч составляет самостоятельная работа обучающегося. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); Способность анализировать и объяснять политические, социокультурные, экономические факторы исторического развития, а также роль человеческого фактора и цивилизационной составляющей (ПК-7).

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета.

Настоящее пособие стало результатом шестилетней научно-педагогической работы соавторов в данном направлении. Глава 1, § 2.1 и 2.3 написаны к.и.н. М.В. Медоваровым, § 2.2, 3.2, 3.3 и 3.4 – к.и.н. А.А. Акашевой, § 3.1 и глава 4 – д.и.н. А.А. Мироносом.

## Глава 1. Введение в эвристику

### 1.1. Эвристика как наука о творческом мышлении. Предмет и задачи эвристики

Чем выше уровень образования человека, тем нетривиальнее стоящие перед ним задачи. Способами развития творческого мышления человека и решения нестандартных задач занимается дисциплина, известная как эвристика. К настоящему времени существует множество работ по применению эвристики в школе, существуют также методические разработки, раскрывающие специфику применения эвристики в отдельных областях научного знания и практической деятельности (прежде всего, в математике, физике, инженерии, бизнесе). Особое место в этом ряду занимает эвристика педагогическая и дидактическая, историко-библиографическая и архивная. Каково же определение эвристики как научной дисциплины?

С одной стороны, *эвристика* (в единственном числе) – это научная дисциплина, изучающая творчески продуктивное (креативное) мышление и методы, позволяющие решать нестандартные задачи более коротким путем, нежели простой перебор вариантов. В таком значении термин «эвристика» устойчиво фигурирует в нашей стране с 70-х годов XX века. Другими словами, эвристика – это наука нахождения истины. Составляющими частями эвристики являются познание закономерностей творческого (эвристического) мышления человека, организация условий для него и его моделирование. Эвристика является междисциплинарной отраслью знания, находящейся на стыке философии, психологии, педагогики, логики, нейрофизиологии и математики; свое конкретное применение же эвристика находит во всех без исключения областях науки, искусства, человеческой жизни вообще, связанных с творчеством.

Основными задачами эвристики являются:

- познание психологических закономерностей творческого мышления;
- описание и обобщение конкретных случаев эвристической деятельности человека;
- моделирование эвристических ситуаций и конструирование технических устройств, реализующих законы эвристической деятельности.

С другой стороны, употребляемо также и слово «эвристики» (во множественном числе), под которыми понимаются общедидактические (применимые в любых науках) приемы, методы открытия нового знания, изобретения новых идей. Приходится сталкиваться также с употреблением слова «эвристика» в очень широком, размытом значении, когда под нею могут иметься в виду и сама творческая деятельность, и набор принципов и конкретных рекомендаций по решению задач, и даже общее мировоззрение человека, направленное на поиск ответов на вызовы окружающей среды.

Изредка эвристикой называют всего лишь способы наглядной, убедительной подачи информации (независимо от ее истинности).

И всё-таки главным остается понимание эвристики как дисциплины, изучающей творческое мышление, помогающее человеку/животному/машине решать нестандартные задачи. Под нестандартными задачами имеются в виду такие, у которых нет готового пошагового алгоритма решений, а механический перебор вариантов практически невозможен. Как правило, это задачи, у которых является неопределенной сама область поиска решения, а иногда даже и искомая цель размыта. «Если бы мы со всей определенностью знали, что мы делаем, это называлось бы не творческим поиском, а как-то иначе», – пишет С. Яржембовский. Однако все великие изобретения в истории науки и техники совершались именно по формуле «пойди туда, не знаю куда, принеси то, не знаю что». Такие приспособления, как гребной винт на лодке, руль или застежка-молния были созданы их изобретателями в результате творческого озарения, поскольку аналогов этих предметов в природе нет. Производительность же этих изобретений оказалась выше, чем у тех орудий, которые созданы по образцу природных явлений: застежка-молния эффективнее пуговиц, гребной винт эффективнее весла или паруса, а изобретение замкового камня в арке позволило совершить качественный скачок в архитектуре и в дальнейшем перейти к построению куполов. Наконец, хотя люди издавна конструировали летательные приспособления, основанные на взмахе крыльями в подражание птицам, а Леонардо да Винчи предложил использовать аппарат с вертикальной тягой (вертолет), в итоге авиация началась с аппаратов с неподвижными крыльями и горизонтальной тягой (самолетов).

Все эти изобретения объединяет кажущаяся парадоксальность, когда решение отыскивается не в той области, в какой его видит «средний» человек. Без таких парадоксальных ходов было бы невозможно развитие математики и физики. Мнимые числа, догадка Кеплера об эллиптических орбитах планет, способ измерения площади эллипса через объем цилиндра у Кавальери, аналогия волны и частицы в физике, связь мнимых чисел с числами  $\pi$  и  $e$  в формуле Эйлера, сенсационное открытие связи треугольника Паскаля с простыми числами, да, наконец, и ванна Архимеда с яблоком Ньютона – всё это примеры выхода изобретателей за рамки стереотипов и поиск решения задачи в совершенно далекой, на первый взгляд, области. Иногда новая теория рождалась из «случайной» ошибки в рамках прежней теории. Иногда решение подсказывало случайное природное явление, обрывок услышанной фразы или сновидение.

## **1.2. История развития эвристики**

Людям всегда хотелось узнать, как именно происходят всевозможные открытия (и почему подчас разные люди могут совершить их независимо друг от друга), как устроено мышление изобретателей, как после долгих безуспешных поисков в голову вдруг приходит озарение. Ярким примером

эвристических приемов являются наводящие вопросы в беседах Сократа (из диалогов Платона). По сути дела, майевтика Сократа – это и есть эвристика в ее древнегреческой форме. Ее основные принципы (деление проблемы на мелкие части, использование правильно поставленных вопросов, наводящие вопросы, ирония над незнанием собеседника) легли затем в основу эвристики.

Всем известно, что восклик «эврика!» (древнегреч. «я нашел!») принадлежит Архимеду (287 – 212 гг. до н.э.). Однако его современниками были прославленный математик Евклид, Леон и Аполлоний Пергамский, которые тоже задумывались над способами эффективного решения задач. Их дело в III в. н. э. продолжил римский математик Папп. В своем труде «Сокровищница анализа, или Искусство решать задачи» он попытался сформулировать правила, с помощью которых любой человек смог бы что-нибудь изобрести. Папп уже четко разделял аналитические и синтетические рекурсивные рассуждения, а все задачи сводил к двум типам: задачам «на доказательство» и задачам «на нахождение неизвестного». Разумеется, всё это может быть применено не только к математическим и вообще научным, но и к вполне бытовым задачам.

Устройством творческого мышления и ролью интуитивного, мгновенного усмотрения связей между явлениями интересовался Рене Декарт, когда писал свои «Правила для руководства ума» (XVII в.), предлагая сводить любые задачи, даже не математические, к одному уравнению. Эту линию продолжал Готфрид Лейбниц, который не смог написать задуманного труда «Искусство изобретения», но оставил множество эвристических правил, главным из которых было сведение сложных понятий к простым, а предиката – к субъекту. На основе своих размышлений об эвристике Лейбниц приходил к требованиям создать универсальный научный язык, исчерпывающий набор логических форм мышления и набор основных понятий, с помощью которых можно было бы научно описать весь мир. Таким образом, Лейбниц именно от эвристики перешел к решению общих вопросов философии науки.

В первой половине XIX в. математик Б. Больцано назвал один из разделов своего труда «Наукоучение», посвященного проблемам философии, науки, логики, психологии и педагогики, следующим образом: «Об искусстве открытия, или Эвристика», описав в нем 14 приемов и 33 правила эвристической деятельности. Однако Больцано критиковал эвристические методы познания за их нелогичность и нематематичность, не осознавая их значимости для совершенных открытий.

Лишь в XX в., когда уже получила развитие экспериментальная психология, а вскоре на повестке дня встала задача создания «умных» машин с искусственным интеллектом, решение этой задачи перешло в практическую плоскость. Вместе с тем сама постановка вопроса вызывала сомнения и недоумения. Мыслимо ли, чтобы с помощью каких-то правил абсолютно любой психически здоровый человек мог совершать открытия и изобретения? Многие психологи отрицали такую возможность. Но великий

физик, врач, физиолог и психолог Г. Гельмгольц уже во второй половине XIX в. решительно отвечал: «Да!» В первой половине XX в. среди ученых стал преобладать утвердительный ответ на этот вопрос. Вопросы эвристики застрагивались в работах выдающихся математиков и физиков, осмыслявших свой собственный жизненный опыт, вроде А. Пуанкаре, А. Эйнштейна, А.Н. Колмогорова, Д. Пойя. Как никто другой, они знали, что в основе математических открытий лежит догадка, которая приходит в голову в самый неожиданный момент, но только после длительных размышлений над задачей.

Одной из первых работ в России в этом роде стала «Теория творчества» П.К. Энгельмейера (1910). В ней автор писал: «Я называю эврилогией всеобщую теорию творчества, т.е. такую теорию, которая все явления творчества, как то художественное создание, техническое изображение, научное открытие, а также и практическую деятельность, направленную на пользу или добро, или на что угодно». Энгельмейер выделял три этапа решения творческой задачи: замысел (плод интуитивного озарения), логически продуманный план выполнения замысла и его практическое осуществление.

В 1910-е годы большой вклад в становление эвристики внес русский педагог П.Ф. Каптерев. Он писал: «Эвристическая форма обучения есть такая, по которой научные законы, формулы, правила и истины открываются и вырабатываются самими учениками под руководством учителя. Внешний вид этой формы в народной школе вопросо-ответный (эротематический). Вопросы — наводящие по преимуществу... Сведения она дает медленно, но зато основательно, так что в результате она ничего не проигрывает даже по отношению к количеству сведений». Каптерев первым в нашей стране указал на необходимость сочетания эвристических и обычных методов обучения: «Центр, главная форма обучения – эвристическая. Как скоро истина добыта, она сейчас же облекается в формулу и в этом виде догматически усваивается».

Во второй половине XX века эвристика как дисциплина тесно слилась с психологией, нейрофизиологией и кибернетикой. Решение основной задачи эвристики – изучение творческого мышления человека – было поручено, в первую очередь, психологам. Зачастую независимо от них действовали первые программисты – создатели ранних ЭВМ, мечтавшие о создании искусственного интеллекта. Были и попытки синтезировать достижения психологов и программистов (например, система «коллективного технического творчества» В.В. Чавчанидзе).

Так зародилось эвристическое программирование, основанное на попытках смоделировать человеческое мышление, его способы обработки информации, при осознании того, что в этом случае стопроцентной гарантии успешного и быстрого решения задачи быть не может, но в случае успеха все затраты на эвристическое программирование окупятся. В эту эпоху эвристические методы решения задач стали противопоставлять формальным (алгоритмическим), а само человеческое мышление стали изучать с позиций



кибернетики, т.е. трактоваться всего лишь как процесс переработки информации человеком. Так, академик А.Н. Колмогоров писал: «Полагаю, что можно анализировать жизнь во всей ее полноте, в том числе и человеческое сознание со всей его сложностью, методами кибернетики». Несомненно, такая интерпретация односторонняя. Человеческое мышление нельзя сводить ни к правилам логики (как это делал Аристотель), ни к процессу переработки некоего количества информации. Тем не менее, кибернетикам удалось добиться некоторых интересных результатов.

Первые эвристические программы типа «Логик-теоретик» в США и «Эмик» в СССР были нацелены на создание машины, способной решать задачи в условиях, еще не изученных теоретически, т.е. без готового алгоритма. В 1957 г. был изобретен перцептрон Розенблатта – машина, случайным образом соединявшая элементы из разных уровней обработанной информации. Считалось, что перцептрон способен к обучению и самообучению и поможет смоделировать мышление человеческого мозга. Однако такие попытки поначалу завершались неудачей. Например, «опыт Рейтмана» в США по буквальной записи действий «подопытного» композитора по сочинению музыки лишь показал, что сам композитор не проговаривает вслух самые базовые действия, которые для него являются сами собой разумеющимися, но которым машину еще нужно научить. Пресловутый гомеостат У.Р. Эшби и вовсе вместо эвристического поиска нужного положения находил его «методом тыка».

Более перспективным являлся опыт создания американскими программистам А. Ньюэллом и Х.А. Саймоном программы GPS (General Problem Solver), которая могла творчески решать задачу преобразования множества А в множество В путем применения к множеству А различных операторов и пошагового уменьшения различия между модифицированным с помощью оператора множеством А и заданным множеством В. Более того, перед каждым шагом программа GPS оценивала, стоят ли примерные затраты на решение задачи, того, чтобы вообще начинать ее решение. Но в данном случае еще была слишком сильна инерция ученых, воспринимавших эвристику скорее как путь к перебору наименьшего числа проб, чем как теоретический поиск, предшествующий практическим попыткам. Это привело к появлению работ, отрицавших возможность построения машин, моделирующих эвристическое мышление человека, например, книги М. Таубе «Вычислительные машины и здравый смысл» (1964).

Причиной неудач попыток моделирования творческого мышления была уже солидная к тому времени традиция в психологии к изучению эвристического поведения животных методом проб и ошибок. Уже к 1898 и 1900 гг. относятся первые научные эксперименты с кошками и крысами, выполнявшими задания (клетка Торндайка и лабиринт Смолла соответственно). К этим опытам присоединился и основоположник современного компьютерного программирования Клод Шеннон.

Обоснованность данной стратегии поставили под вопрос представители гештальт-психологии, с точки зрения которых, в случае

достаточно сложных задач животные не могли найти решения путем перебора вариантов, а должны были усмотреть некий целостный образ решения, пережить инсайт (озарение). Это убедительно продемонстрировали опыты В. Кёлера с шимпанзе. Аналогичные эксперименты психологи стали проводить в 60-е годы и с людьми, предлагая им задачи, требующие парадоксального решения. Большинство людей без подсказки не справлялись с такими задачами, но процесс их размышлений фиксировался письменно. Таким способом изучали механизм творческого мышления в Советском Союзе А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Ю.Б. Гиппенрейтер, А.Я. Пономарев, в США – Дж. Миллер, К. Прибрам, Ю. Галантер, в Европе – К. Дункер, Л. Секей.

В то же время исследования по эвристике показали, что далеко не все задачи можно свести к типу «лабиринта». Многие задачи принадлежат к качественно другому типу «шахмат», когда машина анализирует не все возможные  $10^{120}$  вариантов ходов, но лишь несколько из них – те, которые на данном этапе позволяют выполнить ряд конкретных задач на доске, расположенных в алгоритме в порядке убывания приоритетности. Аналогичные исследования были проведены для игры в «пятнашки» (работы Д.Н. Завалишиной). Однако, как оказалось, программисты пошли по неверному пути. На самом деле шахматист сразу видит основные варианты хода, но не обдумывает выбор одного из них, а, наоборот, ищет иные возможности для хода. Он расширяет область поиска решений вместо того, чтобы сужать ее, как это делает ЭВМ! Программистам пришлось заново создавать программы на основе понятия «актуальное свойство фигуры», не выводимого из абстрактного набора условий. Раскрывающие эти проблемы работы, например, «Структура мыслительной деятельности» (1970) О.К. Тихомирова (представителя деятельностной школы А.Н. Леонтьева), способствовали переоценке данной проблемы.

Выяснилось, что ошибки программистов при первых попытках моделирования игры в шахматы были основаны на неверных данных психологической науки. Психологи-бихевиористы сводили эвристическое мышление человека к перебору различных ассоциаций искомого предмета с уже известными, к постоянной смене таких представлений, в то время как гештальт-психологи делали акцент на непрерывном сохранении устойчивого образа, представления в сознании. Эти две тенденции называются соответственно ассоциативной и персеверативной тенденциями мышления. Ненормальность такого раскола в среде психологов продемонстрировал Т. Эббингауз, увидевший в них сходство с двумя крайними проявлениями психического расстройства: постоянной скачкой идей и одержимостью одной-единственной навязчивой идеей, в то время как нормальное человеческое мышление занимает среднюю позицию между ними. Такую позицию представитель Вюрцбургской школы Н. Ах назвал детерминирующей тенденцией мышления, которая волевым усилием, целенаправленно регулирует поток идей, направляя его в сторону нахождения решения задачи. Эта теория позволила объяснить, как и люди, и

животные подчас в первой же попытке находят верное решение, когда у них нет еще ни условного рефлекса на этот счет (как полагали бихевиористы), ни способности уловить целостный образ искомого решения (как полагали гештальт-психологи).

В итоге с 60-е годы психологи и программисты рука об руку стали разрабатывать универсальный план поиска решений, одинаково пригодный для человека и для моделирующей человеческое мышление машины. В этот план, например, входили следующие этапы:

- расчленение задачи на данное и искомое;
- вычерпывание информации из условий задачи;
- отсеивание ложных способов решения через определенный «фильтр»;
- сравнение пробной попытки решения с искомым эталоном.

Советский психолог Я.А. Пономарев выделял четыре фазы решения творческих задач: обдумывание условий; бессознательный этап; полусознательное манипулирование с предметами, формулами, словами, сопровождающееся проговариванием «про себя», невнятным бормотанием; осознание найденного решения. Один из самых авторитетных эвристиков второй половины XX в. Д. Пойа выделял шесть этапов решения задачи:

- момент предъявления задачи, освоения ее информации с одновременным подсознательным периодом решения;
- период сознательной работы;
- период застоя в информационном накоплении, работа с накопленной информацией;
- период вдохновения – самый интенсивный;
- период полного понимания найденного решения.

Так зародилось направление динамического моделирования работы мозга (А.А. Фельдбаум, В.М. Глушков, А.А. Ухтомский, Л.С. Крушинский, А.Н. Леонтьев, Д.Н. Узнадзе), позволившее установить, что за эвристические способности человека отвечают лобные доли мозга. С их помощью человек отбирает решение из нескольких вариантов и мыслит целенаправленно. Без лобных долей человек сохраняет все базовые способности, но утрачивает связность и креативность мышления (например, может осознавать каждый отдельный момент текста, но не может построить или даже просто повторить связный текст). Однако специализация участков мозга формируется в детстве, и если лобных долей лишается новорожденный, то эвристические функции могут взять на себя другие отделы головного мозга. Отсюда следует, что эвристические способности одинаковы у всех людей и являются наследственной, родовой чертой человека, резко отличающей его от животных, даже от высших приматов.

Кроме вышеупомянутых ученых, большой вклад в развитие эвристики в нашей стране внесли психологи Ю.Н. Кулюткин и Л.Л. Гурова, внедрившие более дробную классификацию творческих задач, которыми занимается эвристика (геометрические, вербальные и физические; формальные и неформальные).

Данные открытия проложили путь к первым, пока еще робким попыткам осмысления того, «как мыслят историки». В ряду таких трудов следует назвать книги Дж. Тоша «Стремление к истине. Как овладеть мастерством историка», Н.Е. Копосова «Как мыслят историки» и ряд других.

### **1.3. Направления современной эвристики: научная, педагогическая, практическая**

*Практическая эвристика.* Начиная с 1960-х годов, в Советском Союзе стало развиваться особое направление кибернетической эвристики, поначалу отсутствовавшее на Западе – эвристика практических действий. В данном случае речь шла не о поиске теоретического решения задачи, а о поиске оптимальной формы телесных действий, ведущих к достижению практической цели. Прежде всего, это касается действий диспетчеров на железнодорожных станциях, военных объектах, электростанциях, в аэропортах и т.п. Фактически, в рамках практической эвристики были заложены основы решения логистических задач на основе построения графов, поиска кратчайшего пути между вершинами графа и т.д. Разработанные советскими учеными (С.Л. Рубинштейном, Б.М. Тепловым) эвристические методики позволяли сокращать время обслуживания приборов и принятия решений диспетчером, его перемещения по объекту. Созданная В.А. Моляко система КАРУС (комбинирование, аналогизирование, реконструирование, универсальный подход, случайные подстановки) позволила оптимизировать работу диспетчеров в экстремальных условиях, учитывая особенности их психологии. от практической эвристики отпочковалась системотехника, основанная на инженерной психологии и занимающаяся поиском наилучшего распределения функций между человеком и управляемым им механизмами (Г.Х. Гуд, Р.Э. Маккол).

В то же время отмечалось, что практическая эвристика несводима к сенсомоторному мышлению, она гораздо шире его. Важным достижением школы С.Л. Рубинштейна было понимание того, что эвристические действия человека не спонтанны, а обусловлены его пониманием контекста задачи как единой осмысленной системы. Так зародилось изучение эвристического мышления полководцев в военных учебных заведениях. Полководец похож на диспетчера тем, что должен оперативно передвигать части своего войска по оптимальным путям, но работает он скорее головой, нежели руками.

К настоящему моменту эвристическое программирование – солидная отрасль информатики. Следует осознавать, что эвристические методы не гарантируют получения результатов, оптимальных по какому-нибудь целесообразному критерию. Этим они отличаются от формальных, логически выводимых (алгоритмических) методов. Они могут привести к быстрому и успешному решению проблем в тех случаях, когда имеется опыт решения сходных проблем, что сокращает затраты усилий и время на изучение закономерностей, специфических для данной конкретной проблемы. Существует много различных, успешно применяемых эвристических

методов, но возможности программирования искусственного интеллекта всё же ограничены, потому что он не способен породить свои собственные эвристики.

*Научная эвристика.* Уже такой классик философии науки, как И. Лакатос, ввел понятие «отрицательной эвристики», которая, по его мнению, заключается в том, чтобы ложность научных «опровержений» не распространялась на «твердое ядро» научной парадигмы до тех пор, пока увеличивается подкрепленное эмпирическое содержание «защитного пояса» вспомогательных гипотез. Тем самым «отрицательная эвристика» спасает всю научную картину мира в пределах господствующей парадигмы. «Положительная эвристика» же, по Лакатосу, складывается из предположений, направленных на развитие «опровержимых вариантов» исследовательской программы, совершенствование и модифицирование, уточнение «опровержимого» «защитного пояса».

В настоящее время эвристика как научная дисциплина развивается в разных отраслях знания: математике (Д. Пойя, Г.И. Саранцев), информатике (В.Н. Пушкин, А.Г. Потапов), педагогике (Г.А. Федотова, А.В. Хуторской, А.А. Владимиров, В.Н. Соколов, Дж. Рассел, Н.В. Залесова), риторике (Т.В. Лебедева), изучении языков (Л.П. Загорная), инженерии (И. Мюллер, Г.Я. Буш), музыке (А.А. Евдокимова), истории (Н.Н. Толстова, Т.В. Козельчук), библиографии (П.Н. Берков, А.А. Гречихин), бизнесе (Л.Н. Иванов, Л.А. Трофимова), медицине (М.Б. Бурно). Выходят работы по общей теории эвристики (В.И. Андреев, Е.П. Трофимов). На передний край в начале XXI века вышли исследования психологов, связывающие интуицию человека с эвристическим мышлением. Следует отметить, что некоторые авторы наряду с термином «эвристика» употребляют словосочетание «алгоритм решения изобретательских задач» (Г.С. Альтшуллер) или «теория решения изобретательских задач» (Ю.Ф. Тимофеева, Е.П. Трофимов). Спрос на знания, добытые эвристикой, постоянно растет как среди студентов вузов, которые только с помощью эвристических приемов могут быстро найти нужные сведения в информационном океане современного мира, так и среди преподавателей, нуждающихся в оптимальных приемах обучения студентов, и предпринимателей, которые видят в эвристике шанс выстроить свое бизнес-поведение успешнее конкурентов.

Внимание к проблемам эвристики существенно возросло в последние десятилетия XX века и сохраняет свою актуальность по сей день. Можно выделить по крайней мере два обстоятельства, формирующих устойчивые предпосылки для трансформации отвлеченной рефлексии по поводу механизмов творческого мышления и методов поиска информации в плоскость практических задач, актуальных для широкого спектра современной интеллектуальной деятельности.

Во-первых, это глобальное влияние результатов «цифровой революции» (Digital Revolution) на практически все без исключения сферы человеческой деятельности. Все современные области интеллектуальной деятельности (наука, образование, инженерная деятельность, организация

производства и т.п.) не могут существовать, развиваться, обеспечивать профессиональную коммуникацию вне рамок цифровых технологий. Однако, обеспечить продуктивное использование этих технологий для решения творческих задач возможно, лишь реализовав их алгоритмизацию. Таким образом, выявление механизмов творческого решения задач становится предпосылкой и условием превращения компьютерной техники в мощный инструмент решения задач, стоящих перед специалистом в самых различных областях деятельности.

Во-вторых, к настоящему этапу профессиональное знание накопило такие массивы информации, что их обработка традиционными, рутинными методами становится просто невозможной. Более 70 лет назад эту ситуацию применительно к науке отметил выдающийся российско-американский социолог Питирим Сорокин, указывавший на формирующееся противоречие между все возрастающими массивами профессиональной информации и ограниченными возможностями ученого ее осваивать как на серьезную проблему развития научного знания как такового. Формирование подходов к работе со структурированными и неструктурированными массивами данных огромных объемов (big data), которые требуют принципиально иных подходов, инструментов и методов обработки, также, наряду с применением компьютерной техники в качестве «вещественного» инструмента, предъявляют совершенно иные, по сравнению с традиционными подходами, требования к формализации и алгоритмизации поисковой (эвристической) деятельности.

*Педагогическая эвристика.* Под педагогической эвристикой принято понимать дидактическое направление общей эвристики, которое изучает принципиальные закономерности построения новых (для учащегося) действий в специально созданных новых учебных ситуациях с целью развития продуктивно-познавательного мышления. Педагогическая эвристика включает в себя учение о целях, закономерностях, принципах, содержании, технологии, формах, методах и средствах, обеспечивающих самореализацию и образовательное развитие учеников и учителей в процессе создания ими образовательных продуктов в изучаемых областях знаний и деятельности.

Эвристические способы мышления позволяют организовать мыслительную деятельность так, чтобы она выводила человека за пределы знаний, достигаемых посредством алгоритмических способов мышления. Целенаправленное обучение эвристическому способу мышления связывает эвристику с педагогикой. Современный этап развития эвристики позволяет не исключать педагогическую эвристику из ее состава, хотя последняя и реализуется как самостоятельная дидактическая система, оптимизирующая развитие эвристических качеств мышления обучаемых.

В.Н. Соколов подчеркивал, что раздельное развитие теоретической и педагогической эвристики в 50-е – 80-е годы XX в. имело негативные последствия, и только их сочетание дает возможность внедрять достижения из области исследования человеческого мышления вообще в учебный

процесс, а педагогам, в свою очередь, не позволяет игнорировать общетеоретические основы эвристики. Только такое сочетание позволяет добиться того, чтобы усвоение прочных знаний и умений в ходе эвристического обучения не требовало чрезмерных усилий и времени, которые обесценивали бы саму идею такого обучения.

Воспитание творческой личности, обладающей познавательно-продуктивными качествами мышления, является важнейшей задачей и среднего, и высшего образования. Объективная (для человечества, для науки) и субъективная (для самого студента) новизна и оригинальность открываемого им знания, развитие интеллектуальной инициативности и критичности мышления, рефлексия над собственными действиями – вот чего ждут от нашей молодежи государство и общество. Но нельзя говорить о творческом характере мышления, если учащиеся не владеют методами, позволяющими добывать новые знания, способствующими развитию научного кругозора учащихся, всестороннему и глубокому проникновению в суть изучаемого предмета. Для освоения этих методов необходимо вовлекать учащихся в различные виды деятельности, в том числе и в эвристическую. По мнению А.В. Хуторского, к эвристической деятельности в педагогике следует относить не только собственно творчество учащихся, но и организационно-методическое сопровождение этого процесса. В рамках своей деятельности педагог-эвристика должен учитывать все аспекты работы со студентами: познавательный (когнитивный), проектировочный, конструктивный, коммуникативный, организаторский, мотивационно-ценностный, процессуальный, операционно-деятельностный.

По мнению В.И. Андреева, эвристическая педагогика рвет сразу с несколькими принципами стандартной педагогики. Вопреки представлению о том, что решение творческих задач возможно только после усвоения базовых знаний по предмету, а доступность задач должна соответствовать возрасту обучаемых, эвристическая педагогика предлагает совсем обратное. Она погружает студентов с головой в решение задач еще до того, как они усвоили некоторый набор знаний, заставляя их самостоятельно проходить часть того пути, который уже прошли первооткрыватели. Она дает студентам такие задачи, какие обычно считаются неразрешимыми в их возрасте, а это позволяет добиваться неожиданных результатов. Широко известно, что великие математические открытия были совершены математиками Э. Галуа (погибшим в 20 лет) и Н.Х. Абелем (умершим в 26 лет). Известен также случай, когда обычный аспирант, увидев на доске записанную нерешенную в математике задачу, ошибочно принял ее за домашнее задание и через пару недель решил! Эти примеры показывают возможность преодоления физиологических и психологических барьеров на пути решения творческих задач. Кроме того, эвристическая педагогика (особенно в нашей стране) делает акцент на практической стороне творческого мышления в противовес чисто теоретической. При всём этом следует учитывать, что учебная задача, предлагаемая студентам в ходе учебного процесса, имеет своей целью не столько открытие принципиально новой для человечества информации,

сколько развитие умений, навыков, личностных качеств студента, которые затем уже лягут в основу его дальнейших открытий. В.И. Андреев использует в этом случае термин «учебно-творческая задача».

Такая задача, будучи поставленной в более широкий контекст учебного процесса, превращается в *эвристическую образовательную ситуацию*, то есть ситуацию образовательного напряжения, возникшую спонтанно или же целенаправленно созданную учителем. Появившееся образовательное напряжение вынуждает студентов выдвигать новые идеи, формулировать гипотезы, искать нестандартные пути решения задач. В конечном счете конкретное содержание учебно-творческой задачи в эвристической образовательной ситуации не предопределено – оно формируется в процессе решения задачи студентами и благодаря педагогическому мастерству преподавателя.

В педагогической эвристике нет единства представлений о точном значении терминов «эвристическая деятельность», «творческая деятельность». Вместе с тем можно говорить о приблизительно едином понимании, что эвристической деятельности всегда присущи следующие особенности:

- Личная заинтересованность обучаемого при выполнении эвристического задания;
- Создание обучающимся в процессе обучения нового образовательного продукта;
- Эвристическая задача должна быть проблемной, то есть ее решение включает в себя преодоление противоречия между искомым и неизвестным.

Молодого педагога важно предостеречь от пагубной ошибки, коренящейся в концепции А.В. Хуторского, по мнению которого в ходе эвристического обучения учащийся сам определяет цель и содержание образовательного процесса. Эта позиция абсурдна. И цель, и содержание образовательного процесса определяется государственными стандартами и направляется педагогом. Однако методы достижения образовательных целей, особенности своей индивидуальной траектории в ходе образовательного процесса – это действительно должно зависеть от самостоятельных усилий студентов по созданию оригинального творческого продукта, что также предусмотрено в концепции А.В. Хуторского. Этот педагог-новатор формулирует несколько принципов эвристического обучения, которые можно взять на вооружение и высшей школе, но подходя к ним критически (в скобках мы переформулируем эти принципы применительно к нашим текущим задачам):

- принцип личностного целеполагания (обучение должно учитывать личные учебные цели студента);
- принцип выбора индивидуальной образовательной траектории (осуществляется в рамках дозволенной вариативной части образовательных программ);



- принцип метапредметных основ содержания образования (реализуется в ходе преподавания междисциплинарных предметов);
- принцип продуктивности обучения (эффективность эвристического обучения определяется по созданному студентами интеллектуальному и предметному продукту);
- принцип первичности образовательной продукции (находимые студентами решения опережают средний уровень развития научных знаний в данной области);
- принцип ситуативности обучения (содержание преподаваемых примеров, подбираемых задач варьируется с каждым годом);
- принцип образовательной рефлексии (студент сам должен иметь представление об эвристике и об основных этапах своей эвристической деятельности).

В то же время существует ряд важных вопросов, на которые педагог должен постараться самостоятельно найти ответ на практике:

- Не ухудшит ли эвристическое обучение результаты, показываемые учениками на экзаменах, включая ГИА, ЕГЭ, государственные экзамены в вузах?
- Сколько человек может быть в группе, чтобы в ней можно было применять эвристические методики?
- Все ли студенты готовы к эвристическому обучению?
- Какой фактический материал всё равно нужно учить традиционным путем?

*Историческая эвристика.* Психологи XX в. описали длительный процесс бессознательного вызревания решения как инкубационный период, завершающийся озарением («эврика!») и дальнейшей проверкой найденного решения. Некоторые авторы игнорируют последний этап, что недопустимо. Интуиция, как и эвристическое мышление в целом, вовсе не гарантирует от ошибки. Поэтому полученный эвристическим способом результат следует проверить обычным, формальным способом. Но и с другой стороны, часто найденное первым решение является не самым коротким. Решив задачу, следует поискать и кратчайшие, более оригинальные и парадоксальные пути.

Стали обращать всё большее внимание на бессознательную (подсознательную) стадию, которая может длиться месяцами и даже годами, когда обдумывание задачи человек не осознает, но в итоге переживает озарение и находит готовое решение. Иногда оно может приходиться даже в форме сна. Так, после долгих размышлений Д.И. Менделеев увидел во сне периодическую систему элементов. Другой химик Ф. Кекуле изобрел формулу бензольного кольца, когда ему приснилась змея, кусающая себя за хвост. А после сна о людоедах с копьями, в которых имелись отверстия, Э. Хоу догадался расположить ушко в остром конце иголки швейной машины. Обратив внимание на паутину, Конструктор Уточкин, увидев на улице человека с синяком под глазом, догадался ставить на самолет не один, а два магнето. Несколько отличен пример великого русского металлурга Д.К.

Чернова, который открыл две «критические точки», от которых зависела мягкость и мелкозернистость стали, путем интуитивного угадывания момента «созревания» ее при плавке до этой точки.

Не только физики, математики, химики, но и историки вносили в XIX–XX вв. важный вклад в формулирование правил поиска новой информации и совершения принципиально важных открытий. Особенно показательны в этом плане были случаи дешифровки древних языков: египетских иероглифов Ф. Шампольоном, древнеперсидской клинописи Г. Гротендомом, вавилонской клинописи Г. Смитом, хеттской письменности Б. Грозным, греческого линейного письма Б – М. Вентрисом. Все такие открытия начинались с определения проблемного, «слабого» места в доступных нам знаниях. К примеру, изучение аккадской (ассиро-вавилонской) клинописи к концу XIX в. привело целый ряд ученых к мысли, что такая безумно сложная система письменности с множественными значениями одного и того же знака и явно противоестественным делением на слоги не могла быть изобретением самих аккадцев, а несомненно была заимствована от языка совершенно иного типа. Так был открыт шумерский язык.

Приведем пример успешного применения эвристики в области истории искусства. Карло Гинзбург описывал прорывное открытие искусствоведа Дж. Морелли следующим образом: «Музеи, утверждал Морелли, переполнены картинами с неверной атрибуцией. Но вернуть каждую из картин истинному автору трудно: сплошь и рядом приходится иметь дело с полотнами, не имеющими подписи, переписанными или плохо сохранившимися. В этой ситуации необходимо научиться отличать подлинники от копий. Однако для этого, утверждал Морелли, не следует брать за основу, как это обычно делается, наиболее броские, и потому воспроизводимые в первую очередь, особенности полотен: устремленные к небу глаза персонажей Перуджино, улыбку персонажей Леонардо и т.д. Следует, наоборот, изучать самые второстепенные детали, наименее затронутые влиянием той школы, к которой художник принадлежал: мочки ушей, ногти, форму пальцев рук и ног. Таким способом Морелли выявил и тщательно зарегистрировал формы уха, специфичные для Боттичелли, для Козимо Туры и так далее: формы, присутствующие в подлинниках, но не в копиях. Пользуясь этим методом, он предложил десятки и десятки новых атрибуций для полотен, находившихся в некоторых главных музеях Европы. Часто речь шла о сенсационных открытиях».

Такую «дешифровку» живописи Гинзбург ставил в один ряд с эвристическими догадками врача, охотника, психоаналитика и объединял под названием уликовой парадигмы. По сути, речь идет о становлении научной эвристики в гуманитарной сфере знания. Механизм перерастания первоначальной догадки, «зацепки», в путеводную нить для распутывания всего клубка загадочных письмен детально был описан авторами этих открытий и попал в золотой фонд научной эвристики.

Историческую эвристику трактуют «как отрасль исторической науки, занимающуюся исследованием системы логических приемов и методических

правил обнаружения и учета исторических источников с целью получения нового знания»;

архивную эвристику – как направление архивоведения, изучающее теорию и методику поиска ретроспективной документной информации в целях эффективного использования документальных богатств архивов в интересах общества и исторической науки, а также основные приемы атрибуции документов;

библиографическую эвристику – как теорию и методику поиска библиографической информации в каталогах, указателях, путеводителях, в представленных онлайн-агрегаторах научных статей и в электронных библиографических системах и базах данных.

Приведенные определения двух эвристик, касалось бы, противоречат пониманию эвристической деятельности, но на самом деле поиск исторических источников часто непредсказуем. Историк оказывается в «классической» нестандартной ситуации, когда нужные ему документы отсутствуют и нужно искать другие материалы, чтобы собрать необходимые сведения.

#### **1.4. Эвристические задачи, приемы и методики**

Советский психолог П.Я. Гальперин сетовал на то, что даже ученые обычно не приучены к решению элементарнейших задач не из своей области: «Наблюдая за решением задач на сообразительность, мы были удивлены крайней беспорядочностью и непродуктивностью мыслительной деятельности, и не только у школьников и студентов, но даже у выдающихся представителей науки, когда они решали задачи не из своей области, но не требовавшие специальных знаний. По меткому выражению одной сотрудницы, обычная картина решения таких задач носит характер “броуновского движения мысли” - случайных толчков в разных направлениях, с многочисленными возвращениями к тому же действию, без выхода за границы узенького “пяточка”. А между тем систематическое применение элементарного анализа буквально в несколько шагов приводят к ясному и однозначному решению. Выходит так, что и задача представлялась “задачей на соображение” только потому, что мышление было недисциплинированным, “малограмотным”». Другими словами, у узко специализированного ученого может оказаться низкий IQ. Чтобы предотвратить эти негативные последствия специализации, аспирантам и студентам столь важен курс научной эвристики.

В качестве классического пособия по решению эвристических задач следует назвать книгу Д. Пойа «Как решать задачу?» (см. модуль 3). Рекомендации Д. Пойа универсальны и не могут устареть. Независимо от области своей специализации, каждый исследователь проходит через одинаковые этапы поиска решения. По этой причине аспирантам и молодым ученым можно рекомендовать и другую книгу Д. Пойа – «Математика и

правдоподобные рассуждения», в которой рекомендуются следующие принципы:

- мужества ума (иметь смелость отказаться от привычных теорий, в случае с великими открытиями – даже от привычной картины мира);
- честности ума (если в ходе решения или эксперимента гипотеза не подтвердилась, надо честно отказаться от нее);
- мудрой сдержанности (в связи с невозможностью сомневаться во всем и проверять всё в мире, следует направить критический ум исследователя только на те проблемы, которые можно надеяться разрешить, исправить, улучшить).

Часть эвристических рекомендаций в педагогике носит самый общий характер и может быть применена в любой специальности. Таковы основные правила теории эвристических решений. Эта теория предлагает студенту или аспиранту в процесс обдумывания задачи выполнить следующие действия:

- определить, решима ли задача по готовым стандартным алгоритмам или же в ее условиях присутствует неопределенность (другими словами, решение такой задачи абдуктивно);
- посмотреть, какая информация существенна для решения задачи;
- выбрать методы сопоставления данной информации с искомой и пошагово приближать первую ко второй, используя соответствующие операции (рекурсивный подход).

При этом важной целью является отучить студентов от инертного мышления, развить инициативность их мышления, чтобы они на каждом шаге были готовы без сожаления отбросить не оправдавшую себя гипотезу и выдвинуть новую, избавиться от страха совершить ошибку, от излишней самокритичности и лени.

В целом процесс решения эвристической задачи можно изобразить так:

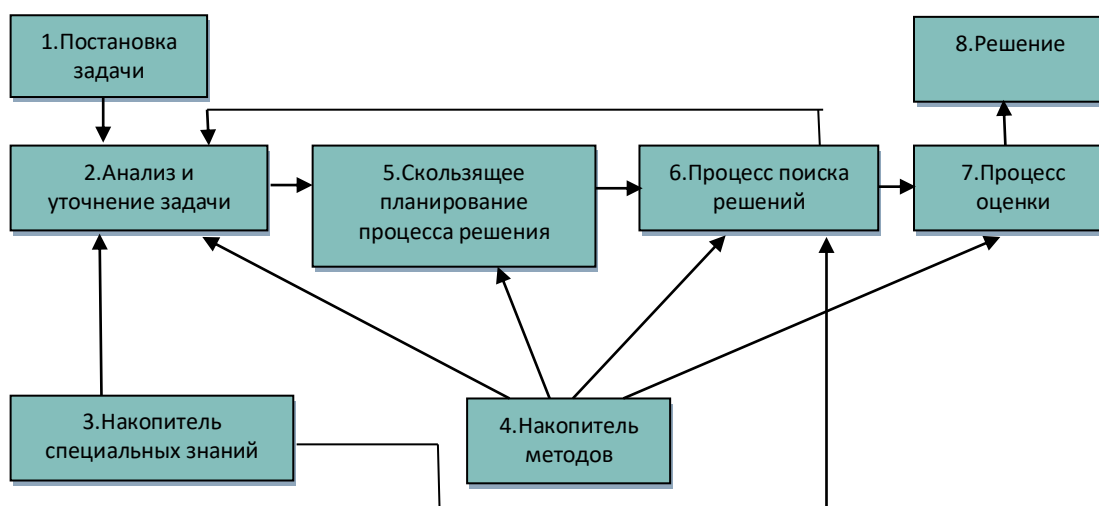


Рис. 1.1. Схема решения эвристической задачи

Существуют следующие виды эвристических задач в обучении (по Г.А. Федотовой и Е.А. Пчелиной):

- задачи-парадоксы, задачи-антиномии;

- задачи с недостаточной, избыточной, противоречивой, некорректно предоставленной информацией;
- задачи, требующие выдвижения гипотез;
- задачи на оптимизацию известного решения;
- задачи на проверку и обнаружение ошибок;
- задачи на обнаружение скрытых вопросов
- задачи на разрешение мнимых противоречий;
- задачи на уточнение условий;
- задачи на разработку алгоритма;
- задачи на выработку цели и средств управления процессом.

Конкретное наполнение этих задач зависит от отрасли науки. В естественных науках это эксперименты или анализ научных открытий, в гуманитарных – сочинение творческого продукта, произведения искусства, создание рецензий, расписаний, графиков, таблиц и т.д.

Изучение эвристической деятельности целесообразно начать со знакомства с ее основными элементами. Подробная характеристика этих элементов содержится в работе американского математика Д. Пойа «Как решить задачу?», в которой они включены в общий эвристический словарь. Классификация элементов эвристической деятельности (с характеристикой и описанием эвристических функций) была осуществлена В.Н. Соколовым (табл. 1.1):

	Название элемента	Определяющая характеристика элемента деятельности
1	Правила предпочтения	Рекомендации эвристического характера по выбору возможного действия в условиях альтернативного поиска
2	Элементарная эвристическая деятельность	Исходный этап, направленный на осознание задачи, осуществление поиска недостающей для решения информации и выявления ее внешних и внутренних связей
3	Редукция	Сведение исходной задачи к вспомогательной или к их системе, делающее решение более доступным и позволяющее на их основе возвратиться к успешному и осознанному поиску плана решения исходной задачи
4	Составления плана решения задачи	Стратегия выбора цепочки вспомогательных задач, дающая возможность сформировать вероятный план решения исходной задачи
5	Индукция	Путь экспериментального изучения на основе наблюдения явлений, в ходе которого от отдельных фактов совершается переход к обобщающим выводам
6	Аналогия	Эвристический вывод о каких-либо свойствах, признаках или отношениях на основе нетождественной пропорции, соответствия, сходства, соразмерности в целом различных объектов
7	Обобщение	Переход от рассмотрения менее емкого множества к более емкому, содержащему первоначальное
8	Специализация	Переход от рассмотрения данного множества объектов к рассмотрению подмножества объектов исходного множества
9	Суперпозиция	Сведение решения исходной задачи к частным случаям, которые исчерпывают все возможные случаи

10	Симметрия	Вид отношения между некоторыми объектами или его частями, которое не меняет вида отношения при перестановке объектов или его частей
11	Инверсия	Смещение внимания и представлений об объектах, концепции задачи так, чтобы они рассматривались в эвристически симметрично-противоположном виде
12	Сравнение	Сопоставление с целью выявить черты сходства и различия между задачами
13	Метод последовательных приближений	Состоит из серии проб, в каждой из которых стараются исправить ошибку предыдущей пробы
14	Правдоподобные рассуждения	Рассуждения, основанные на достоверных фактах, предполагаемых связях и зависимостях, найденных в эвристических операциях

*Табл. 1.1. Элементы эвристической деятельности*

Перечисленные элементы в процессе поисково-эвристической деятельности предстают как тесно связанные между собой части целого, они могут быть включены друг в друга, могут быть поставлены в отношения соподчинения, могут дополнять друг друга.

Последовательность их включения в процесс деятельности определяется выбранной *эвристической стратегией*, под которой понимают совокупность *эвристических операций* (правдоподобных рассуждений, ведущих к получению вероятностного знания), регулируемых эвристическими правилами.

Правила предпочтения представляют собой *эвристические рекомендации* по выбору возможного действия в ситуации, которая допускает альтернативные варианты. Правила регулирует оптимальное осуществление эвристической деятельности, информационное обеспечение эвристического поиска и способствуют оптимальному достижению цели.

С основными эвристическими правилами вы уже познакомились, изучая материалы предыдущего модуля. Напомним, правило 1: «Легкое и простое действие предпочтительнее, при прочих равных условиях, сложному и трудному по исполнению, так как содержит больше потенциальных возможностей ошибиться».

Достаточно широко применяются в различной эвристической деятельности правила: «более знакомое предпочтительнее менее знакомому» и «объект, имеющий больше точек соприкосновения с рассматриваемой задачей, предпочтительнее объекта, имеющего меньше таких точек», в то время как другие правила больше направлены на определенные стороны задачи, являющейся предметом эвристической деятельности.

**Эвристическая деятельность имеет следующие этапы:**

- элементарный (уяснение информации задачи и ее систематизация) – для решения простых задач достаточно этого этапа, можно применять алгоритм Д. Пойа;
- установление информационных связей различных объектов задачи между собой, с внешней информацией и приобретенным опытом;
- составление плана решения – построение упорядоченной последовательности этапов решения на основе эвристических

стратегий, операций, правдоподобных рассуждений и логики (методы: логическое движение от начала к концу и от конца к началу);

- осуществление решения (методы: анализ и синтез);
- анализ полученного решения.

Иногда решение не удается получить полностью, в этом случае действия по осуществлению плана могут осуществляться одновременно с действиями по его доработке. По мнению В.Н. Соколова, даже ошибочный план служит для достижения цели, поскольку при его составлении обучаемый должен «разбудить», мобилизовать и организовать свой потенциальный опыт. Работая с ошибочным планом, «решающий задачу может найти подходящую идею, которая в противном случае оказалась бы скрытой. Так плохой план часто оказывается полезным, поскольку может привести к лучшему плану».

Разумеется, не бывает мышления только эвристического или только логического (алгоритмического). Оптимальным в педагогических целях является чередование элементов того и другого. Это позволяет развить гибкость ума и освободить его от излишней нагрузки и концентрации внимания.

Приступая к решению задачи, студент должен руководствоваться правилами предпочтения, позволяющими выбирать оптимальный путь для рассмотрения изучаемого предмета. Эти правила таковы:

- предпочитать более легкое более трудному;
- предпочитать более знакомое менее знакомому;
- из нескольких смежных объектов выбирать тот, у которого больше точек соприкосновения с изучаемым;
- целое предпочтительнее деталей;
- близкая информация важнее далекой;
- из уже решенных задач при решении новой надо привлекать те, в которых требовалось найти то же самое (или родственное) неизвестное.

Освоение студентами этих нехитрых правил должно быть направлено на повышение их базальности, т.е. на рост количества учитываемых одновременно элементов условия задачи, обеспечиваемый опытом решения предыдущих задач в различных контекстах.

Преподавателю, со своей стороны, важно придерживаться следующих правил во время занятий эвристического характера со студентами:

- определить ключевой объект и решаемую проблему; желательно, чтобы она вызывала личные эмоции у студентов;
- побудить студентов к придумыванию собственной задачи, решение которой еще в принципе неизвестно (признаком высшего мастерства преподавателя будет, если саму задачу еще никто ранее не придумывал);
- проконтролировать создание студентами решения, его презентацию, помочь им сравнить его с другими решениями.

С целью более подробного ознакомления студентов с эвристическими приемами и методиками, а также с такими комплексными эвристическими стратегиями, как ТРИЗ, ФСА, методика А.И. Половинкина, «мозговой штурм», рекомендуется использование учебных пособий преподавателей кафедры информационных технологий в гуманитарных исследованиях ННГУ<sup>1</sup>.

«Эвристические методы – это система принципов и правил, которые задают наиболее вероятностные стратегии и тактики деятельности, стимулируют интуитивное мышление в процессе решения, генерирование новых идей и тем самым значительно повышают эффективность решения определенного класса творческих задач» (С.И. Архангельский).

Применение эвристических методов не гарантирует получения точных и достоверных результатов в решении задач. Этим они отличаются от формальных, логически выводимых (алгоритмических) методов. Но они могут привести к быстрому и успешному решению проблем в тех случаях, когда имеется опыт решения сходных проблем, и это сократит затраты усилий и время на изучение закономерностей, специфических для данной конкретной проблемы.

Базовыми эвристическими методами являются:

- эвристическая редукция – сведение данной задачи к вспомогательной или эквивалентной ей (ср. третью главу книги «Тигриная алгебра», где для расшифровки буквенного кода сейфа требовалось понять, как устроен числовой код другой машины того же изобретателя);
- научная индукция – умозаключение, в котором общий вывод обо всех объектах рассматриваемого множества делается на основании знания необходимых признаков или необходимой связи части объектов этого множества;
- умозаключение по аналогии (личной, прямой или символической);
- эвристическое обобщение;
- специализация – переход от рассмотрения данного множества объектов к рассмотрению подмножества объектов исходного множества;
- суперпозиция – умственный эксперимент по выделению частного случая в задаче с целью доказательства при посредстве общего случая;
- инверсия объектов, или эвристическая симметрия;
- сравнительный метод;
- стратегия последовательных приближений;
- стратегия правдоподобных рассуждений по Д. Пойа.

При комбинированном решении эвристической задачи следует придерживаться следующих принципов:

---

<sup>1</sup> Эвристика в научно-исследовательской деятельности аспиранта: учебно-методический комплекс / М.В. Медоваров, А.А. Акашева, Е.Н. Щенникова. Н. Новгород, 2014; Креативные техники: введение в социокультурную проблематику / О.В. Колесова и др. Н.Новгород, 2011.



- вся деятельность должна быть направлена на корректировку плана решения задачи с тем, чтобы превратить его достоверный план действий;
- тщательное изучение всех компонентов решаемой задачи, выявление ранее решенных задач;
- методика направлена только на решение эвристических задач, на обеспечение информационного сопровождения решения задачи;
- эвристическая деятельность начинается с исходного этапа – с простейшей эвристической деятельности с тем, чтобы не усложнять процесс решения задачи;
- необходим ретроспективный анализ и поиск иного варианта решения задачи, возможно более короткого.

Кроме вышеназванных, отдельно выделяются коллективные и индивидуальные авторские креативные приемы, способствующие развитию эвристического мышления и решению нестандартных задач:

- метод «мозгового штурма» А. Осборна (коллективный, массовый отбор идей, когда на первом этапе критика выдвигаемых идей запрещена);
- дельфи-метод (многократное отсеивание идей экспертным жюри);
- метод эвристических вопросов (человек четко рефлексировал свои размышления о том, что в задаче дано, что требуется найти и проч. – по списку вопросов Д. Пойа);
- метод каталога (Ф. Кунце);
- метод фокальных объектов (Ч. Вайтлинг);
- метод контрольных вопросов (Т. Эйлоарт, В.Н. Соколов);
- метод морфологического анализа и синтеза (Ф. Цвикки);
- метод многомерных матриц, или «матриц открытия» А. Моля (в колонки выписываются признаки объекта исследования, после чего смотрят на их многочисленные варианты сочетаний друг с другом);
- метод эмпатии (личной аналогии), когда обучаемый на какое-то время отождествляет себя с объектом изучения, «вживается в образ», например, представляет себя шестеренкой;
- метод синектики В. Гордона, или массовая мозговая атака группой специалистов на протяжении нескольких месяцев;
- метод организованных стратегий;
- метод семикратного поиска Г.Я. Буша (ответ на последовательные вопросы: кто? что? где? чем? зачем? кем? когда?);
- метод систематической эвристики (с записью решения на одно из языков программирования ЭВМ);
- методы смыслового, образного, символического видения (по А.В. Хуторскому);
- метод альтернативных рассуждений («если бы...»);
- различные авторы упоминают также методы параллелей, разрешения противоречий, парадоксов и т.п. Однако они не являются общепризнанными.

Не следует преувеличивать эффективность названных приемов с точки зрения затрат и результата. При мозговом штурме выбирается лишь одна идея-победительница, остальных 60-80 идей отсеиваются, хотя их тоже можно было бы использовать. При морфологическом анализе по Цвикки отбирается лишь одна идея из тысячи сочетаний. Практика работы синектических групп показала, что за год синекторы генерируют в среднем лишь две идеи общего характера и четыре идеи частного характера.

Вот почему, применяя все эти приемы, преподаватель не должен считать их самоцелью. Следует постоянно иметь в виду, что подлинной целью эвристической педагогики является формирование самостоятельности, гибкости, креативности мышления студентов. Как правило, уже с второго-третьего занятия применение эвристических приемов позволяет заметить результат, выражающийся в изменении способов мышления студентов. Особо следует отметить быстрое развитие в ходе таких занятий творческого воображения, проявляющегося в изобретении нового путем комбинирования элементов, изменения их размеров, соединения (аппликации) разных теорий и гипотез. В результате эвристического обучения должна развиться дивергентность мышления, состоящая, по Дж. Гилфорду, из 16 творческих способностей, таких как беглость, гибкость мысли, оригинальность, любознательность, иррелевантность, фантастичность, рискованность и другие. Следует также отметить, что в ходе обучения студент должен выработать привычку составлять первичный план решения задачи на основе ее компонентов, уточнять этот план, заполняя пробелы в ходе эвристической деятельности, и создать самому себе оптимальную информационную обстановку, стимулируя всё новыми и новыми вопросами дальнейший поиск информации и увенчивая свое решение ретроспективным анализом.

Результаты внедрения эвристических методов не только в школу, но и в вуз неизменно приносят быстрые и прочные результаты. Гибкость мышления, возможности воображения, диапазон изобретательских идей студентов значительно увеличивается, более полно реализуется творческий потенциал человека.

В заключение данного раздела хотелось бы осветить вопрос о последней стадии, следующей за изобретением или открытием. Бывает так, что в сознании изобретателя сильна установка на ограниченность применения его детища. Так, открывший радиоволны Г. Герц не верил в возможность радиосвязи, а изобретатель телефона Т. Эдисон не верил в возможности организовать межконтинентальную телефонную связь. Если исследователь ищет решение задачи в пределах только одного объекта, только одной формы, только одного материала, не расширяет цели своих исследований, то такая ограниченность может иметь пагубные последствия.

С другой стороны, практика показывает, что люди, овладевшие эвристиками, могут изобрести много оригинальных предметов, концепций, идей, но отказываются внедрять их в жизнь, зная косность системы производства. Даже имея патент, внедрить изобретение удается иногда через много лет, а иногда и вовсе не удается. Ежегодно внедряется в производство

лишь от 1/6 до 1/3 изобретений. Поэтому очень важно обеспечить изобретателю механизмы психологической защиты, чтобы он не впал в отчаяние и не перестал бороться за внедрение своего детища. Именно так десятками лет боролся К.Э. Циолковский за внедрение реактивных двигателей, а Р.А. Алексеев – за разрешение на производство судов на подводных крыльях, именно так добивались издания своих трудов историк Л.Н. Гумилев и философ А.Ф. Лосев. Их примеры должны воодушевлять как аспирантов, так и их смену – студентов. Новатор должен уметь доказать нужность своего открытия даже в самых неблагоприятных условиях, даже в откровенно враждебной среде. Ведь старается он не только для себя, но и для своей страны и всего человечества

## Глава 2. Эвристические приемы поиска в исторической науке

### 2.1. Становление отечественной библиографической эвристики

Парадоксально, но вплоть до середины XX века ни в нашей стране, ни за рубежом библиография как научная дисциплина совершенно не разрабатывала теорию библиографического разыскания (эвристики). Каждый отдельный библиограф, особенно такие лидеры библиографического дела, как А.Н. Фомин, В.Э. Банк, Е.И. Шамурин, Н.В. Здобнов собирали десятки и сотни частных примеров и способов эвристического поиска в библиотеках, но не обобщали их, не создавали теорию такого поиска. Библиотекарями десятки лет учили составлять каталоги и указатели, но не учили искать нужную литературу по нетривиальным запросам. Это было вызвано малым количеством выходивших в Советском Союзе библиографических указателей. Когда их число ежегодно стало достигать сотен и тысяч (к 1950-м годам), ситуация изменилась.

Термин «библиографическая эвристика» ввел еще в 1926–1929 гг. Н.Ю. Ульянинский, после чего его подхватил и развивал в своих трудах 1930-х – 70-х годов П.Н. Берков. Сурово критикуя своих предшественников, он определял библиографическую эвристику как теорию и методологию библиографических разысканий (книги, автора, переводчика, даты издания, неосуществленного замысла, архивного документа и т. д.). Смысл такого поиска Берков видел в изучении и пропаганде национальной культуры в широком смысле слова, при этом принципиально не отделяя библиографическую эвристику от архивной, работу с печатными текстами – от работы с рукописями.

Базовым методом библиографической эвристики Берков считал работу со словарями, указателями, каталогами, «летописями» книг и рецензий и т.д., а также библиографиями третьей и второй степени, призывая историков самостоятельно оценивать качество этих изданий, их тематическую направленность и цели издания (научно-популярные, справочные, рекомендательные, учетно-регистрационные и др.), хронологический и видовой диапазон каталогов и указателей (зачастую не соответствующий их названию), степень детализации библиографических описаний в них, удобство и логичность их структуры.

При этом в традиции советской библиографии выделялось два типа эвристических разысканий: установление «недостающего звена» (поиск конкретной работы по ее названию, установление автора, переводчика либо места и года издания) и подбор списка литературы по определенной теме.

При первом типе библиографического поиска наряду со специально разработанными эвристиками поиска по справочникам, указателям, каталогам, словарям (что само по себе требует немалой эрудиции и подчас проверки вручную десятков различных тематических пособий) оказалась чрезвычайно важна роль «случайных» находок искомой информации о книгах и их авторах. Иногда оказывалось, что в каталогах числятся

«опубликованными» книги запланированные, но так никогда и не вышедшие из печати (особенно грешили этим, например, поэт В.Я. Брюсов, писатель П.И. Карпов, литературовед Н.П. Драганов). В тех случаях, когда такую информацию не удавалось найти в печатных указателях и не было возможности просмотреть источники *de visu*, помогало обращение к архивным документам или рукописным пометам на полях и титульных листах книг в библиотеке. Подчас одно и то же издание сразу печаталось в нескольких разных версиях в зависимости от цензурных условий, и информация об авторе и времени издания содержится только в некоторых экземплярах. К примеру, долгое время библиографы не могли выявить, какой русский переводчик с польского языка в конце XVIII века скрывался под инициалами А.А., и лишь на одной книге вручную на титульном листе было написано – «Аким Апухтин». Нельзя исключать и вариант индивидуальной эвристической методики. В Нижнем Новгороде описан случай, когда студент помнил лишь то, что профессор задал прочитать некую историческую статью в 19-м номере неизвестного журнала, и библиотекарь нашел этот номер, вспомнив, что нумерация до 19-ти присутствовала на тот момент лишь в «Ученых записках ГГУ им. Лобачевского».

При втором типе библиографического поиска, актуальном для каждого историка – составлении списка литературы по интересующей теме – к настоящему времени в исторической библиографии накоплен богатый опыт рекомендаций по методике поиска информации в «Библиографии советской / российской библиографии», в картотеках, каталогах, указателях, некрологах, литературных календарях, в рукописных собраниях выдающихся библиографов, а также по ссылкам в монографиях, диссертациях, статьях, других смежных трудах. При этом в основу эвристического разыскания второго типа положен принцип сочетания элементов сплошного и выборочного просмотра, основанный на логическом анализе всех смысловых связей искомой темы со смежными категориями, нашедшими отражение в библиографии. Таким образом, во второй половине XX века в нашей стране библиографическая эвристика, фактически не существовавшая ранее, стала неотъемлемой частью исторической библиографии как научной дисциплины.

## **2.2. Методы и виды библиографического поиска**

В основе поиска научной информации лежит теория библиографического поиска, т.е. поиска нужной литературы, вне которой раньше (до появления в 1980-х гг. глобальной сети Интернет) никакая социальная информация просто не существовала. Поэтому вопросы творческого поиска, открытия нового с помощью книжного знания давно и детально были разработаны в рамках библиографической эвристики – специальной научной дисциплины, занимающейся теорией и методикой поиска информационных источников (документов, изданий) и их дальнейшего использования.

До появления и ускоренного развития Интернета генетическая связь теории информационного поиска с теорией библиографического поиска позволяла рассматривать эти понятия как синонимы. Поэтому теория информационного поиска считалась модификацией традиционной библиографической эвристики. Однако сейчас можно говорить о том, что библиографическая эвристика вошла в состав теории информационного поиска, потому что информация существует не только в книжном, печатном, но и в электронном виде, Интернет-варианте.

Появившаяся Интернет-эвристика рассматривает особенности поисковой деятельности в глобальной сети, а библиографическая эвристика – в книгах и документах, которые могут существовать как по-прежнему в бумажном, так и в электронном виде.

В настоящее время выделяют следующие основные этапы информационного поиска (рис. 2.1): 1) формулирование задачи поиска; 2) разработка рабочей программы поиска; 3) реализация поиска и 4) оформление результатов поиска.



Рис. 2.1. Этапы информационного поиска

Первый из названных этапов можно конкретизировать и указать, что на этом шаге необходимо создать **поисковый образ запроса**. Его суть сводится к определению следующих сведений о предмете поиска: 1) К какой отрасли науки, техники, искусства относится? 2) К какой предметной области относится? 3) Какую отраслевую или межотраслевую проблему представляет? 4) Какими ключевыми словами можно описать данную проблему?



Рис. 2.2. Поисковый образ библиографического запроса

Из перечня уточняющих вопросов и конкретно-исторического примера (история греко-персидских войн), приведенного на схеме, видно, что они направлены в сторону предельной конкретизации предмета научного исследования и ограничению слишком широкого круга источников информации. Поисковый образ запроса в зависимости от степени погруженности в проблему будет изменяться, каждый раз представляя новые ранее неизвестные ее стороны.

Формулирование задачи поиска позволяет определить область и особенности используемой литературы, облегчить составление программы поиска. Последняя должна максимально развернуть и конкретизировать поставленную задачу, определяя: объект, виды и методы, возможные направления (маршруты), необходимые ограничения поиска - тематические, хронологические, языковые, жанровые и т.п., возможные объективные и субъективные затруднения, степень полноты, форму представления результатов поиска.

В процессе реализации информационного поиска следует руководствоваться рядом общих методических рекомендаций. Так, характер поиска всецело определяется содержанием поставленной задачи. И в этом отношении важно различать, что сначала поиск как бы привязан к теме и к цели детальной, всесторонней разработки ее плана, когда особенно необходим широкий охват информационных источников, литературы. Следовательно, сначала в большей мере используется библиографический и документальный виды поиска. И лишь затем информационный поиск конкретизируется, ограничивается непосредственным содержанием решаемой библиографической задачи. На этом этапе преобладает уже фактографический поиск. В то же время, на протяжении всего процесса информационного поиска следует сочетать различные виды и методы поиска в двух основных направлениях: с одной стороны, от общих библиографических пособий к отдельным источникам и содержащимся в них фактам, а с другой - от отдельных фактов и источников к общим библиографическим пособиям.

В каждом конкретном случае важно четко определить исходную координатную точку поиска в системе информационного обеспечения (источниковедения). Например, предпочтительнее вести поиск в обратном хронологическом порядке, т. е. с новых пособий и источников, по необходимости последовательно углубляясь в историю. Следует соблюдать также строгую последовательность в восхождении от исходных точек и материалов: с одной стороны, нужно идти от общего к частному и наоборот, а с другой - сочетать полноту и глубину поиска с выбором наиболее существенных, значимых информационных источников.

В целом поиск информации о научной литературе и в самой научной литературе можно свести к трем задачам:

- 1. Поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников.** Ведется путем разыскания библиографической информации и

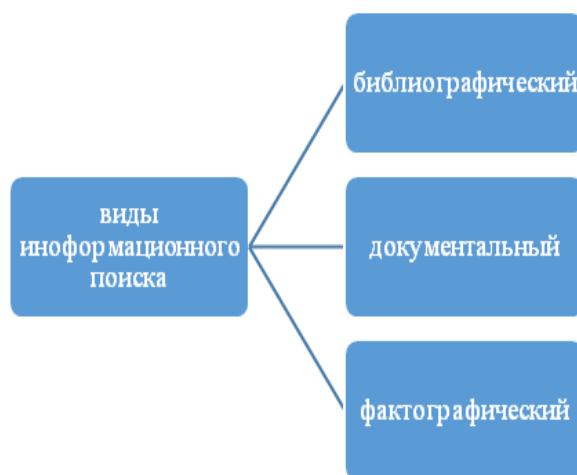
библиографических пособий (информационных изданий), специально создаваемых для более эффективного поиска и использования информации (литературы, книги).

2. **Поиск самих информационных источников** (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация.

3. **Поиск фактических сведений**, содержащихся в литературе, книге, например, об исторических фактах и событиях, о технических характеристиках машин и процессов, о свойствах веществ и материалов, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т.п.

Эти цели определяют и три основных вида информационного поиска: **библиографический, документальный и фактографический.**

Необходимо иметь в виду, что они тесно взаимосвязаны между собой.



*Рис. 2.3. Виды информационного поиска*

Например, чтобы найти информационный источник (документ или издание), надо знать определенную совокупность библиографической информации (фактов), характеризующей его, отличающей его от многих других: хотя бы от написанных тем же автором, на одну и ту же тему, выпущенных тем же издательством, в одном и том же году и т.д. Следовательно, нужно сначала проделать библиографический поиск. И, наоборот, чтобы провести фактографический поиск в какой-либо отрасли знаний или практики требуется сначала найти те литературные источники (документы, издания), в которых могут быть интересующие нас факты. Поэтому сначала надо провести библиографический и документальный поиск.

В настоящее время библиографическая эвристика имеет следующую **систему методов** (см. рис. 2.4):



1. сплошной,
2. выборочный,
3. интуитивный,
4. индуктивный,
5. дедуктивный,
6. метод библиографических ссылок,
7. метод навигации,
8. метод ассоциативного поиска.



Рис. 2.4. Методы библиографического поиска

Первые два метода информационного поиска – сплошной и выборочный – наиболее традиционны. Практика их применения широко описана в литературе, их часто называют основными методами библиографической эвристики.

**Сплошной метод.** При сплошном методе ученый сплошь и без пропусков должен обследовать все наличие имеющихся пособий и источников, что при огромной затрате труда и времени более всего гарантирует достижение цели. В современных условиях этот прием трудно реализуем даже для узкой темы. Естественно, он нереален для фактографического поиска, так как потребовал бы сплошного чтения огромной массы литературы. Тем более, что бессмысленно затрачивать силы и время на изучение литературных источников, заведомо не относящихся к теме и задачам поиска. В большинстве случаев исследователь исходит из практически имеющихся у него источников и пособий. Поэтому, говоря о более рациональном выборочном методе поиска литературы, мы должны учитывать следующее. Во-первых, нужно с большой осторожностью подходить к любому ограничению сплошного метода, особенно к возможности изучения или не изучения того или иного издания. Во-вторых, следует предварительно намечать определенные типы источников и пособий для обязательного просмотра, исходя из конкретной задачи поиска литературы.

**Выборочный метод.** Более рациональный и реальный путь поиска литературы выборочный метод, т.е. «ограниченно сплошной». Соотношение этих двух методов (сплошного и выборочного) нужно рассматривать диалектически. Хотя традиционно их разделяют по характеру обращения к тем или иным источникам (жанрово-видовой критерий поиска): одни авторы рекомендуют исходить из главного источника или факта литературы, выдающейся научной работы, другие – из имеющихся справочно-библиографических пособий, третьи – из определенной комбинации,

взаимодополнения источников и пособий. Другими словами, эти методы отличаются лишь уровнем вхождения в систему литературы и ее охвата - или от единичного факта, документа (источника и пособия), или определенного круга документов (скажем, фонда какой-либо библиотеки, отдельного вида литературы или литературы в целом). В обоих случаях все сводится к подбору и изучению определенной совокупности литературных источников.

Важно отметить, что даже для использования таких элементарных методов, как сплошной и выборочный, требуется предварительно определенная творческая, мыслительная работа. Это и привело к обращению в процессе поиска литературы к методам более рационального характера - интуитивному и типологическому (рецептурному).

**Интуитивный метод.** Применительно к задаче информационного поиска интуитивный метод недостаточно изучен, а точнее, не всегда целенаправленно осознан. Интуиция плодотворна в той степени, в какой она уточнена и переработана разумом. Интуитивное «озарение» может представлять интерес, если имеет место в уме человека знающего, если оно очищено и включено, по крайней мере, в совокупность обоснованных суждений. Научное исследование, как и в нашем случае - информационный поиск, это не вереница «видений» или суждений, не подлежащих анализу и проверке.

У творцов науки действительно бывают «естественные откровения» или «озарения», но никогда до обнаружения, формулировки и изучения проблемы.

Естественно, что интуитивный метод большое значение имеет для фактографического поиска. Его роль может быть существенной и в случаях документального поиска. Особое внимание в процессе информационного поиска нужно обратить на следующие **виды интуитивного метода**:

1. Быстрое отождествление объекта поиска, т.е. искомого документа, факта или определенной совокупности их. В большей мере это обусловлено физическим, чувственным восприятием, скажем, книги, когда-то виденной, читанной. Эффективность такой чувственной интуиции во многом зависит от творческих способностей ученого - его наблюдательности, остроты восприятия, памяти, сообразительности, опыта и информированности. С быстрым отождествлением тесно связаны и другие виды чувственной интуиции - ясное понимание значения и способность интерпретации.

2. Ясное понимание значения искомого документа или факта позволяет не только формально выделить их в системе других по тем или иным внешним характеристикам, например, по фамилии автора, заглавию, художественно-полиграфическому оформлению книги и другим данным, составляющим библиографическое описание издания. В случае ясного понимания значения речь идет скорее о возможности интуитивного выделения нужного издания путем неосознанного сопоставления с другими изданиями на основе различий в стиле или жанре изложения, иллюстраций, справочного аппарата и т.п., которые как бы «выуживают» что-то из нашей памяти, стимулируют наше воображение.

3. Интуитивная способность интерпретации как разновидность чувственного восприятия позволяет в процессе поиска за условными знаками, формальными характеристиками литературных источников видеть, пусть столь же условные и неясные, но реальные, содержательные взаимосвязи этих источников, необходимость выбора какого-то определенного из них, в большей мере соответствующего задаче данного поиска. В этом случае искомый документ или факт фигурирует для нас как некий искусственный или естественный сигнал, позволяющий быстро и сжато оценить значимость той или иной книги среди других так же, как мы оцениваем реальные объекты окружающей действительности по их внешнему виду, позам, жестам и т.д.

4. Способность представления, или геометрическая интуиция. Здесь намечается уже переход от интуиции восприятия к интуиции воображения. С точки зрения поиска литературы геометрическая интуиция имеет место тогда, когда некоторый абстрактный образ документа (например, созданный методами чувственной интуиции) конкретизируется до наглядного изображения модели. В отличие от чувственной интуиции, где чаще всего используются готовые способы изображения словесного текста (иллюстрации в книге), геометрическая интуиция предполагает как наличие индивидуальных образов, создаваемых специально или формирующихся стихийно, в процессе работы с литературой, так и искусственные образы, например, символический индекс документа, присвоенный ему в электронной библиотеке или на основе какой-то схемы классификации.

5. Способность образования метафор как интуитивный метод. В качестве наглядного образа для искомого литературного источника используется метафорическая иллюстрация, т.е. частичное сходство или различие документов, например: иллюстрированное или неиллюстрированное издание. Такая интуиция связана также со способностью вызывать чувственные впечатления, наглядные образы о прочитанных книгах, фактах, идеях, причем чаще всего через воспроизведение какой-то части, структуры, фрагмента.

6. Метод творческого воображения. В науке он определяет процесс формирования гипотезы, часто выступающей в виде какого-то зрительного образа, особенно после длительного процесса поисков или попыток решения какой-то задачи. Классическими примерами здесь могут служить: «видение» во сне искомого решения у Д.И. Менделеева при открытии им периодической системы химических элементов, знаменитое «упавшее яблоко», ставшее источником гравитационной теории И. Ньютона и т.д. Но в любом случае такое «видение», «интуитивное озарение» не возникает из ничего. Оно возможно и в процессе информационного поиска, когда вспышка вдохновения, словно молния, высветляет вдруг после кропотливого изучения большого массива документов именно нужный источник или иное направление поиска. Другая возможность интуитивного предвосхищения может возникнуть при использовании в процессе поиска каких-либо пособий, например: указателей или списков литературы, вспомогательных указателей

в книге и т.п. Но в любом случае такие «озарения» нуждаются в реальной проверке, критической оценке и другими логическими методами.

7. Ускоренное умозаключение. Здесь намечается переход от интуиции воображения к интуиции, близкой к выводному знанию, т.е. знанию, полученному на основе логической переработки данных литературы, без непосредственного обращения к эксперименту и практике. Такие виды интуитивных методов называют также интеллектуальной интуицией. Она все ближе подводит информационный поиск от использования преимущественно эмпирических поисковых образов к абстрактно-логическим приемам. Таковым и является прежде всего ускоренное умозаключение. Оно характеризует такой процесс информационного поиска, когда происходит некий качественный скачок, сокращение поиска, решение поисковой задачи приходит как бы внезапно, само собой. Складывается впечатление, что реальная последовательность возможного поиска в данном конкретном случае как бы «позабыта» вами. Ярким примером такой интуиции может служить обнаружение искомых фактов именно в тех литературных источниках, в которых, по какому-то нашему ограничению, эти факты не должны и быть.

8. Интуитивное синтезирование. Оно отличается от ускоренного умозаключения и примечательно еще большим увеличением масштаба целостности, единства выделяемых из общего массива искомых документов или фактов, сочетанием ранее разрозненных сведений в единое, «гармоническое» целое, систему. При этом здесь важно не только ограничить искомую систему в общем массиве изданий, но и определить относительное значение каждого документа или факта в этой системе. Такое обобщающее представление, картина в процессе информационного поиска складывается обычно в тех случаях, когда поиск сориентирован на так называемое книжное ядро (литературное, библиотечное), т.е. определенный и оптимальный минимум литературных источников.

9. Интуиция, опирающаяся на здравый смысл, позволяет подходить к процессу информационного поиска с определенными представлениями, с оценками, уже сложившимися знаниями по тому или иному вопросу, теме поиска. Но такой опыт часто ведет к тому, что мы отдаем предпочтение литературным источникам, соответствующим уровню наших знаний. Это обусловлено тем, что степень интуитивности любого понятия относится к определенному уровню знания. Поэтому можно позволить такой интуиции играть ее эвристическую роль, но нельзя позволять ей приуменьшать трудности обогащения, развития литературы. Другими словами, в процессе информационного поиска особое внимание следует обращать на документы и факты критического характера, противоречащие интуиции здравого смысла, уже сложившимся представлениям. При этом необходимо учитывать динамику своей интуиции здравого смысла, ориентируя ее на изменение, приобретение новых интуитивных представлений, поднимая интуицию до здравого суждения, фронезиса.

10. Фронезис, или практическая мудрость, определяет умение быстро и правильно оценивать и тем самым находить те документы или факты, которые в большей мере отвечают задаче данного поиска. Говорить о такого рода интуиции можно лишь в том случае, если удачно формулируется оценочное суждение, выбирается нужный документ или факт после ускоренного ознакомления с ними, правильно оценивается их новизна, ценность и полезность, определяется важность и надежность своих поисковых действий.

**Индуктивный метод информационного поиска.** Понятие индукции было рассмотрено во втором модуле курса, поэтому укажем особенности индукции применительно к библиографическому поиску. Процесс познания с использованием индукции совершается от единичных суждений и фактов к общим правилам и обобщениям, в которых выражается общая закономерность. Как видим, метод индукции, тесно связан с выше охарактеризованными сплошным (полная индукция) и выборочным методом (неполная индукция), а также с отдельными разновидностями интуитивного метода (например, быстрое отождествление источника, ускоренное умозаключение, способность к синтезу). В итоге использования индуктивного метода информационного поиска мы получаем и своеобразный «рецепт» решения поставленной конкретной задачи. Отличие и преимущества индуктивного метода перед указанными заключается в том, что, во-первых, индуктивный метод более рационалистичен, логически строг; во-вторых, он тесно связан с фактами, с практикой, с действительной ситуацией в информационной деятельности.

**Дедуктивный метод информационного поиска.** Обратная картина сложится, если мы будем осуществлять поиск дедуктивным методом. Дедукция (от лат. *deductio* - выведение) в широком смысле слова это такая форма мышления, когда новая мысль выводится чисто логическим путем (т.е. по законам логики) из предшествующих мыслей. Иными словами, содержанием дедукции как метода познания является использование общих положений при исследовании конкретных явлений. Причем направленность мысли от общего к частному может существовать не только в отдельном акте познания, каким является умозаключение. Такая направленность мысли может иметь место и при исследовании определенной области явлений, создании развернутой научной теории и т.п.

Индукция и дедукция теснейшим образом взаимосвязаны, дополняют друг друга. Как индуктивное изучение предполагает использование каких-то общих положений, обобщающих источников (пособий), т.е. включает в себя момент дедукции, так и, наоборот, дедукция невозможна без обобщений и выводов, получаемых индуктивным методом.

**Метод информационного поиска по библиографическим ссылкам.** Возможность его использования заключается в самом характере литературы, состоящей из определенной взаимосвязи фактов, произведений, документов и изданий. В случае использования рациональных и интуитивных методов информационного поиска мы и пытаемся как бы вероятностным,

гипотетическим путем выявить эту взаимосвязь и установить искомые факты и источники.

Более подробно этот метод будет рассмотрен в лекции, посвященной особенностям работы с полнотекстовыми базами данных.

С появлением автоматизированных систем поиска (электронные каталоги библиотек, прежде всего) к указанным традиционным методам информационного поиска добавились и новые: метод навигации и метод поиска по ассоциациям.

**Метод навигации** заключается в том, что в процессе интерактивной работы с гипертекстовой базой данных пользователь переходит от одного фрагмента текстовой информации к другой, двигаясь по системе смысловых связей между этими фрагментами. Тем самым, исследуя проблемную область, он обнаруживает и заполняет свои пробелы в информации, прорабатывает систему аргументации и с точки зрения ее полноты и последовательности. Каждый элемент информации осознается в его взаимосвязях, возникает возможность выявлять основные аспекты проблемы, структурировать ее и в итоге – осознать проблему в целом и приблизиться к ее решению. Этот метод применим при работе с электронными ресурсами, доступными как в сети (оффлайн), так и локально (онлайн).

**Метод ассоциативного поиска** предполагает изменение запроса и переход по онтологическим связям к другим, семантически близким категориям и затем использование этих слов в качестве запроса. По типу образования ассоциаций различают:

- ассоциации по сходству;
- ассоциации по контрасту;
- ассоциации по смежности в пространстве и во времени;
- причинно-следственные ассоциации.

Несмотря на информационный шум, ассоциативный поиск может натолкнуть исследователя на новые пути решения поисковой задачи. Наиболее распространенная сфера применения метода – уточнение и детализация исходного запроса с целью повышения релевантности найденных документов. В результате процедура поиска существенной упрощается и занимает меньше времени. Кроме того, даже простой просмотр списков ассоциаций позволяет выявить недостатки исходной формулировки запроса: его неоднозначность, возможность двоякого истолкования, «размытость».

### 2.3. Основы архивной эвристики

Студенты-историки, как правило, лучше ориентируются в самом распространенном — библиографическом поиске, ибо в большей степени работают с опубликованными материалами, в том числе и с электронными ресурсами. В меньшей степени они знакомы с методами поисков **архивной информации**. Между тем, архивный поиск наиболее содержателен и

теоретически интересен, особенно в научных целях. Почему обращаются к архивным документам? Со следующими целями:

- восполнить недостаточный уровень изученности тех или иных вопросов,
- переосмыслить результаты предшествующей их разработки,
- проверить или перепроверить и доказать свою гипотезу,
- «усилить» источниковую базу для подтверждения своих позиций или позиций других исследователей, когда предмет исследования не совсем определен или когда он сформулирован только как гипотеза,
- чтобы обнаружить в архивах материал о злободневном, но долгие годы замалчиваемом вопросе.

Значение архивного поиска заключается и в том, что его результатами возможно влиять на развитие исторических знаний. Сохранившиеся источники по древней истории, по истории первых столетий средневековья практически все опубликованы. Позднее, особенно новейшее время в документальных публикациях представлено крайне плохо, львиная доля пока неизвестных науке материалов хранится в архивах. Сознание важности их поиска и изучения в значительной степени компенсирует большой труд и затраты времени, без которых архивный поиск невозможен.

В информационном пространстве архивы стоят на втором месте после СМИ. В связи с повышением общественного интереса к историческому прошлому, продолжающимся реформированием законодательства и ростом потребностей юридических и физических лиц в ретроспективной информации в последнее десятилетие значительно возросла потребность в архивной информации и, следовательно, — интенсивность использования документов.

Термин «эвристика» по отношению к архивному поиску впервые употребил в 1971 г. ленинградский историк и архивист Б.М. Кочаков. Архивная эвристика означает процесс поиска информации в документах, хранящихся в архиве. **«Архивный документ — материальный носитель с зафиксированной на нем информацией, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и подлежит хранению в силу значимости указанного носителя и информации для граждан, общества и государства»** (Федеральный закон РФ «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22 октября 2004 г. Глава 1. Общие положения. Ст. 3, п. 2).

Информация в архивных документах нередко спрятана и на первый взгляд не привлекает внимания исследователя, тем более, если документы относятся ко времени, мало знакомому в деталях исследователю-студенту. Неумение анализировать информацию — явление распространенное, тем более, если анализировать предстоит архивные документы. Обращаясь к ним, исследователь любого ранга (студент, магистрант, аспирант и др.), как правило, ищет их по определенной, «своей» теме.

Работа с архивными документами качественно отличается от привычных репродуктивных форм преподавания. Историки получают

первичную информацию в подлиннике, в «чистом виде», без купюр, пропусков и т.п., где «дух времени» особенно ощутим, как и особенности составления документов. Следовательно, имеет место собственно исследовательский процесс поиска и осмысления информации архивных документов, что является одной из главных образовательных задач учебного процесса.

Современные исследователи определяют **архивную эвристику** как направление архивоведения, изучающее теорию и методику поиска ретроспективной документной информации в целях эффективного использования документальных богатств архивов в интересах общества и исторической науки, а также основные приемы атрибуции документов (дата, автор, адресат, вид, подлинность, место хранения и др. сведения). И теория, и методика, и приемы архивного поиска используют положения таких дисциплин, как источниковедение, архивоведение, история государственных учреждений, документоведение, история делопроизводства, археография и др.

Главная **специфика архивной эвристики** состоит в том, что она имеет дело с архивными *документами*. Внушительен даже перечень их типов (изобразительный, иконографический, графический, аудиовизуальный, текстовой, письменный, машинописный, электронный, кино-фото-фонодокументы), не говоря о емкости содержащейся в них информации.

Разыскивание архивных документов и извлечение из них информации сопряжены с рядом особых трудностей, отсутствующих при работе с книгой. Архивные материалы уникальны, они не предназначены для более или менее широкого круга будущих читателей (исследователей); они не имеют такой четкой структуры как книга. Да и само прочтение архивных документов даже новейшего периода нередко затруднительно (из-за почерка, сохранности, непривычных аббревиатур, стиля изложения и т. п.). Одна и та же книга может находиться во многих публичных и даже личных библиотеках, а документы хранятся только в одном определенном архиве.

Архивная эвристика оперирует рядом понятий и определений, многие из которых закреплены в законодательстве РФ: архив, документ, архивный документ, фонд, опись, единица хранения, документированная информация.

Все архивы России (а ранее – Советского Союза) объединены в Архивный фонд, включающий государственную и негосударственную части. На данный момент в Российской Федерации известны 15 федеральных архивов и около десятка приравненных к ним архивов центральных министерств и ведомств, а также региональные и муниципальные архивы субъектов РФ, архивы и рукописные отделы музеев и библиотек (именуемые «архивохранилищами») и т. д. Несмотря на подчиненность различным ведомствам, правила хранения и поиска документов во всех архивах едины.

Архивы включают в себя архивные фонды (учреждений, лиц, семей, а также коллекции). **Архивный фонд** — это совокупность архивных документов, исторически или логически связанных между собой. Исторически сложившиеся совокупности документов, как правило, связаны с



деятельностью какого либо учреждения или лица. **Архивная коллекция** — это совокупность отдельных документов, образовавшихся в процессе деятельности различных фондообразователей и объединенных по одному или нескольким признакам (тематическому, номинальному, авторскому, хронологическому и др.).

**Эвристика** — не сама по себе, она существует тогда, когда поставлена конкретная цель розыска.

Архивную информацию разыскивают архивисты (это их работа), по планам своего учреждения или по запросам частных лиц. Исполняются запросы: тематические (о предоставлении информации биографического характера, по определенной проблеме, теме, событию или факту); генеалогические (о предоставлении информации, устанавливающей родство, родственные связи двух и более лиц, историю семьи, рода); запросы социально-правового характера (о стаже работы, размере заработной платы, поощрениях и наградах, выделении земельного участка под строительство жилого помещения и т. д. и т. п.). В этих случаях пользователь получает нужную информацию, не работая в архивах с документами. Есть и такой способ, когда пользователь работает с документами архива на последнем этапе: архивисты разыскали дело, в документах которого они нашли сведения, интересующие пользователя, и предоставили ему это дело для ознакомления, осуществления выписок или для снятия копии.

Однако профессиональный историк, даже студент, относится к иной категории архивных пользователей. Их называют **реципиентами**, они работают собственно с документами или микрофильмами (микрофишами), заменяющими оригиналы. Историки сами обнаруживают «редкие» источники, иногда далекие, казалось бы, от сферы их интересов, сами обрабатывают полученную информацию. Это, как правило, вызывает положительные ассоциации, нередко даже вынуждает несколько «развернуть», скорректировать предмет своего поиска.

Такой исследовательский характер поиска требует не только понимания полученной информации, но нередко — умения понять ее подтекст, проникнуть в глубинный смысл источника. Это самое настоящее творчество. Оно может быть длительным, некоторые всю жизнь занимаются розыском неизвестных или малоизвестных фактов (сведений) о каком-нибудь деятеле, творческой личности или о событии.

Для менее подготовленных, тем более для начинающих «искателей» требуется определенная **предварительная подготовка**.

**Во-первых**, предмет поиска (тема) должен быть четко сформулирован и хронологически обоснован.

**Во-вторых**, прежде чем идти в архив, надо познакомиться с популярной литературой и справочниками, в которых есть (или, как окажется, нет) сведения по интересующей исследователя теме.

**В-третьих**, изучить специальную научную литературу (монографии, публикации в научных журналах) по теме или близкой к ней. Это позволит уяснить, в каких хронологических границах, кем изучалась заинтересовавшая

вас или предложенная научным руководителем тема, какие аспекты только обозначены или освещаются противоречиво, на какие фонды каких архивов ссылается автор обобщающей работы и т. д.

**В-четвертых**, чтобы не идти по уже «изведанному источниковому пути» и не считать себя первооткрывателями, следует выявить по библиографическим указателям и каталогам имеющиеся документальные публикации по теме (в сборниках документов<sup>2</sup>, в периодике, мемуарах, в исследованиях, авторы которых интерпретируют и ссылаются на документы, интересующие реципиента).

**В-пятых**, студенты, магистранты, аспиранты, соискатели ученых степеней могут заранее изучить опубликованные путеводители, справочники по фондам архивов, обзоры (тематические, фондовые, межфондовые и др.), каталоги, описи. Это поможет сориентироваться, в каком архиве и с какими фондами в первую очередь предстоит работать.

После такой подготовки последующие шаги в архивной эвристике будут более плодотворными, тем более, что в настоящее время созданы оптимально благоприятные условия для удовлетворения потребностей в ретроспективной информации, в том числе и для потребностей исторического познания.

Так, есть законодательная база о предоставлении информации гражданам, допуска к ней и об условиях пользования. Создана целостная система архивных учреждений и определены принципы и правила их функционирования. Выработанные стандарты терминов и определений позволяют непротиворечиво и единообразно описывать предмет поиска. Архивы с конца 80-х годов XX века проводят рассекречивание документов и фондов, расширяя тем самым источниковую базу для эвристики. В настоящее время большая часть документов обработана и описана, а в целом — архивами создана и совершенствуется система научно-справочного аппарата, позволяющая ориентироваться в огромном массиве архивных материалов, причем пополняющемся новыми поступлениями.

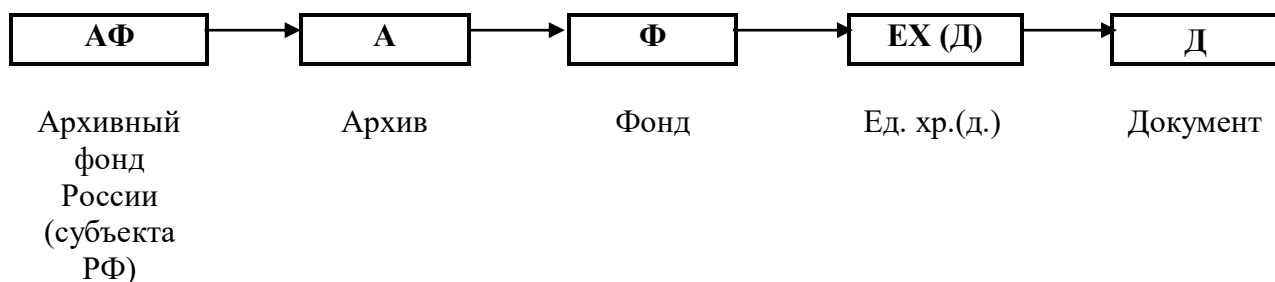
Кроме того, в целях более успешной поисковой работы с документами пользователи могут воспользоваться материалами научной библиотеки и справочно-информационного фонда (СИФ) архива, который включает методическую литературу, научно-справочные издания, путеводители. Для работы с открытыми документами в архивах имеются просмотровые и читальные залы, комнаты для прослушивания звукозаписей, выделены места для изучения секретных документов, архивы располагают техникой для просмотра кинофильмов, видеозаписей. Работа в читальном зале не носит характера массового общения (что свойственно современным информационным центрам), это работа «камерная». Допуск пользователей в читальные залы архивов осуществляется по их личному заявлению или по

---

<sup>2</sup> Некоторые сборники публикуют в качестве приложений перечни документов, не включенных в издание, что является прямой подсказкой для их последующего самостоятельного изучения.

письменному направлению учреждения, для которого пользователь будет искать информацию. Студенту лучше оформлять письмо (направление) от имени ИМОМИ — для работы в архивных учреждениях города; от имени университета — для работы в архивах за пределами Н. Новгорода и области, особенно в архивах федерального уровня. В первом случае отношение печатается, за подписью директора, на бланке ИМОМИ, во втором случае — на бланке университета, за подписью проректора по научной работе.

Архивный поиск — это путь от общего к частному, проходить который приходится в определенной последовательности. Его направление можно схематично представить в следующем виде (табл. 2.1):



*Табл. 2.1. Этапы архивного поиска*

**Первый шаг поиска** предполагает определение архивов и архивохранилищ, в которых есть или могут храниться как фонды, так и отдельные материалы по теме исследования. Речь здесь идет как об АФ РФ, так и об архивном фонде любого субъекта Федерации (в него входят, как правило, несколько архивов, рукописные отделы государственных библиотек и музеев). Сориентироваться на этом межархивном уровне помогут опубликованные справочники-путеводители (пусть и неполные и уже нуждающиеся в дополнении из-за того, что изданы давно). Необходимость такого поиска очевидна, так как некоторые темы географически охватывают несколько регионов.

Итогом первого шага архивного поиска станет перечень архивов и хранилищ, из которого выбирается тот архив, где больше всего сведений по теме. С ним и предстоит работать в первую очередь.

**Архивный фонд** — это совокупность документов, исторически и логически связанных между собой и относящихся к деятельности какого-либо учреждения или лица (семьи или рода).

**Второй шаг архивного поиска** — это работа в архиве со справочниками для выявления фондов (одним фондом ограничиться нецелесообразно), с определением полного и правильного названия каждого фонда и его номера. Архивы хранят документы «по происхождению» (по фондам, коллекциям), историки изучают прошлое «по темам». Чтобы выйти из этого противоречия, и обращаются к архивным справочникам.

Документная информация фондов любого архива — это первичная информация. Чтобы ее легко и быстро отыскать, она подвергается аналитико-синтетической обработке, т. е. сжатию, свертыванию, обобщению, в результате чего появляется вторичная документная информация — система

справочников и электронных баз данных разного вида о составе, местонахождении и содержании архивных документов, взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга. Ее называют системой научно-справочного аппарата (НСА), которая обеспечивает поиск документов и документной информации в целях эффективного использования. Ее создают по общим методам описания и классификации как в учреждениях, ведомствах, так и в государственных архивах.

НСА включает справочники двух типов: по учету и по содержанию. Перечислим хотя бы основные учетные документы: книга учета поступлений документов, список фондов, лист фонда, лист учета аудиовизуальных документов, инвентарная книга, паспорт архива, паспорт архивохранилища, описи (об описях речь пойдет особо и в своем месте) и др. К пользователям эти учетные документы в большинстве своем не попадают. Эксперты считают (и мы соглашаемся с ними), что по этим учетным документам плохо просматривается анализ процесса поиска информации в архивных документах.

Обязательными справочниками по содержанию являются описи, путеводители и справочники по фондам архива, каталоги, электронные базы данных, дополнительными — указатели, перечни, обзоры фондов.

С 1963 г. внедрялась Единая система научно-справочного аппарата, но, тем не менее, каждый госархив располагает собственной системой НСА, которая отражает его специфику.

Лучше всего о составе фондов того или иного архива поведают путеводители и справочники. К настоящему времени они изданы почти всеми государственными архивами, хотя зачастую их недостаточно, и исследователю все равно приходится вручную просматривать картотеки и каталоги в соответствующих архивах.

*Путеводители* — это в основном характеристики, краткие или более подробные, фондов, с полным и сокращенным названием каждого из них. Их еще называют «описательные статьи». В цепочке цифр и сокращений слов после названия фонда представляется количественная характеристика фонда: его номер (шифр), количество ед.хр. (объем фонда), крайние даты документов. Аннотации предшествует краткая историческая справка о фондообразователе (учреждении, документы которого составили данный фонд).

Путеводители «сужают» круг архивохранилищ и фондов, подлежащих обследованию. Они позволяют определить примерный перечень учреждений, в процессе деятельности которых могли возникнуть и отложиться в виде архивных материалов нужные для изучения темы документы.

*Итогом работы с путеводителями и справочниками станет список нужных фондов с правильными их названиями и шифрами.* Из этого списка выделяется основной, с документами которого предстоит работать в первую очередь. Дальнейший поиск переносится непосредственно в архив.

**Третий шаг информационного поиска** — это работа по раскрытию состава и содержания дел. Она осуществляется в результате изучения описи

(описей), главным образом в читальном зале архива. Используя информационные технологии, многие архивы как федерального уровня, так и субъектов Федерации на своих сайтах выложили описи некоторых фондов, работать с которыми можно в любых условиях. При этом следует помнить, что к одному и тому же фонду может быть несколько описей и не все они выкладываются на страницах сайтов архивов. Серьезная поисковая нагрузка лежит именно при работе с описями.

**Опись дел, документов** — это архивный справочник, предназначенный для раскрытия состава и содержания дел, закрепления их систематизации внутри фонда и учета дел. Поэтому опись относят к справочнику и по учету, и по содержанию. Если есть опись, считают специалисты, это уже архив, а не бумажная масса. Неописанные материалы, тем более в россыпи, исследователям обычно не выдаются (но есть исключения, например, в Рукописном отделе ИРЛИ в Санкт-Петербурге).

Опись состоит из описательных статей, итоговой записи, листа-заверителя и справочного аппарата к ней. На титульном листе выносятся информация: полное название архива, название фонда, номер фонда, номер описи, название описи, крайние даты документов, внесенных в опись.

Описательные статьи располагаются в определенной последовательности. Информация о каждом деле вносится в графы описи. Цель работы с описями — прочитать заголовки дел и определить, в каких из них наверняка или предположительно есть сведения, интересующие пользователя. При просмотре описи можно встретиться с ситуацией, когда заголовок дела не всегда отражает наличие в его документах нужных сведений. В таком случае следует обращать внимание на концовку заголовка, типа «и другие материалы», «и т. д.». Это должно вызвать не только вопрос, а что там, но и потребность «заглянуть» в эти «другие материалы».

Отобранные по описи дела исследователь выписывает себе в рабочую тетрадь, обязательно фиксируя номер описи, номер дела, полное его название и количество в нем листов. Для чего это нужно? Во-первых, такие сведения заносятся в требование на выдачу дел: фонд, опись, дело, заголовок дела (одно или два начальных слова, в качестве контроля), количество листов. А так как по правилам (например, в ЦАНО), в одном заказе не должно быть более 15 дел, то для последующего заказа опись можно не брать, а заполнять требование на выдачу дел, используя свои записи в тетради. Во-вторых, заголовки дел дадут представление о видах документов, которые складывались в процессе делопроизводства и которыми руководствовались при формировании дел.

**Четвертый шаг архивной эвристики** — знакомство с делами, выписанными при работе с описями<sup>3</sup>. **Дело** — совокупность документов (или

---

<sup>3</sup> Подробности работы непосредственно с архивными делами и описание возможностей для эвристических открытий (исправлений неверно описанных фили датированных дел и документов, атрибуция документа дому или иному автору) на данном этапе см. в пособиях: Толстова Н.Н. Архивная эвристика: методические рекомендации. Н.Новгород, 2015. Режим доступа: [http://www.unn.ru/books/met\\_files/Tolstova.pdf](http://www.unn.ru/books/met_files/Tolstova.pdf)

одного документа), относящихся к определенному направлению или вопросу деятельности учреждения, помещенных (заклоченных) в обособленную обложку (папку). В основном делом называют совокупность документов на бумажной основе. В ряде архивов дела отмечены как ед.хр. (единицы хранения) и сгруппированы в картонь, коробки, папки. В этом случае после номера описи (или даже без него и вместо него) указывается соответствующий номер картона и т.д., например: ГАРФ. Ф. 634. Ед. хр. 101; РГАЛИ. Ф. 427. Оп. 2. К. 2567. Ед. хр. 1; ОР РГБ. Ф. 126. П. 3616. Д. 33; РО ИРЛИ. Ед. хр. 12737 (последний пример связан с наличием в данном архивохранилище множества ед.хр., не вошедших в описанные фонды).

**Работа с документами дела** — последний, самый сложный этап архивного поиска. Именно при работе с документами более всего проявляются междисциплинарные связи — с историей, источниковедением, вспомогательными историческими дисциплинами, архивоведением, выясняются познания в делопроизводстве.

Не следует оценивать архивные документы как непререкаемую истину. Они тоже требуют к себе критического отношения. На процесс создания документов влияют многие факторы, объективного и субъективного характера. Не застрахованы архивные документы и от неточностей в зафиксированной информации. Основное «лекарство» от этих болезней — перекрестное сопоставление разных документов из разных архивов по одному и тому же факту, событию. Существенную поддержку окажут материалы рукописных отделов государственных библиотек и музеев.

Для поиска архивной информации требуются не только документы, но и сведения о них. В значительной части они размещены в географическом, именном и предметном каталогах, которые являются составной частью научно-справочного аппарата архивных учреждений и составляют в процессе каталогизирования документов различных фондов, становясь межфондовым справочником. Законодательные акты требуют от пользователей документированной информации в обязательном порядке ссылаться на источник информации, используя архивный шифр (специалисты называют его архивной легендой). Это позволяет определять местонахождение документа, хранящегося в определенном архивохранилище, личном архиве, библиотеке, музее и др. и таким образом идентифицировать его.

На современном этапе целый ряд федеральных архивов осуществляет работу по внедрению элементов информационных технологий в работу с описями и самими документами.

Автоматизированные технологии в архивной отрасли стали внедряться в 70–е годы прошлого века, с появлением персональных компьютеров и распространением документов на машинных носителях. Позднее появился и получил признание термин «**электронный документ**».

ГОСТ Р 51141—98 дает ему такое *определение*: это документ, «созданный с использованием носителей и способов записи, обеспечивающих обработку его информации электронно-вычислительной

машиной». Ранее приведенное определение термина «Архивный документ» подчеркивало значимость не только информации, но и машинного носителя (дискеты, винчестеры, лазерные диски).

Архивы столкнулись с такими документами потому, что в учреждениях и организациях, которые ими курировались, начали вводить автоматизированные системы делопроизводства и хранения. Предстояло определиться: или предоставить право хранения и использования электронных документов другим инстанциям, или делать это самим. Архивные учреждения, в силу специфики своих функций и характера сконцентрированной в них документации, начали сами создавать, хранить и использовать такие документы.

Какие стороны их деятельности фиксировались, контролировались и обобщались с использованием автоматизированных технологий? В первую очередь — учет того множества, который называется архивным фондом. Архивы освоили компьютерные программы («Кадры», «Бухгалтерия» и др.) для обеспечения своих функций, начали создавать электронные базы данных для регистрации запросов граждан, обратившихся в архивы и др.

Руководствуясь определяющим принципом современного архивного дела в России, принципом публичности, государственные архивы важнейшим условием его реализации считают разработку и совершенствование научно-справочного аппарата к документам и создание возможностей для его общедоступности на равных основаниях для пользователей. Важную роль здесь были призваны сыграть автоматизированные технологии. Внедрять их в числе первых начали МИД, Налоговая служба, Министерство обороны. Центральный банк и др. ведомства. Из архивов — РГАНТД и некоторые другие федеральные архивы, а также Всесоюзный (ныне Всероссийский) научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела (ВНИИДАД).

Росархив в 1995 г. разработал для госархивов концепцию информатизации архивного дела России и программу ее реализации на 1997-2000 годы. Архивам рекомендовалось решить, или самим создавать электронные документы, базы данных, электронные архивы или ждать получения программ из центра. Архивы пошли по первому пути, руководствуясь рекомендациями Росархива и ВНИИДАДа. Они стали формировать в своей структуре службы по информационным технологиям. Появились они и в нижегородских архивах. Так, в ЦАНО был сформирован отдел информационно-поисковых систем.

Наиболее доступными и распространенными становились электронные ресурсы удаленного поиска, в Интернете. Созданы сайты органов управления архивным делом, а также архивов разного уровня (в большей степени — федеральных, в меньшей степени — архивов субъектов РФ и совсем скромно — муниципальных). Эксперты считают, что сайты создаются не всегда в соответствии с рекомендациями и предложенными стандартами. Наиболее насыщенным разнообразной информацией (около 150 млн. страниц) является

портал «Архивы России» ([www.rusarchives.ru](http://www.rusarchives.ru)), с помощью которого можно также выйти на сайты каждого отдельного архива.

В последние годы все чаще на страницах архивных сайтов появляются не только информация о документах, но и сами документы, а главный архив страны — ГА РФ — создал корпорацию «Электронный архив». Создано и активно пополняется электронное периодическое издание «Открытый текст», насчитывающее до полумиллиона документов. Режим доступа — [www.opentextnn.ru](http://www.opentextnn.ru). Имеет свой сайт Нижегородское областное отделение Российского общества историков-архивистов (НОО РОИА). Режим доступа — [www.archiv.nnov.ru/noo roia/](http://www.archiv.nnov.ru/noo_roia/).

Степень интеграции современных российских архивов с глобальной сетью Интернет можно наглядно оценить на основе следующей справочной таблицы (табл. 2.2):

Архив / архивохранилище	Возможность электронного заказа дел	Наличие электронных описей	Наличие оцифрованных дел
<i>Москва</i>			
ГАРФ	Нет	Да, на все фонды	Около 2% дел
РГАЛИ	Да, по электронной почте	Да, почти на все фонды	Нет
РГВИА	Нет	Несколько электронных описей	Нет
НИОР РГБ	Нет	Да, почти на все фонды	Нет
<i>Санкт-Петербург</i>			
РГИА	Да (только электронный заказ на сайте)	Да, на все фонды	Около 5% дел
ОР РНБ	Нет	Нет	Нет
РО ИРЛИ	Да, по электронной почте	Несколько электронных описей; на некоторые фонды отсутствуют даже бумажные описи	Нет

*Табл. 2.2. Возможности удаленного доступа в основные архивы и архивохранилища Российской Федерации*

Рекомендации по использованию сайтов некоторых архивов с учетом их эвристических возможностей представлены в §3.3 данного пособия.



## Глава 3. Поиск источников и литературы в глобальной Сети

### 3.1. Библиографический поиск в Интернете. Поисковые системы и принципы их работы

Всемирная сеть «Интернет» за 30 лет своего существования накопила гигантское количество самой разнообразной информации и ее объемы продолжают увеличиваться со все возрастающей скоростью. Экспоненциальный рост количества информации принято называть «информационным взрывом». По статистике, объем цифровой информации удваивается каждые восемнадцать месяцев. До 95 % этот поток состоит из неструктурированных данных и лишь около 5 % составляют различные базы данных (т.е. информация, структурированная тем или иным образом) [<https://blog.microfocus.com/tag/large-files/>]. Отметим сразу, что необходимую информацию нам предстоит искать в каждом из перечисленных выше сегментов информационного поля Сети, применяя для этого свои адекватные поисковые стратегии и тактики. Кроме того, увеличиваются не только суммарное количество информации, но и разнообразие форм, в которых она может существовать. Так, привычные нам, первоначально существовавшие только на бумажном носителе статья, монография или текст исторического источника в цифровой среде могут существовать в качестве html-файла, текстового файла, созданного в одном из текстовых редакторов, изображения (jpg, tiff, pdf и др.), изображения, включающего текстовый слой (pdf/a) и т.д. Таким образом, задача поиска в безбрежном море сетевых ресурсов становится нетривиальной задачей.

Возможности поиска нужных материалов для реализации исследовательских задач, как и любой другой информации в интернете, обеспечиваются «поисковыми системами». Именно они осуществляют поиск заданной информации (слов) среди массивов машиночитаемых данных. Поисковые системы с большим набором функций и возможностей именуется «информационно-поисковыми системами» (ИПС). Такая система представляет собой программное обеспечение, которое обеспечивает поиск и отбор (группировку) необходимых данных на основе соответствующих правил поиска, который реализуется в информационно-поисковом языке.

Возможность выполнения запроса поисковой системой базируется на наличии двух исходных условий:

- документы, необходимые пользователю, объединены наличием некоторого признака или комбинации признаков;
- пользователь способен указать этот признак (признаки).

На практике эти исходные условия, если и выполняются, то только отчасти. Формулирование поискового запроса является, пожалуй, наиболее сложной задачей во взаимодействии с ИПС. В итоге, процесс поиска информации обычно представляет собой последовательность шагов, приводящих при посредстве системы к некоторому результату. Однако по отношению к полученному результату всегда оказывается справедливым

вопрос: в какой степени заданные исходные условия поиска обеспечили его полноту?

Пользователь, как правило, не имеет исчерпывающих знаний об информационном содержании ресурса, в котором проводит поиск, будь то какая-либо база данных или – тем более – интернет в целом. Поэтому оценить полноту полученного результата, и соответственно, адекватность использованной формулировки запроса, он может только предприняв специальные шаги, на это направленные. Так, иногда представляется возможным отыскать дополнительные сведения, или организовать поисковые запросы таким образом, чтобы часть результатов поиска могла использоваться для подтверждения или отрицания адекватности другой части.

Существуют (см. рис. 3.1) два основных взаимодополняющих способа поиска информации в Интернете – с помощью поисковых машин и с помощью каталогов (т. наз. директорий). И та и другая система доступа к информации может быть использована при построении стратегии поиска в интернете с учетом имеющихся преимуществ и недостатков каждой из них.



*Рис. 3.1. Общая структура построения поисковых систем*

Работа поисковых машин базируется на трех основных операторах, лежащих в основе булевой алгебры (еще ее называют булевой логикой, или Boolean). Это логические операторы «И», «ИЛИ» и «НЕ». Работают они следующим образом.

1. Логическое «И». Если между двумя словами в запросе стоит оператор «И», то в результатах запроса будут только те документы, в которых содержатся оба слова.

2. Логическое «ИЛИ». Если между словами стоит оператор «ИЛИ», то вы получите документы, в которых содержится хотя бы одно из этих слов. Если нет специальных ограничительных оговорок, то документы, где оба эти слова присутствуют, также будут найдены.

3. Логическое «НЕ». Если два предыдущих оператора описывали те слова, которые вы хотите включить в запрос, то оператор «НЕ», наоборот, слова из запроса исключает.

«Включение» и «выключение» операторов осуществляется в настройках поиска (как правило, расширенного поиска), в противном случае действуют настройки, устанавливаемые по умолчанию. Таковой настройкой является «включение» оператора «ИЛИ» в простом поиске основных поисковых машин сети. Т.е. если вы просто вносите в поисковую строку несколько слов, будут искажаться все документы, включающие хотя бы одно из перечисленных слов.

Каждая полноценная поисковая машина располагает собственным штатом поисковых роботов (пауков) – их еще называют краулерами, спайдерами (spiders, crawlers). Это программы, которые «перескакивают» со страницы на страницу и сканируют находящиеся на них тексты, не вникая в их содержание. После этого они сбрасывают их на серверы своих хозяев и идут к следующим страницам. Паук определяет, куда ему пойти, по гиперссылке. Вот почему, если на страницу не ведет ни одна ссылка, паук на нее тоже не придет. Количество ссылок на страницу, как правило, учитывается в ранжировании результатов поиска и, соответственно, последовательности выдачи результатов поисковой машиной.

На сервере поисковой машины текст разбивается на отдельные слова. Каждому из них присваиваются координаты, вычисляется его расположение относительно других слов на странице, и оно заносится в таблицу сервера вместе со ссылкой на тот адрес Интернета, где текст размещался в момент посещения пауком.

Сам по себе сервер поисковой машины представляет собой большую локальную сеть, состоящую из мощных компьютеров с огромным объемом дисковой памяти. Они разделены на подгруппы (так называемые кластеры), между которыми распределяется информация. Когда поисковая система получает запрос, она ищет ответ именно в своей таблице, а не в Интернете.

Таким образом, база данных, создаваемая поисковой машиной по результатам конкретных запросов, фактически хранит сведения о том, в каких Web-документах содержатся те или иные слова. Следует знать, что в отличие от тематических каталогов, поисковые машины охватывают до 25 % общего Web-пространства.

Итак, поисковые запросы в Сети обрабатываются Поисковыми Системами. У пользователя справедливо возникают вопросы: какой из доступных поисковых систем пользоваться? Яндекс или Google? Или – что еще важнее – результаты, полученные в разных поисковых системах, будут одинаковы?

Ответ на последний из этих вопросов получить несложно: попробуйте задать поиск по одним и тем же словам в разных поисковых системах, и вы увидите – результат будет разным. Почему? Причина заключена в различиях алгоритмов ранжирования выдачи, т.е. приоритета и последовательности предоставления ссылок на массив найденных документов.

Так, например, в Google для ранжирования результатов поиска используется алгоритм расчёта авторитетности PageRank (см. рис. 3.2). Этот алгоритм не единственный, но очень важный способ определения положения

сайта в результатах поиска Google. Основная идея — чем больше ссылок на страницу, тем она важнее и соответственно попадает в число первых результатов поиска.

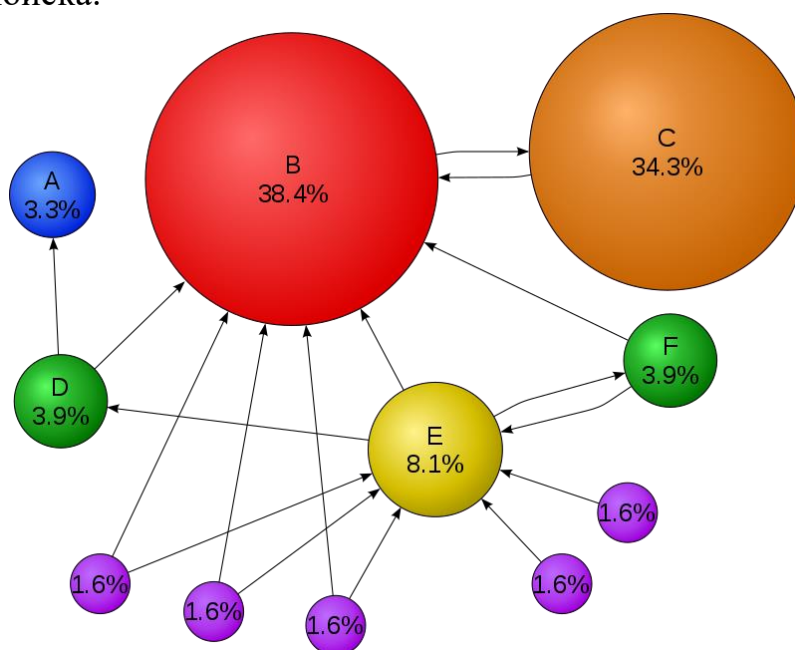


Рис. 3.2. Иллюстрация алгоритма PageRank

Наряду с PageRank поисковая система при подготовке выдачи использует персональные данные, имеющиеся у нее о конкретном пользователе – авторе поискового запроса. Google стремится учитывать персональные данные пользователей для более точного подбора результатов. Это удобно при поиске товаров и услуг, но далеко не всегда – при поиске научной информации. Негативные стороны этого явления достаточно широко обсуждаются. Так, известный критик этих инструментов, применяемых как поисковыми машинами, так и социальными сетями, Илай Парайзер (Eli Pariser), назвал эти алгоритмы «пузырем фильтров». Он так характеризует негативную сторону персонализированного поиска, при котором веб-сайты сами определяют, какую информацию хотел бы увидеть пользователь, основываясь на информации о его месторасположении, прошлых нажатиях и перемещениях мыши, предпочтениях и истории поиска. В результате персонализации поиска веб-сайты показывают только ту информацию, которая согласуется с прошлыми точками зрения данного пользователя, а вся иная информация, как правило, пользователю не выводится. Он приводит пример, когда один пользователь искал информацию в Google по запросу «British Petroleum» и в ответ получил только инвестиционные новости о компании British Petroleum; когда другой пользователь отправил такой же запрос, то получил в ответ информацию о взрыве нефтяной платформы Deepwater Horizon, и эти страницы с результатами поиска «разительно отличались» между собой.

В настоящее время в Google возможна функция отключения просмотра персональных результатов при просмотре сайтов, однако «по умолчанию» эта функция активизирована. Об этом следует помнить, поскольку для

пользователей, осуществляющих поиск в профессиональных целях, характерна устойчивость тематического профиля. Пользователь как сознательно, так и бессознательно формирует информационное пространство проблемы, и поисковая система ему в этом активно помогает. Нередко, такая «помощь» исключает из поисковой выдачи новую важную информацию, в чем-то не соответствующую сформированному алгоритму.

**YANDEX** (<http://www.yandex.ru>) – самая популярная в настоящее время отечественная поисковая система. Поисковая система «Яндекс» является четвертой среди поисковых систем мира по количеству обрабатываемых поисковых запросов. По состоянию на сентябрь 2018 года, согласно рейтингу Alexa.com, сайт yandex.ru по популярности занимает 21-е место в мире и 1-е — в России. Поисковая система Yandex.ru была официально анонсирована 23 сентября 1997 года как продукт российской компании ComPTek International (основатели Аркадий Волож и Илья Сегалович). ComPTek создала словарь с поиском, который учитывал морфологию русского языка. Таким образом, поисковая система изначально была ориентирована на качественную работу именно с русскоязычным контентом. Поисковая машина "Яндекса" осуществляет морфологическую коррекцию запроса и использует собственный «взвешенный индекс цитирования», определяющий последовательность "выдачи" результатов поиска.

Англоязычный вариант - [www.yandex.com](http://www.yandex.com) — сайт для поиска по зарубежному сегменту Интернета. Он снабжен справочником ресурсов Интернет и обладает развернутой системой формирования запроса. Более детальный запрос может быть составлен с помощью режима «Расширенный поиск» (знак +), в котором применяется система многоступенчатых меню. Яндекс - единственная российская поисковая система, индексирующая документы в форматах PDF, DOC, RTF, SWF, PPT и XLS.

Наиболее популярной зарубежной поисковой системой является Google. **GOOGLE** (<http://www.google.com>) — крупнейшая на сегодняшний день поисковая система в мире (77 % поисковых запросов в Сети), обрабатывает свыше 41 млрд запросов в месяц, индексирует более 25 миллиардов веб-страниц. Поисковая система была основана в 1998 году Ларри Пейджем и Сергеем Брином, принадлежит корпорации Google Inc. Объем ее базы составляет более 560 миллионов документов. Отличительной особенностью ИПС Google является технология определения степени релевантности документа путем анализа ссылок других источников на данный ресурс. Чем больше ссылок на какую-либо страницу имеется на других страницах, тем выше ее рейтинг в ИПС Google.

Причиной столь широкой популярности системы Google является постоянное увеличение количества сервисов, в том числе поисковых. Так, с 2011 году Интернет-гигант внедряет «поисковый движок», позволяющий находить информацию в Сети используя изображение в качестве поискового запроса. Новый сервис позволяет узнать об исходном изображении всю информацию – достаточно лишь перенести нужную картинку в строку поиска. Другие варианты ввода: можно загрузить исходное изображение со

своего компьютера или же ввести URL первичной картинки. В то же время, ряд ценных опций поисковой машины, существовавших ранее, исключаются: так, ранее Google предоставлял возможность повторного поиска - «поиск в найденном». Для более детального поиска пользователям необходимо было указывать дополнительные параметры, по которым происходил повторный отбор результатов. Данная возможность существенно упрощала процедуру поиска, исключая необходимость в открытии каждого результата.

Сделаем некоторые предварительные замечания. Итак,

- осуществляя поиск научной информации полезно освоить функции расширенного поиска и управления настройками поисковой машины, насколько она позволяет это сделать;
- безусловно полезно дополнять и контролировать результаты поиска, осуществляемого с помощью поисковых машин, информацией, получаемой из других ресурсов. Например, если речь идет о поиске научных публикаций, данными, получаемыми из цитатно-аналитических, библиографических баз данных и on-line каталогов крупнейших библиотек.

### 3.2. Работа с электронными каталогами библиотек и библиографическими указателями

#### Электронные каталоги

Идея электронного каталога (ЭК) библиотеки заимствована из устройства ее справочно-библиографического аппарата (СБА). Следовательно, для того чтобы понимать, как функционирует библиотечный каталог в сети необходимо представлять структуру СБА реальной библиотеки. Вот примерный состав СБА (см. рис. 3.3):



Рис. 3.3. Справочно-библиографический аппарат библиотеки

СБА состоит из двух главных блоков – Фонда справочных и библиографических изданий и Системы каталогов и картотек. Основным видом учета данных о книжных изданиях, находящихся в библиотеке, являются *каталоги* и прежде всего Генеральный алфавитный каталог или ГАК. Для посетителей доступна его читательская часть. Картотека собирается по тематическому принципу, *картотека* может дублировать ГАК, являясь «выдержкой» из него, а может быть самостоятельной подборкой информации из библиотечных изданий, хранящихся в фондах, по той или иной проблеме. На схеме показаны только некоторые виды картотек, перечень которых в реальности гораздо больше. Алфавитно-предметный указатель (АПУ) помогает на первом этапе работы с каталогом, представляя собой перечень «ключевых слов» – рубрик, привязанных к конкретным разделам в систематическом каталоге библиотеки.

С каким же именно каталогом или картотеккой имеет дело пользователь, когда он попадает на главную страницу сайта библиотеки в сети? Вся информация о книгах, хранящихся в данной библиотеке, хранится в базе данных, которая является ядром автоматизированной информационно-библиотечной системы (АИБС). Книги описываются в ней по специальным международным библиографическим форматам. Следовательно, базу данных можно сравнить с ГАК, часть которого доступна пользователю через соответствующий интерфейс поиска. Задавая фамилию автора, или ключевые слова в поисковой строке, читатель создает запрос к базе данных, которая по его требованиям формирует выборку с нулевым или с одним и более результатом. В каждой библиотеке у электронного онлайн-каталога своя глубина поиска. Среди ведущих библиотек России впечатляющая глубина поиска у электронного каталога Российской национальной библиотеки (РНБ, Санкт-Петербург), в нем отображаются книги, начиная с 18 века!

Если говорить об аналогах бумажных картотек, то они присутствуют на сайтах библиотек как отдельные базы данных и называются, как правило, каталоги, коллекции, тематические подборки. При поиске необходимо обращаться к интерфейсу этих конкретных базы данных на отдельной вкладке страницы или они могут быть встроены в общую базу данных всех изданий библиотеки, т.е. условно говоря в ГАК.

Рассмотрим интерфейсы и некоторые особенности поиска в ЭК главных библиотек нашей страны – **Российской государственной библиотеки (РГБ, г. Москва)**, уже упоминавшейся РНБ, ведущей библиотеки в области социогуманитарных наук и истории в том числе - Государственной публичной исторической библиотеки (ГПИИБ, Москва) и главной библиотеки Нижегородского региона – Нижегородской государственной областной научной библиотеки им. В.И. Ленина (НГОУНБ).

В Едином электронном каталоге РГБ хранится информация о 20,5 млн. изданий, из которых оцифровано пока 1,5 млн. книг<sup>4</sup>. Библиотека представляет возможность читателю воспользоваться тремя системами – Aleph, Search, LOD (показаны по времени создания). Интерфейс каждой из них представлен на трех рисунках ниже (см. рис. 3.4, 3.5, 3.6):

The screenshot shows the Aleph catalog interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Российская государственная библиотека', 'Вход', 'Настройка', 'Базы данных', 'Отзывы', and 'Помощь'. Below this is a search bar with a search icon and a 'Расширенный поиск' link. The main area is titled 'Поиск по сочетанию полей' and contains several input fields for search criteria: 'Тема', 'Автор', 'Персоналия', 'Заглавие', 'Издательство', and 'Все поля'. There are also radio buttons for 'Сочетание слов?' (Yes/No) and buttons for 'Выполнить' and 'Очистить'. Below the search fields, there are filters for 'Язык' (Russian), 'Год' (with a help note), and 'Место хранения' (Any). At the bottom, there is a 'ББК' field and an 'Искать' button. A 'Пояснения:' section provides instructions on how to use the search filters.

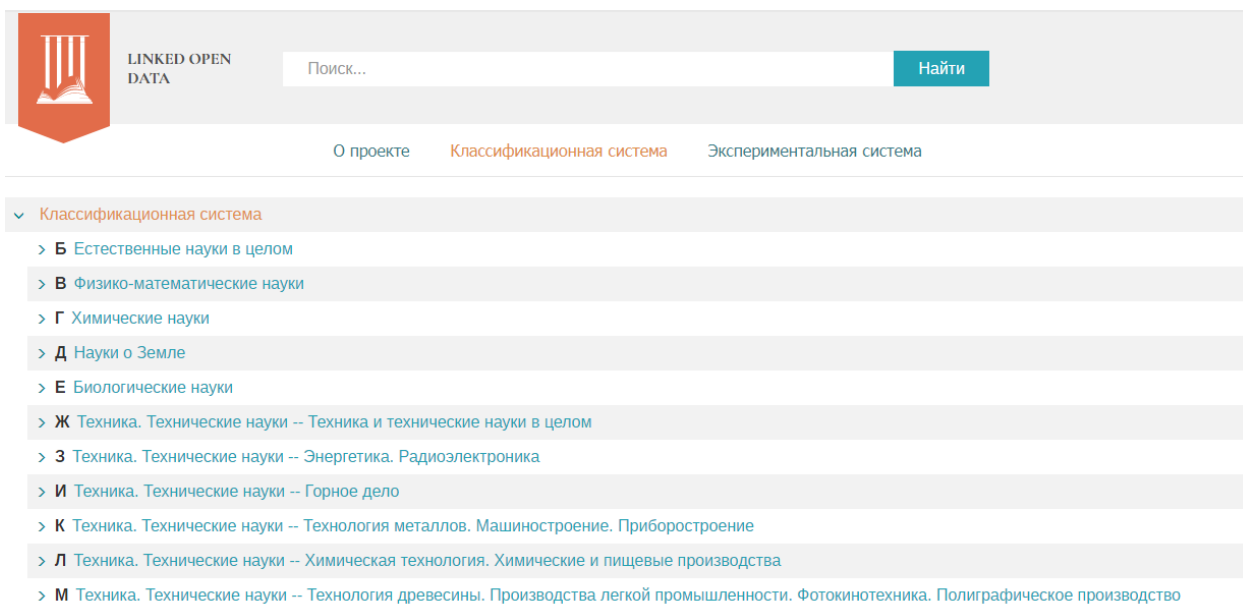
Рис. 3.4. Внешний вид АИБС Aleph (РГБ)

The screenshot shows the Search catalog interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'NEW Поступления', 'А-Я Алфавитный указатель', and '? Справка'. Below this is a search bar with a search icon and a 'Расширенный поиск' link. The main area is titled 'Единый электронный каталог' and contains several filters: 'Фонд электронных документов', 'Доступ' (Open/Restricted), 'Год издания', and 'Сортировка'. The search results are displayed in a list format, showing the title, author, and publication details for each document. The first result is by Демченко, Мария Владимировна, and the second is by Маилан, Вадим Дмитриевич. The interface also includes a 'Вход' button in the top right corner and a footer with the text '© 1999-2020 Российская государственная библиотека' and 'разработано в Demiz'.

Рис. 3.5. Внешний вид АИБС Search (РГБ)

<sup>4</sup> Как пользоваться электронным каталогом РГБ .- Текст: электронный // Российская государственная библиотека : сайт. - URL: <https://www.rsl.ru/ru/events/afisha/readers-help-events/kak-polzovatsya-elektronnyim-katalogom-rgb> (дата обращения 17.06.2020). - Дата публикации: 26.05.2020.





*Рис. 3.6. Внешний вид АИБС Linked Open Data, LOD (РГБ)*

Первой АИБС, доступной онлайн в Российской государственной библиотеке, явилась система Aleph, она появилась в 2001 г. В 2015 г. ее дополнила система Search, которая и сейчас «встречает» виртуального читателя библиотеки, когда он заходит на стартовую страницу сайта. В 2017 году началась разработка системы LOD.

В зависимости от поставленных задач и от опыта работы в электронных каталогах библиотек пользователю можно посоветовать одну из трех систем<sup>5</sup>.

*Поиск в электронном каталоге Search, <https://search.rsl.ru/ru#ff=28.03.2020&s=fdatedesc> будет вам полезен, если:*

*вы хотите быстро и просто ввести в поисковое окно произвольный набор слов в любой форме и сразу найти побольше публикаций;*

*для вас важно, что система производит поиск не только по библиографическим записям каталога, но и по полным текстам электронной библиотеки.*

*Но: вы должны быть готовы внезапно получить довольно много лишних документов и разбираться в этом массиве, хотя это тоже полезно.*

*Структурированный поиск в электронном каталоге Aleph, [http://aleph.rsl.ru/F/-?func=file&file\\_name=find-a](http://aleph.rsl.ru/F/-?func=file&file_name=find-a) рекомендуем тем пользователям, которые:*

*предпочитают управлять своим поиском, структурировать запросы для получения нужной точности или полноты результата;*

<sup>5</sup> Описание возможностей системы приведено по: Как пользоваться электронным каталогом РГБ .- Текст: электронный // Российская государственная библиотека : сайт .- URL: <https://www.rsl.ru/ru/events/afisha/readers-help-events/kak-polzovatsya-elektronnyim-katalogom-rgb> (дата обращения: 16.06.2020) .- Дата публикации: 26.05.2020.

считают интересным обращаться в справочники имён лиц, наименований организаций, географических названий и других, предусмотренных в каталоге;

оценят возможности составлять собственные подборки и нажатием кнопки отправлять на свою электронную почту результаты поиска.

Но: при этом придётся отсекать окончание слова в поисковой строке знаком вопроса, так как в системе не учитываются грамматические формы слов, как и в большинстве каталогов.

*Тематический поиск по классификационной системе LOD, <https://lod.rsl.ru/bbkgsk/concepts/> должен понравиться тем, кто:*

рассчитывает на серьёзный поиск публикаций по предметам, темам с учётом смысловых связей и с высокой полнотой результата;

ценит поисковые возможности рубрикаторов, библиотечно-библиографических классификаций;

ранее успешно пользовался поиском в систематических карточных каталогах;

интересуется формированием и применением моделей организации знаний.

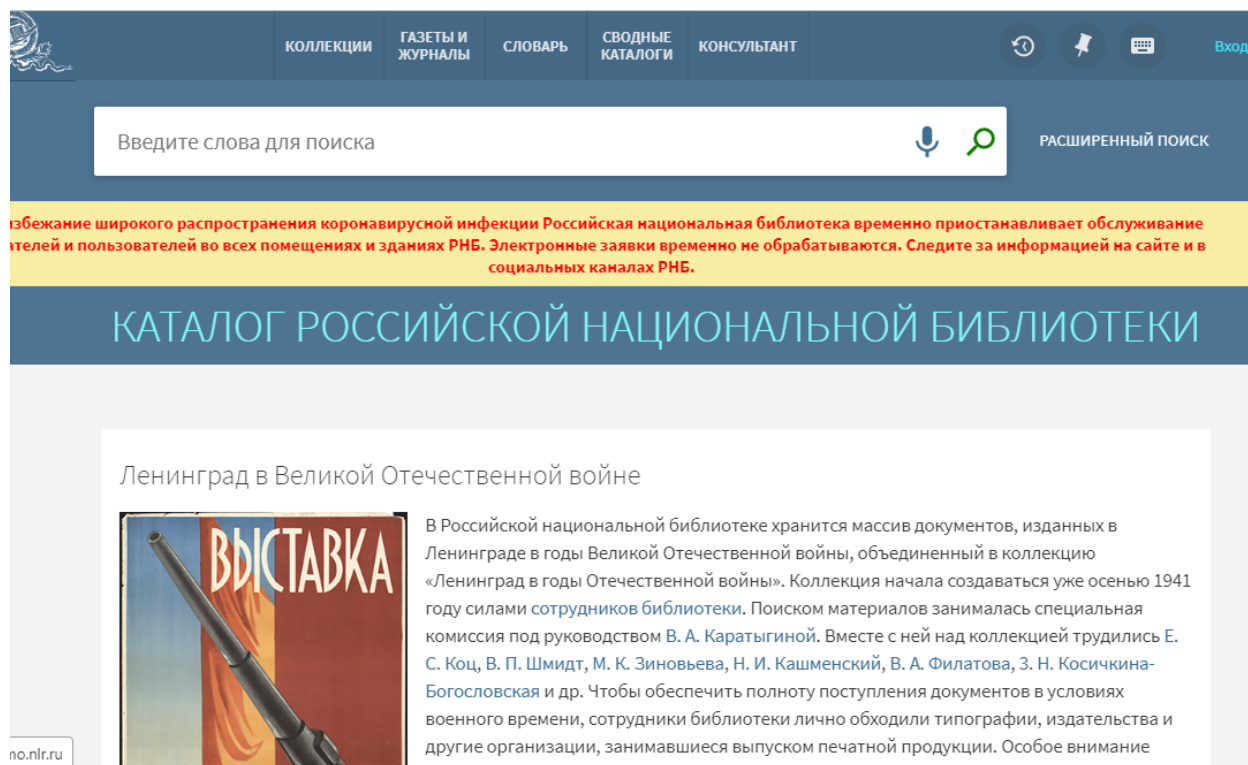
Но: оцифровка карточных каталогов пока не завершена, ведётся редактирование. Поэтому не все публикации, имеющиеся в фонде библиотеки, могут быть найдены по темам. Однако выход есть: найденные индексы классификации можно использовать в будущем для поиска остальных документов в Генеральном систематическом каталоге РГБ.

Помимо рассмотренных обобщающих баз данных в АИБС Аlerp можно вести поиск по какой-то одной БД, или как бы мы сказали по картотеке, если бы работали в реальной библиотеке. Вот их список (рис. 3.7):

- [Каталог книг \(изданных с 1831г. по настоящее время\)](#)
- [Каталог рукописей](#)
- [Каталог старопечатных книг \(изданных с 1450 по 1830 гг.\)](#)
- [Каталог авторефератов диссертаций](#)
- [Каталог диссертаций](#)
- [Каталог стандартов](#)
- [Каталог карт](#)
- [Каталог изоматериалов](#)
- [Каталог нот](#)
- [Каталог звукозаписей](#)
- [Каталог сериальных изданий \(кроме газет\)](#)
- [Каталог газет](#)
- [Каталог микроформ](#)
- [Каталог электронных документов на оптических носителях](#)
- [Коллекция Шнеерсона](#)
- [Библиотечное дело. Библиография. Книговедение.](#)

*Рис. 3.7. Перечень электронных каталогов РГБ*

Главный электронный каталог Российской национальной библиотеки (РНБ, г. Санкт-Петербург), [https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR\\_VU1](https://primo.nlr.ru/primo-explore/search?vid=07NLR_VU1) предоставляет поиск по библиографическим записям на книги с 1708 г. для русскоязычных изданий и с 1501 г. на иностранные издания. Общий вид каталога показан на рис. 3.8:



*Рис. 3.8. Общий вид (новый интерфейс Primo с 2016 г.) Главного электронного каталога РНБ*

В целом отметим, что система каталогов и тематических баз данных РНБ гораздо более доступна и менее прозрачна для пользователя, чем системы РГБ. В связи с этим можно посоветовать сначала проводить библиографический поиск по в электронном каталоге Primo, так называется новая версия каталога, доступная на сайте с 2016 г., а затем внимательно изучив список других каталогов [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1812/elektronnyie-katalogi-rnb), выбрать необходимый и осуществить поиск в нем. Особенностью каталогов РНБ являются отсканированный карточный каталог на книги с 1725 по 1998 год издания [http://nlr.ru/e-case3/sc2.php/web\\_gak](http://nlr.ru/e-case3/sc2.php/web_gak). Он «имитирует» каталожный ящик в реальной библиотеке и включает более 7 млн. карточек (!) и является одним из начальных вариантов оцифровки библиотечных каталогов, которая массово проводилась в России в 2000-е гг. (см. рис. 3.9):



Рис. 3.9. Карточный отсканированный каталог РНБ

В целом по общему каталогу можно осуществить неплохой поиск литературы и источников, относящихся к XIX в.

Более точный и предметный поиск можно провести в 39 тематических каталогах [https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR\\_VU1](https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1) (в случае с РГБ мы уже уподобляли их картотекам реальной библиотеки). В некоторых случаях каталоги предоставляют доступ к полным текстам изданий.

Замечательны по своему роскошному богатству каталоги **Государственной публичной исторической библиотеки (ГПИБ, г. Москва)**, они важны для историка прежде всего своей профильностью, в них можно найти издания, которые отсутствуют в РГБ и РНБ.

Единый электронный каталог ГПИБ <http://unis.shpl.ru> по умолчанию предоставляет читателям данные о книгах и статьях на русском и иностранном языках с начал XIX в. Пользовательский интерфейс со строкой простого поиска выглядит следующим образом (см. рис. 3.10):

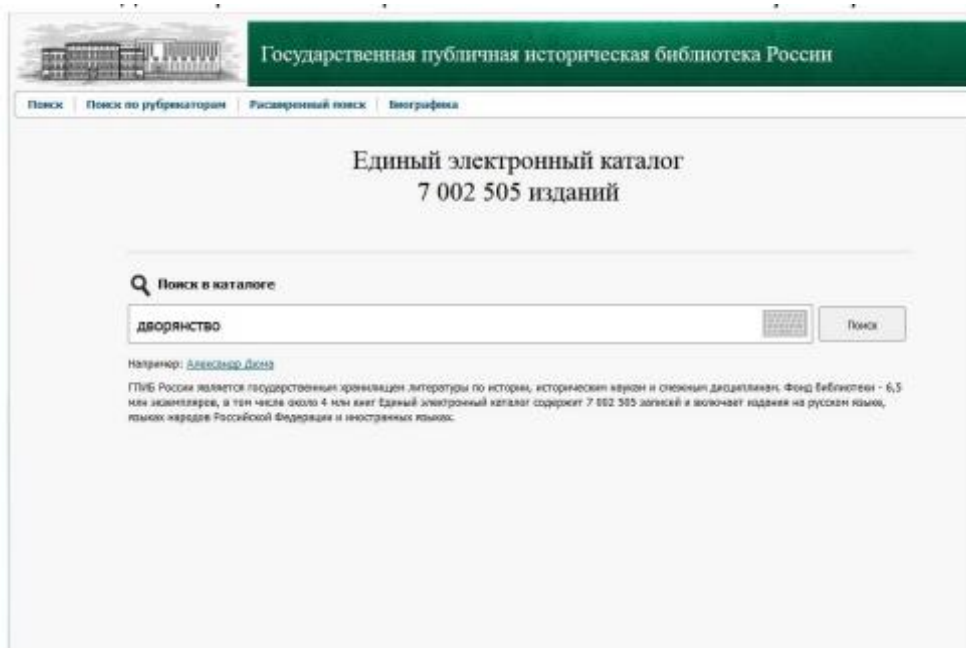


Рис. 3.10. Единый электронный каталог ГПИБ

В основе ЭК библиотеки лежит АИБС W3MARC, разработанная АО «Кодис». Система каталогов ГПИБ довольно запутана и основана на систематическом и предметном каталогах, а также на данных журнальной систематической картотеки. Как и в случае с РНБ, у исторички есть отсканированный карточный каталог, который называется Предметный каталог, <http://predmet.shpl.ru/scripts/uis/main.php> (см. рис. 3.11). Как показывает практика, при простом «переборе» карточек по автору, географическому названию, теме, учреждениям и обществу, так как если бы мы работали с ними в каталожном зале реальной библиотеки, поиск в нем дает очень неплохие результаты. Это настоящая сокровищница для ретроспективного поиска библиографической информации по истории!

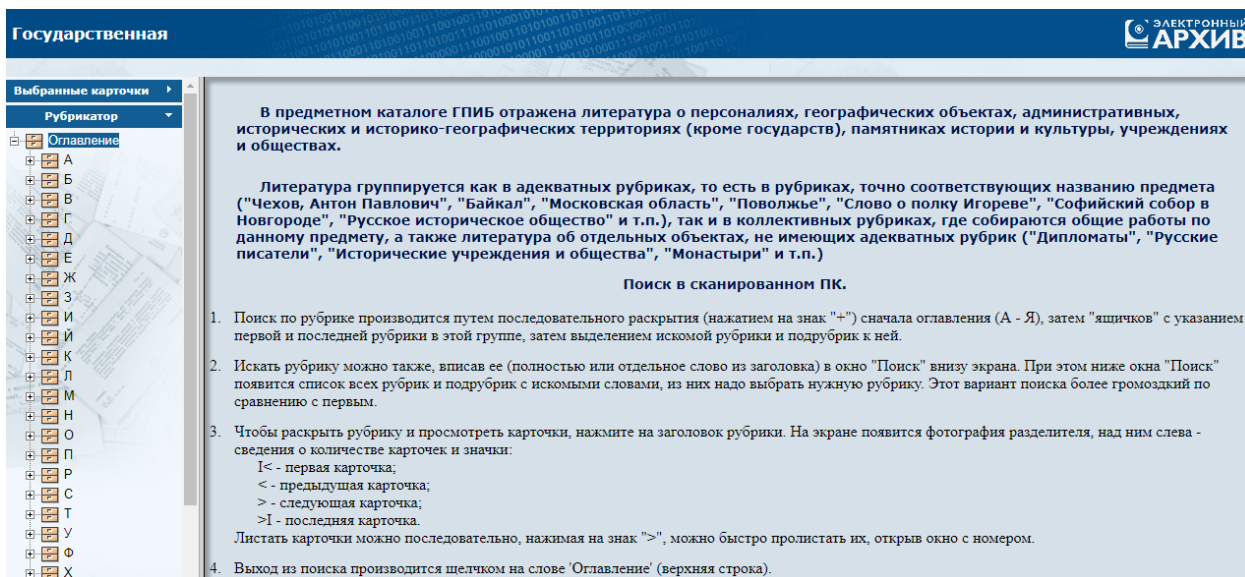


Рис. 3.11. Предметный каталог с отсканированными карточками ГПИБ

На странице доступа к Единому электронному каталогу удобно расположен список всех имеющихся каталогов библиотеки, доступных онлайн. По сравнению с РНБ и РГБ их не очень много, меньше десятка, каждое из них сопровождается аннотированным описанием.

На стартовой странице сайта ГПИБ пользователю предлагают поработать с карточными каталогами. Это деление вносит путаницу, т.к. речь идет не об отсканированных карточках, а о том, что с карточным каталогом можно поработать в комнате 321, приехав в саму библиотеку.

Для поиска в Открытой электронной библиотеке полнотекстовых документов <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpiб> создан свой каталог на платформе некоммерческого партнерства «Инфорост». В отличие от РГБ и РНБ он не соединен с Единым каталогом, так что оцифрованные книги необходимо дополнительно искать на странице по ссылке выше.

Нижегородская областная библиотека (НГОУНБ, г. Нижний Новгород) предоставляет возможность поиска в Едином электронном каталоге <http://95.79.111.12/wlib/> (см. рис. 3.12).



Рис. 3.12. Стартовая страница ЭК НГОУНБ

В нем представлены издания по истории с 1987 г., но в основном с 1992 г., в том числе и периодические издания и статьи из них.

На сайте библиотеки в разделе <http://www.nounb.scin-nov.ru/library/resource/catalogs.php> перечислены дополнительные базы данных, по которым можно проводить поиск, среди которых выделим ЭК краеведческой литературы. Для работы с ним в Едином каталоге необходимо в разделе «Тема» поставить атрибут Краеведческий каталог. Он оказывает неоценимую помощь в поиске местных изданий, но все же пока не может охватить все богатство литературы из краеведческой картотеки «Нижегородская Personalia», которая доступна в соответствующем отделе реальной библиотеки.

## Библиографические указатели

**Библиографическим указателем** называется издание, в котором специалисты библиографы с определенной (возможно и нет) периодичностью публикуют данные о произведениях печати по отдельной отрасли знания или их совокупности, и (или) по конкретной тематике и за определенный хронологический период. В доинтернетовскую эпоху главным оперативным источником текущей и ретроспективной информации о книгах по теме исследования являлись указатели. Сейчас их значение сошло на нет, т.к. ЭК библиотек и поиск в универсальных поисковых машинах Google, Yandex оказывается быстрее. Однако если есть необходимость глубоко ознакомиться с историей вопроса, ретроспективный поиск невозможен без обращения к этим специализированным и высоко профессиональным изданиям. Поэтому ниже рассмотрим, где можно ознакомиться с указателями в сети. Отметим предварительно, что большая часть указателей не оцифрована и находится в отделах книгохранения библиотек нашей страны.

Главным библиографическим центром нашей страны является **Российская книжная палата (РКП, г. Москва)**. Вся совокупность издаваемых ею в настоящий момент государственных указателей представлена на <http://bookchamber.ru/gbu.html>. Наибольший интерес для историков представляют «Авторефераты диссертаций», издаваемые ежемесячно, и «Ежегодный библиографический указатель книг России». К сожалению, подписка на эти издания даже для областных библиотек дорога, в электронном свободно распространяемом формате на сайте РКП они отсутствуют (отдельные годы в расчет не принимаются, т.к. они носят иллюстративный характер) и предоставляются исследователю также на условиях годовой подписки, так что указатели фактически недоступны ему. Вопрос с книжными новинками может быть решен за счет работы в ЭК библиотек, с помощью простого поиска в сети Интернет и посещения сайтов специализированных изданий. Авторефераты с 1990-х гг. до настоящего времени доступны на сайте <http://diss.rsl.ru>, это актуальный, постоянно пополняемый каталог РГБ (см. рис. 3.13). При переходе на вкладку расширенного поиска возможная фильтрация по коду специальности.



Рис. 3.13. Стартовая страница проекта РГБ «Библиотека диссертаций»

В целом, в РГБ лучше поиск для авторефератов, начиная с 2000-х гг. Если необходимо найти авторефераты 1990-1980-х гг., то лучшим выходом является обращением к коллекции «Авторефераты диссертаций» [https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR\\_VU1&collectionId=dgtcol10](https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&collectionId=dgtcol10), которая создана в РНБ.

Если же нужны авторефераты более раннего времени, то здесь уже может помочь только поиск в бумажных указателях «Авторефераты диссертаций» (до 2015 г. «Летопись авторефератов диссертаций»). Их наличие стоит проверять по ЭК в Нижегородской государственной областной библиотеке им. В.И. Ленина.

Среди проектов РКП стоит выделить большой проект по оцифровке «Книжной летописи» за 100 лет с 1917 по 2017 гг. <http://letopisi.dlibrary.org/ru/nodes/1-nauchno-izdatelskiy-proekt-elektronnaya-kollektsiya-letopisey-rkp-za-100-let-1917-2017-gg>. Полнотекстовая коллекция была подготовлена на платформе некоммерческого партнерства Инфорост. Пользователям доступен полнотекстовый поиск по распознанным образам коллекции (см. рис. 3.14). Таким образом, глубина поиска по теме исследования может составить 100 лет!



Рис. 3.14. Страница поиска научно-издательского проекта «Электронная коллекция летописей РКП за 100 лет»

В 1969 г. в СССР был создан **Институт научной информации по общественным наукам** в структуре Академии наук. Сокращенно его стали называть **ИНИОН (г. Москва)**. Это учреждение было основным «поставщиком» оперативной библиографической информации для ученых-историков, которым требовалось ознакомиться со свежими статьями и материалами конференций по теме исследования, а также необходимо было разыскать иностранные публикации (причем не только на английском языке). Для информационного обеспечения деятельности социально-гуманитарных наук ИНИОН издавал различные указатели, в том числе и серию указателей с типовым названием «Реферативный журнал». В конце 1980-х гг. начался перевод этих реферативных журналов в формат баз данных. Сейчас в сети доступна одна из лучших, высоко релевантных *ретроспективных*



библиографических баз <http://db.inion.ru/cgi-bin/rweb.exe?DBNAME=hist&SYSLANG=R>, отлично показывающих описанные выше материалы с 1986 года (см. рис. 3.15) и до настоящего времени.

Рис. 3.15. Интерфейс БД ИНИОН РАН «История. Археология. Этнология»

Заметим, что текущую библиографию русскоязычных статей все же лучше искать в более современной и более «интеллектуальной» Научной электронной библиотеке НЭБ eLibrary (см. главу 4).

Наконец, среди крупнейших библиотек страны лидером по количеству представляемых полнотекстовых библиографических пособий в Рунете является РНБ. Указатели, изданные до 1940 г., а также указатели, подготовленные сотрудниками РНБ, представлены в виде полнотекстовой коллекции [https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR\\_VU1&collectionId=dgtcol11](https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&collectionId=dgtcol11) (см. рис. 14).



Рис. 3.16. Стартовая страница поиска по полнотекстовой коллекции «Библиографические указатели» РНБ

В целом, тенденция развития библиографических указателей может быть охарактеризована следующим образом – указатели будут продолжать

издаваться РКП и библиотеками, представляться в том или ином виде в сети Интернет, но они по-прежнему останутся немассовым, высоко специализированным источником информации о книгах по истории, доступным все же в реальных библиотеках страны. Знать о них историку необходимо!

### 3.3. Электронный научно-справочный аппарат на сайтах архивов России

Информатизация и «интернетизация» архивной отрасли России открывает перед современными исследователями широкие возможности для удаленной работы со вторичной документной информацией в виде научно-справочного аппарата (НСА) любого архива нашей страны. Напомним, что существуют такие виды архивного НСА и принята следующая последовательность работы с ними при первичном поиске архивной документной информации (см. рис. 3.17, а также § 2.3):

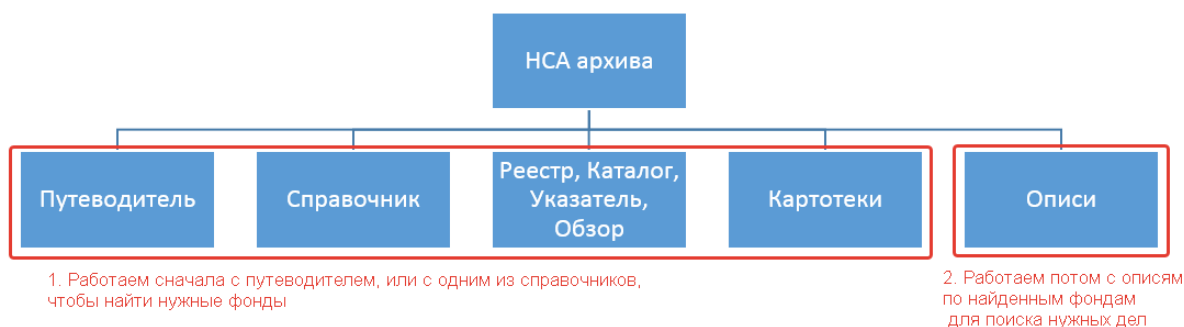


Рис. 3.17. Научно-справочный аппарат архива

Основным видом НСА является описание, но чтобы начать работу с ней, необходимо сначала определить фонды учреждений, отдельных лиц, или коллекции, которые подходят по теме исследования и в которых хранятся нужные документы. Следовательно, первый этап работы посвящен знакомству с путеводителями, справочниками и прочими фондовыми справочными изданиями. Эта же схема действует и при работе с электронным НСА, представленным в сети, т.е. сначала на архивных сайтах ищем разделы или вкладки с названиями «Путеводитель», «Фонды» или «НСА архива» и т.п., и только потом переходим к работе с описями.

Рассмотрим электронные ресурсы некоторых федеральных архивов России. В рамках данного пособия у нас нет возможности показать справочный потенциал каждого из этих 15 учреждений, поэтому мы адресуем студентов-исследователей к сайту «Портал Архивы России» <http://www.rusarchives.ru>, являющемуся главным информационным порталом архивной отрасли страны для самостоятельного ознакомления и работы с разделами о федеральных и региональных российских архивах.

**Российский государственный архив древних актов (РГАДА, г. Москва)** аккумулирует информацию о древнейшем периоде отечественной истории до конца XVIII в. Путеводитель по фондам представлен на портале «Архивы России» <http://guides.rusarchives.ru> (необходимо прокрутить

страницу вниз и найти название архива). На рисунке ниже показан первый том из четырехтомного путеводителя (см. рис. 3.18):

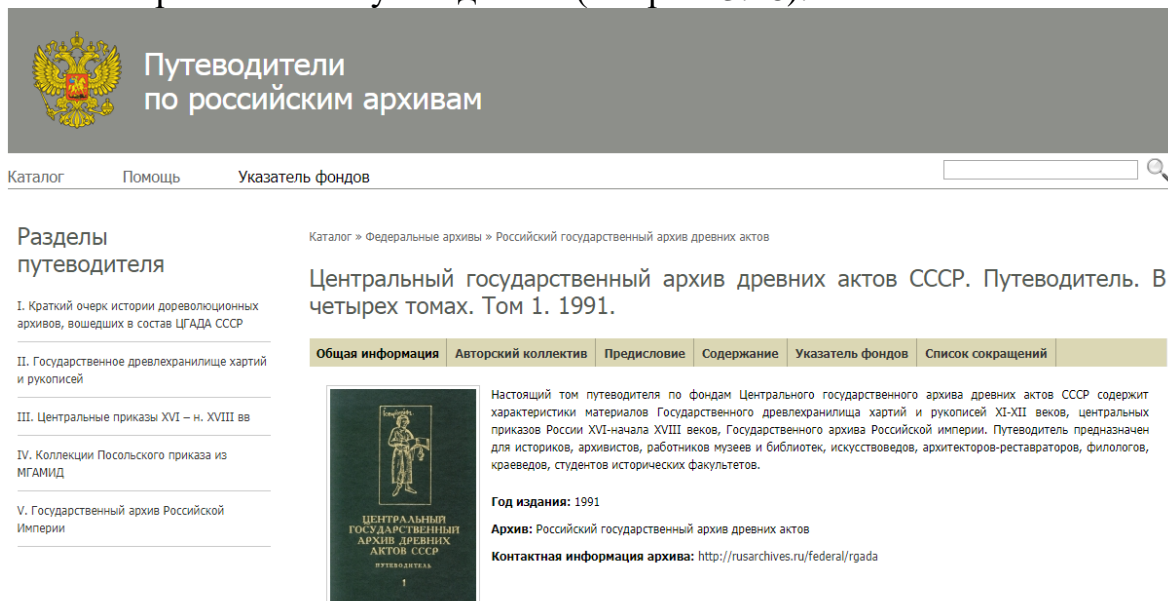


Рис. 3.18. Первый том Путеводителя РГАДА на сайте «Портал Архивы России»

Общий список НСА, доступный для исследователя, представлен на сайте РГАДА <http://rgada.info/sprav/index.php?T1=&Sk=30&B1=Найти>.

Описи существуют в виде отсканированных машинописных и рукописный имиджей или образов. По состоянию на 2020 г. в онлайн доступе находится 5206 описей<sup>6</sup>, для навигации по которым разработана поисковая форма (см. рис. 3.19) на отдельной вкладке «Описи»:

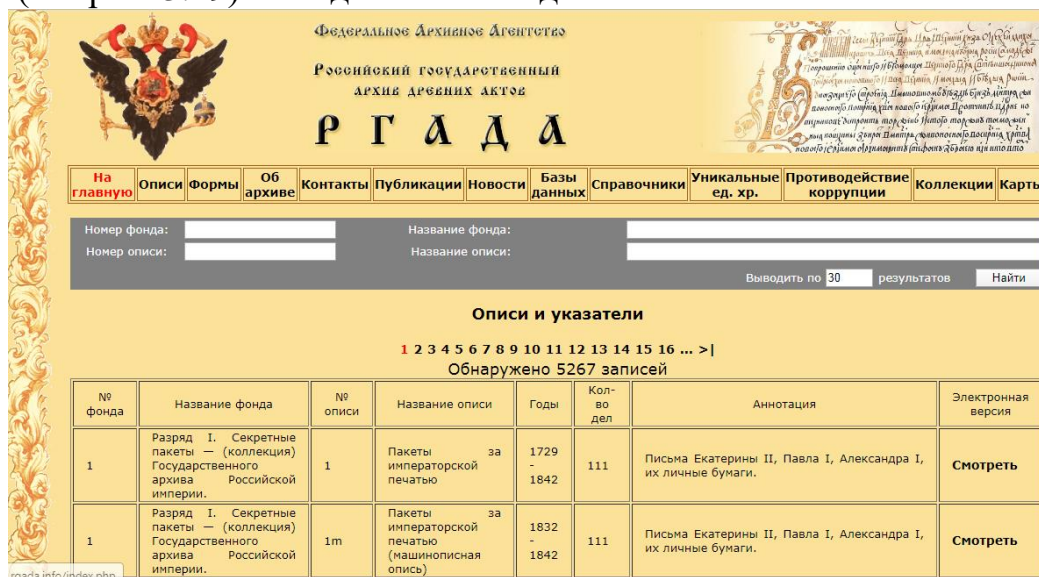


Рис. 3.19. Раздел сайта «Описи» и поисковая форма для работы с ними на сайте РГАДА

Архивные документы XIX – начала XX в. хранятся в Российском государственном историческом архиве (РГИА, г. Санкт-Петербург). Он

<sup>6</sup>РГАДА : сайт .- URL: <http://rgada.info> (дата обращения: 19.06.2020). Сведения заимствованы со стартовой страницы сайта.

предоставляет весьма современный поиск по НСА с возможностью заказа дел через личный кабинет для удаленных пользователей.

Следуя описанной выше схеме (см. рис. 3.17), на сайте ищем раздел с путеводителем. В данном случае он представлен не гипертекстовым форматом как в РГАДА, а информационно-поисковой системой (ИПС) <https://rgia.su/type/rubricator#!page:1/o:382206322/p:1>, для работы с которой можно перейти в раздел «Путеводитель по фондам» (см. рис. 3.21). Попадая по ссылке на страницу поиска, форму «Расширенный поиск» рекомендуется сразу закрыть, она путает исследователя, если он ни разу не был на сайте и не искушен в онлайн-архивной эвристике.

The screenshot shows the website interface for the Russian State Historical Archive. At the top, there is a header with the site name, a date (16 June 2020), and a time (15:47:51). On the right, there are links for 'Личный кабинет', 'Отправить письмо', 'Помощь', and 'Старая версия сайта'. Below the header is a navigation menu with items like 'Об архиве', 'Контакты', 'Читальный зал', 'Новости', 'Выставки', and 'Услуги'. The main content area is divided into two parts. On the left, there is a search bar with a 'ПОИСК' button and a sidebar with various search filters like 'ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ФОНДАМ', 'РЕЕСТР ОПИСЕЙ', and 'УКАЗАТЕЛИ'. On the right, there is a section titled 'ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ФОНДАМ' with a tree view of categories. The selected category is 'Путеводитель по фондам РГИА', which includes sub-categories like 'ФОНДЫ ВЫСШИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ'. To the right of this tree is a detailed view for the selected category, showing 'Наименование: Путеводитель по фондам РГИА', 'Порядок следования: 1', and 'Постоянная ссылка: http://rgia.su/object/382206322'.

Рис. 3.21. Вкладка «Путеводитель по фондам» и ИПС (слева) на сайте РГИА

Можно посоветовать пошаговое ознакомление с каждой группой фондов, их четыре, как видно на рис. 3.21. Такой простой «перебор» поможет подобрать дела по теме исследования. Раздела по описям на сайте нет, т.к. он встроен в существующую ИПС. Описи открываются, когда пользователь доходит до названия фонда конкретного учреждения (см. рис. 3.22).

This screenshot shows a detailed view of a fund within the 'Путеводитель по фондам' section. The left sidebar shows a tree view where the path is: 'Путеводитель по фондам РГИА' > 'ФОНДЫ ВЫСШИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ' > 'Фонды Государственного совета и его предшественников' > 'Название фонда: Государственной думы' > 'ф.1278: ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА I, II, III И IV СОЗЫВОВ' > 'Опись: оп.1. 1906-1907 гг. ОЦ'. The main content area is titled 'Аннотация фонда' and shows details for 'Фонд: 1278', 'Номер описи: 1', and 'Название описи: 1906-1907 гг. ОЦ'. The 'Аннотация' text describes the fund's contents, including stenographic reports and legislative proposals. A PDF icon is visible next to the 'Номер описи' field. At the bottom, the 'Постоянная ссылка' is provided as 'http://rgia.su/object/27830916'.

*Рис. 3.22. Представление фондов и описей в ИПС РГИА, сведения открываются по клику мыши*

История XX века, если рассматривать ее через функционирование высших органов власти и управления, может быть изучена по документам, хранящимся в **Государственном архиве Российской Федерации (ГА РФ, г. Москва)**. Как и в РГИА, научно-справочный аппарат этого архива представлен в виде информационно-поисковой системы. Отметим, что она устроена более эргономично и функционально, чем у санкт-петербургских коллег. Доступ к ней открывается при переходе со стартовой страницы сайта на вкладку «Фонды» <http://statearchive.ru/funds.html>. Далее надо перейти в подраздел Электронные описи» (см. рис. 3.23).



*Рис. 3.23. ИПС и как ее найти на сайте ГА РФ*

Как и в случае с РГИА, рекомендуется сначала изучить структуру системы путем простых переходов по ее разделам-фондам, ознакомившись с их содержанием, и только после этого приступать к более продвинутой форме поиска. К сожалению, функции удаленного заказа дел в системе не реализована, что снижает ее ценность для иногороднего исследователя.

Завершим обзор описанием НСА **Центрального архива Нижегородской области (ЦАНО, г. Нижний Новгород)**. Информация о других региональных архивных учреждениях доступна на сайте государственной архивной службы <http://archiv.nnov.ru/?id=217>. Итак, Центральный архив Нижегородской области не имеет своего отдельного сайта, как, впрочем, и остальные учреждения региона. На странице ЦАНО <http://archiv.nnov.ru/?id=237> (см. рис. 3.24) имеется раздел «Фонды».

## Об архивном учреждении



Создан в 1919 г. как губернский архив (в дальнейшем неоднократно реорганизовывался) на основе документальных коллекций Нижегородской губернской ученой архивной комиссии и архивов местных учреждений. С 1959 г. находится в специально построенном здании на ул. Студенческой, д. 15. В 2011 г. изменился статус архива. Он стал называться Государственное казенное учреждение Центральный архив Нижегородской области (ГКУ ЦАНО). К настоящему времени в архиве на учете стоит 4656 фондов, свыше 2,06 млн дел за период со второй трети XV по начало XXI века. Штатная

численность – 75 сотрудников.

[Об архивном учреждении](#)

[Контактная информация](#)

[Нормативные документы](#)

[Информация для пользователей](#)

[Фонды](#)

[Публикации архива](#)

*Рис. 3.24. Страница Центрального архива Нижегородской области на сайте Государственной архивной службы региона*

В «Фондах» имеется рубрикация по Списку фондов, Краткому справочнику, Алфавитному указателю, Описям, Редким и ценным изданиям (см. рис. 3.25):

– [Список фондов ЦАНО по состоянию на 01.01.2019](#)

Содержит названия фондов, крайние даты документов, количество дел в фондах docx, 630 Kb

Это Путеводитель. Работаем с ним.

– [Краткий справочник по фондам ЦАНО по состоянию на 01.01.2020 \(формат DOC\)](#)  
zip, 810 Kb

– [Краткий справочник по фондам ЦАНО по состоянию на 01.01.2020 \(формат PDF\)](#)  
pdf, 5262 Kb

– [Алфавитный именной указатель фондообразователей личных фондов ЦАНО](#)

Охватывает большинство фондообразователей личных фондов, то есть лиц, документы которых находятся на хранении в архиве. Именной указатель особенно полезен при поиске документов разных лиц в архивных коллекциях, таких как фонд Р-5861 Коллекция фондов личного происхождения и некоторых других, где фамилии фондообразователей не вынесены в название фонда.  
pdf, 160 Kb

– [Описи](#) Потом переходим к описям

– [Редкие и ценные издания](#)

[Об архивном учреждении](#)

[Контактная информация](#)

[Нормативные документы](#)

[Информация для пользователей](#)

[Фонды](#)

[Публикации архива](#)

[Информация о среднемесячной заработной плате руководителя, его заместителей, главного бухгалтера и главного инженера](#)

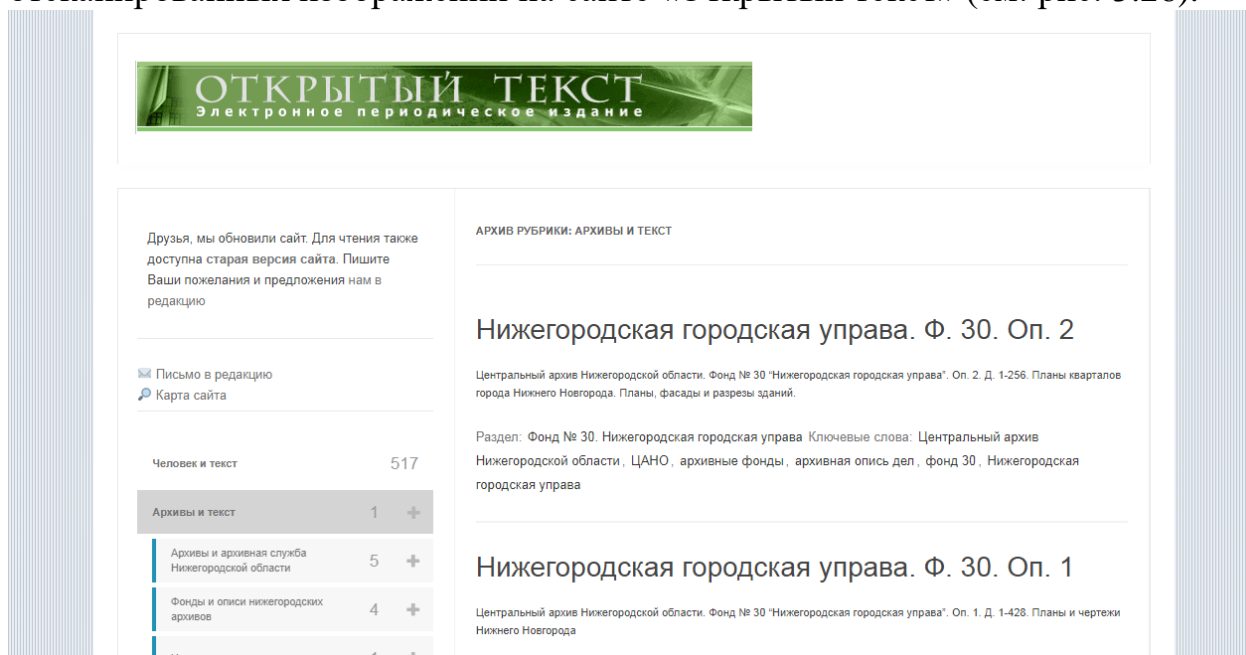
[Противодействие коррупции](#)

[Изменения в работе читального зала ГКУ ЦАНО](#)

*Рис. 3.25. НСА Центрального архива Нижегородской области на сайте Государственной архивной службы региона*

Большую помощь в архивно-розыскной работе оказывает сайт «Открытый текст», созданный Нижегородским отделением Российского общества историков-архивистов, и, в частности, его раздел «Архивы и текст» <http://opentextnn.ru/category/archives/>. На сегодняшний день это наиболее

полная версия описей ЦАНО. Следовательно, при работе с НСА этого архива необходимо сочетать изучение материалов на официальной странице ЦАНО (см. выше) и описей, представленных в простом html-формате или в виде отсканированных изображений на сайте «Открытый текст» (см. рис. 3.26).



*Рис. 3.26. Сайт «Открытый текст», рубрика «Архивы и текст» и описи ЦАНО*

На других сайтах можно встретить самые разнообразные решения, презентующие научно-справочный аппарат как федеральных, так и региональных архивов. Нет идеального сайта, который бы полностью устраивал удаленного пользователя с точки зрения архивной эвристики, и только постоянная практика работы с онлайн-ресурсами российских архивов позволяет приспособиться к самым неожиданным вариантам и форматам путеводителей, справочников, реестров, указателей, описей и не растеряться в поиске нужных архивных документов.

### **3.4. On-line базы данных и коллекции источников.**

#### **Историко-ориентированные информационно-поисковые системы**

Развитие глобальной информационной среды в последние десятилетия не мог не сказаться на масштабе оцифровки исторических источников и их публикации в сети Интернет. Первые машиночитаемые данные по истории стали создаваться исследователями с середины 1980-х гг., поэтому можно говорить о почти сорокалетнем опыте оцифровки источников, и о том, что с середины 2000-х гг. этот процесс идет по экспоненте.

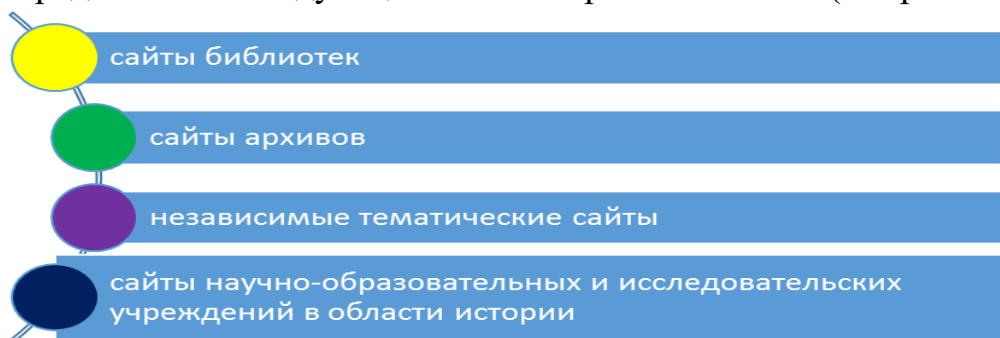
В этом разделе мы рассмотрим основные места хранения баз данных и полнотекстовых коллекций источников по истории, которые могут быть востребованы студентами в их исследовательских и образовательных университетских практиках. Очевидно, что при всем многообразии ресурсов невозможно, да и не имеет смысла, описывать каждый из них, важнее

поэтому уделить внимание общей логике и систематизации знаний о местах хранения таких проектов в сети.

Не касаясь терминологических сложностей с определением цифрового ресурса, будем считать его синонимичным понятию «электронный ресурс» и «тематический ресурс». Выделим следующие **виды электронных ресурсов по истории:**

1. полнотекстовые коллекции документов;
2. базы данных;
3. историко-ориентированные информационные системы (ИОИС)<sup>7</sup>;
4. тематические сайты/ресурсы.

Они распределены по следующим местам хранения в сети (см. рис. 3.27):



*Рис. 3.27. Места хранения и публикации электронных ресурсов по истории в сети Интернет*

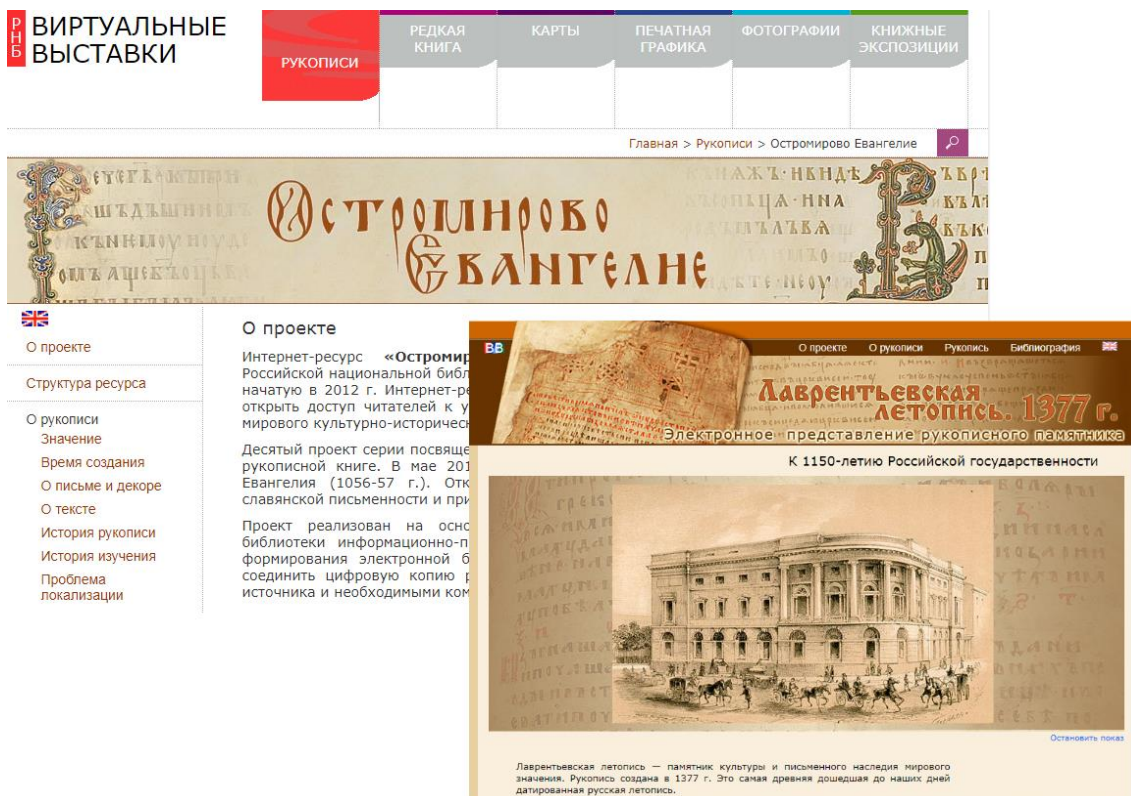
Схема показывает, что на первом месте в поиске источников находятся библиотеки и архивы, т.к. именно они стали первыми презентовать оцифрованные книги, рукописные документы и архивные дела в формате полнотекстовых коллекций в сети Интернет. Следовательно, и сейчас они продолжают эту работу и на библиотечно-архивных сайтах надо искать разделы с характерными названиями «Электронная библиотека», «Электронный архив», «Полнотекстовая коллекция», «Полнотекстовые ресурсы», «Виртуальные выставки». Именно эти словосочетания должны «привести» к коллекциям, которыми располагают библиотечные и архивные учреждения нашей страны.

#### Сайты библиотек и архивов

Среди тематических ресурсов ведущих библиотек России представим неповторимые по уникальности источники ресурсы «**Остромирово Евангелие**» [http://expositions.nlr.ru/ex\\_manus/Ostromir\\_Gospel/](http://expositions.nlr.ru/ex_manus/Ostromir_Gospel/) и «**Лаврентьевская летопись. 1377 г. Электронное представление рукописного памятника**» <http://expositions.nlr.ru/LaurentianCodex/index.php>. Проекты подготовлены **Российской национальной библиотекой** и имеют следующий стартовый экран (см. рис. 3.28):

<sup>7</sup> Определение ИОИС приведено в работе пермских историков С.И. Корниенко, Д.А. Гагариной, Н.Г. Поврозник.





*Рис. 25. Общий вид стартовых страниц проектов «Остромирово Евангелие» и «Лаврентьевская летопись» Российской национальной библиотеки*

Эта же библиотека первой в стране подготовила и представила онлайн полнотекстовую коллекцию **«Полного собрания законов Российской империи»** [http://nlr.ru/e-res/law\\_r/search.php](http://nlr.ru/e-res/law_r/search.php) - ссылка на более раннюю версию этой полнотекстовой коллекции начала 2000-х гг. Она, по нашему мнению, лучше устроена с точки зрения удобства поиска, чем ее же расширенный, но менее очевидный и более хаотичный вариант, разработанный сейчас и доступный по ссылке [https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR\\_VU1&collectionId=dgtcoll6](https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&collectionId=dgtcoll6) (коллекция «Законодательные акты Российской империи»). Аналогичный проект есть и в Государственной публичной исторической библиотеке <http://elib.shpl.ru/ru/indexes/values/2388> (коллекция «Законодательство Российской империи»).

**ГПИБ** представляет оцифрованные издания в постоянно пополняемой коллекции **«Открытая электронная библиотека»**. Студенту, занимающемуся отечественной историей XIX – начала XX вв., имеет смысл проверить интересующий его источник именно в этой библиотеке. Для этого можно воспользоваться списком коллекций <http://elib.shpl.ru/ru/indexes/types/20>, которые облегчают понимание того, есть ли в открытом доступе документы по теме исследования в данной библиотеке. Начало списка коллекций показано ниже (см. рис. 3.29).

Коллекции (33)

50 записей на странице

#	Значение ▼	Количество
1	«Всеобщая библиотека России»: Книги из Чертковской библиотеки	323
2	Адрес-календари, памятные и справочные книги	247
3	Библиографии	88
4	Военная интервенция и гражданская война в России	228
5	Военная история	930
6	Восстание декабристов	25
7	Генеалогические и биографические справочники	217
8	Деятели революционного движения	126
9	Документальное наследие Великой российской революции	491
10	Документы и материалы периода Первой российской революции 1905-1907 годов	176
11	"Жандармская" коллекция	110

*Рис. 3.29. Начало тематического списка коллекций в Открытой электронной библиотеке ГПИБ*

У отечественных архивов тоже имеются впечатляющие по объему оцифрованных документов тематические ресурсы. В публикациях **Ю.Ю. Юмашевой** представлены лучшие в современной отечественной историографии, самые квалифицированные и исчерпывающие обзоры по архивным коллекциям России и мира. Статьи были опубликованы в журнале «Историческая информатика» в 2019 и 2018 гг. Они перечислены в списке литературы в конце настоящего пособия. В связи с этим, не имеет смысла останавливаться на характеристике каких-то конкретных оцифрованных документальных комплексов, представленных на сайтах российских и зарубежных архивов.

#### Независимые тематические сайты

Частная инициатива как независимых профессиональных исследователей в области истории, так и любителей прошлого дает ряд удачных примеров публикации источников в сети Интернет. Первоначально, тексты набирались вручную, представлялись в формате html и размещались в так называемых электронных библиотеках. Одним из подобных проектов развития интернет-пространства начала 2000-х гг., можно назвать иностранную электронную библиотеку «**The Latin Library**» <https://www.thelatinlibrary.com/index.html>, тексты из которой до сих пор востребованы античниками всего мира, обращение к этому ресурсу поэтому можно порекомендовать и студентам, занимающимся историей Древнего Рима (см. рис. 3.30). На сайте представлено множество внешних ссылок на другие электронные библиотеки с античными текстами.

Alcuin  GO!

<a href="#">Ammianus</a>	<a href="#">Apuleius</a>	<a href="#">Augustus</a>	<a href="#">Aurelius Victor</a>	<a href="#">Caesar</a>	<a href="#">Cato</a>
<a href="#">Catullus</a>	<a href="#">Cicero</a>	<a href="#">Claudian</a>	<a href="#">Curtius Rufus</a>	<a href="#">Ennius</a>	<a href="#">Eutropius</a>
<a href="#">Florus</a>	<a href="#">Frontinus</a>	<a href="#">Gellius</a>	<a href="#">Historia Augusta</a>	<a href="#">Horace</a>	<a href="#">Justin</a>
<a href="#">Juvenal</a>	<a href="#">Livy</a>	<a href="#">Lucan</a>	<a href="#">Lucretius</a>	<a href="#">Martial</a>	<a href="#">Nepos</a>
<a href="#">Ovid</a>	<a href="#">Persius</a>	<a href="#">Petronius</a>	<a href="#">Phaedrus</a>	<a href="#">Plautus</a>	<a href="#">Pliny Maior</a>
<a href="#">Pliny Minor</a>	<a href="#">Propertius</a>	<a href="#">Quintilian</a>	<a href="#">Sallust</a>	<a href="#">Seneca Maior</a>	<a href="#">Seneca Minor</a>
<a href="#">Silius Italicus</a>	<a href="#">Statius</a>	<a href="#">Suetonius</a>	<a href="#">Sulpicia</a>	<a href="#">Tacitus</a>	<a href="#">Terence</a>
<a href="#">Tibullus</a>	<a href="#">Valerius Flaccus</a>	<a href="#">Valerius Maximus</a>	<a href="#">Varro</a>	<a href="#">Velleius</a>	<a href="#">Vergil</a>
<a href="#">Vitruvius</a>	<a href="#">Ius Romanum</a>	<a href="#">Miscellany</a>	<a href="#">Christian</a>	<a href="#">Medieval</a>	<a href="#">Neo-Latin</a>

[Credits](#) [About These Texts](#) [Technical Notes](#) [Index](#) [ePUBS](#)

For more than twenty years, the Latin Library has been a labor of love for its maintainer, William L. Carey. For health reasons he has recently passed the maintenance of the library to someone new who will continue it in the same spirit. If the library has enriched you, feel free to drop a note of appreciation to [latinlibrary@mac.com](mailto:latinlibrary@mac.com). They will be most appreciated.

### *Рис. 3.30. Стартовая страница проекта The Latin Library*

Отметим, что дизайн этого сайта отличается скупостью оформления, простотой навигации и очень характерен для веб-сайтов начала 2000-х гг.

Средневековые тексты на русском языке можно с легкостью найти в электронной библиотеке «Восточная литература. Средневековые источники Востока и Запада» <http://www.vostlit.info>. Сайт был создан в 2001 г., пополняется источниками до настоящего времени. На рис. 3.31 ниже показан внешний вид экрана и рубрикация документов по алфавитному принципу на букву «А».

## Восточная Литература

СРЕДНЕВЕКОВЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ  
ВОСТОКА И ЗАПАДА

[Главная](#) [А](#) [Б](#) [В](#) [Г](#) [Д](#) [Е](#) [Ж](#) [З](#) [И](#) [Й](#) [К](#) [Л](#) [М](#) [Н](#) [О](#) [П](#) [Р](#) [С](#) [Т](#) [У](#) [Ф](#) [Х](#) [Ц](#) [Ч](#) [Ш](#) [Э](#) [Ю](#) [Я](#) [Документы](#)

### Авторы и источники на букву "А"

АББОН  
О войне города Парижа с норманнами  
Публикация 1887 г.  
[Текст](#)  
Перевод 2016 г.  
[От переводчика](#)  
[Введение](#)  
[Текст](#)

АБД АЗ-ЗАХИР  
Жизнеописание аль-Малик аз-Захира  
[Предисловие](#)  
[Текст](#)

АБД АЛЛАХ  
Мемуары  
[Текст](#)

АБД АЛ-ХАКАМ, АБД АР-РАХМАН ИБН  
Завоевание Египта, ал-Магриба и ал-Андалуса  
Публикация 1960 г.  
[Введение](#)  
[Текст](#)  
[Литература](#)  
[Сокращения](#)  
[Географический глоссарий](#)  
[Предметный глоссарий](#)  
Публикация 1974 г.  
[Текст](#)  
Публикация 1983 г.  
[Текст](#)  
Публикация 1985 г.

Рис. 3.31. Сайт «Восточная литература» с примером рубрикации источников на букву «А»

Интересный пример современного подхода к поточному сканированию документов, их распознаванию, распределенной удаленной работы большого количества участников с одновременным помещением отсканированных страниц издания в режиме реального времени в сети Интернет представляет проект некоммерческого партнерства Инфорост «Электронная библиотека исторических документов» <http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/1-glavnaya>. Ее изюминка заключается в том, что здесь собраны опубликованные документы по различным периодам отечественной истории, начиная с конца XVIII в. и до конца XX в. в сборниках, вышедших малыми тиражами, хранящимися в единичных экземплярах региональных библиотек, и недоступные поэтому большинству исследователей.

Краудсорсинговая инициатива, т.е. распознавание текстов с помощью независимых волонтеров, позволяет развивать очень интересные и масштабные полнотекстовые коллекции, такие как, например, электронный корпус дневников «Прожито» <https://prozhitto.org>. Если исследователю необходимо подобрать источники личного происхождения (дневники, мемуары) по истории России XIX – XX вв., то обращение к этому ресурсу будет, безусловно, полезно (см. рис. 3.32).

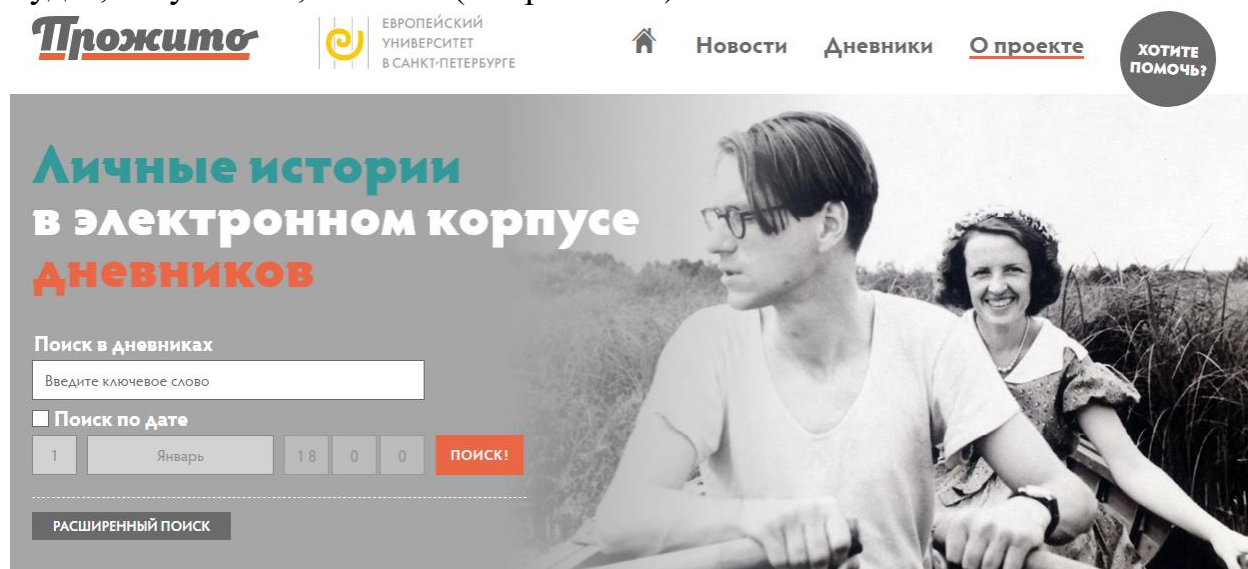


Рис. 3.32. Стартовая страница дневникового проекта «Прожито»

В заключении отметим, что в условиях нарастающей, стихийной, неупорядоченной оцифровки невозможно исчерпывающим образом перечислить полнотекстовые коллекции и электронные библиотеки исторических документов в сети как по отечественной, так и по всеобщей истории. Эти ресурсы можно обнаружить или путем случайного интернет-серфинга или же путем внимательного ознакомления с пристатейной и прикнижной библиографией современных работ по выбранной теме исследования, где зачастую можно найти гиперссылки на онлайн-места хранения нужных исторических источников.

Сайты научно-образовательных и исследовательских учреждений в области истории

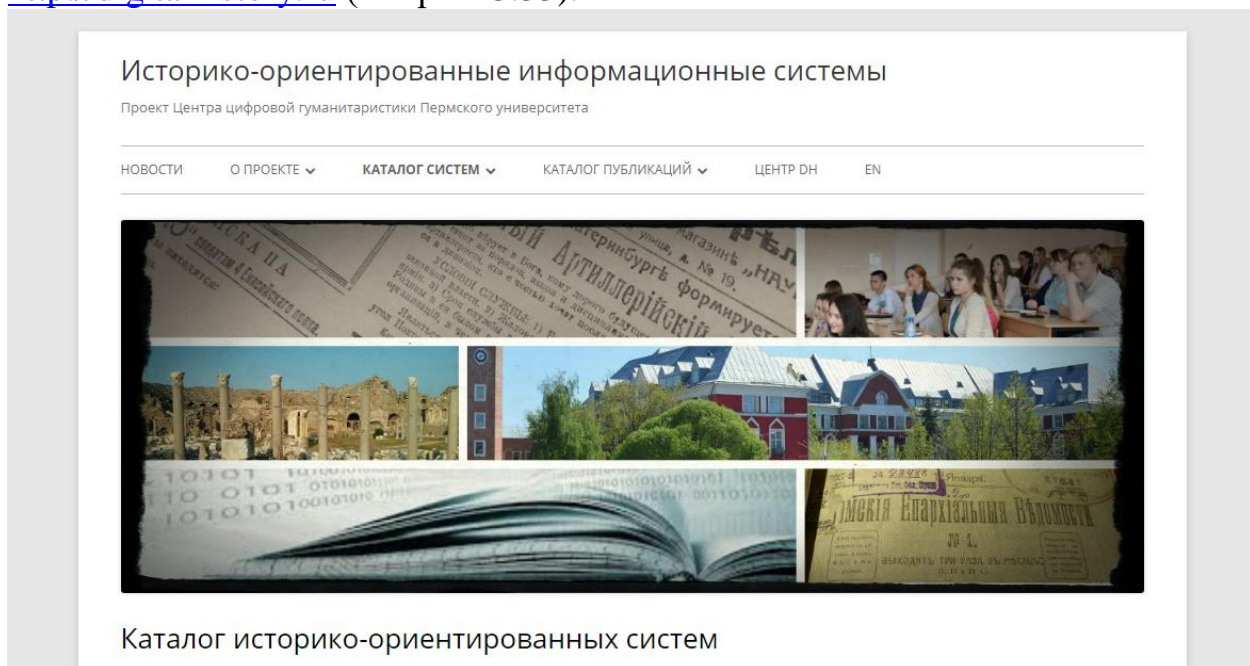
Проекты, подготовленные усилиями университетов, научно-исследовательских институтов, отличаются выраженной высоко специализированной научной составляющей содержания и сложной структурой представления данных исторических источников. Как правило, они являются итогом грантовой поддержки научных инициатив и относятся к категории историко-ориентированных информационных систем. Небольшая часть из них приходится на научно-популярные или научно-образовательные ресурсы. Как и в случае с независимыми сайтами, совершенно невозможно перечислить все источниковые комплексы и работы, выполненные на их основе, которые презентуются в сети Интернет. Осознавая эту сложность, мы можем посоветовать наряду с поиском в универсальных (глобальных) поисковых системах типа Google и Yandex обращение к сайтам исторических факультетов и ведущих научно-исследовательских институтов в области истории нашей страны. На их страницах обязательно должны присутствовать разделы, посвященные научной работе или проектам, которые коллективы ученых выполняют в настоящий момент или выполняли ранее. Результаты этих исследований представляются в виде тематических сайтов и историко-ориентированных информационных систем.

В качестве примера приведем некоторые современные информационные системы по истории с полнотекстовым представлением источников, а также сайты начала 2000-х гг., которые по качеству содержания до сих пор не утратили своей актуальности (см. табл. 3.1). Ограничим свою выборку только письменными источниками, картографические и визуальные источники заслуживают отдельного внимания и разговора.

<b>Таблица 3.1. Примеры историко-ориентированных информационных систем, баз данных и полнотекстовых коллекций на сайтах научно-образовательных и научно-исследовательских учреждений в области истории</b>			
№ п/п	Название и адрес ресурса в сети Интернет	Вид электронного ресурса	Краткая аннотация
<b>Всеобщая и отечественная история</b>			
1.	Библиотека электронных ресурсов истфака МГУ им. М.В. Ломоносова, <a href="http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html">http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html</a>	Электронная библиотека	Лучшая и наиболее качественная подборка документов по всем периодам истории и странам для обучения студентов-историков
<b>Средневековая и ранняя новая история России</b>			
2.	Древнерусские берестяные грамоты, <a href="http://gramoty.ru/birchbark/">http://gramoty.ru/birchbark/</a>	Историко-ориентированная информационная система	Отсканированные оригиналы берестяных грамот XII – XV вв. и их распознанные тексты
3.	Веб-ГИС “Новгородский	Историко-	Пример современного

	административный справочник расстояний середины XVI века (“Роспись погостов”), <a href="https://histgeo.ru/rp_rus.html">https://histgeo.ru/rp_rus.html</a>	ориентированная информационная система	подхода к публикации источника с применением ГИС-технологий
<b>История России XIX – начала XX в.</b>			
4.	Динамика экономического и социального развития России в XIX – начале XX вв. <a href="http://www.hist.msu.ru/Dynamics/">http://www.hist.msu.ru/Dynamics/</a>	Статистическая база данных	Наиболее полная база данных по исторической статистике и демографии Российской империи. Данные представлены в формате Excel-файлов, доступных для скачивания
5.	Профессии и занятия населения Российской империи конца XIX – начала XX в. Анализ данных Первой всероссийской перепись населения 1897 года <a href="http://stat1897.histcensus.asu.ru">http://stat1897.histcensus.asu.ru</a>	Историко-ориентированная информационная система	Представлены данные об исторических профессиях России. Данные экспортируются в формат Excel-файлов для скачивания

В дополнении к указанным сайтам, а также к способам их поиска приведем ресурс-агрегатор, подготовленный в 2017 г. в Пермском госуниверситете «Историко-ориентированные информационные системы» <http://digitalhistory.ru> (см. рис. 3.33).



*Рис. 3.33. Стартовая страница сайта «Историко-ориентированные информационные системы»*

К сожалению, в настоящий момент ресурс не пополняется, но он может служить хорошей отправной точкой в поисках онлайн-овых и оффлайн-овых публикаций исторических документов, созданных до 2017 г. по всему миру. В последние два года ресурс развивался преимущественно за счет добавления ссылок на музейные сайты и их метаописания.

## Глава 4. Реферативно-библиографические и полнотекстовые базы данных в глобальной Сети

### 4.1. Базы данных научной периодики, применение библиометрических инструментов при организации поиска научной информации

Существенной проблемой научной деятельности, которая была в полной мере осознана уже в 20 веке, является стремительный рост объемов научной информации, в первую очередь числа научных публикаций. Еще в 1960-е Дирек Прайс в своей классической работе «Маленькая Наука, Большая наука» («Little Science, Big Science»<sup>8</sup>) убедительно показал экспоненциальный характер роста числа научных публикаций. Каждые 10-15 лет число научных журналов удваивается, по тому же экспоненциальному закону растет число научных публикаций в них. Практическими следствиями формирования «Большой науки» для отдельного исследователя становится не только физическая невозможность «прочитать все» в рамках своей предметной области, но и даже отследить все, что появляется в мире по интересующей его научной тематике, пользуясь традиционными средствами работы с литературой.

Если невозможно «прочитать все», то что же делать? Ответом становится стремление выделить «лучшие» публикации, читать наиболее существенные, значимые работы по проблеме, абстрагируясь от «информационного шума».

Эти объективные причины обусловили появление специальных баз данных, совмещающих возможности поиска научных публикаций по заданным параметрам, с инструментами их ранжирования на основе определенных показателей, характеризующими «качество» журнала, в котором опубликована статья, и «востребованность» публикации. И первое, и второе осуществляется на основе анализа ссылок в отношении каждой конкретной статьи, индексируемой базой данных. На основе этих показателей и выстроены основные библиометрические инструменты, использование которых дает дополнительные возможности поиска в массе публикаций, наряду с контент-поиском с помощью ключевых слов.

Пионером в разработке таких инструментов стал Институт научной информации (англ. Institute for Scientific Information, ISI), созданный в 1960 году американским ученым Юджином Гарфилдом – одним из создателей современного науковедения. — ISI занимался вопросами составления библиографических баз данных научных публикаций, их индексированием и определением индекса цитируемости, импакт-фактора и других статистических показателей научных работ. Основным продуктом компании с 1961 года является индекс цитирования Science Citation Index (SCI), первоначально охватывавший данные из порядка 600 журналов и постоянно увеличивавший это количество. В настоящее время в его составе более 148

---

<sup>8</sup> [http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/Little\\_science\\_big\\_science\\_and\\_beyond.pdf](http://www.andreasaltelli.eu/file/repository/Little_science_big_science_and_beyond.pdf)



000 журналов и книг в области естественных и социально-гуманитарных наук по 256 дисциплинам<sup>9</sup>. Индекс доступен онлайн. Кроме того, компания на протяжении многих лет ежегодно публиковала отчет Journal Scitation Report, в котором приводились импакт-факторы всех журналов, индексируемых институтом. В 1992 году ISI, принадлежавший Ю. Гарфилду, был выкуплен у владельца издательским концерном Thomson Scientific & Healthcare с образованием объединённой компании Thomson ISI (с 2006 года Thomson Reuters). Ю. Гарфилд осуществлял научное руководство Институтом научной информации вплоть до своей смерти в 2017 г.

Сегодня существуют целый ряд международных и национальных библиографических и реферативных (цитатно-аналитических) баз данных. Каждая из них имеет свои особенности, которые следует учитывать применительно к задачам своего библиографического поиска. Крупнейшие и наиболее авторитетные базы, являющиеся сегодня мощными информационно-аналитическими платформами - Web of Science и Scopus поддерживают наиболее жесткие стандарты для включения журналов в свои коллекции, в том числе, и в отношении цитируемости публикаций, размещаемых в этих журналах, в высокорейтинговых международных изданиях. Как следствие, существенная часть научной периодики, выходящей на национальных языках (не на английском), не индексируется этими базами. В силу очевидных особенностей социально-гуманитарного знания, многие тематические направления имеют четко выраженную культурно-страновую адресность. Так, многие сюжеты национальных историй, литературы и пр. не представляют существенного интереса для исследователей за рубежом, а немногие зарубежные специалисты, изучающие эту проблематику, владеют языком изучаемой страны/региона. Таким образом, для исследователя-гуманитария первостепенное значение имеют именно национальные библиографические базы данных. В России таковой является база данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), размещенный на платформе научной электронной библиотеки ELibrary. Существенным фактом является также и то обстоятельство, что РИНЦ, в отличие от основных международных систем цитирования, находится в открытом доступе, что позволяет всем российским ученым без ограничений использовать этот мощный аналитический инструмент.

Однако можно ли ограничиться только данным ресурсом, если предметом исследования является, например, российская история? – Нет, поскольку результаты, полученные с помощью только этой базы, не будут содержать или будут отражать крайне выборочно и произвольно иностранную литературу по интересующей тематике. Зарубежные исследователи, о которых упоминалось выше, используя литературу и источники на языке изучаемой страны, свои статьи будут публиковать большей частью либо на своем национальном, либо на английском языке.

---

<sup>9</sup> Web of Science™ Core Collection Indexes. Режим доступа:  
[http://images.webofknowledge.com/WOKRS530AR16/help/ru\\_RU/WOS/hp\\_database.html](http://images.webofknowledge.com/WOKRS530AR16/help/ru_RU/WOS/hp_database.html)

Таким образом, полноценный библиографический поиск должен быть реализован в различных базах данных, а полученные результаты должны быть интерпретированы с учетом особенностей этих информационных ресурсов.

Как организована информация в этих базах и каков алгоритм работы с ними? Рассмотрим этот вопрос на примере наиболее востребованной отечественными исследователями в области социальных и гуманитарных наук базы РИНЦ.

РИНЦ – это национальная библиографическая база данных научного цитирования, аккумулирующая на 2020 г. более 12 миллионов публикаций, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6000 российских журналов. Она предназначена не только для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией, но является также мощным аналитическим инструментом.

Проект создания национальной библиографической базы стартовал в 2005 году, соответственно, и хронологический охват системы включает главным образом публикации с 2005 года по настоящий день, что необходимо учитывать при поиске литературы, хотя по многим источникам глубина архивов больше. Ежедневно в РИНЦ добавляется более 3000 новых описаний публикаций. Фундаментом системы является библиографическая реферативная база данных, в которой индексируются статьи, публикуемые в российских научных журналах. В последние годы в РИНЦ стали включаться также и другие типы научных публикаций: доклады на конференциях, монографии и их отдельные главы для некоторых коллективных монографий, учебные пособия, патенты, диссертации.

Из 6000 российских журналов, обрабатываемых в РИНЦ, более 5600 представлены в полнотекстовом виде на платформе eLIBRARY.RU, в том числе 4800 журналов - в открытом доступе, что позволяет в большинстве случаев ознакомиться и с текстом оцениваемой публикации.

В 2015 году из всех журналов, индексируемых в РИНЦ, была выделена коллекция лучших журналов, которая по соглашению с компанией Thomson Reuters (с 2016 г. – Clarivate Analytics) была размещена на платформе Web of Science в виде отдельной базы данных **Russian Science Citation Index (RSCI)**. Это существенно расширило представительство российских научных журналов в международном информационном пространстве, особенно журналов в области общественно-гуманитарных наук, до этого слабо представленных в Web of Science и Scopus. Одновременно в РИНЦ было выделен пул лучших публикаций (так называемое **ядро РИНЦ**), позволяющее отдельно анализировать сегмент наиболее качественных научных работ российских ученых. Таким образом, РИНЦ на данный момент времени содержит в структурированном виде достаточно полную и объективную информацию о русскоязычных научных публикациях.

Интерфейс системы содержит поисковую форму, которая позволяет задать основные параметры поиска.

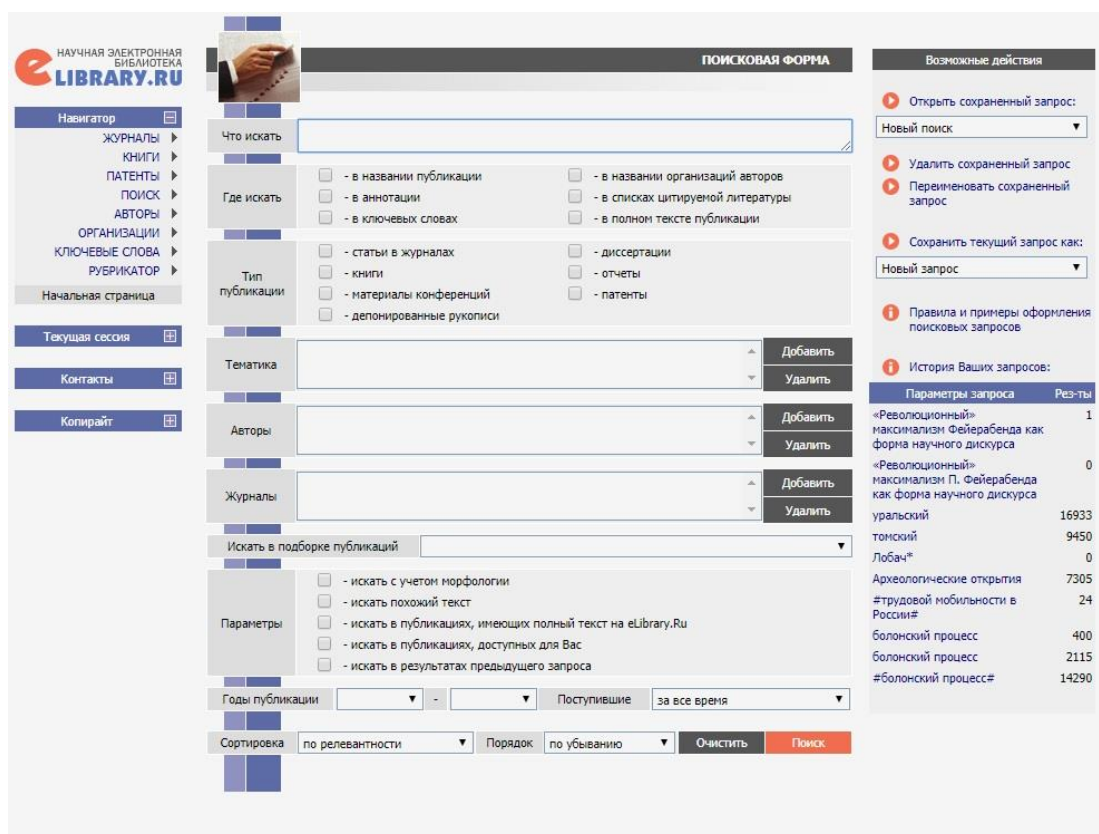


Рис. 4.1. Поисковая форма БД ELIBRARY

В результате поискового запроса мы получаем подборку публикаций, запись о каждой из которых содержит стандартное библиографическое описание: автор(-ы), их аффилиция, выходные данные публикации, ключевые слова, а также аннотацию, и пристатейные списки литературы. Также приводятся основные библиометрические показатели журнала, в котором опубликована статья, количество цитирований этой статьи в Базе. **Следует помнить, что полный набор данных в отношении публикации доступен только зарегистрированному и авторизованному в системе пользователю.**

Полученную подборку публикаций можно сортировать по релевантности, дате публикации, количеству цитирований и проч. Кроме того, **результаты поискового запроса возможно сохранить в виде подборки, а затем осуществлять поиск уже в рамках этой подборки (т.е. фактически, осуществить операцию «искать в найденном»)**. Следует также помнить, что максимальный возможный объем сохраняемой подборки не может превышать 10 тыс. наименований. Таким образом, движение от «общего к частному» является для работы с поисковыми системами наиболее адекватным с точки зрения построения базы и ее инструментов.

Если количество найденных статей оказывается очень существенным, целесообразно ранжировать их по степени значимости, году выпуска или иным доступным и удобным для дальнейшей работы параметрам. Рядом с названием подборки есть раскрывающаяся панель управления «Параметры», где возможно задать условия для дальнейшей сортировки (см. рис. 4.2).

The screenshot displays the 'СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ В ПОДБОРКЕ' (List of publications in selection) page on the LIBRARY.RU website. The interface is in Russian and shows a list of publications sorted by 'по дате выпуска' (by date of issue) in descending order. The list includes the following entries:

№	Публикация	Цит.
1	<b>ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ «ЦВЕТНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ» ОТ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ РЕВОЛЮЦИИ</b> Дегоян Т.М. В сборнике: НАУКА XXI ВЕКА: ОТКРЫТИЯ, ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции. Смоленск, 2020. С. 31-37.	0
2	<b>«СОЦИОЛОГИЯ РЕВОЛЮЦИЙ» П.А. СОРОКИНА: ПРИЧИНЫ СОЗДАНИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРВОЙ ТЕОРИИ РЕВОЛЮЦИИ</b> Еремин В.В. В книге: Левые идеологии, движения и организации в истории. Исторические документы и актуальные проблемы археогрании, источниковедения, российской и всеобщей истории нового и новейшего времени Сборник материалов Деятель международной конференции молодых ученых и специалистов «Спо-2019». Ответственный редактор А. К. Сорокин. 2019. С. 131-136.	0
3	<b>СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И ГОСУДАРСТВО В РАБОТЕ В.И. ЛЕНИНА "ГОСУДАРСТВО И РЕВОЛЮЦИЯ"</b> Шванцеров А.Р., Ильин И.С. В сборнике: Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации сборник статей XXVI Международной научно-практической конференции. 2019. С. 133-135.	0
4	<b>"ЕСТЬ У РЕВОЛЮЦИИ НАЧАЛО, НЕТ У РЕВОЛЮЦИИ КОНЦА". КОГДА ЗАКОНЧИЛАСЬ ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В РОССИИ?</b> Черепанов К.В. В сборнике: Актуальные проблемы изучения истории Гражданской войны в России Материалы всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию начала Гражданской войны и 100-летию государственной архивной службы России. Ответственный редактор Д.И. Петин. 2019. С. 154-164.	0
5	<b>"РЕВОЛЮЦИЯ - ЭТО ДУШЕВНАЯ БОЛЬ РУССКОГО НАРОДА": РЕВОЛЮЦИЯ В ОТРАЖЕНИИ</b>	

Рис. 4.2. Сортировка статей в БД ELIBRARY (РИНЦ)

Однако нельзя формально подходить к использованию библиометрических показателей для оценки степени значимости публикации. Особенно это касается показателей цитируемости статьи. Известно, что статье, для того, чтобы «набрать» цитирования, характеризующие интерес к публикации, требуется от 3 до 5 лет в различных предметных областях. Таким образом, с помощью этого показателя невозможно оценить новые статьи. Кроме того, тематически различные статьи также могут иметь различные показатели цитируемости, что затрудняет их сравнение с помощью этого инструмента. Есть и ряд других обстоятельств, не позволяющих использовать цитирования в качестве универсального инструмента оценки. Полезным ориентиром для предварительной оценки публикаций может служить и уровень (импакт-фактор) журнала, в котором опубликована статья, а также вхождение журнала в пул изданий, прошедших экспертный отбор на соответствие установленным требованиям к качеству предварительного рецензирования публикаций и нормам редакционной политики (периодические издания, входящие в Russian science citation index (RSCI), «ядро РИНЦ», журналы «перечня ВАК» и др.).

Уточнить описание предметной области и, соответственно, повысить точность последующих запросов можно с помощью частотного анализа ключевых слов, используемых авторами публикаций, в наибольшей степени соответствующих проблемному полю планируемого исследования.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА**

**АКАШЕВА АННА АНАТОЛЬЕВНА \***  
 Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Институт международных отношений и мировой истории (Нижегний Новгород)

**ПАРАМЕТРЫ**

- ▼ ТЕМАТИКА
- ▼ ЖУРНАЛЫ
- ▼ ОРГАНИЗАЦИИ
- ▼ АВТОРЫ
- ▼ ГОДЫ
- ▼ ТИП ПУБЛИКАЦИИ
- ▼ УЧАСТИЕ В ПУБЛИКАЦИИ (выделено: 1)
- ▼ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Выбрать: публикации автора, включенные в РИНЦ

Показывать: включенные в список работ автора (привязанные) публикации

- учитывать публикации, извлеченные из списков цитируемой литературы

- объединять оригинальные и переводные версии статей и переиздания книг

Сортировка: по дате выпуска | Порядок: по убыванию | Очистить | Поиск

**ИНСТРУМЕНТЫ**

- Выделить все публикации на этой странице
- Снять выделение
- Добавить выделенные публикации в подборку: культура 19
- Добавить все публикации автора в указанную выше подборку
- Вывести список публикаций, ссылающихся на работы автора
- Вывести список ссылок на работы автора
- Анализ публикационной активности автора
- Вывести на печать список публикаций автора
- Инструкция для авторов по работе в системе SCIENCE INDEX
- Авторский указатель
- Поиск публикаций
- Поиск по спискам цитируемой литературы

**ЛЕГЕНДА**

- Доступ к полному тексту документа открыт
- Полный текст доступен на сайте издателя
- Полный текст может быть получен через платформу iLibrary

Всего найдено 27 публикаций с общим количеством цитирований: 43. Показано на данной странице: с 1 по 27.

№	Публикация	Цит.
1.	МЕТОДИКА РЕКОНСТРУКЦИИ МЕЖЕВОВОГО ПЛАНА И ГРАНИЦ НИЖНЕГО НОВГОРОДА 1784 ГОДА НА БАЗЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПРОГРАММ Akasheva A.A., Чечин А.В. Историческая информатика. 2020. № 1 (31). С. 111-142.	0

Рис. 4.3. Авторский профиль в РИНЦ

Существенную помощь в поиске необходимой литературы может оказать анализ данных, содержащихся в авторских профилях исследователей (см. рис. 4.3), чьи статьи, присутствующие в РИНЦ, соответствуют тематике планируемого исследования. В профиле автора можно найти и другие его публикации, возможно, также соответствующие интересующей Вас теме, но не вошедшие в «выдачу» поискового запроса.

Таким образом, работа с библиографической базой позволяет сформировать подборку *статей*, а также выявить публикации других видов (материалов конференций, монографий, глав коллективных монографий и др.), индексируемых в данной базе. Следует помнить, что библиографические цитатно-аналитические базы создавались и используются главным образом и по преимуществу для учета и анализа именно журнальных научных статей. Поиск монографий, сборников статей, материалов конференций целесообразнее осуществлять с помощью каталогов библиотек.

Существенное значение для выявления зарубежной литературы по тематике исследования представляют международные реферативные базы данных публикаций Web of Science и Scopus.

**Web of Science (WoS)** (в переводе — «Сеть науки»), — поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству. Платформа обладает встроенными возможностями поиска, анализа и управления библиографической информацией (см. рис. 4.4).

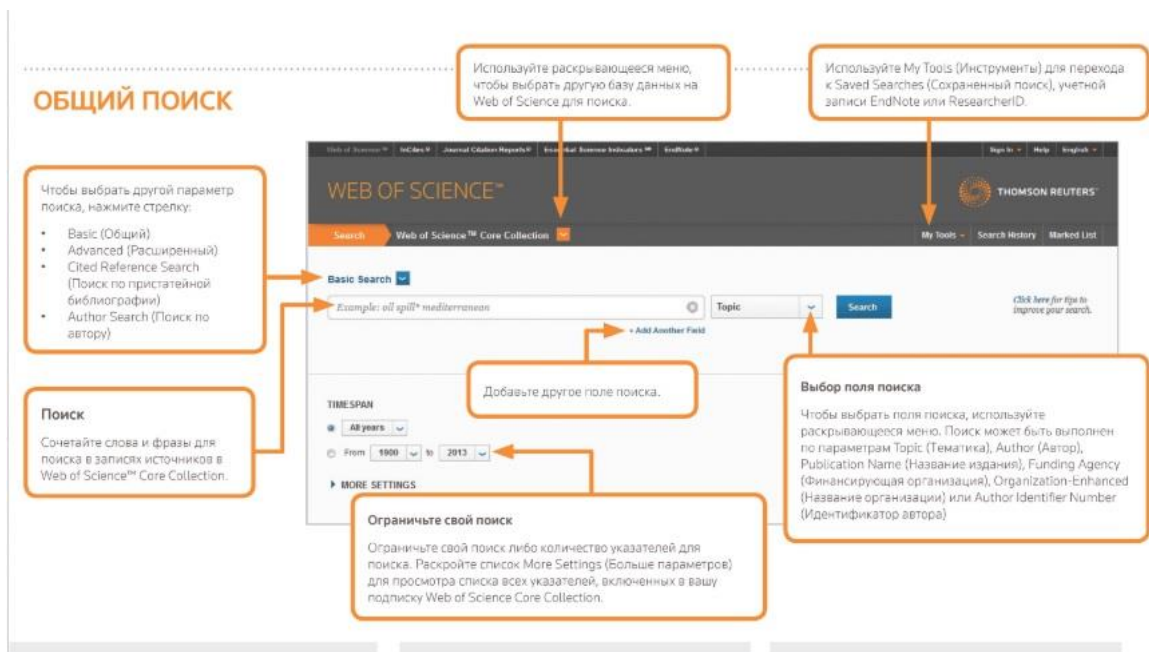


Рис. 4.4. Поисковая форма WoS

Ядром платформы («Основная коллекция») является Web of Science Core Collection, которая состоит из девяти указателей, содержащих информацию, собираемую из тысяч научных журналов, книг, серий книг, отчетов, конференций и т. п. В их числе:

#### **Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded) -- 1900-настоящее время**

Этот указатель содержит статьи журналов по естественным и точным наукам, а также биотехнологиям и сельскому хозяйству.

#### **Social Sciences Citation Index (SSCI) -- 1900-настоящее время**

Social Sciences Citation Index — это политематический указатель журналов по общественным наукам. Он полностью охватывает более 2 900 журналов по 50 дисциплинам общественных наук. В нем также индексируются индивидуально отобранные документы, имеющие отношение к тематике социальных наук, из более 3 500 лучших научных и технических журналов мира. Глубина архива: с 1900 г. по настоящее время.

Некоторые из охваченных дисциплин:

- Anthropology (Антропология)
- History (История)
- Industrial relations (Производственные отношения)
- Information Science & Library Science (Теория информации и библиотечное дело)
- Law (Общее право)
- Linguistics (Лингвистика)
- Philosophy (Философия)
- Political Science (Политология)
- Psychiatry (Психиатрия)
- Psychology (Психология)

- Healthcare (Здравоохранение)
- Social Issues (Социальные вопросы)
- Social Work (Работа в сфере социальных проблем)
- Sociology (Социология)
- Substance Abuse (Злоупотребление алкоголем или наркотиками)
- Urban Studies (Урбанистика)
- Women's Studies (Феминология)

### **Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) -- 1975-настоящее время**

Arts & Humanities Citation Index— это политематический указатель журналов по искусству и гуманитарным наукам. Он полностью охватывает более 1600 лучших в мире журналов по искусству и гуманитарным наукам. Он также включает индивидуально выбранные документы, имеющие отношение к тематике, из более 6 000 главных научных журналов и журналов по социологии. Глубина архива: с 1975 г. по настоящее время.

Некоторые из охваченных дисциплин:

- Archaeology (Археология)
- Architecture (Архитектура)
- Art (Искусство)
- Asian Studies (Востоковедение)
- Classics (Классика)
- Dance (Танец)
- Folklore (Фольклор)
- History (История)
- Linguistics (Лингвистика)
- Literary Reviews (Литературно-критические журналы)
- Music (Музыка)
- Philosophy (Философия)
- Poetry (Поэзия)
- Радио, телевидение и кино
- Religion (Религия)
- Theater (Театр).

Все эти три эти индекса цитирования содержат, помимо библиографических данных о статьях, вошедших в базу, также ссылки, приведенные авторами этих статей. Эти ссылки можно использовать для выполнения т.н. «поиска по пристатейным ссылкам». Этот тип поиска позволяет найти статьи, в которых цитируется опубликованная ранее работа. Он полностью охватывает 12 000 журналов с самым высоким значением импакт-фактора по всему миру.

### **Emerging Sources Citation Index (ESCI) -- 2015-настоящее время**

Этот индекс включает записи статей из журналов, не охваченных первыми тремя указателями. Журналы, входящие в него, отвечают минимальным требованиям к качеству публикуемых материалов с позиций требования платформы для включения в WoS, это своего рода «зал ожидания» для новых журналов, претендующих на вхождение в ядро базы. Они должны быть подвергнуты оценке за определенный период времени, прежде чем они будут индексированы SCI-EXPANDED, SSCI, или A&HCI. *Период публикации: 2015 г. — настоящее время.*

Два указателя цитирования включают публикации **материалов конференций**, симпозиумов, семинаров, коллоквиумов, практикумов и съездов по широкому кругу дисциплин. Они охватывают более 148 000 журналов и книг в области естествознания, общественных и гуманитарных наук по 256 дисциплинам. В их числе, представляющий несомненный интерес для исследователя-гуманитария. Следует, однако, помнить, что набор этих материалов не является исчерпывающим, и включение в базу материалов той или иной конференции в большей мере связан с целенаправленными усилиями ее организаторов по размещению материалов в Wos.

**Указатель цитирования материалов конференций — общественные и гуманитарные науки (CPCI-SSH) – Глубина архива с 1990 г. по настоящее время.**

Этот указатель цитирования охватывает литературу конференций во всех областях общественных и гуманитарных наук и искусства, включая приведенные ниже области:

- Art (Искусство)
- Экономика
- History (История)
- Литература
- Менеджмент
- Philosophy (Философия)
- Psychology (Психология)
- Здоровоохранение
- Sociology (Социология)

**Указатель цитирования книг по общественным и гуманитарным наукам (BKCI-SSH) -- Глубина архива: с 2005 г. по настоящее время.**

Указатель цитирования книг включает список научных монографий и/или отдельных глав книг (в случае если отдельные главы написаны разными авторами). Указатель цитирования книг полностью интегрирован с другими указателями цитирования в базе Web of Science Core Collection. С помощью этих указателей возможно отследить, кто цитирует опубликованные индексированные в указателе книги.



Одним из полезных инструментов поиска, поддерживаемых платформой WoS, является авторский идентификатор **ResearcherID**. Это международная идентификационная система, в основе которой – уникальный профиль исследователя, содержащий сведения о его научных публикациях и их истории. Этот цифровой идентификатор был создан для решения проблемы идентификации уникального автора. В научной литературе часто приводятся имена, фамилии и инициалы авторов статьи, однако, иногда встречаются авторы с одинаковыми именами и одинаковыми инициалами. Кроме того, часто проблемы возникают при транслитерации фамилии автора с национального алфавита на латиницу, т.е. могут параллельно существовать различные варианты транслитерации одной фамилии. Это приводит к ошибкам при выдаче поисковых запросов поисковыми системами и при цитировании.

WoS предлагает автору, имеющему публикации проиндексированные в базе, связать свой ResearchID с собственными статьями. Авторы также могут поддерживать свой список публикаций в актуальном состоянии и в Интернете. Таким образом, можно получить исчерпывающее представление об общем объеме работы автора, поскольку не все публикации индексируются в системе Web of Science. Это особенно важно для исследователей в областях, которые широко используют для публикации результатов своих исследований материалы конференций, монографии и главы в книгах (гуманитарные науки и в социальные дисциплины).

К сожалению, главным «недостатком» платформы WoS является платный характер большинства ее сервисов, поэтому полноценно использовать ее могут только зарегистрированные пользователи, приобретшие подписку. Большинство крупных российских вузов и исследовательских организаций, как правило, имеют корпоративную подписку на сервисы платформы WoS.

«Scopus» — библиографическая и реферативная база данных, имеющая встроенные инструменты для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. База данных индексирует научные журналы, материалы конференций и серийные книжные издания, а также «профессиональные» журналы (Trade Journals). Разработчиком и владельцем Scopus является издательская корпорация Elsevier. База данных Scopus (<https://www.scopus.com/home.uri>) позиционируется издательской корпорацией Elsevier как крупнейшая в мире универсальная реферативная база данных с возможностями отслеживания научной цитируемости публикаций. Согласно объявленной стратегии, данная база данных должна стать наиболее полным и исчерпывающим ресурсом для поиска научной литературы. По состоянию на январь 2020 г. база включает более 23 452 рецензируемых журналов (включая 5500 журналов с полным открытым доступом), более 210 000 книг, в системе также учтено более 77,8 миллионов ссылок (более 71,2 миллиона записей после 1969 года и более 6,6 миллионов записей до 1970 года, старейшая запись 1788 года).

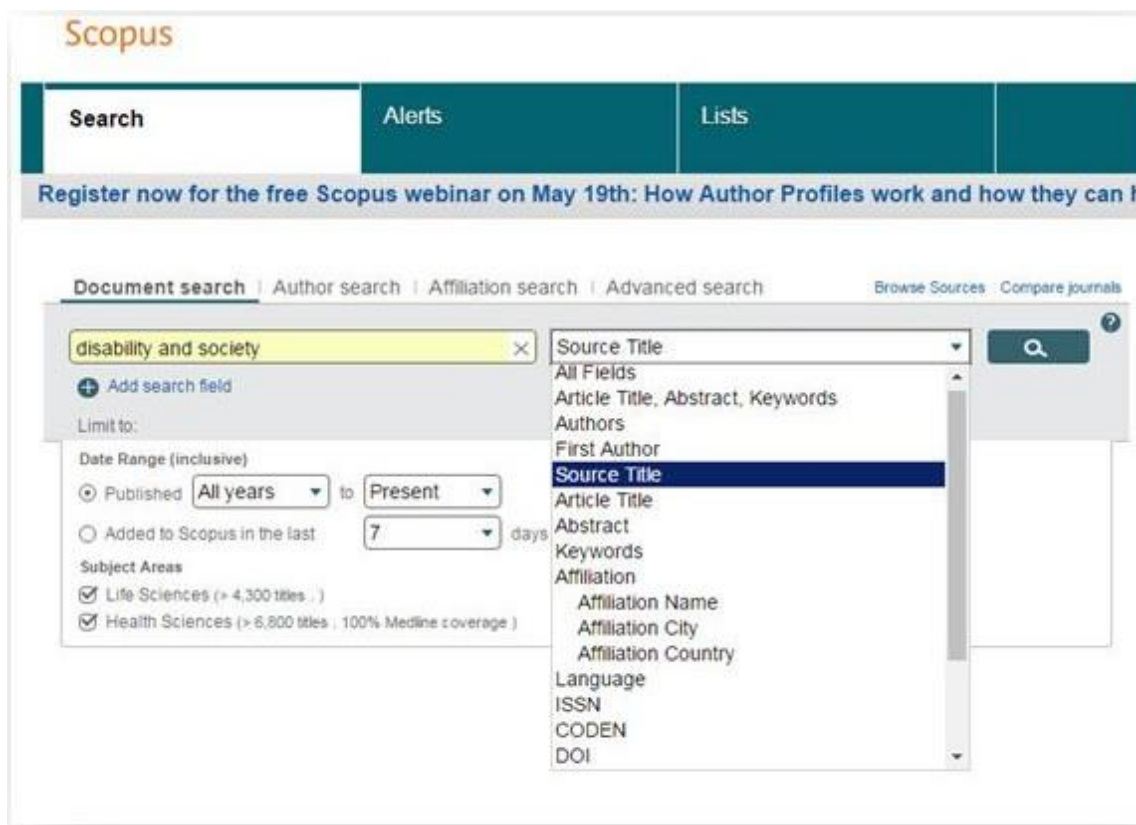


Рис. 4.5. Поисковая форма Scopus

Классификационная система Scopus включает 24 тематических раздела.

- Физические (естественные) науки (32 %)
- Медицинские науки (31 %)
- Науки о жизни (20 %)
- Социогуманитарные науки (17 %), в том числе:
  - ✓ Гуманитарные науки и искусствоведение;
  - ✓ Общественные науки;
  - ✓ Бизнес, менеджмент и бухгалтерский учёт;
  - ✓ Теории принятия решений;
  - ✓ Экономика, эконометрика и финансы;
  - ✓ Психология.

Scopus индексирует научные источники, издаваемые на различных языках, при условии наличия у них англоязычных версий аннотаций. Издание, претендующее на вхождение в базу, должно иметь англоязычное название и публиковать англоязычные версии аннотаций всех научных статей; полные тексты статей могут публиковаться на любом языке.

Научные ресурсы, опубликованные после 1996 года, индексируются в базе данных Scopus вместе со списками пристатейных ссылок. Цитируемость в базе данных подсчитывается путём автоматизированного анализа содержания этих списков. Таким образом, в Scopus подсчитывается количество ссылок на все проиндексированные ресурсы, но только в ресурсах, опубликованных с 1996 года.

Для всех авторов, которые опубликовали более одной статьи в журналах, входящих в базу, в Scopus создаются индивидуальные учётные записи — профили авторов с уникальными идентификаторами авторов (Author ID). Эти профили предоставляют такую информацию, как варианты имени автора, перечень мест его работы, количество публикаций, годы публикационной активности, области исследований, ссылки на основных соавторов, общее число цитирований на публикации автора, общее количество источников, на которые ссылается автор, индекс Хирша автора и т. д. База данных предоставляет пользователям возможности использования Author ID для формирования поисковых запросов. Ценно, что возможности поиска авторов и ограниченного просмотра их профилей доступны без абонентской подписки на базу данных Scopus с помощью «Scopus Author Preview».

По аналогии с профилями авторов, для учреждений, сотрудники которых опубликовали более одной статьи в Scopus, создаются профили с уникальными идентификаторами учреждений (Scopus Affiliation Identifier).

Значительную помощь в поиске литературы по гуманитарным и социальным наукам, опубликованной на различных языках Европы, может оказать **European Reference Index for the Humanities – ERIH** (Европейский справочный индекс по гуманитарным наукам), индексирующая публикации не только на английском, но и на других европейских языках. ERIH является индексом цитирования, разработанным европейскими исследователями в области гуманитарных наук. Первая редакция индексируемых журналов была сформирована в 2008 году. В январе 2014 года Европейский научный фонд (ESF) подписал меморандум с Норвежским центром исследовательских данных (Norwegian Centre for Research Data – NSD) о передаче обслуживания и функционирования ERIH в NSD, главным образом потому, что в нем к этому моменту уже работал Норвежский реестр научных журналов и серий. Таким образом, организационно ERIH существует и развивается на базе Норвежского центра исследовательских данных (NSD). С января 2014 года ERIH расширил свою тематику и стал «**ERIH PLUS**»: если раньше в него входили только гуманитарные журналы, то в настоящее время в базу входят журналы и по общественным наукам.

ERIH PLUS не является библиографическим или рейтинговым инструментом. Цель создания этого индекса – повышение доступности ведущих европейских исследований в области гуманитарных наук, а также облегчение доступа к научно-исследовательским журналам, изданным на всех европейских языках.

Пользуясь поисковой формой базы ERIH PLUS (см. рис. 4.6), можно найти европейские журналы, публикующие статьи по интересующей тематике.

Рис. 4.6. Страница поискового запроса в ERIH PLUS (журналы)

## 4.2. Интернет-агрегаторы и репозитории научных статей и монографий

В данном разделе мы рассмотрим вопросы, где, как и, по возможности, на бесплатной основе получить доступ к текстам необходимых для самостоятельной исследовательской работы статьям, монографиям, материалам конференций.

Цифровой формат научной публикации создает принципиально новые возможности по распространению результатов научных исследований, для их широкого обсуждения и поиска новых направлений развития науки. Революционным шагом, во многом определившим современные условия существования системы научной периодики, стало внедрение новой «бизнес-модели» функционирования научных периодических изданий – формата размещения научных публикаций в открытом доступе. Открытый доступ (англ. Open access (OA)) — бесплатный полнотекстовый доступ в режиме реального времени к научным материалам, реализуемый на равных условиях для любого пользователя в глобальной информационной сети без каких-либо ограничений как по инструментам доступа, так и по дальнейшему использованию размещенного контента. Под режимом открытого доступа подразумевается только свободный, ничем не ограниченный доступ к материалу, а не разрешение его каким-либо образом его изменять. Т.е. в системе открытого доступа к научным публикациям принято поддерживать

неизменность первоначального текста и ассоциировать его с конкретным автором, таким образом обеспечиваются фундаментальные принципы неприкосновенности авторского права, что обеспечивается предоставлением материалов для публикации с использованием специальных лицензий (наиболее популярными являются лицензии открытого доступа, разработанные некоммерческой организацией Creative Commons).

Режим открытого доступа может применяться ко всем формам опубликованных результатов исследований, в том числе к статьям рецензируемых и не рецензируемых научных журналов, материалам конференций, текстам научных диссертаций, монографиям и отдельным главам книг.

Модель электронного журнала с открытым доступом к публикациям начала применяться с начала 2000 г., а в 2003 г. базовые принципы размещения научных публикации в открытом доступе были закреплены Берлинской декларацией об открытом доступе к научным и гуманитарным знаниям.

Суть «бизнес-модели» Open access заключается в том, что оплата открытого доступа осуществляется авторами (Article Processing Charge). Оплата взимается издателем за размещение статьи, а иногда также за ее предпубликационную подготовку. Основная причина, заставляющая авторов помещать произведения в открытый доступ — привлечение внимания возможно широкого круга коллег к результатам своих исследований и, в конечном счете, повышение цитируемости своих работ, а для журнала — увеличение импакт-фактора. Чем больше используется, цитируется статья, чем больше работ основывается на ней, тем лучше для исследования и карьеры самого исследователя. Позиция, отстаиваемая пропагандистами открытого доступа, состоит в том, что он ускоряет научный прогресс, продуктивность, передачу знаний.

Система открытого доступа широко обсуждается среди исследователей, издателей и представителей государственных структур, ответственных за реализацию научно-технической политики. Несмотря на то, что существует согласие об общей концепции открытого доступа, экономические аспекты финансирования деятельности по рецензированию и размещению в открытом доступе статей продолжают вызывать дискуссии, а порой и ожесточенные споры.

Так, в частности, в качестве аргумента противников увеличения платы за размещение публикаций в формате открытого доступа указывается, что изыскания оплачиваются исследовательскими фондами; опубликованная статья — это скорее отчет о проделанной работе, чем объект дохода. Дополнительный аргумент в пользу этой точки зрения состоит в том, что большинство исследований оплачено налогоплательщиками, которые должны иметь право доступа к результатам того, что они профинансировали.

Примерами таких конфликтов в отношении доступа к научным публикациям является конфликты, возникшие в 2016 г. между немецкими университетскими библиотеками и международным издательством Elsevier

(владельцем БД Scopus). Университетские библиотеки, отклонили предложение Elsevier о предоставлении первой общенациональной лицензии к журналам издательства из-за агрессивных цен и недостатков моделей доступа. Предложение, сделанное Elsevier «не будет соответствовать принципам открытого доступа», – писали библиотекари Геттингенского университета в сообщении для своих пользователей, и «несмотря на текущую маржу прибыли в 40%, издатель все еще намерен добиваться еще более высокого роста цен»<sup>10</sup>. Одновременно британские ученые подали жалобу на потенциальное злоупотребление рынком со стороны Elsevier в Британское управление по конкуренции и рынку. В 2019 г. аналогичные конфликты возникли у Elsevier с научно-исследовательскими институтами Норвегии и Университетом Калифорнии.

Норвежское правительство намерено к 2024 году перевести в открытый доступ все исследования, проведенные за счет налогоплательщиков, и перейти от традиционной подписной модели научного издательства на модель открытого доступа. Такая цель была заявлена в Национальном руководстве по переходу на открытый доступ, опубликованном еще в 2017 году<sup>11</sup>.

Размещение в режиме открытого доступа все большего количества научных публикаций создало ресурсную и отчасти правовую базу для появления специальных сетевых агрегаторов и репозиторий, аккумулирующих научные публикации и предоставляющих в качестве базового сервиса системы поиска в рамках имеющейся коллекции. Такие сайты могут или содержать гиперссылки на публикации, размещенные, например, в интернет-архивах научных журналов (агрегаторы) или размещать научный контент на своих серверах (репозитории). Впрочем, для конечного пользователя эти различия в большинстве случаев не существенны, если сервис обеспечивает бесперебойный и качественный доступ к необходимым публикациям. Также сложно провести четкую грань между агрегаторами с одной стороны, и библиографическими базами данных – с другой. Последние, как правило, также содержат гиперссылки на доступ к полным текстам статей и другим научным публикациям на условиях правообладателя, т.е. как на бесплатной, так и возмездной основе.

Количество ресурсов, обеспечивающих доступ к статьям, монографиям, препринтам, материалам конференций во всем мире стремительно растет. За 15 лет, с 2005 по 2020 гг. число репозиторий выросло с 82 до 5354 (май 2020 г.)<sup>12</sup>. Основная масса из них – это репозитории электронных библиотек университетов, исследовательских организаций, однако или на их базе, или как результат кооперации,

---

<sup>10</sup>Diana Kwon Major German Universities Cancel Elsevier Contracts. <https://www.the-scientist.com/news-analysis/major-german-universities-cancel-elsevier-contracts-31208>

<sup>11</sup> Норвежские исследовательские институты решили не возобновлять соглашение с Elsevier. <https://www.openrepository.ru/news/272-norvezhskie-issledovatel'skie-instituty-reshili-ne-vozobnovlyat-soglashenie-s-elsevier>

<sup>12</sup> [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html)

возникают крупные тематические и мультидисциплинарные ресурсы, обеспечивающие доступ к миллионам научных статей.

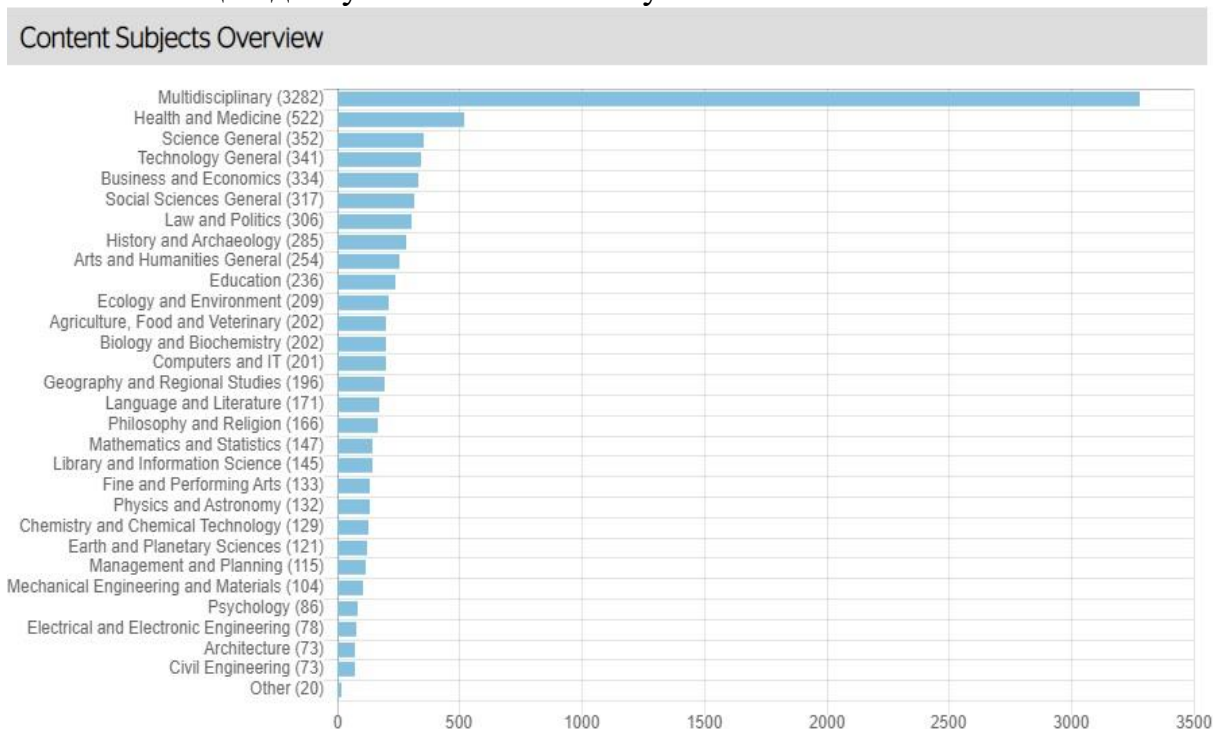


Рис. 4.7. Дисциплинарная структура научных репозиториев мира (май 2020 г.)<sup>13</sup>

Рассмотрим наиболее важные ресурсы для исследователя-гуманитария.

Пожалуй, главным источником, обеспечивающим доступ к текстам статей, является проект «КиберЛенинка», реализация которого началась в 2012 г. КиберЛенинка — это научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access), основными задачами которой является обеспечение доступа широкого круга читателей к научным статьям, популяризация науки и научной деятельности, развитие междисциплинарных исследований, а также общественный контроль качества научных публикаций, на основе развития современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки. Сайт содержит научные материалы, размещенные в журналах, научных сборниках, издаваемых в Российской Федерации и бывших республиках Советского Союза, включённых в перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссии РФ. На середину 2020 г. ресурс содержит свыше 2 млн. 200 тыс. научных статей по различным областям знания.

Полнотекстовый поиск в электронной библиотеке может осуществляться по названиям статей, авторам, аннотациям, ключевым словам, а также по распознанным текстам (OCR). Результаты поиска сортируются по релевантности. В каждой выдаче по поисковому запросу представляется ограниченное число документов, поэтому, если результат поиска не соответствует ожиданиям, это не означает отсутствия информации

<sup>13</sup> [https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository\\_visualisations/1.html](https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html)

как таковой, а говорит, скорее, о необходимости уточнить поисковый запрос. Возможно использовать фильтр по годам для отображения научных статей, отсортированных по релевантности, в хронологической последовательности. Чтобы найти статьи, относящиеся к конкретной научной области или опубликованные в конкретном журнале, следует использовать фильтры по теме каталога OECD или журналу.

The screenshot shows the CyberLeninka search interface. At the top, there is a blue header with the CyberLeninka logo, a search icon, and a 'ПОЖЕРТВОВАТЬ' button. Below the header, the search results for the query 'крепостное право' are displayed. The search bar contains the text 'крепостное право' and a blue 'Искать' button. Below the search bar, there are several filter sections:

- ФИЛЬТР ПО ГОДУ:** 2020 (113), 2018+ (3505), 2016+ (6180), with fields for 'от', 'до', and 'Задать'.
- ФИЛЬТР ПО ТЕРМУ OECD:**
  - История и археология (8722), Языкознание и литературоведение (1597)
  - Философия, этика, религиоведение (1299), Право (1179), Экономика и бизнес (766)
  - Политологические науки (617), Искусствоведение (498), Науки об образовании (440)
  - Социологические науки (316), СМИ (медиа) и массовые коммуникации (154)
- ФИЛЬТР ПО НАУЧНЫМ БАЗАМ:** ВАК (11134), ESCI (1266), RSCI (1132), Scopus (1081), WOS (271), AGRIS (135)
- ФИЛЬТР ПО ЖУРНАЛУ:**
  - Вестник Челябинского государственного университета (235)
  - Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки (218)
  - Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 5, История: Реферативный журнал (171)

At the bottom of the search results, there is a link 'ПАТЕНТЫ ОТ PATENTON.RU'.

*Рис. 4.8. Форма поискового запроса «КиберЛенинки»*

Пожалуй, наиболее масштабным, однако, незавершенным проектом универсальной международной платформы для доступа к научной литературе является проект, запущенный Google – **Google-Scholar** (Академия Google). Рекламный слоган Google Scholar — «стоя на плечах гигантов» — часть знаменитого высказывания И. Ньютона «Если я видел дальше других, то потому, что стоял на плечах гигантов», дань учёным, вносившим вклад в развитие науки на протяжении веков и обеспечившим основу для новых открытий и достижений.



К сожалению, до настоящего времени перспективы его дальнейшего развития неочевидны (В 2011 году Google переработал верхнюю панель сайта google.com и удалил из неё ссылку на Google Scholar, что усложнило доступ к проекту. Ресурс доступен по адресу: <https://scholar.google.com/>).

Академия Google — это бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Проект был запущен в ноябре 2004 года в статусе бета-версии. Индекс Google Scholar включает данные из большинства рецензируемых онлайн журналов крупнейших научных издательств Европы и Америки. По функциям Google Scholar похож на сайты, предоставляющие доступ к публикациям на условиях правообладателя, как например, Scopus и Web of Science. Т.о. Google Scholar выполняет поиск не только по статьям, доступным онлайн, но и по статьям, доступным только в библиотеках или за деньги. В результатах поиска Google Scholar выводит ссылки на статьи.

The screenshot shows the Google Scholar search interface. At the top, the search bar contains the query "allintitle: крепостное право" and a search button. Below the search bar, it indicates "Статьи" (Articles) and "Результатов: примерно 52 (0,06 сек.)". On the left side, there are filters for "За все время" (All time), "С 2020", "С 2019", and "С 2016", along with a "Выбрать даты" (Select dates) section with a date range from 1990 to 2020 and a "Поиск" (Search) button. Below these are options for "По релевантности" (By relevance) and "По дате" (By date), and checkboxes for "включая патенты" (including patents), "показать цитаты" (show citations), and "Создать оповещение" (Create alert). The main results area displays several search results, each with a title, source information, a brief description, and citation statistics. The results include:

- [интмц] Власть и малый бизнес: добровольное крепостное право или совместное решение проблем** by ЛК Серга - Вестник НГУЭУ, 2009 - cyberleninka.ru. Description: "В статье обозначены некоторые проблемы взаимодействия российской власти и малого предпринимательства. Рассмотрены современные условия и перспективы развития малого бизнеса в России. Приведены примеры конкретных управленческих ...". Cited: 16. Similar articles: 6.
- [книга] Введение подушной подати и крепостное право** by М Богословский - 2018 - books.google.com. Description: "«Введение подушной подати и крепостное право»-статья выдающегося русского историка и академика Михаила Михайловича Богословского (1867-1929). Автор рассматривает предпосылки издания знаменитого петровского указа о поголовной ...". Cited: 6. Similar articles: 2.
- "Круглый стол" на тему" Крепостное право в истории России** by ВВ Перхавко - Труды Института российской истории РАН, 2012 - elibrary.ru. Description: "Ведущие историки из академических институтов (ИВИ РАН, Института славяноведения РАН, ИРИ РАН) и ряда вузов страны (МГУ им. МВ Ломоносова, РГГУ, Псковского педагогического университета, Самарского госуниверситета, Самарской ...". Cited: 4. Similar articles: 4.
- [книга] Как сложилось и как пало крепостное право в России** by СА Князьков - 2014 - books.google.com. Description: "Не много еще прошло л\* вть съ тѣхъ поръ, какъ въ Россш прекратилось господство крепостного права. Живы еще старики, которые могутъ рассказать по собственнымъ воспоминашямъ и впечатл\* бытшя о временахъ его господства. Во времена ...". Cited: 4. Similar articles: 4.
- Крепостное право как институт полицейского государства** by ВВ Медведев - Российский юридический журнал, 2013 - elibrary.ru. Description: "В. В. В. Медведев \*1 КРЕПОСТНОЕ ПРАВО КАК ИНСТИТУТ ПОЛИЦЕЙСКОГО ГОСУДАРСТВА. В статье показывается место и роль крепостного права как одного из важнейших правовых институтов полицейского государства в России. Освещаются вопросы его использования ...". Cited: 3. Similar articles: 3.

*Рис. 4.9. Формат представления результатов поиска в Google Scholar*

Большинство из ссылок ведут на страницы, содержащие краткую информацию о статье; возможно, за доступ к полному тексту статей придётся заплатить. «Расширенный поиск» позволяет искать в конкретных журналах или статьях. Результаты поиска могут быть отсортированы:

- по рейтингу автора;
- количеству ссылок на статью;
- рейтингу статей, ссылающихся на найденную статью;
- рейтингу журналов, в которых опубликованы ссылающиеся статьи;
- рейтингу журнала, в котором опубликована найденная статья.

Из блока «Цитируется в» можно узнать список статей, в которых цитируется рассматриваемая статья. В блоке «Похожие статьи» выводится список статей, похожих по содержанию с рассматриваемой статьёй. Статьи упорядочены по степени сходства с рассматриваемой статьёй и по своей значимости.

Для ранжирования результатов поиска Google Scholar использует комбинированный алгоритм, который учитывает рейтинг автора, рейтинг издания, в котором статья опубликована, количество цитат из публикаций, опубликованных в других индексируемых научных публикациях. По факту, первые ссылки в результатах поиска зачастую ведут на более цитируемые статьи.

Проблемой Google Scholar является недостаток данных о его охвате. Google Scholar не публикует список индексируемых системой научных журналов. Частота его обновления также неизвестна. Некоторые издатели не позволяют Google Scholar индексировать свои журналы. Так, журналы издательства Elsevier не были включены в индекс до середины 2007 года.

Классическим типом сайта-агрегатора научных статей является ресурс DOAJ ((Directory of Open Access Journals – Каталог журналов открытого доступа), позволяющий получить доступ к сотням тысяч научных публикаций, в том числе, по гуманитарным и общественным наукам. Проект DOAJ был запущен в 2003 году в Лундском университете, Швеция, и первоначально агрегировал данные по 300 журналами открытого доступа. В настоящее время независимая база данных включает контент из более чем 12000 журналов открытого доступа, охватывающих все области науки, техники, медицины, а также социальных и гуманитарных наук.

DOAJ – это некоммерческая организация, существующая на добровольные пожертвования своих членов и полученные спонсорские средства. Ресурс представляет собой список журналов открытого доступа и предоставляет сервисы для поиска статей по интересующей тематике.

*Рис. 4.10. Форма поискового запроса на сайте DOAJ*

Существенную помощь в поиске необходимой литературы могут оказать социальные сети ученых. Эти ресурсы представляют широкий инструментарий для поиска, обсуждения и рецензирования научных публикаций. Кроме того, социальные сети предоставляют возможность зарегистрированным пользователям размещать в системе свои публикации. Рассмотрим функциональные возможности этих ресурсов на примере двух наиболее популярных социальных сетей ученых.

**Academia.edu** ([www.academia.edu/](http://www.academia.edu/)) — социальная сеть для сотрудничества учёных, действующая на коммерческой основе. Открыта в сентябре 2008 года. Ее основатель – выпускник Оксфорда Ричард Прайс, собравший с помощью краудфандинга первоначальные средства в размере около 600 000 долларов, обеспечившие старт проекта. К настоящему времени число зарегистрированных пользователей превышает 63 миллиона, а число полнотекстовых материалов превышает 25 миллионов наименований. Academia.edu – это сайт, сочетающий функции социальной сети и репозитория. Сеть может использоваться для того, чтобы делиться с другими своими статьями, отслеживать их цитируемость и следить за новостями исследований и разработок в своей области исследований.

Academia.edu участвует в движениях «открытая наука» и «открытый доступ», обеспечивая рецензирование и отзывы на статьи в процессе их создания. Т.е. в сети могут размещаться также и препринты. Кроме того, тексты статей выкладываются самими исследователями, благодаря чему в сети бывает возможным обнаружить публикации, недоступные на других ресурсах (например, сайтах журналов, поддерживающих предоставление статей по подписке).

От ряда своих конкурентов в среде научных сетей — таких, как ResearchGate — данный сайт отличается тем, что на нём можно зарегистрироваться не только действующим студентам и сотрудникам вузов, но и независимым исследователям.

Удобной функцией сети для ее зарегистрированных пользователей является возможность настроить персональную систему оповещений, благодаря которой Academia.edu будет регулярно оповещать с помощью e-mail рассылки о появлении в репозитории новых материалов по интересующей Вас теме.

**ResearchGate** — бесплатная социальная сеть и инструмент сотрудничества учёных разных стран мира и всех научных направлений. Она основана в 2008 г. Уже к 2011 году число участников социальной сети достигло 1 миллиона, а к 2020 г. превысило 15 миллионов человек.

Социальную сеть ResearchGate поддерживает ряд международных финансовых и инвестиционных компаний, связанных IT-проектами, такими как Twitter и eBay, Facebook и другие.

Одной из отличительных особенностей ResearchGate является разработанный ею механизм семантического поиска, который индексирует

как внутренние ресурсы, так и главные публичные базы статей, включая PubMed, CiteSeer, arXiv, Библиотеку NASA. Этот поисковый механизм разрабатывался специально для анализа аннотаций статей целиком (а не только ключевых слов), что, по идее, должно повышать точность результатов поиска.

Аналогичный механизм поиска семантического соответствия используется для предложения новых социальных связей участникам сети. Проанализировав информацию, указанную пользователем в его профайле, сайт предлагает близкие интересам пользователя группы, других участников и литературу. Группы, объединяющие участников сети, могут быть как открытыми, так и закрытыми. Любой пользователь всегда может создать новую группу. Группа предлагает инструменты взаимной поддержки и сотрудничества, включая средства обмена файлами.

Участники сети имеют возможность разместить в своем блоге текст публикации либо ссылку на нее. Следить за публикациями в блогах и микроблогах участников сети можно через ленту новостей или через RSS-каналы.

В заключение представлен список отечественных и зарубежных ресурсов, которые могут быть полезны исследователю-гуманитарию. Следует помнить, что сети «Открытой науки» является сферой, переживающей взрывной рост, и с каждым годом появляются все новые эффективные ресурсы доступа к полнотекстовым версиям научных публикаций.

- **НОРА** ([openrepository.ru](http://openrepository.ru)) Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов (НОРА).
- **CORE** (**C**Onnecting **R**Epositories) ([core.ac.uk/](http://core.ac.uk/)) Доступ к миллионам научных статей из журналов открытого доступа и репозиторий, включая репозитории отдельных организаций, тематические репозитории.
- **DART-Europe** ([www.dart-europe.eu/basic-search.php](http://www.dart-europe.eu/basic-search.php)) DART-Europe представляет собой партнерство научных библиотек и библиотечных консорциумов по доступу к европейским научным диссертациям. Предоставлены диссертации из 619 университетов 28 стран Европы. Включает более 800 тыс. работ учёных из 600 университетов 28 стран Европы.
- **Digital Commons Network** ([network.bepress.com/](http://network.bepress.com/)) Предлагает доступ к полнотекстовым научным статьям, хранящимся в сотнях университетских репозиторий по всему миру. Включает растущую коллекцию журнальных статей, книжных глав, диссертаций, трудов конференций, препринтов.
- **4TU.ResearchData** ([researchdata.4tu.nl/en/](http://researchdata.4tu.nl/en/)) Многоотраслевой репозиторий научной информации. Нидерланды.
- **Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)** – сетевая библиотека авторефератов и диссертаций (<http://www.ndltd.org>).

- EThOS ([ethos.bl.uk](http://ethos.bl.uk)) Каталог Британских диссертаций, включающий более 500 тыс. документов. Около 260 тыс. доступны для всех зарегистрированных пользователей. Можно также за сравнительно небольшие деньги заказать оцифровку необходимой диссертации, которая после этого будет выложена в открытый доступ.
- OATD.org ([oatd.org](http://oatd.org)) Международная база данных предоставляет доступ к 2 800 000 диссертаций и дипломных работ выпускников более 1 000 исследовательских институтов, университетов и колледжей. Более половины работ — на английском языке.
- disserCat ([dissercat.com](http://dissercat.com)) Научная электронная библиотека российских диссертаций и авторефератов. Фонд составляет более 740 тысяч научно-исследовательских работ — свыше 440 тысяч диссертаций (386 тысяч кандидатских и 54 тысячи докторских работ) и 300 тысяч авторефератов. Все авторефераты находятся в открытом доступе. Для большинства диссертаций доступны оглавление, введение и список литературы. Ресурс коммерческий, по заказу возможно получение полного текста диссертации. Определённым преимуществом данного ресурса по сравнению с коллекцией авторефератов и диссертаций РГБ является легкий доступ к контенту с помощью поисковых запросов в наиболее популярных поисковых системах (GOOGLE, YANDEX).
- DiVa ([www.diva-portal.org/](http://www.diva-portal.org/)) Репозиторий научных трудов скандинавских университетов, поддерживаемый университетом Уппсала.
- OpenAIRE ([www.openaire.eu/](http://www.openaire.eu/)) OpenAIRE—сеть репозиториев, архивов и журналов открытого доступа.
- OpenDOAR ([www.opendoar.org](http://www.opendoar.org)) Указатель репозиториев открытого доступа.
- SocArXiv (<https://socopen.org/>) Репозиторий препринтов по общественным наукам.
- Social Science Open Access Repository (SSOAR) ([gesis.org/en/ssoar/home/](http://gesis.org/en/ssoar/home/)) Один из самых крупных в мире открытых электронных репозиториев по социальным наукам (демография, социология, психология, политология, экономика и др.). Более 25.500 документов. Создатель - GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences (Германия, Кельн).
- RePEc (Research Papers in Economics) – библиотека по экономике – результат усилий сотен добровольцев в 82 странах для более широкого распространения исследований в области экономики и смежных науках. Основа проекта – децентрализованная библиографическая база данных рабочих документов, журнальных статей, книг, программных компонентов (<http://repec.org>).
- Статистические сборники Высшей школы экономики (<https://www.hse.ru/primarydata>) Статистические сборники Высшей школы экономики (Россия).

## Список рекомендованной литературы

### К главе 1

1. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. М., 1973.
2. Альтшуллер Г.С. Поиск новых идей: от озарения к технологии (Теория и практика решения изобретательских задач). Кишинёв, 1989.
3. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. М., 1979.
4. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Филатов В.И. Профессия – поиск нового (Функционально-стоимостной анализ и теория решения изобретательских задач как система выявления резервов экономики). Кишинёв, 1985.
5. Андреев В.И. Эвристика для творческого саморазвития. Казань, 2008. 223 с.
6. Бородастов Г.В. и др. Указатель физических явлений и эффектов для решения изобретательских задач. М., 1979.
7. Буш Г.Я. Методика технического творчества. Рига, 1972.
8. Буш Г.Я. Методологические основы научного управления изобретательством. Рига, 1974.
9. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. М., 1978.
10. Деркач А., Зазыкин В. Акмеология. СПб., 2003.
11. Залесова Н.В. К вопросу об организации эвристической деятельности учащихся // Научный поиск: вестник кафедры педагогики и психологии. 2013. №3.
12. Залесова Н.В. Эвристические методы и приёмы как средство развития познавательного интереса учащихся // Научный поиск: вестник кафедры педагогики и психологии. 2013. №1.
13. Иванов Л.Н. Анализ стратегических решений (эвристика). М., 2010.
14. Иванов Л.Н., Иванов А.Л. Методы принятия решений бизнес-плана. Эвристика. М., 2004.
15. Интуитивно-эвристический потенциал человека: 14-я Междунар. нижегор. ярмарка идей, 39-й акад. симпозиум: [сборник статей] / ННГАСУ. Н.Новгород, 2011.
16. Козельчук Т.В. Историческая эвристика: методические рекомендации. Курган, 2007.
17. Креативные техники: введение в социокультурную проблематику / О.В. Колесова и др. Н.Новгород, 2011.
18. Кулюткин Ю.Н. Эвристические методы в структуре решений. М., 1970.
19. Линдсей П., Норман Д. Переработка информации человеком. М., 1974.
20. Методы поиска новых технических решений. Йошкар-Ола, 1976.
21. Мотрошилова Н.В. Кривые зеркала, отражающиеся друг в друге: недоброкачественные сегменты наукометрии // Наука. Инновации. Образование: альманах. 2011. Вып. 10. С. 93–112. Режим доступа: <http://riep.ru/upload/iblock/c2b/c2b44ab074dd20b9bed3d0c92cf8f185.pdf>
22. Мюллер И. Эвристические методы в инженерных работах. М., 1984.
23. Новиков А.С. Повторные открытия как эвристический феномен // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. 1994. №1.

24. Основы функционально-стоимостного анализа. М., 1980.
25. Пелипенко А.А. Эвристика // Мир психологии. 1998. № 1.
26. Пойа Д. Как решать задачу. М., 1961.
27. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. М., 1975.
28. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества. М., 1988.
29. Поспелов Д.А., Пушкин В.Н., Садовский В.Н. Эвристическое программирование и эвристика как наука // Вопросы философии. 1967. №7.
30. Потапков А.Г. Эвристика, методология и диалектика моделирования. Суздаль, 1993. 151 с.
31. Пуанкаре А. О науке. М., 1983.
32. Пушкин В.Н. Эвристика и кибернетика. М., 1965. 48 с.
33. Пушкин В.Н. Эвристика – наука о творческом мышлении. М., 1967. 271 с.
34. Рассел Дж. Дидактическая эвристика. М., 2013.
35. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учеб. пособие для аспирантов вузов. М., 2011.
36. Рождение изобретения (Стратегия и тактика решения изобретательских задач). М., 1995.
37. Рубашкин В.Ш. Представление и анализ смысла в интеллектуальных информационных системах. М, 1989.
38. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. М., 1958.
39. Саранцев Г.И. Эвристика в школьном курсе геометрии // Математика в школе. 2008. №4. С. 28–34.
40. Слейгл Дж. Искусственный интеллект: Подход на основе эвристического программирования. М., 1973.
41. Соколов В.Н. Педагогическая эвристика. М., 1995.
42. Тимофеева Ю.Ф. Основы творческой деятельности. Эвристика. Теория решения изобретательских задач. М., 2012.
43. Тихомиров О.К. Структура математической деятельности человека (опыт теоретического и экспериментального исследования). М., 1969. 304 с.
44. Тихомиров О.К. Эвристика человека и машины // Вопросы философии. 1966. №4.
45. Тищенко П.Д. Биоэтика, общество риска и эвристика вызова // Философские науки. 2010. № 12. С. 42–49.
46. Тринг М., Лейтуэйт Э. Как изобретать? М., 1980.
47. Трофимов Е.П. Эвристика: учебное пособие. Ярославль, 2007. 289 с.
48. Трофимова Л.А., Трофимов В.В. Методы принятия управленческих решений. СПб., 2012. 103 с.
49. Тхоржевский В.В. К методике изучения эвристического мышления человека // Вопросы психологии. 1968. №6.
50. Федотова Г.А., Пчелина Е.А. Концептуальный аспект формирования эвристической деятельности студентов вуза. Великий Новгород, 2005.
51. Финн В.К. Логические проблемы информационного поиска. М., 1976.
52. Хайтун С.Д. Проблемы количественного анализа науки. М., 1989.

53. Хуторской А.В. Выход из капкана: эвристическое обучение как реальность // Народное образование. 1999. №9.
54. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: теория и технология креативного обучения. М., 2003.
55. Хуторской А.В. Современная дидактика. М., 1997.
56. Хуторской А.В. Эвристика в образовании: дидактический аспект // Магистр. 1996. №6.
57. Хуторской А.В., Галкина О.Н. Эвристический подход к обучению информатике // Информатика и образование. 1996. №6.
58. Черный А.И. Введение в теорию информационного поиска. М., 1975.
59. Чяпяле Ю.М. Методы поиска изобретательских идей. Л., 1990.
60. Эвристика в научно-исследовательской деятельности аспиранта: учебно-методический комплекс / М.В. Медоваров, А.А. Акашева, Е.Н. Щенникова. Н. Новгород, 2014. Фонд электронных образовательных ресурсов ННГУ. № 880.14.20. Режим доступа: [http://www.unn.ru/books/met\\_files/Medovarov.rar](http://www.unn.ru/books/met_files/Medovarov.rar)
61. Энгельмейер П.К. Теория творчества. СПб., 1910.
62. Яржембовский С.Ю. Архимедова эвристика // Звезда. 2011. №11. С. 208-213.

## К главе 2

63. Акашева А.А. Историческая библиография: методическое пособие. Н.Новгород, 2009. Нужно ли показывать эту методичку? Информация в ней безнадежно устарела, ГОСТ поменялся, про эвристику там нет ни слова, адреса многих сайтов уже не действуют. Предлагаю удалить.
64. Берков П.Н. Библиографическая эвристика. К теории и методике библиографических разысканий. М., 1960.
65. Берков П.Н. Избранное. М., 1978.
66. Берков П.Н. Статьи по библиографической эвристике. М., 1977; 1996.
67. Богородицкая Н.А. Историческая библиография: методическое пособие. Н.Новгород, 2009.
68. Гречихин А.А. Библиографическая эвристика: история, теория и методика информационного поиска: конспект лекций. М., 1984. Режим доступа: <http://www.hi-edu.ru/e-books2/BibliogEvrlist/index.htm>
69. Копосов Н.Е. Как думают историки. М., 2001.
70. Посов И.А. Эффективный поиск в интернете // Компьютерные инструменты в образовании. 2007. №4. С. 68–75.
71. Толстова Н.Н. Архивная эвристика: методическое пособие. Н.Новгород, 2009.
72. Толстова Н.Н. Архивная эвристика: работа с документами: методические рекомендации. Н.Новгород, 2015.
73. Толстова Н.Н. Архивная эвристика: методические рекомендации. Учебно-методическое пособие. Изд. 2-е, исправ. и доп. Н.Новгород, 2015. Фонд электронных образовательных ресурсов ННГУ. № 1025.15.03. Режим доступа: [http://www.unn.ru/books/met\\_files/Tolstova.pdf](http://www.unn.ru/books/met_files/Tolstova.pdf)



74. Тош Дж. Стремление к истине. Как овладеть мастерством историка. М., 2000.

### К главе 3

75. Гагарина, Д.А., Корниенко, С.И., Поврозник, Н.Г. Информационные системы в цифровой среде исторической науки. DOI:10.18254/S0001638-0-1. Текст: электронный // Электронный научно-образовательный журнал «История». 2016. Т.7. Выпуск 7(51). URL: [https://www.researchgate.net/publication/330242491\\_Informacionnye\\_sistemy\\_v\\_cifrovoj\\_srede\\_istoriceskoj\\_nauki\\_Elektronnyj\\_naucno-obrazovatelnyj\\_zurnal\\_Istoria\\_2017\\_No7\\_51](https://www.researchgate.net/publication/330242491_Informacionnye_sistemy_v_cifrovoj_srede_istoriceskoj_nauki_Elektronnyj_naucno-obrazovatelnyj_zurnal_Istoria_2017_No7_51) (дата обращения: 19.06.2020).

76. Галеева И.С. Интернет как инструмент библиографического поиска. СПб., 2007.

77. Паршукова Г.Б. Методика поиска профессиональной информации. СПб., 2006.

78. Юмашева Ю.Ю. «Важнейшее из искусств» в сети Интернет (оцифрованные коллекции кинохроники и документального кино, представленные онлайн). DOI: 10.7256/2585-7797.2019.2.29919. Текст: электронный // Историческая информатика. 2019. № 2. С. 19 - 105. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_29919.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_29919.html) (дата обращения: 17.06.2020).

79. Юмашева Ю.Ю. «Важнейшее из искусств» в сети Интернет (оцифрованные коллекции кинохроники и документального кино, представленные онлайн). DOI: 10.7256/2585-7797.2019.1.29087. Текст: электронный // Историческая информатика. 2019. № 1. С.8 - 46. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_29087.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_29087.html) (дата обращения: 17.06.2020).

80. Юмашева Ю.Ю. Обзор фотоколлекций национальных архивов, библиотек, музеев, представленных в сети Интернет. DOI: 10.7256/2585-7797.2019.1.29100. Текст: электронный // Историческая информатика. 2019. № 1. С. 47-117. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_29100.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_29100.html) (дата обращения: 17.06.2020).

81. Юмашева Ю.Ю. Аудиовизуальные архивы в сети Интернет. Часть первая: «В начале было слово...». DOI:10.7256/2585-7797.2018.4.28149. Текст: электронный // Историческая информатика. 2018. № 4. С. 84-110. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_28149.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_28149.html) (дата обращения: 17.06.2020).

82. Юмашева Ю.Ю. Документные ресурсы зарубежных архивов в сети Интернет: электронный научно-справочный аппарат (часть вторая). DOI: 10.7256/2585-7797.2018.3.26555. Текст: электронный // Историческая информатика. 2018. № 3. С. 146-172. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_26555.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_26555.html) (дата обращения: 17.06.2020).

83. Юмашева Ю.Ю. Документные ресурсы зарубежных архивов в сети Интернет: электронный научно-справочный аппарат (часть первая). DOI: 10.7256/2585-7797.2018.2.26554. Текст: электронный // Историческая информатика. 2018. № 2. С. 75-100. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_26554.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_26554.html) (дата обращения: 17.06.2020).

84. Юмашева Ю.Ю. Документные ресурсы архивов, библиотек и музеев в сети Интернет. DOI: 10.7256/2585-7797.2018.1.25513. Текст: электронный // Историческая информатика. 2018. № 1. С. 1-13. URL: [http://e-notabene.ru/istinf/article\\_25513.html](http://e-notabene.ru/istinf/article_25513.html) (дата обращения: 17.06.2020).

#### К главе 4

85. Бедный Б.И., Миронос А.А., Сорокин Ю.М., Сулейманов Е.В. Наука и научная деятельность: организация, технологи, информационное обеспечение. Н.Новгород, 2013.

86. ГПНТБ СО РАН Путеводитель по научным (академическим) социальным сетям. Режим доступа: <http://www.spsl.nsc.ru/naukresursy-i-uslugi-gpntb-so-ran-dlya-nauki-i-biznesae-i-biznesu/nauchnye-socialnye-seti/putevoditel-po-nauchnym-akademicheskim-socialnym-setyam/>

87. Кириллова О.В. Международные наукометрические базы данных: значение и использование для оценки публикаций и журналов. Материалы научно-практического семинара, г. Москва, 20 июня 2017 г. Режим доступа: [https://cchgeu.ru/university/struktura/tsentr-publikatsionnoy-aktivnosti/avtoram/Кирилова%20О.В.%20Глобальные%20индексы%20цитирования\\_13.12.2017.pdf](https://cchgeu.ru/university/struktura/tsentr-publikatsionnoy-aktivnosti/avtoram/Кирилова%20О.В.%20Глобальные%20индексы%20цитирования_13.12.2017.pdf)

88. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : [монография] / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под. ред. М. А. Акоева]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с. Режим доступа: [http://wokinfo.com/media/pdf/ru-biblio\\_handbook\\_full.pdf](http://wokinfo.com/media/pdf/ru-biblio_handbook_full.pdf)

89. Scopus: Краткое руководство. Режим доступа: [http://elsevierscience.ru/files/pdf/ScopusQuickGuide\\_Rus\\_2017.pdf](http://elsevierscience.ru/files/pdf/ScopusQuickGuide_Rus_2017.pdf)

## Список рекомендованных Интернет-ресурсов

### К главе 1

<http://altshuller.ru> Официальный фонд Г.С. Альтшуллера, содержащий оригинальные материалы по ТРИЗ.

<http://www.metodolog.ru> Сайт учеников Г.С. Альтшуллера, посвященный ТРИЗ и ФСА.

<http://inventech.ru> Центр креативных технологий.

### К главам 2 и 3

<http://www.rusarchives.ru> Портал «Архивы России»

<http://www.opentextnn.ru> Открытый текст. Электронное периодическое издание

<http://www.archiv.nnov.ru/noo%20roia/> Комитет по делам архивов Нижегородской области

<https://rgia.su/#!> Российский государственный исторический архив (РГИА)

<http://ргвиа.рф> Российский государственный военно-исторический архив

<https://rgali.ru> Российский государственный архив литературы и искусства

<http://archiv.nnov.ru/?id=217> Государственная архивная служба Нижегородской области

<http://archiv.nnov.ru/?id=234> Центральный архив Нижегородской области

<http://archiv.nnov.ru/?id=1022> Государственный общественно-политический архив Нижегородской области

<http://opentextnn.ru/category/archives/> Архивы Нижегородской области на сайте «Открытый текст. Электронное периодическое издание».

<http://ro.pushkinskijdom.ru/> Рукописный отдел Пушкинского дома

<http://www.bookchamber.ru> Российская книжная палата

<https://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

<http://nlr.ru> Российская национальная библиотека

<http://www.rasl.ru> Библиотека Академии Наук

<http://www.shpl.ru> Государственная публичная историческая библиотека России

<http://www.nounb.sci-nnov.ru> Нижегородская государственная областная научная библиотека им. В.И. Ленина

<http://www.lib.unn.ru> Фундаментальная библиотека ННГУ им. Н.И. Лобачевского

[https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR\\_VU1&collectionId=dgtcoll6](https://primo.nlr.ru/primo-explore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&collectionId=dgtcoll6) Полное собрание законов Российской империи РНБ коллекция Законодательные акты Российской империи

<http://elib.shpl.ru/ru/indexes/values/2388> Полное собрание законов Российской империи ГПИБ, коллекция Законодательство Российской империи

<https://www.thelatinlibrary.com/index.html> The Latin Library

<http://www.vostlit.info> Восточная литература. Средневековые источники Востока и Запада

<http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/1-glavnaya> «Электронная библиотека исторических документов»

<https://prozhito.org> Электронный корпус дневников «Прожито»

#### К главе 4

<https://sci-hub.si> Sci-Hub: устраняя преграды на пути распространения знаний

<https://www.academia.edu> Academia.Edu

<https://www.researchgate.net> ResearchGate

<https://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека Elibrary.Ru

<https://dlib.eastview.com/login> EastView

<https://e.lanbook.com/> ЭБС Лань

<https://znanium.com> ЭБС Znanium.Com

<https://taylorandfrancis.com> Taylor&Francis Group

<https://link.springer.com> SpringerLink

<https://academic.oup.com/journals> Oxford University Press

<https://journals.cambridge.org> Cambridge University Press

<https://muse.jhu.edu> Project MUSE

<https://www.jstor.org> JSTOR

<http://electro.nekrasovka.ru/> Электронекрасовка (Сайт оцифрованных фондов Библиотеки им. Н.А. Некрасова)

<http://dsr.nii.ac.jp/> Digital Archive of Toyo Bunko Rare Books (подготовленный Национальным институтом информатики Японии и организацией Тойо Бунко репозиторий редких книг, карт и фотографий)

<https://digi.vatlib.it/> DigiVatLib (Ватиканская цифровая библиотека)

<https://maps.canada.ca/czs/index-en.html> GeoGratis Карты и геопространственная информация.

<https://archive.org/index.php> Internet Archive (Электронная библиотека обеспечивает свободный доступ к сайтам с видео-, аудио- и текстовой информацией из коллекций библиотек США и Канады (библиотек Конгресса, Гетти и др.))

<https://www.scopus.com/home.uri> Scopus

<https://scholar.google.com/> Google Scholar

<https://openrepository.ru> Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов (НОРА).

<https://core.ac.uk/> CORE (COncecting REpositories)

<https://www.dart-europe.eu/basic-search.php> DART-Europe

<https://network.bepress.com/> Digital Commons Network

<https://researchdata.4tu.nl/en/> 4TU.ResearchData (Многоотраслевой репозиторий научной информации, Нидерланды)

<http://www.ndltd.org> Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) – сетевая библиотека авторефератов и диссертаций.

<https://ethos.bl.uk> EThOS (Каталог британских диссертаций)

<https://oatd.org> OATD (Международная база данных диссертаций и дипломных работ выпускников)

<https://dissercat.com> disserCat (Научная электронная библиотека российских диссертаций и авторефератов)

<https://www.diva-portal.org/> DiVa (Репозиторий научных трудов скандинавских университетов, поддерживаемый университетом Упсалы)

<https://www.openaire.eu/> OpenAIRE (Сеть репозиториев, архивов и журналов открытого доступа)

<https://www.opendoar.org> OpenDOAR (Указатель репозиториев открытого доступа)

<https://socopen.org/> SocArXiv (Репозиторий препринтов по общественным наукам)

<https://geis.org/en/ssoar/home/> Social Science Open Access Repository (SSOAR) (Репозиторий кёльнского Института Лейбница по социальным наукам).

<http://repec.org> RePEc (Research Papers in Economics)

<https://www.hse.ru/primarydata> Статистические сборники Высшей школы экономики

Анна Анатольевна **Акашева**, Максим Викторович **Медоваров**,  
Алексей Андреевич **Миронос**

## **ИНТЕРНЕТ-ЭВРИСТИКА ДЛЯ ИСТОРИКОВ**

*Учебно-методическое пособие*

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского».  
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23