

Л-45
М И Н И С Т Е Р С Т В О К У Л ь Т У Р Ы Р С Ф С Р

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ им. Н. К. КРУПСКОЙ

С В Я З Ь
БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН С ИНФОРМАТИКОЙ

Сборник научных трудов

ЛЕНИНГРАД
1982

м.к.2004

418962

**ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ
обозначенного здесь срока**

Тип. им. Котлякова. 5 — 5 000 000. 1979 г. ЛГ-087-01-589.
Цена 0 р. 58 к. за 1000 шт.

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РСФСР

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ ИМ. Н. К. КРУПСКОЙ

С В Я З Ъ
БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН
С ИНФОРМАТИКОЙ

Сборник научных трудов

ЛЕНИНГРАД
1982



418962

Редколлегия 68 тома трудов ЛГИК им. Н. К. Крупской:
Е. Я. Зазерский (отв. редактор), *Н. И. Сергеева* (зам. отв. редактора), *А. Н. Ванеев*, *Г. М. Михайлова*, *А. И. Новиков*,
Г. М. Шарпило (отв. секретарь)

Научные редакторы:

И. Е. Баренбаум, доктор филолог. наук, *А. В. Соколов*, доктор педагог. наук, *Н. Г. Чагина*, канд. педагог. наук

Рецензенты:

Ю. Н. Столяров, канд. педагог. наук, *Е. Н. Томашова*, канд. педагог. наук

В. С. СИДОРЕНКО

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ
БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
С ИНФОРМАТИКОЙ**

Взаимосвязь библиотечно-библиографических дисциплин с информатикой — одна из важнейших проблем на современном этапе развития этих дисциплин. Необходимость быстрее разрешения этого вопроса тесно связана с выполнением задачи поставленной на XXVI съезде КПСС, — повысить эффективность научных исследований. Интеграция позволяет при том же числе компонентов науки получать новые результаты т. е. «Интеграция наук и синтез научного знания именно потому приводят к новым результатам, что взаимодействие дает новый эффект для системы взаимодействующих компонентов, который ранее отсутствовал, причем без экстенсивного развития всей системы, что имеет место на пути дифференциации».

Достаточно полный обзор и анализ различных точек зрения на соотношение библиотечно-библиографических дисциплин и научной информатики* выполнены в статьях [1, 2, 3], опубликованных в 1974 г.**. Авторы этих статей установили, что мнения специалистов, как библиотечных, так и информационных работников, принявшие участие в дискуссии, можно представить в виде трех концепций, названных концепциями слияния, взаимодействия и автономии. Эти три концепции, на первый взгляд, исчерпывают возможные варианты решения вопроса.

Концепция слияния утверждает, что развитие научной информатики, библиотековедения и библиографоведения носит «поглощающий» характер, и в перспективе неизбежно их слияние в единую науку. Концепция взаимодействия признает само-

* Урсул А. Д. Философия и интегративно-общенаучные процессы. — М.: Наука, с. 105.

** Научная информатика понимается как наука, «изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности всех процессов научной коммуникации» (8, с. 26).

*** В дальнейшем этот аналитический обзор в сокращенном виде был воспроизведен в учебном пособии для библиотечных факультетов, подготовленном теми же авторами (4, с. 78—90).

стоятельность сопоставляемых научных дисциплин, но отмечает, что процесс их развития взаимообусловлен и взаимозависим, отсюда — необходимость в активных интеграционных процессах между ними. Для концепции автономии характерно стремление свести взаимодействие между информатикой и библиотечно-библиографическими дисциплинами к уровню обычных межнаучных взаимосвязей (таких же, как между библиотековедением и архивоведением или библиографоведением и теорией массовой коммуникации). При этом отрицается взаимообусловленность их развития, а иногда информатика и библиотечно-библиографические дисциплины относятся к разным комплексам наук (соответственно — техническим и общественным).

Всесторонне проанализировав названные концепции, упомянутые авторы пришли к выводу, что справедливой в настоящее время является концепция взаимодействия. Задача данной работы заключается в том, чтобы проанализировать публикации, появившиеся в отечественной специальной литературе после выхода в свет упомянутых обзоров и не отраженные в них. Поэтому мы сосредоточим свое внимание на современном состоянии проблемы взаимосвязей библиотечно-библиографических дисциплин с информатикой.

О. С. Чубарьян, подводя в 1973 году итоги развития общего библиотековедения [5, с. 44—46] с удовлетворением отмечал, что «плодотворность прошедших дискуссий прежде всего сказалась в том, что полярные точки зрения значительно сблизились и сложилось более четкое понимание соотношения библиотековедения и информатики... В итоге дискуссии подход большинства представителей информатики к библиотековедению изменился, и они стали видеть в нем самостоятельную науку с собственным предметом исследования. На этой основе творчески могут быть реализованы теснейшие связи информатики и библиотековедения» (с. 45). Далее О. С. Чубарьян перечисляет конкретные проблемы, требующие комплексного библиотечно-информационно-библиографического подхода: потребность науки и общественного производства в информационном обслуживании, теория информационного процесса, изучение информационных запросов ученых и специалистов, информационно-поисковых языков, принципов построения национальных информационных систем и др. Таким образом в этой своей работе О. С. Чубарьян выступает за развитие интеграционных взаимосвязей между библиотековедением и научной информатикой, признает их плодотворность и необходимость.

Сопоставляя области библиотечного дела, библиографии и научно-информационной деятельности, О. П. Коршунов в своей монографии [6, с. 170—172] убедительно показывает наличие зон тройного и двойного совмещения. Эти зоны представляют собой ту часть документальной коммуникации, которая входит одновременно и в объект изучения библиотековедения, и

в объект изучения библиографоведения, и в объект изучения научной информатики. Пересечение объектов изучения неизбежно приводит к выводу о существовании предпосылок интегративных процессов, и более того, свидетельствует об объективно существующей потребности в интеграции. О. П. Коршунов ратует за усиление взаимосвязей между научными дисциплинами социально-коммуникационного цикла, призывая, в частности, к устранению «вопиющей терминологической несогласованности», которая «была и остается одним из источников возникновения мнимых разногласий и взаимного непонимания» (с. 173).

О. П. Коршунов учитывает перспективы развития социально-коммуникационных наук и утверждает, что «в перспективе общей теоретической основой всего комплекса научных дисциплин (и каждой из них в отдельности), исследующих различные участки, уровни и аспекты функционирования общественной системы информационных коммуникаций, будет, очевидно, ... только зарождающаяся на стыке многих наук новая дисциплина — теория социальной информации» (с. 174).

В более поздней работе А. И. Барсука и О. П. Коршунова специально рассматриваются единство и различия библиографоведения, библиотековедения и информатики [7, с. 38—43]. Авторы приходят к выводу: «В целом можно констатировать, что несмотря на разногласия, постепенно сближаются различные точки зрения вокруг единой платформы, суть которой состоит в понимании необходимости, с одной стороны, всемерного развития взаимодействия, рационального распределения труда, согласованной работы различных учреждений по информационному обеспечению общества, с другой — широкого межведомственного координирования усилий в области научной разработки актуальных теоретических и организационно-методических проблем библиотечной, библиографической и научно-информационной деятельности» (с. 42).

Следовательно, ведущие теоретики библиотековедения и библиографоведения активно выступили в пользу концепции взаимодействия. Встречные шаги в этом направлении сделали и представители советской научной информатики.

Непосредственное отношение к интересующей нас проблеме имеет монография Р. С. Гиляревского [8]. Специально рассматривая вопрос о взаимодействии библиотековедения и информатики (с. 30—36), Р. С. Гиляревский пишет: «Если информатика и приняла в известной мере историческую эстафету от библиотековедения, то полученный ею опыт подвергся полному переосмыслению. В настоящее время информатика далеко вышла за рамки вопросов, изучаемых библиотековедением, и направлена на комплексное исследование общих закономерностей всех процессов научной (но только научной) коммуникации. Что касается библиотековедения, то оно далеко выходит

за рамки научной коммуникации, поскольку библиотечное дело организует общественное использование произведений письменности, печати и т. п. во всем объеме, т. е. всех видов социальной информации (не только логической, но и эстетической). Кроме того, если научно-информационная деятельность направлена лишь на повышение эффективности научных исследований и разработок, то библиотечное дело своими специфическими методами и средствами способствует решению почти всех задач, стоящих перед человечеством» (с. 31—32).

Здесь Р. С. Гиляревский оперирует аргументами, обычно применяемыми сторонниками концепции автономии. Однако, в дальнейшем, сопоставляя содержание учебных программ и учебных пособий по библиотековедению и информатике, Р. С. Гиляревский приходит к выводу о существовании общих направлений в развитии и преподавании этих научных дисциплин и заканчивает свою книгу разделом, посвященным интеграции учебных курсов (с. 131—136). Совершенно справедливо он утверждает, что общие тенденции и проблемы не должны разрабатываться и излагаться в разных терминах и аспектах, осуждая практику, когда «одним и тем же студентам по поводу одних и тех же проблем высказываются противоположные точки зрения», вследствие чего «может складываться совершенно неоправданная обстановка взаимного непонимания и даже антагонизма» (с. 132).

Весьма интересна и перспективна мысль Р. С. Гиляревского о наличии «парных» разделов в библиотековедении и информатике, например, книгоописание и классификация — информационно-поисковые языки, работа с читателями — распространение и пропаганда информации и др. Более того, наряду с «парными» разделами, Р. С. Гиляревский выделяет разделы, **общие** для библиотековедения и информатики, т. е. изучаемые ими совместно. Он пишет: «Примерами могут служить: изучение источников информации, значительную и наиболее существенную часть которых по-прежнему составляют книги и журналы; изучение информационных потребностей ученых и специалистов; изучение и оптимизация форм и видов справочно-информационной работы. Важным разделом совместной работы должно быть совершенствование методов научного исследования, применяемых в обеих дисциплинах» (с. 134). Кроме того, он отмечает наличие общих тенденций в развитии библиотековедения и информатики, которые «закljučаются в системном подходе к изучению процессов научной коммуникации, раскрытию основных свойств и закономерностей научной информации, механизации и автоматизации процессов обработки информации» (там же).

Эти рассуждения достаточно убедительно свидетельствуют о том, что интегративные процессы между информатикой и библиотековедением носят особый характер, они существенно

важны для дальнейшего развития наук, объективно обусловлены структурным сходством и частичным совпадением предметов их изучения. Таким образом, материал книги Р. С. Гиляревского свидетельствует в пользу концепции взаимодействия, иногда — вопреки позиции, априори, занятой автором.

Дискуссия вокруг соотношения информатики и библиотечно-библиографических дисциплин получила новый поворот в связи с выдвижением концепции **социальной информатики**. Впервые эта концепция была развернуто сформулирована А. В. Соколовым, А. И. Манкевичем, Т. Н. Колтыпиной в сборнике «Социальные проблемы информатики» (Л.: ЛГИК, 1974. 54 с.), а также в статье [1]. В дальнейшем она была изложена в учебном пособии [4], а также в коллективной монографии [9, с. 24—29].

Сущность этой концепции заключается в том, что наряду с научной информатикой, имеющей своим объектом систему научной коммуникации, а предметом — научно-информационное обслуживание, должна сформироваться социальная информатика, изучающая общие закономерности информационного обслуживания общества (см. след. статью). По своему статусу социальная информатика должна стать обобщающей теорией социально-коммуникационного цикла наук, в который входят библиотековедение, библиографоведение и другие конкретные (частные) научные дисциплины. Таким образом, между социальной информатикой и библиотечно-библиографическими дисциплинами, по мысли А. В. Соколова и его соавторов, должно установиться отношение «обобщающая наука — конкретная (частная) наука». Это отношение квалифицируется авторами концепции социальной информатики как особый тип межнаучного взаимодействия, необходимый для развития как обобщающих, так и обобщаемых теорий, но не приводящий к их слиянию (т. к. в случае слияния «обобщать будет нечего»).

С резкой критикой схемы взаимодействия информатики и библиотечно-библиографических дисциплин, предложенной А. В. Соколовым и другими авторами, выступил Г. П. Фоотов [10]. К сожалению в этой публикации Г. П. Фоотовым допущены прямые искажения точки зрения оппонентов. Так, он приписывает им утверждение, что «библиотековедение и библиография войдут в социальную информатику» (с. 38—40), что ими отстаивается «полная подчиненность библиотековедения и библиографической науки информатике» (с. 39), что они «изображают библиотеки как учреждения, не имеющие своих специфических задач» (с. 40), проповедуют «конец книги» (с. 43), не проявляют «уважительного отношения к достижениям библиотечно-библиографической мысли» (с. 47) и т. д. Знакомство с публикациями авторов концепции социальной информатики показывает явную беспочвенность этих обвинений.

Если же оценить высказанные Г. П. Фоновым взгляды по существу, то окажется, что этот исследователь придерживается концепции автономии. Он разделяет высказанное представителями информатики в середине 60-х годов мнение о том, что библиотеки и органы информации — «два института современного общества, созданные для удовлетворения различных потребностей», а библиотечно-библиографические дисциплины и информатика имеют «разные конечные задачи», и, следовательно, «пути их неизбежно разойдутся»*. Время показало, что это мнение ошибочно. И органы информации, и библиотеки всех типов и видов созданы для удовлетворения одной и той же потребности общества, а именно — информационной потребности, т. е. потребности в знаниях. Они являются учреждениями, работающими в одной и той же системе социальной коммуникации, поэтому пути их не могут «разойтись» ни в теории, ни на практике.

Как и другие учреждения, занятые в сфере социальной коммуникации (например, служба массовой коммуникации) органы научно-технической информации, помимо информационных функций, должны выполнять и выполняют образовательные и идейно-воспитательные функции. Обоснованный В. И. Лениным принцип партийности в полной мере распространяется и на систему научно-технической информации. Поэтому странно звучит поставленный Г. П. Фоновым вопрос «будет ли информатика заниматься коммунистическим воспитанием?» (с. 39). Не приходится сомневаться в том, что информатика должна этим заниматься и нельзя не согласиться с авторами концепции социальной информатики, которые делают такой вывод.

Выступление Г. П. Фонова было осуждено библиотечной общественностью. В коллективной статье, подготовленной преподавателями Ленинградского института культуры имени Н. К. Крупской по итогам проведенных институтом обсуждений [11], отмечается что статья Г. П. Фонова, несмотря на ее заглавие направлена не на взаимодействие информационной, библиотечной и библиографической теории и практики, а наоборот, затрудняет его. Отмечается, что перспективы становления социальной информатики как обобщающей теории социально-коммуникационного цикла наук вполне реальны, так как они обусловлены объективно существующими тенденциями в области научного знания и потребностями практической деятельности. В заключении делается вывод, что библиотековедение и библиографическая наука заинтересованы в интеграции цикла социально-коммуникационных наук, а, следовательно,

* Михайлов А. И. Взаимосвязь научной информации с библиотечным делом и библиографией. — Сов. библиография, 1965, № 2, с. 9, 11; Гиляревский П. С. Библиотека будущего в освещении буржуазной библиотечной литературы. — Библиотековед. и библиограф. за рубежом, 1964, вып. 15, с. 102.

и в формировании общей теории информационного обслуживания общества, т. е. — в социальной информатике.

Концепция социальной информатики была подвергнута критике также в работах А. И. Михайлова, А. И. Черного, Р. С. Гиляревского, А. Н. Ванеева, И. М. Фрумина. Эта критика сводится к вопросу о том, правомерно или неправомерно придается социальной информатике статус обобщающей науки.

Выполненный обзор позволяет сделать вывод, что в настоящее время большинством специалистов принята концепция интеграционного взаимодействия информатики, библиотековедения, библиографоведения, однако, существуют расхождения в представлении о путях, формах и методах взаимодействия. На уровне научной информатики взаимодействие проявляется в совместном изучении отдельных комплексных проблем, обмене методами исследования, интеграции в преподавательской работе. На уровне социальной информатики речь идет о качественно иной форме взаимодействия, направленной на развитие и уточнение теоретических оснований библиотечно-библиографических дисциплин. По-видимому, обе формы интегративных процессов продуктивны и прогрессивны, коль скоро они способствуют дальнейшему развитию теоретического и методического аппарата взаимодействующих наук.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов А. В., Манкевич А. И., Колтыпина Т. Н. Взаимосвязи информатики и библиотечно-библиографических дисциплин. — Научные и технические библиотеки СССР, 1974, № 4, с. 28—37.

2. Соколов А. В. Существующие концепции соотношения научной информатики и библиотечно-библиографических дисциплин. — В кн.: Социальные проблемы информатики. Л., 1974, с. 9—21.

3. Манкевич А. И., Колтыпина Т. Н. Анализ взаимосвязей научной информатики и библиотечно-библиографических дисциплин. — В кн.: Социальные проблемы информатики. Л., 1974, с. 21—35.

4. Основные проблемы информатики и библиотечно-библиографическая работа. Учебное пособие для библиотеч. фак-тов под ред. А. В. Соколова. — Л., 1976. — 319 с.

5. Чубарьян О. С. Общее библиотековедение: итоги развития и проблемы. — М.: Книга, 1973. — 86 с.

6. Коршунов О. П. Проблемы общей теории библиографии. — М.: Книга, 1975. — 191 с.

7. Барсук А. И., Коршунов О. П. Советское библиотековедение: состояние, проблемы, перспективы. — М.: Книга, 1977. — 108 с.

8. Гиляревский Р. С. Информатика и библиотековедение: Общие тенденции в развитии и преподавании. — М.: Книга, 1974. — 203 с.

9. Библиотековедческие исследования: Методология и методика. — М.: Книга, 1978. — 248 с.

10. Фонов Г. П. За взаимодействие библиотечной, библиографической и научно-информационной деятельности, за координацию теоретической работы. — Сов. библиография, 1975, № 1, с. 38—51.

11. По поводу концепции социальной информатики. — Сов. библиография, 1976, № 1, с. 36—40.

А. В. СОКОЛОВ

**ОБЪЕКТЫ И ПРЕДМЕТЫ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ,
БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ
(МЕТАТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)**

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

В последние годы заметно увеличился интерес к общетеоретическим и методологическим проблемам библиотековедения и библиографоведения. Выход в свет монографий О. П. Коршунова [1] и А. И. Барсука [2], посвященных основаниям библиографической науки, и развернувшаяся вокруг них дискуссия стимулировали стремление к познанию сущности библиографии. Особую актуальность общетеоретические исследования приобрели в связи с подготовкой ГОСТов на библиографическую терминологию и третьего издания учебника по общему курсу библиографии.

Не менее активно развивается аналогичный процесс в области общего библиотековедения. Здесь наиболее заметными явлениями стали работы О. С. Чубарьяна [5, 6], дискуссия об объекте и предмете библиотековедения на страницах журнала «Библиотекарь» в 1976—1977 гг., выход в свет коллективной монографии «Библиотековедческие исследования: методология и методика» [22] и Словаря библиотечных терминов [15].

Что касается информатики, то обсуждение ее места и роли в системе наук, предмета и методов продолжается непрерывно с 1962 г., в чем нетрудно убедиться по статьям в сборнике «Научно-техническая информация», трудам научных конференций и семинаров. Наиболее авторитетными считаются формулировки предмета информатики, разработанные А. И. Михайловым, А. И. Черным, Р. С. Гиляревским. В то же время в отечественной информатике существуют и иные воззрения на общетеоретические основы этой формирующейся науки.

Знакомство с работами теоретиков библиотековедения, библиографоведения и информатики показывает, что во многих статьях высказываются весьма интересные и перспективные

суждения по общетеоретическим и методологическим проблемам соответствующих отраслей знаний, но в то же время ни в одной из работ не предлагается **методик верификации**, т. е. методик проверки правильности выдвигаемых положений. Авторы постулируют собственную точку зрения, иногда подкрепляя ее критикой в адрес своих предшественников и общими, зачастую умозрительными рассуждениями. Подобный «критико-аксиоматический» подход к выявлению оснований наук* в настоящее время представляется недостаточным. Желательно найти объективные критерии, на которые можно было бы опереться при оценке достоверности теоретических построений. Такие критерии не могут находиться в рамках оцениваемой теории, так как речь идет об исходных ее понятиях, принципах и идеях; необходимо выйти за пределы данной теории и рассмотреть ее извне, с **метатеоретических позиций**. Только с этих позиций можно осуществить верификацию различных трактовок объектов или предметов наук. Цель нашей работы и заключается в том, чтобы, используя метатеоретический анализ, уточнить объекты и предметы библиотековедения, библиографоведения и информатики.

Какой смысл вкладывается нами в термин «метатеоретический анализ»? Метатеория — это «теория, анализирующая структуру и методы какой-либо другой теории... Каждая научная теория изучает определенный фрагмент реального мира, а ее метатеория — систему понятий и положений данной теории. Задача метатеории — установить границы области применения изучаемой в ней теории..., ответить (если это возможно на данном этапе развития науки) на вопросы о ее **непротиворечивости и полноте**, изучить (или установить) способы введения ее новых понятий и доказательства ее предложений и т. п.» [33, с. 400].

Разумеется, в данной работе не ставится задача построения «метабиблиотековедения», «метабиблиографоведения» или «метаинформатики», но применяемый подход можно назвать метатеоретическим, так как анализируются общетеоретические основы наук с целью оценки их полноты и непротиворечивости. Анализ осуществляется с учетом рекомендаций современной теории познания. В соответствии с этими рекомендациями, выявляются объекты, предметы и принципы отграничения соответствующих наук, которые сопоставляются между собой и проверяются на полноту и непротиворечивость. Критерием их полноты и непротиворечивости является **изоморфизм** полученных теоретических положений, т. е. сходство их содержательных

* Под «основаниями науки» мы понимаем формулировки ее объекта и предмета, принципы отграничения от других наук, исходные фундаментальные понятия, раскрывающие сущность данной науки и ее специфические особенности. Примером плодотворного исследования оснований библиографоведения может служить докторская диссертация О. П. Коршунова (28).

структур. Если формулировки основных исходных понятий и зависимости между ними подобны и в то же время не повторяют и не отрицают друг друга, то изоморфизм соблюдается, и можно анализируемые общетеоретические основания считать полными и непротиворечивыми.

Критерий изоморфизма целесообразно применить в данном случае потому, что библиотековедение, библиографоведение и различные концепции информатики, представляя собой самостоятельные научные дисциплины, в то же время имеют много общего, а процесс их развития взаимосвязан и взаимообусловлен. Их общность определяется тем, что все они относятся к циклу социально-коммуникационных наук (наук, изучающих те или иные стороны, элементы или процессы социальной коммуникации) и имеют целью научное обоснование путей и методов совершенствования различных систем передачи информации в обществе.

Исходя из поставленной цели и выбранного метода, примем следующую последовательность работы:

— обзор точек зрения на объекты и предметы библиотековедения, библиографоведения, информатики (по литературным источникам);

— оценка полноты существующих трактовок объектов и предметов;

— выработка уточненных формулировок объектов, предметов и критериев отграничения анализируемых дисциплин, удовлетворяющих требованиям полноты и непротиворечивости;

— некоторые следствия из уточнения оснований библиотековедения, библиографоведения, информатики, имеющие значение для дальнейшего развития наук социально-коммуникативного цикла.

2. ОБЗОР ТОЧЕК ЗРЕНИЯ НА ОБЪЕКТЫ И ПРЕДМЕТЫ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ, БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ, ИНФОРМАТИКИ

2.1. Библиотековедение

Выход в свет капитального труда А. Н. Ванеева, в котором обстоятельно описан процесс самосознания советского библиотековедения, освобождает нас от необходимости ретроспективного анализа точек зрения на предмет и объект библиотечной науки (см.: [36], с. 19—21 (20-е годы); с. 70—72 (30-е годы); с. 101—104 (40—50-е годы); 134—142 (60—70-е годы). Ограничимся лишь обзором последних публикаций для того, чтобы дать непосредственное представление о состоянии дел в этой области библиотековедческих исследований.

До недавнего времени теоретики библиотековедения не проводили четкого разграничения между объектом и предметом науки. Подобный синкретизм (слитность, нерасчлененность) характерен, в частности, для таких классиков библиотековедения

ния, как Ю. В. Григорьев и О. С. Чубарьян. О. С. Чубарьян в своих работах рассматривал библиотековедение как «общественную науку, изучающую закономерности развития, свойства, характер и структуру библиотечного процесса как одной из форм массовой социальной коммуникации» [5, с. 23; 6, с. 5]. Под библиотечным процессом О. С. Чубарьян понимал «общественное пользование книгами» и в соответствии с этим утверждал, что «предмет исследования библиотековедения представляет собой многогранный комплекс сложных проблем, вытекающих из процесса книжного обращения в стране». [6, с. 11].

На неправомерность синкретического подхода к формулировке объекта и предмета библиотековедения (и других наук) впервые обратил внимание А. Я. Черняк в своей статье [16], положившей начало дискуссии об объекте и предмете библиотековедения на страницах журнала «Библиотекарь». А. Я. Черняк отмечает, что объект исследования — это объективно существующая реальность: процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Предметом же исследования являются те характеристики и свойства объекта, которые в данном исследовании представляют особый интерес. Один и тот же объект (взятый в общем виде) может изучаться различными науками; предмет же у каждой науки свой, и именно он определяет специфичность и границы каждой отрасли знания. Подчеркивается возможность появления «множественных» объектов. В частности, множественным объектом библиотековедения объявляется «система книга — библиотекарь — читатель», которая «полноправно представляет библиотечное дело» (с. 65). Науковедческий подход, примененный А. Я. Черняком для анализа оснований библиотечной науки, безусловно, плодотворен, и мы будем пользоваться им в процессе нашего метатеоретического анализа, дополнив его другими науковедческими положениями.

«Триада» объектов библиотековедения, принятая А. Я. Черняком,* не встретила всеобщего признания. Ю. Н. Столяров объявил единым предметом (объектом) библиотековедения библиотеку, понимая ее как систему, представляющую собой «нерасторжимое единство четырех элементов: документа, читателя, материально-технической базы и библиотекаря» [17, с. 44] И. М. Фрумин, солидаризуясь с А. Я. Черняком в вопросе о необходимости различения объекта и предмета библиотековедения, рассматривает в качестве объекта библиотеку, в которую вписывается система «книга — библиотекарь — читатель», предмет же, по мнению И. М. Фрумина, представляет собой «систему библиотек страны, обеспечивающую формирование, хранение и всеобщее использование национального книжного

* В 1967 г. эта же «триада» была сформулирована Н. С. Карташовым (см. [36], с. 140).

фонда в соответствии с потребностями развития народного хозяйства, науки, культуры, идеологического процесса» [18, с. 67]. Наконец, А. Н. Ванеев и А. Л. Гольдберг, развивая точку зрения, высказанную Л. И. Беляевой и Ю. А. Грихановым, считают множественным объектом библиотековедения триаду «книга (документ) — библиотека — читатель», где в качестве главного, ведущего звена выступает библиотека, точнее — система библиотек как социальное явление, а книга и читатель изучаются только в определенном «библиотечном аспекте», а не в целом [19; 20, с. 37; 22, с. 7—10]. Предмет библиотековедения определяется, вслед за О. С. Чубарьяном, как изучение «содержания и форм общественного пользования книгами, деятельности библиотек, их общественной роли в настоящем и будущем, а также закономерностей, свойств, характера и структуры библиотечного процесса как социального явления, связанного с использованием книжных богатств в общественных интересах». [22, с. 8].

Наконец, для полноты картины упомянем еще две «триады» объектов библиотековедения. В начале 50-х годов ленинградским библиотековедом И. А. Месеняшиным была сформулирована «триада» «библиотекарь — фонды и справочный аппарат — читатель» [36, с. 102], а в 1968 г. Дж. Нитецки (США) в качестве объекта библиотечной науки предложил считать треугольник «книга — читатель — знание», а предметом ее объявил изучение взаимосвязей между вершинами треугольника [37].

Приведенный по необходимости краткий обзор позволяет сделать следующие выводы:

1. Большинство теоретиков современного библиотековедения различают объект и предмет библиотечной науки.

2. Отсутствует единое понимание как объекта, так и предмета библиотековедения. В качестве объектов библиотечной науки называются библиотечная система, система «книга — читатель — библиотекарь», система «книга — библиотека — читатель» и др. Предметом же библиотековедческих исследований чаще всего признается «библиотечный процесс», сущность которого заключается в «общественном пользовании книгами», либо (более сложная, но менее точная формулировка той же мысли) — взаимодействие элементов системного объекта между собой и с внешней средой.

2.2. Библиографоведение

Сейчас мы не располагаем историографическим исследованием развития библиографоведческой мысли, равноценным библиотековедческому труду А. Н. Ванеева. Однако, в монографиях О. П. Коршунова [1] и А. И. Барсука [2] содержится довольно полный критический обзор взглядов предшественников на основания библиографоведения. По сути дела указанные ра-

боты О. П. Коршунова и А. И. Барсука аккумулировали то ценное, что было накоплено ранее библиографической наукой. Поэтому мы ограничимся анализом только общетеоретических концепций О. П. Коршунова и А. И. Барсука, достаточно представительных для современного библиографоведения.

Одним из важнейших достижений последних лет А. И. Барсук и О. П. Коршунов считают отказ от синкретического рассмотрения библиографической деятельности и библиографической науки. Они пишут: «Разграничение библиографии и библиографоведения в качестве научной дисциплины, имеющей своим объектом библиографическую общественную практику, является, на наш взгляд, важнейшим общим итогом рассматриваемого периода (конец 50-х — середина 70-х годов), обеспечившим принципиально новую основу для дальнейшего развития советского библиографоведения как отрасли научного знания» [3 с. 5].

Тем самым были созданы предпосылки для определения объекта и предмета библиографоведения. В монографии О. П. Коршунова этому вопросу посвящен специальный параграф, озаглавленный «Объект и предмет библиографической деятельности и теории библиографии» [1, с. 19—33]. Нельзя не обратить внимание на разграничение объектов библиографической практики, т. е. объектов труда, и библиографической теории, т. е. объектов исследования. В первом случае имеется в виду прежде всего печатная продукция, подлежащая библиографированию, во втором случае — библиография как социальное явление. Кстати сказать, подобное разделение «практических» и «теоретических» объектов, по-видимому, актуально и для других социально-коммуникационных наук.

Объекты библиографической науки О. П. Коршунов делит на непосредственные и опосредованные. Непосредственным объектом является «библиографическая общественная практика, взятая в целом», а опосредованным — «система «документ — потребитель» и все влияющие на нее материальные и духовные факторы общественного бытия» [1, с. 32]. В качестве предмета теории библиографии он называет «закономерности развития и функционирования, основные принципы, общие проблемы состояния и дальнейшего совершенствования библиографической деятельности» (там же). Важно отметить, что О. П. Коршунов различает предмет и объект библиографической теории.

Одним из важнейших итогов исследования оснований библиографической теории и практики, предпринятого О. П. Коршуновым, является разработка им критерия распознавания библиографических явлений в среде неблиографического. В качестве такого критерия выступает наличие или отсутствие библиографической информации, О. П. Коршунов утверждает,

что «во всех случаях и в тех пределах, в каких речь идет о создании, доведении до потребителей и использовании определенным образом организованных *сведений* о документах (но не самих документов) в целях поиска, оповещения и рекомендации мы имеем дело с *библиографическими* по своей природе явлениями» [4, с. 32—33]. Мы обращаем особое внимание на критерий О. П. Коршунова, потому что он представляет собой основополагающий принцип, входящий в структуру любой научной теории, и с точки зрения современной гносеологии является необходимым условием формирования теории как таковой [7].

А. И. Барсук в своей монографии, в отличие от О. П. Коршунова, синкретично трактует объект и предмет библиографоведения, говоря повсюду только об объектах. Он пишет: «Мы, несомненно, допустим ошибку, если ограничим объект библиографической деятельностью и библиографическими пособиями... Необходимо расширить понимание объектов библиографоведения: оно занимается не только изучением библиографического дела (его истории, методики и организации), структуры, свойств и качеств библиографической информации, но также функциональным и структурным изучением самого «литературного потока», а также потребностей различных групп читателей в информации о нем» [2, с. 12, 13]. Литературное произведение и читатель в их взаимодействии рассматриваются в качестве «системного объекта библиографии», который, как отмечает А. И. Барсук, совпадает с системным объектом всего книжного дела [23, с. 15].

Позиции О. П. Коршунова и А. И. Барсука по принципиальным проблемам структуры библиографического знания достаточно близки, и нет необходимости останавливаться на некоторых расхождениях в их взглядах, имеющих для нас второстепенное значение. Из работ О. П. Коршунова и А. И. Барсука можно сделать следующие выводы:

1. Предметом библиографической науки признается библиографическая деятельность (библиографическое дело).

2. Объектами изучения, помимо библиографической практики и библиографической продукции, считаются документальные (литературные) потоки, выступающие также в качестве объектов библиографирования, и читательская аудитория (точнее — библиографические потребности читателей).

3. Разработан критерий распознавания библиографических явлений, который можно считать основополагающим принципом теории библиографии.

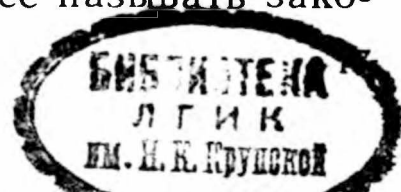
2.3. Информатика

В области отечественной информатики существует большое разнообразие точек зрения на предмет (объект), задачи и статус информатики как научной дисциплины. Остановимся на некоторых из них.

Наибольшее признание в нашей стране получила концепция *научной информатики*, основополагающие понятия которой сформулированы в работах А. И. Михайлова, А. И. Черного, Р. С. Гиляревского. Эти авторы, как, кстати сказать, и большинство других информатиков не различают объект и предмет науки. В одной из своих ранних работ (1968 г.), специально посвященной предмету и методам информатики, А. И. Михайлов, А. И. Черный, Р. С. Гиляревский дают следующую трактовку: «Предметом информатики являются процессы, способы и закономерности фиксирования (записи), аналитико-синтетической переработки, хранения, поиска и распространения научной информационной деятельности» [8, с. 14, 15]. В Большой Советской Энциклопедии (3-е изд., т. 10, с. 348) приведено несколько другое определение: «Информатика — дисциплина, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности ее создания, преобразования и использования в различных сферах человеческой деятельности». Наконец, в своей последней монографии авторы определяют информатику как «научную дисциплину, изучающую структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности всех процессов научной коммуникации» [9, с. 395].

Если проследить динамику уточнения предмета информатики по приведенным выше цитатам, то видно, что сначала в качестве предмета выступали «явления и общие закономерности научно-информационной деятельности», затем к ним были присоединены «структура и общие свойства научной информации», и наконец, место научно-информационной деятельности заняла научная коммуникация. Таким образом, налицо расширение предмета научной информатики.

Стимулом для расширения границ информатики явилось стремление включить в сферу ее изучения информационные потребности ученых, формальные и неформальные каналы (личные контакты, переписка и т. д.), а также другие элементы научной коммуникации, необходимые для вскрытия закономерностей научно-информационной деятельности. Само по себе изучение процессов научной коммуникации в рамках научной информатики вполне правомерно и необходимо, но не правомерно включать изучение **всей** научной коммуникации и **всех** структурных свойств научной информации в предмет информатики. Дело в том, что научная информация (научное знание) является предметом изучения теории познания (гносеологии), а научная коммуникация исследуется науковедением (социология науки, психология научного творчества). Правильнее было считать научную информацию и научную коммуникацию **объектом** научной информатики, а **предметом** ее называть зако-



номерности информационного обслуживания науки. В этом случае не только определяются основы для межнаучного взаимодействия дисциплин науковедческого цикла, но и уточняются цели научно-исследовательской работы в области научной информатики. Этот пример лишний раз подтверждает правомерность и необходимость различения объектов и предметов при определении оснований той или иной науки.

В отличие от трех названных авторов, Э. С. Бернштейн в своих работах исходит из четкого размежевания объекта и предмета информатики. В статье, специально посвященной этому вопросу, он пишет: «Объект информатики — это процесс П — И (познания природы и использования ее возможностей для нужд человека), те его особенности, которые связаны с циркуляцией информации» [10, с. 18—19]. Другими словами, он выделяет в качестве объекта информатики информационные процессы в науке и технике, т. е. научную коммуникацию.

Предмет информатики, по мнению Э. С. Бернштейна, представляет собой некоторую грань процесса П — И, и этот исследователь его формулирует (несколько витиевато) следующим образом: «Информатика — это наука о связях предположения между действиями процесса познания окружающего мира и использования результатов познания, их выявлении и реализации в виде потоков информационных запросов и материалов» [10, с. 28]. Связи предположения Э. С. Бернштейн понимает как предположение о новых шагах процесса П — И, которые позволяют прогнозировать объективно возникающие информационные потребности, а также документальные потоки, сопровождающие научно-технический прогресс. Несколько упрощая авторскую формулировку, можно сказать, что предметом научной информатики должны быть закономерности появления информационных потребностей и информационных потоков (запросов и документов) в ходе процесса П — И. В этой формулировке названы весьма важные составляющие предмета научной информатики, но упущены информационные системы и процессы информационного обслуживания, которые, конечно, должны исследоваться информатикой. Если сопоставить формулу предмета информатики Э. С. Бернштейна с «триадами» и «треугольниками» библиотекведов, то окажется, что Э. С. Бернштейн абсолютизировал связи «потребитель — документ» («читатель — книга», по библиотекведческой терминологии), и становится очевидной неполнота его концепции.

Локализация информатики в сфере научной коммуникации признается далеко не всеми информатиками нашей страны. В словарях по информатике, подготовленных для международного использования [11, 12] информатика определяется как «отрасль знания, изучающая закономерности создания, сбора, преобразования, хранения, поиска, распространения и использо-

вания документальной информации и обеспечивающая оптимальную организацию информационной деятельности» [12, с. 159]. Здесь же информационная деятельность трактуется как «совокупность процессов сбора, анализа, преобразования, хранения, поиска и распространения информации». На основании этого можно информатику определить как «отрасль знания об информационной деятельности». Следует обратить внимание на то, что авторы словаря рассматривают научно-информационную деятельность как вид информационной деятельности, «направленной на обеспечение научных исследований необходимой информацией». Таким образом, эта концепция информатики значительно шире, чем концепция научной информатики.

В отечественной литературе расширительная трактовка предмета информатики, аналогичная приведенной выше, дана Н. М. Сагаловичем и Ю. И. Шемакиным. Н. М. Сагалович писал: «Информатика как научная дисциплина рассматривает вопросы теории и практики информационной деятельности вообще и Государственной системы НТИ в частности» [13, с. 7]. Еще более категоричен Ю. И. Шемакин: «Отождествлять информатику как научную дисциплину с теорией научно-технической информации неправомерно по той простой причине, что такое отождествление означало бы подмену целого частью» [14, с. 60]. Далее Ю. И. Шемакин отмечает, что основной задачей информатики является «изучение общих закономерностей, в соответствии с которыми происходит создание, преобразование, хранение, передача и использование информации (всех видов)».

Оригинальную трактовку предмета информатики предложил Ю. А. Шрейдер, который в своих работах [24; 25] «несколько упрощенно» трактует ее как «науку о свойствах и способах получения и представления метаинформации». Метаинформация, в свою очередь, рассматривается Ю. А. Шрейдерам как «информация об информации» и носителями ее являются рефераты, приписанные документам индексы, принятый порядок группировки (рубрицирования) документального потока и т. д.

Авторы расширительных трактовок информатики, выводящих эту науку за пределы науковедческого цикла, не рассматривают проблему соотношения информатики и библиотечно-библиографических дисциплин. Если же информатику считать «отраслью знания об информационной деятельности» вообще, то оказывается, что информатика «поглощает» библиотековедение и библиографоведение, ибо библиотечный процесс, так же, как библиографическое обслуживание, являются разновидностями общественной информационной деятельности. Так, например, если согласиться с Ю. А. Шрейдерам, что информатика суть наука о свойствах и способах получения и представления метаинформации, то библиографоведение становится частью информатики, так как библиографическая информация, содержанием

которой являются сведения о документах, очевидно, представляет собой один из видов метаинформации. Следовательно, необходимы такие уточнения предмета «общей» информатики, которые позволили бы исключить излишнюю аморфность и расплывчатость, сохраняя в то же время познавательную ценность широкого осмысления социальных информационных процессов. сов.

Уточнения, позволяющие достаточно четко разграничить предметы и объекты «общей» информатики, библиотковедения и библиографоведения, сделаны в концепции **социальной информатики**, развиваемой в Ленинградском государственном институте культуры имени Н. К. Крупской [31; 32]. Суть этих уточнений заключается в том, что предметом социальной информатики предлагается считать общие принципы, методы, закономерности информационного обслуживания общества, не зависящие от отраслевой принадлежности (наука, экономическое управление, армия, медицина и т. д.) информационных систем, вида социальной информации и регламента ее распространения (массовая, специальная), носителей и каналов ее передачи (издания, неопубликованная документация, микрофильмы, недокументальные сообщения и т. п.). Именно поэтому социальной информатике присущ статус **обобщающей** теории социально-коммуникационного цикла наук. Следует специально подчеркнуть, что формирование обобщающей теории (социальной информатики) не отрицает возможности и даже целесообразности существования «специальных» информатик (научной информатики, экономической информатики, патентной информатики и т. п.), которые представляют собой не обобщающие, а частные прикладные теории. Объекты изучения «специальных» информатик представляют собой различные виды социальных коммуникаций (например, научная коммуникация), а предметом их являются закономерности информационного обслуживания в рамках той или иной коммуникационной системы, например, закономерности научно-информационного обслуживания.

Из сказанного вытекают следующие выводы:

1. Следует различать два принципиально разных подхода к формулировке предметов и объектов информатики:

а) информатика как обобщающая теория (социальная информатика);

б) информатика как частная прикладная наука, имеющая объектом определенный вид коммуникации.

Расширительную трактовку информатики как «отрасли знания об информационной деятельности» вообще мы отбрасываем вследствие ее непродуктивности.

2. В качестве объектов информатики в любом случае выступают либо общая система социальной коммуникации, либо один

из ее видов; предметами являются закономерности информационной деятельности (точнее — информационного обслуживания) в рамках данной коммуникационной системы.

3. ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТРАКТОВОК ОБЪЕКТОВ И ПРЕДМЕТОВ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ, БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ, ИНФОРМАТИКИ

Оценку полноты приведенных выше формулировок оснований анализируемых научных дисциплин будем производить с точки зрения критерия изоморфизма.

При этом в соответствии с выводами теории познания (см., например, 7, 26, 27) будем исходить из того, что в основаниях самостоятельной теории (или науки, представляющей собой систему теорий) должны различаться три структурных составляющих:

Q — объект теории в виде фрагмента реального мира, на который направлена теоретическая мысль;

P — предмет теории, т. е. аспект изучения объекта в рамках данной теории;

x — принцип (критерий) отграничения (основополагающий например, [7, 826, 27] будет исходить из того, что в основаниях единство данной теории и отграничивающий ее от других теоретических построений. В качестве принципа отграничения может выступать характерное явление, присущее объекту *Q*, целевая установка или методический аппарат исследования.

Наша задача заключается в том, чтобы определить, насколько подобны объекты, предметы и принципы отграничения библиотековедения, библиографоведения и информатики.

Сопоставляя формулировки объектов (см. выводы к разделам 2.1, 2.2, 2.3), нетрудно убедиться в отсутствии единообразия. Библиотековеды чаще всего представляют объект своей науки в виде «триад», причем состав этих триад различен. Библиографоведы выделяют в качестве составляющих своего объекта книгу (документ), читателя (потребитель информации), библиографическую продукцию. Информатики формулируют свой объект в виде коммуникационной системы, состав элементов которой специально не оговаривается.

В то же время вполне удовлетворительно согласуются формулировки предметов сравниваемых наук. Во всех случаях в качестве предметов изучения выступают области профессиональной деятельности (библиотечный процесс, библиографическая деятельность, информационное обслуживание), закономерности которых исследуются данной наукой. Можно показать, что технологические процессы и операции, из которых складывается библиотечная, библиографическая или информационная деятельность, в сущности подобны друг другу и сводятся к сбору, аналитико-синтетической обработке, хранению, поиску и рас-

пространению социальной информации в документальной или недокументальной форме, а также созданию (оформлению) новых источников информации, например, информационных изданий, справочных аппаратов и т. п. Частично совпадают и руководящие принципы, которые приняты в той или иной области деятельности, например, принцип партийности является общим для всех социально-коммуникационных наук. Таким образом, можно сделать вывод, что требование изоморфизма предметов исследования выполняется.

Только в библиографоведении был поставлен и успешно разрешен вопрос о принципе отграничения библиографической сферы от прочей социальной среды. В качестве такого принципа можно использовать наличие или, напротив, отсутствие библиографической информации. Библиотековедами проблема распознавания библиотечных явлений специально не ставилась, но фактически соответствующий принцип присутствует в общетеоретических построениях — он заключается в «общественном пользовании произведениями печати и другими носителями информации в конкретных исторических условиях» [15, с. 23]. Таким образом, те социальные явления, которые связаны так или иначе с предоставлением во временное пользование членам общества произведений печати (другими словами, с удовлетворением читательских потребностей из общественных фондов) могут быть предметом библиотековедческой мысли, а другие коммуникационные явления, в которых эта связь не прослеживается, лежат за пределами предмета библиотековедения и библиотечного дела как практической деятельности. Что же касается принципа отграничения информационного обслуживания от прочих коммуникационных процессов, то в известной нам литературе его обнаружить не удалось. И мы попытаемся его сформулировать своими силами [см. раздел 4.3, 4.4].

Можно сделать вывод о **неполноте** представленных в специальной литературе формулировок оснований анализируемых наук, исключением является только работа О. П. Коршунова [28]. Возникает вопрос: является ли отсутствие изоморфизма объективно обусловленным и, значит, неустранимым феноменом, или оно объясняется несовершенством теоретических положений, использованных при анализе? Справедливым представляется последнее. Так, например, в состав объектов библиотековедения (и библиографоведения также) включены читатели, но не включены авторы литературных произведений, издательства и другие «отправители» книги, хотя в библиотечной и библиографической практике, особенно при комплектовании фондов и создании справочных аппаратов с ними приходится иметь дело. Зачастую, не выделяются в качестве самостоятельных объектов изучения материально-технические средства библиотечной системы, которые имеют особенно большое значение для будущего

развития библиотек (на это обратил внимание в своей статье [17] Ю. Н. Столяров). Наконец, не акцентировано внимание на тех средствах и методах осуществления библиотечных процессов (каталоги, классификационные схемы, технологические и организационные решения), которые выработаны библиотечной практикой (библиографоведы, надо сказать, включают аналогичный элемент — библиографическую продукцию в состав объектов своей науки). Можно, конечно, полагать, что перечисленные объекты мыслятся как составные части такого «системного» объекта, как библиотека, фигурирующего в «триадах» некоторых авторов, но в этом случае встает вопрос о структуре библиотеки как системы, который остается открытым.

Нельзя ли, обобщая предложения различных авторов, построить полностью объекты рассматриваемых наук? Попытаемся это сделать.

Объект теории, как правило, представляет собой не сумму отдельных материальных или идеальных объектов по пути перечисления этих объектов пошли библиотековеды и библиографоведы), а достаточно сложную систему, представляющую собой единое целое, но состоящую из совокупности взаимосвязанных элементов. Системный подход характерен для формулировок, данных информатиками, которые в качестве объекта своей науки называют ту или иную систему коммуникации. Система коммуникации представляет собой функциональную, т. е. предназначенную для выполнения определенной функции, систему. Целевая функция заключается в обеспечении общественно полезного процесса (деятельности), в данном случае — передачи информации от создателя (отправителя) к ее потребителю. Любой процесс представляет собой движение определенных материальных и идеальных объектов, которые находятся друг с другом во взаимодействии, обусловленном спецификой процесса. Эти объекты выступают в качестве элементов функциональной системы. Движение (развитие) системы определяется внешними и внутренними факторами, возмущениями, под действием которых она переходит из одного состояния в другое.

Систему коммуникации, как любую другую функциональную систему, можно аналитически описать, пользуясь аппаратом теории множеств в виде формулы:

$$Q = \langle E, R, F, \rangle \quad (1)$$

где Q — система коммуникации (объект теории);

$E = \{q_i\}$ — множество элементов системы Q ;

$R = \{R_{ij}\}$ — множество отношений между элементами системы Q ;

i и j принимают последовательно все значения ряда от 1 до n (n — число элементов системы Q);

$F = \{f\}$ — совокупность (общий вектор) внешних и внутренних факторов, воздействующих на систему коммуникации (каж-

дый фактор представляет собой вектор f , имеющий определенную длину и направление, содействующий или, напротив, тормозящий развитие коммуникации).

Для раскрытия объекта Q важно, во-первых, уточнить состав элементов системы, образующих множество E ; во-вторых, определить характер и направленность отношений между элементами, представленными в виде множества R ; в-третьих, раскрыть состав факторов f , характеризующих взаимодействие системы Q с внешней средой.

Для определения необходимого и достаточного состава элементов коммуникационной системы, т. е. для экстенционального (путем перечисления) задания множества E , весьма полезны разработки, выполненные теоретиками библиотковедения и библиографоведения. Обобщив и незначительно дополнив их, получаем следующую **элементную структуру**, соответствующую любой системе общественной коммуникации.

q_1 — создатели (отправители, информационных сообщений, в частности, документов, книг и т. д.), т. е. коллективные и индивидуальные авторы, издательства, типографии и т. п. и каналы распространения сообщений, напр., подписка, книжная торговля и т. п.

q_2 — сообщения (в том числе — произведения письменности и печати), их потоки, фонды, массивы;

q_3 — потребители информации (читателя, слушатели, зрители и т. д.);

q_4 — службы, учреждения, центры, обеспечивающие коммуникацию, их сети и системы, в том числе библиотеки, книжные палаты, органы научно-технической информации и пр.;

q_5 — материально-технические средства (оборудование, здания, машины), необходимые для осуществления коммуникации;

q_6 — специальные средства и методы, создаваемые или адаптируемые коммуникационными службами для решения стоящих перед ними задач, например, методы библиографического описания, систематизации литературы, пропаганды литературы и т. п.

q_7 — кадры, персонал, обслуживающие коммуникацию.

Следовательно, можно записать, что для любой системы Q :

$$E = \{q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6, q_7\}$$

Многие библиотковеды, например, А. Н. Ванеев, А. Л. Гольдберг, Ю. Н. Столяров, включают в состав библиотеки как системного объекта фонды, материально-технические средства, персонал, т. е. получается

$$q_4 = q_2 + q_5 + q_6 + q_7$$

(здесь q_2 — библиотечные фонды, но не документальный поток в целом). Если, далее, пренебречь q_1 и обозначить потоки документов, входящие в q_2 как объект «книга», а q_3 — как объект

«читатель», получаем «триаду» А. Н. Ванеева — А. Л. Гольдберга книга — библиотека — читатель. Можно аналогично получить и другие конфигурации объектов библиотековедения, что свидетельствует, вообще говоря, о продуктивности нашей элементной структуры коммуникации.

Мы отказались от оперирования понятием «библиотека» как «системный объект» библиотечной науки по следующим соображениям:

а) Коль скоро библиотека — это система, возникает задача определения элементов, входящих в ее состав и вновь появляются ранее исключенные материально-технические средства, методы работы, персонал и т. д. Включение этих объектов в «системный объект» библиотековедения ради того, чтобы подчеркнуть, что они, в отличие от книги или читателя не могут существовать вне библиотеки, усложняет теоретический анализ, не давая при этом нетривиальных результатов.

б) Понятие «библиотека», помимо абстрактного «системного» значения, имеет конкретное значение, соответствующее определенному классу учреждений, участвующих в общественной коммуникации. Библиотековедение занимается проблемами организации этих учреждений, управления ими, построения их сетей и т. д., т. е. библиотеки как специфические учреждения представляют собой объект библиотечной науки, и следовательно, должны быть включены в «множественный объект» библиотековедения, наряду с «библиотекарем» или «фондом».

Относительно отношений R_{ij} , существующих между элементами q_i и q_j (заданных на множестве E), можно сказать, что они, во-первых, являются направленными, т. е. ориентированы от одного элемента к другому; во-вторых, они не симметричны, т. е. R_{12} (отношение между элементами q_1 и q_2) не равно отношению R_{21} (отношение между элементами q_2 и q_1). Действительно, отношения «создатель — сообщение» совсем другие, чем отношения «сообщение — создатель».

Из сказанного следует, что систему коммуникации графически можно представить в виде семиугольника, вершинами которого являются элементы $q_1, q_2, q_3 \dots q_7$, а ребра, соединяющие вершины, имеют двойную ориентацию (R_{ij} и R_{ji}) и различную силу. В общем случае количество ребер, и, соответственно, — отношений равно $n(n-1)$, где n — число элементов коммуникационной системы, т. е. $7 \times 6 = 42$. Разумеется, не все отношения могут стать предметом исследования, например, бессмысленно изучать отношения между авторами публикаций и справочным аппаратом (R_{16}), а обратное отношение «справочный аппарат — авторы» (R_{61}) весьма актуально в библиотечной теории и на практике.

Факторы, образующие вектор F , делятся на внешние и внутренние. Внешние факторы могут иметь экономический, полити-

ческий, социальный, научно-технический или иной характер. Внутренние факторы обусловлены генезисом и историей развития системы коммуникации, присущими ей инерционностью и традициями. По отношению к отдельному виду коммуникационной системы (например, системе научной коммуникации) в качестве внешних факторов выступают взаимодействующие с ним другие виды коммуникационных систем (система массовой коммуникации, система экономической информации и пр.).

Можно утверждать, что для всех видов социально-коммуникационных систем в общем случае состав внешних и внутренних факторов будет одинаков, хотя для каждой конкретной системы факторы и соответствующие им векторы могут различаться и по величине, и по направлению. Но для нас важно то, что векторная сумма, моделирующая суммарное воздействие факторов на данную систему коммуникации, будет иметь подобную конфигурацию для всех систем (т. е. будет представлена графами, имеющими одинаковое количество ребер и вершин).

Итак, оказывается, что объектами библиотковедения, библиографоведения, информатики можно считать соответствующие функциональные системы социальной коммуникации, состоящие из семи необходимых и достаточных для их функционирования элементов, между которыми существуют несимметричные отношения, и развивающиеся под действием суммы внешних и внутренних факторов, имеющих подобную конфигурацию, векторных слагаемых. Сделанные уточнения объектов анализируемых наук позволяют представить их в виде, удовлетворяющем требованию изоморфизма, чем, в свою очередь, подтверждается полнота теоретических построений.

4. ОЦЕНКА НЕПРОТИВОРЕЧИВОСТИ УТОЧНЕННЫХ ФОРМУЛИРОВОК ОБЪЕКТОВ И ПРЕДМЕТОВ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ, БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ, ИНФОРМАТИКИ

Для оценки непротиворечивости нужно перейти с уровня абстрактных структур к их содержательной интерпретации с учетом специфических особенностей конкретной науки. Но прежде представим в виде математических моделей те абстрактные структуры, с которыми предстоит иметь дело в процессе интерпретации.

Как отмечалось выше, принцип отграничения представляет собой некоторое характерное явление, отличительную особенность, присущую объекту Q . Именно к таким явлениям в области социальной коммуникации относятся общественное пользование книгами, феномен библиографической информации. Хотя характерная особенность объекта, выбранная в качестве принципа ограничения, возникает исторически в процессе развития объекта, т. е. вторична и производна от него, она в свою очередь оказывает обратное воздействие на прогресс породив-

шей ее коммуникационной системы. В итоге объект превращается в некоторую функцию от принципа отграничения x . Так, например, социальная коммуникация, безусловно, зависит от изменений в области общественного пользования произведениями печати или в области библиографической информации. Поэтому принцип отграничения можно трактовать в виде **независимой переменной**, заданной в пределах системы Q , т. е. $Q = f(x)$.

Предмет теории P по существу сводится к выяснению закономерностей изменения системного объекта Q в зависимости от изменения независимой переменной x . Так, библиотековедение ставит задачей оптимизацию документальной коммуникации общества за счет развития общественного пользования произведениями печати; библиографоведение изучает воздействие библиографической информации на ту же систему документальной коммуникации. Исходя из сказанного, можно выразить взаимосвязи между структурными составляющими теории в виде следующей формулы:

$$P = \frac{dQ}{dx} \quad (2)$$

здесь P — предмет теории;

dQ — дифференциал объекта Q , т. е. бесконечно малое изменение объекта;

dx — дифференциал принципа отграничения, т. е. бесконечно малое изменение x .

Дифференциальное уравнение (2) не имеет и не может иметь численного решения, ибо составляющие теории и есть количественные величины. Это уравнение представляет собой математическую модель, демонстрирующую характер функциональной зависимости между предметом и объектом теории. Трактовать данную модель можно следующим образом: предмет теории заключается в выявлении закона изменения объекта в зависимости от движения принципа отграничения. Пользуясь терминологией дифференциального исчисления, можно сказать, что предмет есть **частная производная** объекта теории по принципу отграничения.*

В связи с трактовкой формулы (2) уместно поставить вопрос о физическом смысле ее интеграла. Известно, что **неопределенный интеграл** от дифференциала функции равен этой функции, сложенной с постоянной интегрирования, т. е. должно быть:

$$Q = \int P \cdot dx + C \quad (3)$$

Следовательно, объект теории, т. е. фрагмент реального мира, в соответствии с выражением (3) состоит из двух частей:

* Мы говорим здесь о частных производных потому, что объект является функцией не одного принципа отграничения, а многих; теоретически каждый объект может иметь сколько угодно много принципов отграничения.

во-первых, из совокупности тех своих элементов и взаимосвязей между ними, для которых действителен принцип отграничения ($x \neq 0$); во-вторых, из тех своих составляющих, которые не зависят от x . Первая часть представлена неопределенным интегралом, а вторая часть — постоянной C . Постоянная C , не зависящая от x , может быть функцией от других переменных, выступающих в качестве принципов отграничения других теорий. Тогда объект Q будет раскрыт в новом аспекте, соответствующем новому принципу отграничения и составляющие уравнения (3) примут иное значение.

Из уравнения (1) следует, что система коммуникации может быть представлена в виде множества элементов (количество которых ограничивается в общем случае цифрой семь); множества ориентированных и несимметричных отношений между этими элементами (в общем случае мощность множества 42), а также множества внешних и внутренних факторов, воздействующих на систему. Если элементы и отношения между ними, очевидно, зависят от принципа отграничения x , то о внутренних, и особенно о внешних факторах этого сказать нельзя. Более того, можно утверждать, что сам принцип отграничения является функцией факторов, воздействующих на Q , поскольку этот принцип неразрывно связан с объектом. Следовательно, $x = f(F)$. Отсюда вытекает, что изучение изменений коммуникационной системы Q в зависимости от x и F можно свести к изучению изменений элементов q и отношений между ними в зависимости от x , а воздействующие факторы учесть опосредованно за счет изменений принципа отграничения, т. е. за счет учета зависимости x от F . С учетом сказанного, уравнение (2) может быть преобразовано следующим образом:

$$P = \sum_1^7 \frac{dq_i}{dx} + \sum_1^{42} \frac{dR_{ij}}{dx} \quad \begin{matrix} j, l = 1, 2, \dots, 7 \\ x = f(F) \end{matrix} \quad (4)$$

$$\text{Здесь: } \sum_1^7 \frac{dq_i}{dx} = \frac{dq_1}{dx} + \frac{dq_2}{dx} + \dots + \frac{dq_7}{dx}$$

— закономерности развития элементов объекта в зависимости от принципа отграничения;

$$\sum_1^{42} \frac{dR_{ij}}{dx} = \frac{dR_{12}}{dx} + \frac{dR_{21}}{dx} + \dots + \frac{dR_{67}}{dx} + \frac{dR_{76}}{dx}$$

— закономерности развития отношений между элементами в зависимости от x ;

$x = f(F)$ — зависимость x от факторов, воздействующих на Q .

Познавательная ценность уравнения (4) заключается в том, что в нем не только учтены исследуемые сейчас проблемы, но и показаны возможные области научного изучения, например, отношения «технические средства — читатель» или «технические средства — библиотекари» и др. Нетрудно убедиться, что в уравнении представлены все объекты и взаимодействия между ними, предусмотренные теоретиками библиотековедения и библиографоведения.

Теперь обратимся к содержательной интерпретации приведенных математических моделей.

4.1. Библиотековедение

Системным объектом библиотековедения является система документальной коммуникации общества, т. е. исторически сложившаяся система фиксирования, хранения, обработки и передачи в пространстве и во времени произведений письменности и печати. Библиотековедение изучает не всю эту систему в целом (история развития библиотековедческой мысли дает примеры подобных расширительных трактовок), а лишь библиотечный ее аспект, заданный в виде принципа отграничения. Формулу (2) можно представить применительно к библиотековедению следующим образом:

$$P_1 = \frac{dQ_d}{dx_1} \quad (5)$$

Здесь P_1 — предмет библиотековедения;

Q_d — система документальной коммуникации (объект библиотековедения);

x_1 — принцип отграничения библиотечного процесса (общественное пользование произведениями печати).

Эта формула показывает, что система документальной коммуникации в целом, так же как и ее элементы и отношения между ними изучаются библиотековедением в той мере, в какой они связаны с общественным использованием произведений печати. ($x_1 \neq 0$)

В системе документальной коммуникации Q_d , являющейся составной частью или разновидностью коммуникационной системы общества, представлены все семь элементов, входящие в систему Q . При формулировке объекта библиотековедения эти элементы получают библиотековедческое терминологическое оформление, и в формуле [5] фигурируют:

q_1 — авторы, издательства, полиграфические учреждения, библиотечные коллекторы и т. д.;

q_2 — произведения письменности и печати, их фонды и потоки;

q_3 — читатели;

- q_4 — библиотечные учреждения и службы, их сети и системы;
 q_5 — библиотечные здания, оборудование, технические средства;
 q_6 — каталоги, издания библиотек, методы библиотечной работы, схемы классификации, правила библиографического описания и т. д.
 q_7 — библиотечные работники.

Во избежание недоуменных вопросов следует еще раз подчеркнуть, что авторы, издательства, полиграфические учреждения, здания, технические средства, так же как читатели и литературные потоки, изучаются библиотековедением в той мере и в тех пределах, в которых они задействованы в библиотечном процессе, т. е. «в использовании книжных богатств в общественных интересах» (О. С. Чубарьян). Так, авторская принадлежность произведений печати учитывается при оценке политической, научной, художественной ценности произведений печати, комплектовании библиотечных фондов, пропаганде литературы. В процессе составления алфавитных каталогов возникает вопрос об определении индивидуальных и коллективных авторов, соавторов, редакторов, переводчиков и других «создателей» документов, о правильном и удобном с точки зрения поиска написании их фамилии. Кстати сказать, понятие «коллективный автор» выработано в библиотековедении применительно к потребностям библиотечного дела. Именно эту «авторскую» проблематику мы вычленим из q_1 при определении предмета библиотековедения. Этот же сугубо избирательный подход справедлив и для остальных элементов системы документальной коммуникации.

Предмет библиотековедения, который был определен ранее как «библиотечный процесс» в соответствии с формулой (5) заключается в изучении закономерностей развития системы документальной коммуникации в зависимости от общественного пользования произведениями письменности и печати.

Именно так: изучение не закономерностей общественного пользования документами, а закономерностей развития исторически сложившейся документальной системы в специальном «библиотечном» аспекте, применительно к потребностям дальнейшего развития библиотечного дела, с целью раскрытия внутренних механизмов его функционирования. Дело в том, что закономерности общественного пользования документами нельзя вскрыть, не обращаясь к общей системе документальной коммуникации, одним из каналов которой является предоставление обществу книжных богатств, собранных библиотеками. Библиотековедческое изучение системы документальной коммуникации, как показывает формула (4), осуществляется путем интегрирования знаний об элементах, перечисленных выше, и отношений между ними с позиций библиотековедческого прин-

ципа отграничения, а также путем раскрытия воздействий внешних и внутренних факторов на общественное пользование произведениями письменности и печати. Таким образом, содержательная интерпретация математических моделей позволила дать развернутые и достаточно конкретные формулировки объекта и предмета библиотековедения.

4.2. Библиографоведение

Тот факт, что библиография как общественное явление появилась в результате развития документальной коммуникационной системы общества, достаточно полно и убедительно обоснован в трудах современных библиографоведов. Поэтому не нужно доказывать специально, что системным объектом библиографоведения является та же система документальной коммуникации Q_d , которая выступает в качестве системного объекта библиотековедения. Общностью системного объекта, кстати сказать, обусловлены особенно тесные, переходящие в интеграционные, взаимосвязи между библиотековедением и библиографоведением. Существенные различия в предметах этих двух наук определяются принципами (критериями) отграничения. Формула предмета библиографоведения примет следующий вид:

$$P_2 = \frac{dQ}{dx_2} \quad (6)$$

Здесь P_2 — предмет библиографоведения;

Q_d — система документальной коммуникации (объект библиографоведения);

x_2 — принцип отграничения библиографических явлений (наличие библиографической информации).

Q_d включает те же семь элементов документальной коммуникации, которые фигурировали в предмете библиотековедения, но интерпретация их, вообще говоря, различна, т. е.

$$\frac{dq_1}{dx_1} \neq \frac{dq_1}{dx_2}; \quad \frac{dq_2}{dx_1} \neq \frac{dq_2}{dx_2}$$

и т. д. Так, если в выражении $\frac{dq_4}{dx_1}$ элемент q_4 интерпретировался как «библиотечные учреждения и службы, их сети и системы», то в выражении $\frac{dq_4}{dx_2}$ q_4 следует понимать как «библиографические службы, учреждения, их сети и системы»; в библиографии q_6 представляет собой библиографическую продукцию, в том числе издания, справочно-библиографические аппараты, методы библиографирования и технологию библиографического обслуживания.

Учитывая сказанное, объект библиографоведения можно определить как систему документальной коммуникации, состоя-

щую из семи типовых элементов, связанных определенными отношениями. Предметом библиографоведения являются закономерности развития системы документальной коммуникации общества в зависимости от библиографической информации. Эти закономерности вскрываются путем изучения элементов коммуникационной системы и их взаимосвязей с точки зрения библиографической информации, а также путем исследования зависимости библиографической информации от внешних и внутренних факторов, воздействующих на систему документальной информации. Более кратко предмет библиографоведения можно определить как изучение закономерностей библиографической деятельности, которая непосредственно или опосредованно включает в свою сферу все элементы, отношения и факторы, перечисленные выше.

4.3. Научная информатика

На основе материала, приведенного в разделах 2, 3, можно сделать вывод, что объектом научной информатики следует считать систему научной коммуникации Q_s . В этой системе присутствуют естественным образом семь функциональных элементов, выявленных ранее. Не представляет труда написать формулу для предмета научной информатики.

$$P_3 = \frac{dQ_s}{dx_3} \quad (7)$$

Здесь P_3 — предмет научной информатики;

Q_s — система научной коммуникации (объект научной информатики);

x_3 — принцип отграничения научно-информационных явлений.

Уместно отметить, что научная коммуникация содержит как документальные, так и недокументальные каналы. Поэтому область документальной коммуникации и область научной коммуникации частично совпадают (находятся в отношении пересечения). Отсюда — наличие в научно-информационной деятельности «библиотечной» и «библиографической» составляющих, что весьма убедительно и наглядно показано О. П. Коршуновым [1, с. 170—173].

* Здесь умышленно употребляется термин «научно-информационное обслуживание» вместо термина «научно-информационная деятельность», т. к. второй распространяется на информационные процессы, выполняемые потребителями и отправителями информации. Этими процессами информатика интересуется лишь под углом наилучшего удовлетворения информационных потребностей и наилучшего оформления информационных сообщений, т. е. с точки зрения совершенствования информационного сервиса. Поэтому, говоря о предмете исследования информатики, более правильно акцентировать внимание на обслуживании, а не на деятельности вообще.

Если предмет научной информатики в общем виде (P_3) определяется довольно просто: он представляет собой ни что иное как научно-информационное обслуживание (научно-информационный сервис)*; то формулировка принципа отграничения этого предмета (x_3) оказывается не столь простым делом. Бытует мнение, что информатика исследует прежде всего применение современных технических средств для совершенствования научной коммуникации, в отличие от библиотковедения и библиографоведения, которые ограничиваются «традиционными» преимущественно ручными средствами и методами (даже слово «информатика» рассматривается как производное от слов «информация» и «автоматика»). Это мнение не выдерживает никакой критики. Более серьезными являются предложения различать сферы информационного обслуживания и библиотечно-библиографической деятельности по принципу: микроанализ (содержательный, фактографический анализ) — макроанализ (описательный, документографический анализ). Подобный критерий встречается в трудах О. С. Чубарьяна, А. И. Барсука и других отечественных и зарубежных авторов. Однако, в практике исследовательской работы этот принцип не выдерживается: библиографоведение, например, занимается проблемами реферативной библиографии, хотя реферирование — это вид микроанализа; информатика довольно интенсивно исследует проблемы библиографического описания, сигнальной информации и прочие разновидности макроанализа. Думается, что использование критериев типа «традиционно-нетрадиционно», «макро-микро», «более-менее» в данном случае бесперспективно, так как не обеспечивает необходимой четкости и взаимоисключаемости.

Нам представляется, что принципом, отличающим научно-информационный сервис от библиотечного, библиографического, архивного и других видов обслуживания является **комплексность**. Принцип комплексности обусловлен стремлением удовлетворить информационные потребности ученых и специалистов в целом и по существу, а не отдельные стороны этих потребностей. Поэтому службы научной информации в общем случае имеют комплексную структуру, в которую органично входят библиотечные, библиографические, архивные, редакционно-издательские, обзорно-аналитические, научно-пропагандистские и прочие специализированные подразделения. Если нет комплексного обслуживания, то нет и научно-информационного органа, а есть библиотека, либо библиографический центр, либо архив и т. д. Естественно, что в сферу научной информатики попадают библиотечные, библиографические, книговедческие проблемы, наряду с поиском новых путей и средств доведения научной информации до адресата. Видимо, нужна в комплексном, многостороннем и целенаправленном удовлетворении информацион-

ных потребностей науки и техники привела в свое время к отказу от сугубо библиотечно-библиографических методов обслуживания и вызвала к жизни систему органов научно-технической информации. Комплексный характер научно-информационного обслуживания заключается в использовании документальных и недокументальных носителей информации, микро- и макроанализа информационных сообщений, как традиционных, так и новейших средств и методов подготовки, хранения, распространения и передачи информации в их взаимодействии и взаимодополнении с целью максимально полного удовлетворения информационных потребностей общества, коллектива, индивида. Итак, именно комплексность (x_3) будем считать тем принципом, который позволяет отграничить научно-информационное обслуживание от других информационных процессов в системе научной коммуникации.

Важно обратить внимание на то, что принцип комплексности, действительный не только для научной информатики, но и для других специальных информатик, неизбежно привносит элементы **обобщения** в теоретический аппарат этих научных дисциплин. Обобщающий характер их теорий, направленных на раскрытие закономерностей того или иного вида комплексного информационного обслуживания, обусловлен тем, что комплексное информационное обслуживание складывается из ряда функционально или предметно ограниченных видов деятельности, изучаемых соответствующими частными теориями. До последнего времени теоретики информатики не отдавали себе отчета в обобщающих функциях их науки, а занимались (порою беззастенчиво) обогащением своей науки за счет положений, разработанных другими научными дисциплинами, прежде всего — библиотековедением и библиографоведением. В то же время нельзя не отдавать себе отчет в том, что это «узурпирование» чужих достижений вытекает не из «захватнических» инстинктов отдельных информатиков, а является необходимым следствием комплексного подхода к осмыслению проблем удовлетворения информационных потребностей той или иной социальной группы.

По аналогии с ранее приведенными трактовками нетрудно перечислить основные элементы системы научной коммуникации, учитывая принятую в научной информатике терминологию:

- q_1 — создатели (отправители, генераторы) научной информации;
- q_2 — научная информация, ее массивы и потоки (документальные и недокументальные);
- q_3 — потребители научной информации;
- q_4 — органы научно-технической информации, их сети и системы;

- q_5 — материально-технические средства, используемые при комплексном научно-информационном обслуживании;
- q_6 — специальные средства и методы, создаваемые для достижения комплексного научно-информационного обслуживания;
- q_7 — персонал служб научной информации.

Исходя из сказанного, объект научной информатики можно представить в виде элементов, взаимосвязанных друг с другом. **Предмет** научной информации заключается в изучении закономерностей развития научной коммуникации в зависимости от комплексного удовлетворения информационных потребностей, т. е. говоря другими словами, предметом научной информатики являются закономерности научно-информационного обслуживания. Чтобы раскрыть эти закономерности, требуется постоянно суммировать и обобщать знания, накопленные относительно элементов научной коммуникации и взаимосвязей между ними, а также изучать воздействие внешних и внутренних факторов на развитие комплексного информационного обслуживания ученых и специалистов.

4.4. Социальная информатика

Объектом социальной информатики Q_0 является система социальной коммуникации, т. е. система создания, передачи и использования всех видов социальной информации. **Предмет** социальной информатики (P_0) — общие закономерности информационного обслуживания общества. Для социальной информатики как обобщающей науки необходимо ввести два принципа отграничения: во-первых, принцип комплексности (x_3), охарактеризованный выше, и во-вторых, принцип теоретического обобщения (y), который требует чтобы в предмет социальной информатики включались бы не все закономерности информационного обслуживания, а только **общие** действующие в различных видах и областях социальной коммуникации.*

Математическую модель предмета социальной информатики можно представить в виде дифференциального уравнения с частными производными второго порядка:

$$P_0 = \frac{d^2 Q_0}{dx_3 \cdot dy} \quad (8)$$

Здесь: P_0 — предмет социальной информатики;
 Q_0 — система социальной коммуникации (объект социальной информатики);

* Следует обратить внимание на то, что теоретическое обобщение присуще любой научной теории, в том числе и библиотековедению, библиографоведению, научной информатике. Но лишь в обобщающих науках теоретическое обобщение выступает не как общенаучный метод познания, а как **принцип отграничения** одних наук от других.

x_3 — принцип комплексности информационного обслуживания;

y — принцип теоретического обобщения.

Социальная информатика изучает элементы социально-коммуникационной системы комплексно и обобщенно, вырабатывая общие типологии и классификации, типовые модели и схемы информационных процессов, выявляя общие структуры, свойства, принципы построения элементов различных коммуникационных систем. Так, с позиций социальной информатики потребители информации q_3 рассматриваются как объекты воздействия всех форм и видов социальной информации (документальной, научной, эстетической, публицистической и т. д.); столь же широкий охват должен иметь место и при изучении других элементов социальной коммуникации.

Теперь для того, чтобы оценить непротиворечивость предложенных формулировок объектов и предметов библиотековедения, библиографоведения и различных концепций информатики, нужно содержательно сопоставить их между собой. Для того, чтобы облегчить это сопоставление, мы представим выработанные формулировки в табличной форме (см. сводную таблицу). Данные таблицы наглядно показывают изоморфизм оснований анализируемых наук (это особенно отчетливо демонстрируют математические модели) и одновременно учитывают специфические отличия этих оснований, которые обусловлены различными принципами отграничения предметов изучения. Ярко проявляется специфика социальной информатики как обобщающей науки. В то же время, сопоставляя выработанные нами формулировки предметов библиотековедения, библиографоведения, научной информатики и социальной информатики, нетрудно убедиться, что они единообразны, хорошо согласованы и совместимы, не отрицают и не дублируют друг друга. Таким образом, можно сделать вывод, что требование непротиворечивости предложенных трактовок выполняется столь же удовлетворительно, как и требование полноты (см. раздел 3).

Мы ограничиваемся здесь метатеоретическим анализом только оснований библиотековедения, библиографоведения, информатики, не затрагивая проблему организации знания внутри наук (структуру внутринаучного наполнения). Отметим только, что здесь также имеет место изоморфизм, характерный, видимо для всех наук, имеющих предмет тот или иной вид социальной деятельности. Эта структура — своеобразный типовой «план расположения» — включает следующие разделы: теория и методология, история, методика, проблемы организации, специальные средства и методы. Уточнение оснований науки имеет методологическое значение не только для ее теоретической части, но и для остальных разделов, имеющих более отчетливую практическую ориентацию. Поэтому мы в данной работе везде говорим об объектах и предметах наук в целом, а не только

Сводная таблица

формулировки объектов и предметов социально-коммуникационных наук

	Библиотечковедение	Библиографоведение	Научная информатика	Социальная информатика
Математические модели	$P_1 = \frac{d Q_d}{dx_1}$	$P_2 = \frac{d Q_d}{dx_2}$	$P_3 = \frac{d Q_s}{dx_3}$	$P_0 = \frac{d^2 Q_0}{dx_3 dy}$
Объекты	Q_d — система документальной коммуникации	Q_d — то же, что и для библиотечковедения	Q_s — система научной коммуникации	Q_0 — система социальной коммуникации
Принципы отграничения	x_1 — общественное пользование произведениями печати	x_2 — наличие (отсутствие) библиографической информации	x_3 — комплексное удовлетворение информационных потребностей	x_3 — то же, что в научной информатике y — теоретическое обобщение
Предметы изучения	P_1 — закономерности развития системы документальной коммуникации в зависимости от общественного пользования печатными произведениями	P_2 — закономерности развития системы документальной коммуникации в зависимости от библиографической информации	P_3 — закономерности развития системы научной коммуникации в зависимости от комплексного удовлетворения информационных потребностей	P_0 — общие закономерности развития социальной коммуникации в зависимости от комплексного удовлетворения информационных потребностей = обобщающая теория информационного обслуживания

их теорий. Исключением является социальная информатика, которая в силу своей специфики представляет собой сугубо теоретико-методологическую дисциплину.

5. НЕКОТОРЫЕ СЛЕДСТВИЯ

5.1. Комплексные науки социально-коммуникационного цикла

В сводную таблицу, содержащую формулировки объектов и предметов социально-коммуникационных наук, легко могут быть включены и другие дисциплины, например, экономическая информатика — наука о комплексном информационном обслуживании в области экономического управления; медицинская, юридическая, военная и другие «специальные» информатики; архивоведение, патентоведение, теория фактографического обслуживания и т. д. Математические модели этих дисциплин будут аналогичны приведенным в таблице. Их принципы отграничения представляют собой переменные, действительные как для системы общественной коммуникации в целом, так и для отдельных ее элементов. Иная картина получается, если в качестве принципа отграничения выступает какой-либо элемент системы коммуникации. Именно эта ситуация возникает в случае комплексных наук, наиболее ярким представителем которых в социально-коммуникационном цикле является книговедение.

Книговедение понимается как комплексная наука о книге (точнее — о всех произведениях письменности, имеющих общественное значение). В системе документальной коммуникации этот элемент (он в наших математических моделях обозначен q_2) является одним из основных. Математическая модель предмета книговедения с учетом уравнения (4) будет иметь вид:

$$P_k = \frac{dQ_d}{dq_2} = 1 + \sum_1^6 \frac{dq_{i1}}{dq_2} + \sum_1^6 \frac{dR_{i2}}{dq_2} + \sum_1^6 \frac{dR_{2i}}{dq_2} \quad (9)$$

$$i = 1, 3, 4, 5, 6, 7$$

$$q_2 = f(F)$$

Здесь P_k — предмет книговедения, представляющий собой комплекс знаний о книге и ее функционировании в обществе;

Q_d — система документальной коммуникации;

q_2 — принцип отграничения книговедения (наличие произведений письменности и печати).

При дифференцировании элементов системы коммуникации Q_d по переменной q_2 оказывается, что $\frac{dq_2}{dq_2} = 1$, поэтому в уравнении (9) фигурирует 1, физический смысл которой — «все зна-

ния о книге как таковой, безотносительно к другим элементам документальной коммуникации».

$$\sum_1^6 \frac{dq_1}{dq_2} = \frac{dq_1}{dq_2} + \frac{dq_3}{dq_2} + \dots + \frac{dq_7}{dq_2}$$

— закономерности развития элементов документальной коммуникации в зависимости от динамики изменения произведений письменности и печати;

$$\sum_1^6 \frac{dR_{12}}{dq_2} = \frac{dR_{12}}{dq_2} + \frac{dR_{32}}{dq_2} + \dots + \frac{dR_{72}}{dq_2}$$

— закономерности взаимосвязей между остальными элементами коммуникации и книгой (создатели — книги; читатели — книги и т. д.);

$$\sum_1^6 \frac{dR_{21}}{dq_2} = \frac{dR_{21}}{dq_2} + \frac{dR_{23}}{dq_2} + \dots + \frac{dR_{27}}{dq_2}$$

— закономерности взаимосвязей между книгой и остальными элементами коммуникации (книги — создатели; книги — читатели и т. д.);

$q_2 = f(F)$ — зависимость q_2 от факторов, воздействующих на систему документальной коммуникации. Эта составляющая предмета книговедения входит в 1, символизирующую универсальный знаный о книге как таковой.

Возникает естественный вопрос о соотношении книговедения как комплексной науки социально-коммуникационного цикла и социальной информатики как обобщающей науки того же цикла наук. Сравнивая уравнения (8) и (9), нетрудно обнаружить следующие различия между ними:

а) Объектом социальной информатики является вся система социальной коммуникации Q_0 , в то время как объект книговедения ограничивается лишь документальной коммуникацией Q_d ;

б) Социальной информатикой изучаются не все, а лишь общие закономерности, взаимосвязи, явления в области комплексного социально-информационного обслуживания (принципы ограничения y и x_3), в то же время книговедение ставит задачу изучения всех закономерностей, взаимосвязей и явлений, имеющих отношение к произведениям письменности и печати.

Отсюда следует, что научный статус книговедения и социальной информатики, их цели и задачи существенно различны, не дублируют, а напротив, дополняют друг друга. По аналогии можно построить математическую модель для комплексной науки «читателеведение», потребность в которой ощущается все острее.

5.2. Обобщающие науки социально-коммуникационного цикла

При рассмотрении концепций информатики мы исходим из того, что социальная информатика представляет собой обобщающую теорию социально-коммуникационного цикла, но это мнение разделяется не всеми. В числе наших оппонентов находятся основоположники научной информатики А. И. Михайлов, А. И. Черный, Р. С. Гиляровский [9, с. 398—399, 414], Г. П. Фототов [29], А. М. Ванеев [21], И. М. Фрумин [18]. Рассмотрим кратко их возражения.

Авторы монографии [9] считают, что система наук коммуникационного цикла не «должна быть построена в соответствии с иерархией изучаемых этими науками объектов, т. е. различных видов информации» (с. 398), поскольку, «ни процессы дифференциации, ни процессы интеграции в науке обычно не ведут к отношениям сильной иерархии между науками». «Что же касается социальной информации, — пишут они далее, — то ее свойства изучаются еще и лингвистикой, семиотикой, эстетикой. Учитывая это, вряд ли целесообразно расширять сферу изучения информатики или создавать новые научные дисциплины. Кроме того научные дисциплины возникают не из логических соображений об их необходимости, а из наличия реальных предпосылок их создания, которых в данном случае не имеется» (с. 414).

Приведенные аргументы представляются неубедительными. Отношение сильной иерархии, т. е. подчинения действительно не характерно для межнаучного взаимодействия, и мы нигде не оперируем им в нашей концепции. В то же время характерным проявлением интегративных тенденций в современной науке является, по словам Н. Р. Ставской, «обобщение и уплотнение, сжатие и кумуляция научной информации, происходящее в результате формирования в отдельных отраслях обобщающих теорий, а также роста межнаучных теорий, образования метатеорий и метанаук..., создания научных картин мира». [34, с. 55]. В современной теории познания процесс образования обобщающих (интегративных, или генерализирующих) теорий не ставится под вопрос. Социальная информатика и относится к разделу такого рода теорий. Идея ее формирования возникла не из умозрительных «логических соображений», а из реальных потребностей совершенствования информационного обслуживания и подготовки кадров. То, что один из объектов социальной информатики — социальная информация — является объектом изучения некоторых дисциплин (лингвистики, социологии, психологии и т. д.) не отрицает целесообразности исследования этого объекта в иных аспектах, с точки зрения новых принципов отграничения. Предпосылками образования социальной информатики является достаточно высокий уровень развития теоретических разделов социально-коммуникативных наук, в том

числе, научной информатики, библиотековедения, библиографоведения. В то же время дальнейшее их развитие тормозится исторически сложившимися межнаучными барьерами. Социальная информатика, одним из основных научных методов которой должен стать метатеоретический сравнительный анализ, призвана способствовать преодолению этих барьеров. О том, насколько плодотворно метатеоретическое обобщение, можно судить и по материалу настоящей главы и по материалу сборника в целом.

Г. П. Фоновым, так же как И. М. Фруминим, усматривается в концепции социальной информатики стремление к «поглощению» библиотечно-библиографических теорий, эксплуатации их достижений по схеме «всадник — рабочая лошадь» и т. п. Эти опасения обусловлены, на наш взгляд, непониманием существа и целевой направленности развиваемой нами концепции обобщающей науки. Эта же «охранительная» тенденция присутствует и в работах А. Н. Ванеева, который, в отличие от своих коллег, не отрицает целесообразности существования обобщающих наук, и более того, — занят поиском обобщающей науки для библиотековедения.

А. Н. Ванеев совершенно правильно пишет: «Являясь прикладной наукой, библиотековедение может успешно развиваться лишь при условии опоры на закономерности более общей и фундаментальной науки. От того, какая наука будет признана обобщающей по отношению к библиотековедению, зависит разработка его принципиальных положений» [21, с. 24—25]. Вместе с тем, противореча этим словам, далее А. Н. Ванеев утверждает, что если обобщающая наука, как это представляется в концепции социальной информатики, черпает из частных наук идеи и факты, необходимые для выработки обобщающих концепций, а частные науки используют эти концепции для развития своего теоретического аппарата, то «при такой интерпретации библиотековедение рискует потерять самостоятельность» (с. 29). Спрашивается, как же тогда мыслится взаимодействие между частной и обобщающей наукой и как обеспечить ту «опору на закономерности более общей науки», о которой шла речь вначале? А. Н. Ванеев не дает ответа на этот вопрос, безоговорочно отвергая социальную информатику в качестве научного партнера библиотековедения.

В итоге А. Н. Ванеев приходит к выводу (с. 32): «Библиотечное дело представляет собой явление культуры и в качестве такового подчиняется закономерностям ее развития. Это позволяет утверждать, что обобщающей наукой по отношению к советскому библиотековедению выступает марксистско-ленинская теория культуры». Подобную аргументацию нельзя признать удачной. Разве органы научно-технической информации, архивы, музеи, народное образование не есть явления культуры?

Значит, для научной информатики, архивоведения, музееведения, педагогики обобщающей наукой также будет теория культуры? А если учесть, что с точки зрения той же теории культуры явлениями культуры являются все объекты технических и общественных наук,* то уровень ее как обобщающей науки оказывается столь высоким, что фактически совпадает с философией, выполняющей функцию обобщающей науки и метанауки по отношению ко всем комплексам научных дисциплин.

Теория культуры, по определению, «является наукой, изучающей общие закономерности производства, распределения, обмена и потребления культурных ценностей, особенности проявления этих общих закономерностей в условиях коммунистической формации и специфические закономерности становления и развития коммунистической культуры» [30, с. 6]. Другими словами, она представляет собой обобщающую теорию культурной деятельности.

Культурная деятельность включает разнообразные элементы: субъекты культуры, духовные ценности, материальные ценности (артефакты) и т. д. Одним из элементов культуры является система социальной коммуникации. Поэтому науки социально-коммуникационного цикла могут выступать в качестве объекта обобщения для теории культуры, но эта возможность в настоящее время реализуется в незначительной степени. В качестве основных источников научной информации для обобщений, вырабатываемых теорией культуры, выступают сейчас этнография, антропология, социология, семиотика, этика, эстетика, а также различные философские учения (философия науки, философия религии, философия государства и права, философия искусства, философия образа жизни и т. д.). Следовательно, именно эти дисциплины образуют прежде всего цикл «культуроведческих» наук.

В теории культуры библиотечное дело (библиография вообще не упоминается) рассматривается как один из каналов хранения и передачи духовного культурного наследия. В учебном пособии по основам марксистско-ленинской теории культуры утверждается: «процесс распределения и распространения культурных ценностей прежде всего осуществляется через:

- а) систему народного образования;
- б) средства массовой информации и пропаганды;

* Под «культурой» обычно понимают прежде всего то, что преобразовано, создано, обработано человеком, возникло в результате человеческой деятельности. Область культуры в этом смысле — это область действительности, отличная от естественно возникшей природы, сложившаяся в ходе общественно-исторического развития» [30, с. 16]. Часто приводятся слова А. М. Горького «Труд и знание создают „вторую природу“, а она есть культура в точном и подлинном смысле этого понятия». (М. Горький. Собр. соч., т. 25, М., 1953, с. 17).

в) стационарные и передвижные учреждения культуры — театры, музеи, филармонии, клубы, библиотеки, лектории, выставки и т. д.» [30, с. 34].

А. Н. Ванеев пишет, что «основные закономерности развития библиотечного процесса вторичны, производны от общих закономерностей развития и функционирования социальной культуры» [21, с. 32]. Общими закономерностями, сформулированными марксистско-ленинской теорией культуры, являются: выравнивание уровней культурного развития разных социалистических стран, высокие темпы этого развития, расцвет национальных культур братских стран и их постепенное сближение, планомерность культурного строительства и т. д. [30, с. 252—266]. Из этих закономерностей вытекают важные следствия, имеющие большое значение для управления библиотечным процессом в социалистических странах, для осмысления задач, общественной роли и функции библиотечно-библиографических учреждений и соответственно — библиотековедения и библиографоведения. Но на основе этих закономерностей нельзя вскрыть специфические особенности и сущность библиотечных или библиографических процессов и явлений. По сути дела этими закономерностями определяются внешние факторы, воздействующие на социалистическое библиотечное дело, тот культурный фон, на котором оно функционирует.

Перечисленные закономерности имеют такое же установочно-директивное значение и для педагогики, изучающей социалистическую систему народного образования, и для социалистических теорий журналистики, искусствознания, музыковедения, клубоведения. Поэтому, не отрицая важного теоретического и практического значения выводов теории марксистско-ленинской культуры для цикла социально-коммуникационных наук, мы считаем, что взаимодействия с этой обобщающей наукой не достаточно для познания сущности различных видов социальной коммуникации, в том числе и для раскрытия, как пишет А. Н. Ванеев, «основных закономерностей развития библиотечного процесса».

В этом не трудно убедиться, если обратиться к законам, сформулированным советскими библиотековедами. И. М. Фрумин, например, называет четыре закона библиотечного дела: закон непрерывного роста библиотек; закон дифференциации библиотек; закон интеграции фондов и роста удельного веса библиотек с универсальными фондами; закон взаимодействия библиотек [18, с. 67]. Далеко не очевидна «производность» этих законов от закономерностей развития и функционирования социалистической культуры, перечисленных выше. В то же время легко усмотреть действие этих законов библиографической деятельности и в сфере научно-информационной деятельности. В последней, в частности, закон взаимодействия информационных служб проявляется в разработке сети автоматизиро-

ванных центров научно-технической информации (САЦ НТИ), ЮНИСИСТ и других проектов международного сотрудничества. Проект Универсального библиографического учета (УБУ) может рассматриваться как проявление в библиографии всех четырех законов, перечисленных И. М. Фруминым. Отсюда следует, что сделанные на библиотечном материале выводы И. М. Фрумина являются общими для системы документальной коммуникации общества и должны войти в социальную информатику как обобщающую теорию социально-коммуникационного цикла. Именно в этом: в сборе, обобщении, проверке достоверности и распространении научной информации, общезначимой для всех или многих социально-коммуникационных наук, заключается главная функция социальной информатики как обобщающей науки. Благодаря действию подобного механизма межнаучного обмена будет стимулировано развитие всех дисциплин социально-коммуникационного цикла. При этом, разумеется, нет оснований для того, чтобы говорить о «сильной иерархии» между обобщающей и частными науками или опасаться потери самостоятельности последними.

«Культуроведческая» ориентация является традиционной для советских библиотечно-библиографических теорий. Не отрицая плодотворности и необходимости этой ориентации, нельзя не обратить внимания на ее недостаточность и потребность в дополнении новыми подходами. Нельзя не согласиться с Н. М. Сикорским, который, рассматривая неотложные задачи советского библиотековедения, писал в одной из своих статей: «Советскими библиотековедами все более осознается методологический аспект понятия «информация». Процесс перевода этого понятия на язык библиотековедения, несомненно, откроет новые научные и практические перспективы. Традиционные представления о читателе, процессе чтения, формах и методах обслуживания читателей, самом существовании библиотечной работы теперь все больше дополняются информационными аспектами. Читатель одновременно и потребитель информации, а библиотечное дело глубоко связано не только с книгой, но и с феноменом информации» [35, с. 11]. Уяснению фундаментального значения понятия «информация» для наук социально-коммуникационного цикла будет, безусловно, способствовать формирование социальной информатики как обобщающей науки.

Заканчивая рассмотрение вопроса об обобщающих науках социально-коммуникационного цикла, можно сделать вывод, что функции **непосредственного** обобщения присущи социальной информатике, поскольку ее выводы имеют непосредственное значение для познания сущности, общности и специфических различий отдельных социально-коммуникационных наук. Теория культуры является дисциплиной весьма высокого (философского) уровня обобщения, на котором социальная коммуника-

ция представляется одним из элементов культурной деятельности, поэтому она может рассматриваться со стороны наук социально-коммуникационного цикла как опосредованная обобщающая теория.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коршунов О. П. Проблемы общей теории библиографии. — М.: Книга, 1975. 191 с.
2. Барсук А. И. Библиографоведение в системе книговедческих дисциплин: методологический очерк. — М.: Книга, 1975. 206 с.
3. Барсук А. И., Коршунов О. П. Советское библиографоведение: состояние, проблемы, перспективы. — М.: Книга, 1977. 108 с.
4. Коршунов О. П. Основы общей теории библиографии. Уч. пособие для библиот. фак-тов. — М.: МГИК, 1978. 109 с.
5. Чубарьян О. С. Общее библиотековедение: итоги развития и проблемы. — М.: Книга, 1973. 86 с.
6. Чубарьян О. С. Общее библиотековедение: учебник для библиот. фак-тов. Изд. 3-е. — М.: Книга, 1976. 271 с.
7. Андреев И. Д. Теория как форма организации научного знания. — М.: Наука, 1979. 303 с.
8. Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Информатика: ее предмет и методы. — В кн.: Теоретические проблемы информатики: Сб. статей, МФД 435. М., 1968, с. 7—25.
9. Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика. — М.: Наука, 1976. 435 с.
10. Бернштейн Э. С. Об объекте и предмете информатики. — В кн.: Теория и практика научно-технической информации: материалы семинара / Моск. дом науч.-технич. пропаганды. М., 1975, с. 18—28.
11. Словарь терминов по информатике на русском и английском языках. — М.: Наука, 1971. 359 с.
12. Терминологический словарь по информатике на 14-ти языках. М.: МЦНТИ, 1975. 752 с.
13. Сагалович Н. М. О содержании информатики. — НТИ, сер. 1, 1978, № 1, с. 6—7.
14. Шемакин Ю. И. Научно-техническая информация и управление: Лекции. М., 1977. 65 с. / МЦНТИ. ИПКИР.
15. Словарь библиотечных терминов. М.: Книга, 1976. 224 с.
16. Черняк А. Я. Об объекте библиотековедения. — Библиотекарь, 1976, № 1, с. 63—66.
17. Столяров Ю. Н. Библиотека — предмет библиотековедения. — Библиотекарь, 1976, № 8, с. 42—44.
18. Фрумин И. М. Библиотековедение: объект, предмет, функции. — Библиотекарь, 1977, № 2, с. 64—68.
19. Ванев А. Н., Гольдберг А. Л. Главный объект библиотечной науки. — Библиотекарь, 1977, № 12, с. 75—76.
20. Ванев А. Н. Основные закономерности развития библиотечной науки в зрелом социалистическом обществе. — Сов. библиотековедение, 1978, № 5, с. 35—50.
21. Ванев А. Н. О месте библиотековедения в системе наук. — Сов. библиотековедение, 1978, № 2, с. 23—37.
22. Библиографические исследования: методология и методика. — М.: Книга, 1978. 248 с.
23. Барсук А. И. Теоретико-методологические проблемы общего библиографоведения. Автореферат дисс. на соискание ученой степени доктора педагог. наук. М., 1978. 33 с. / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина.
24. Шрейдер Ю. А. Информационные процессы и информационная среда. — НТИ, сер. 2, 1976, № 1, с. 3—6.

25. Шрейдер Ю. А. Информация и метаинформация. — НТИ, сер. 2, 1974, № 4, с. 3—10.
26. Грязнов Б. С., Дынин В. С., Никитин Е. П. Теория и ее объект. — М.: Наука, 1973. 248 с.
27. Копнин В. П. Гносеологические и логические основы науки. — М.: Мысль, 1974. 567 с.
28. Коршунов О. П. Исследование оснований общей теории библиографической (вторично-документальной) информации. Автореферат дисс. на соиск. уч. степени доктора педагог. наук. М., 1977. 46 с. / Гос. б-ка им. В. И. Ленина.
29. Фомотов Г. П. За взаимодействие библиотечной, библиографической и научно-информационной деятельности, за координацию теоретической работы. — Сов. библиогр., 1975, № 1, с. 38—51.
30. Основы марксистско-ленинской теории культуры: уч. пособие для институтов культуры и вузов искусства. — М.: Высшая школа, 1976. 304 с.
31. Основные проблемы информатики и библиотечно-библиографическая работа. — Л., 1976 / ЛГИК им. Н. К. Крупской. 319 с.
32. По поводу концепции социальной информатики. — Сов. библиогр., 1976, № 1, с. 36—40.
33. Метатеория. — Философская энциклопедия, т. 3. М., 1964, с. 400—402.
34. Ставская Н. Р. Философские вопросы развития современной науки; социологические и методологические проблемы интеграции науки. М., Высшая школа, 1974. 231 с.
35. Сикорский Н. М. Советское библиотековедение: основные направления развития, неотложные задачи. — Сов. библиотековед., 1978, № 2, с. 2—23.
36. Ванев А. Н. Развитие библиотековедческой мысли в СССР. — М.: Книга, 1980. 232 с.
37. Nitecki Y. Reflection on the nature and limits of library science. — Journal of library history. 1968, v. 3, N 2, p. 103—119.

И. Е. БАРЕНБАУМ, В. С. КРЕЙДЕНКО, В. П. ЛЕОНОВ

ОБЩЕНАУЧНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ КНИГОВЕДЕНИЯ, БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ, БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ

1. ВВЕДЕНИЕ

В истории библиотечно-информационных наук неоднократно возникали периоды повышенного интереса к теоретическим и методологическим вопросам. Это происходит и в наши дни, когда потребности роста библиотечного дела, библиографии и книговедения диктуют необходимость исследования новых подходов к вопросам методологии библиотековедения, библиографоведения и информатики. В условиях быстро растущего интереса к теории одним из узловых вопросов является проблема методов, применяемых в этих науках.

За последние пятнадцать лет появилась методологическая литература, в которой дается описание и специфика использования как общенаучных, так и специальных методов в библиотековедении, библиографоведении, книговедении и информатике. Особое значение приобрели труды М. А. Брискмана, А. И. Барсука, И. Е. Баренбаума, О. С. Чубарьяна, О. П. Коршунова, А. Л. Гольдберга, Д. Д. Иванова, Д. Ю. Теплова (СССР); Г. Голдхора, Дж. Ширы (США); Б. Викери, А. Фоскета (Великобритания) [1—12]. Популярными стали и научные конференции, посвященные общим и специальным методам библиотечно-библиографических исследований [13].

Интерес к проблеме методов можно объяснить двумя основными причинами. Одна из них заключается в постоянном развитии и совершенствовании так называемых традиционных для библиотечного дела, книговедения и библиографии методов научного исследования, в частности, анкетирования и интервьюирования, применяемого для изучения читателей; специальных методов индексирования и аннотирования — для раскрытия содержания документов; методов создания справочно-библиографического аппарата и других. Вторая причина связана с возрастающей тенденцией математизации и формализации библиотековедческих исследований. Это приводит к активному использованию методов смежных научных дисциплин, новых для библиотечно-информационного комплекса (математической статистики, теории вероятностей, моделирования). Такое развитие носит общий характер и свойственно как советской, так и

зарубежной науке. Существенная разница заключается в применении и истолковании полученных результатов [14].

Несмотря на то, что проблемы методов начинают занимать видное место в работах советских и зарубежных ученых, в них еще нет единства по таким ключевым вопросам, как, например, классификация методов. Некоторые специалисты вообще скептически относятся к идее наличия специальных методов в библиотковедении, библиографоведении и информатике.*

В настоящей статье поставлены следующие задачи:

1. Выявить на основе изучения литературных источников общенаучные и специальные методы интересующих нас научных дисциплин;

2. Дать введение в сравнительный анализ методов библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики, раскрыть их общность и различие;

3. Попытаться систематизировать общенаучные и специальные методы этих наук и наметить перспективы их взаимодействия и развития.

Прежде чем приступить к изложению существа вопросов, уточним некоторые исходные позиции. Известно, что своими генетическими корнями научные методы восходят к практической деятельности человека. Представляется целесообразным, на наш взгляд, начинать изучение методических проблем библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики с учетом того опыта, который накоплен и осмыслен в течение исторического развития этих наук. Такой подход даст возможность увидеть историю концепций методов вплоть до нашего времени и позволит очертить сферу их применения на конкретных участках библиотечно-информационной деятельности.

Но для того чтобы начать сравнительный анализ, а также раскрыть общность и различие недостаточно знать только историю методов. Для решения этой задачи нужно обратиться к методологическим принципам, разработанным в философии и прежде всего в теории познания. Именно в рамках теории познания разработаны принципы классификации научных методов, требования к ним. Известно, что требование рассматривать предмет исторически, в его развитии, В. И. Ленин в одинаковой степени относил и к понятиям логики, и теории познания. Он отмечал, что нужна «история мысли с точки зрения развития и применения общих понятий и категорий логики» (38, с. 159). Только с этих позиций можно взглянуть и з в н е на

* Так, например, О. П. Коршунов утверждает, что «...ни библиографоведение, ни информатика до сих пор никакими специфическими частными методами исследования, свойственными только им одним, не располагают» (5, с. 166); Об отсутствии специальных методов в библиотковедении пишет польский библиотековед В. Пясецкий (см. 2, с. 15).

методический и методологический аппарат библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики.

Изучение опыта и перспектив развития классификации методов библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики — важная методологическая задача.

Сегодня наиболее признанной и апробированной в науке является классификация, в основе которой лежит диалектика соотношения категорий общего, особенного и единичного (37, с. 287). Выявление диалектики этих категорий в каждом отдельном методе дает возможность исследователю выяснить: с учетом каких объективных закономерностей построен метод и, тем самым, определить возможности его использования. Построенная на такой основе классификация весьма перспективна. Она дает возможность «собрать» вместе разные методы познания — ибо диалектика общего, особенного и единичного действует в каждом отдельном методе.

Соотношение общего, особенного и единичного в каждом отдельном методе как раз и является тем существенным признаком, который имеет большое практическое значение. Такое соотношение, как известно, лежит и в основе взаимосвязи между марксистско-ленинской философией и специальными науками, законами диалектики и частнонаучными законами (37, с. 64—103). Есть основания считать, что такая классификация весьма перспективна и в книговедении, библиографоведении, информатике. Если метод отражает фундаментальные закономерности действительности, имеющие всеобщий характер, то он называется философским методом и применяется для познания всех объектов в разных областях науки, в том числе и в библиотековедении, библиографоведении, книговедении, информатике.

Философским методом мышления и логикой всего обществознания, соответствующими уровню современной науки, является **диалектический и исторический материализм.***

Придерживаться диалектики требует сам объект познания, который раскрывает свою природу тому, кто осмысливает процесс исследования на знании объективных не познанных закономерностей. Эти закономерности, однако, в каждом конкретном случае проявляются специфически, требуя определенной конкретизации, что всегда делает использование диалектики творческой задачей (37, с. 295). Выступая в единстве с мировоззрением, диалектико-материалистический метод пронизывает весь познавательный процесс, дает методологические уста-

* Называя диалектический и исторический материализм единственно научным методом — методом современной науки, мы противопоставляем его метафизическому методу, а не таким методам, как наблюдение, эксперимент и ряду других применяемых в библиотечных исследованиях.

новки, помогает определить выбор объекта исследования, общее направление работы, играет важную роль в определении характера и направления обобщений и объяснения полученных материалов. Диалектический и исторический материализм объединяет методы науки, показывает, где, когда и в каких условиях может быть эффективным применение того или иного метода, предохраняет от абсолютизации какого-либо метода в процессе исследования, составляет единую взаимосвязанную субординированную систему методов. Он помогает совершенствовать старые и создавать новые более эффективные методы исследования. Но, прежде всего, диалектико-материалистический метод решает стратегические, а не тактические задачи, потому что с конкретными способами научной работы он связан «гораздо более опосредованно, чем непосредственно» (37, с. 295).

В силу своей всеобщности законы диалектики не могут вскрывать самостоятельно и непосредственно те специфические особенности, которые характерны для конкретных областей действительности. Поэтому диалектико-материалистический метод в специальных исследованиях с особым и единичным связывают, во-первых, общие для ряда общественных наук методы исследования и, во-вторых, специальные методы (библиотечного, книговедческого, библиографического, информационного) исследований. Он действует не помимо этих методов, не параллельно, а в неразрывной связи с ними и именно через них влияет на процесс познания.

Область применения общих для всех (или нескольких) общественных наук методов более ограниченная. Они основываются не на всеобщих законах развития, как это имеет место с диалектико-материалистическим методом, а на закономерностях, связанных с отдельными областями объективного мира, и помогают изучать нечто сходное и общее не во всех, а только в некоторых формах движения материи. Поэтому они используются не во всех областях знания, а на отдельных этапах конкретных познавательных процессов. К числу таких методов относят: наблюдение, эксперимент, анализ и синтез, моделирование и некоторые другие (такие методы принято называть **общими**).

В каждой науке эти методы подвергаются определенным изменениям в зависимости от предмета исследования и дают действительные результаты только тогда, когда в ней вырабатываются свои приемы контроля и интерпретации в соответствии с общей теоретической концепцией данной науки. Так, например, метод опроса имеет свои особенности в педагогике, психологии, библиотекведении. Об этом процессе специализации общих методов в каждой науке писал еще в 1914 г. Н. А. Рубакин: «Наука лишь приспособливает к своим целям основные научные ме-

тоды». Поэтому важно выяснять, «как именно приспособляют каждый из них» к своим целям «разные науки» (40, с. 187). Однако это «приспособление» метода весьма сложный и тонкий процесс, выяснить и разобраться в нем можно только с позиций диалектического и исторического материализма.

Библиоковедение, книговедение, библиографоведение, информатика в процессе своего развития выработали и продолжают создавать специальные методы исследования, направленные на изучение узкой, специфической области объективного мира — библиотечной и информационной работы. Эти методы тесно связаны с характером изучаемого процесса и основываются на характерных для него закономерностях. (Они называются **специальными** или **частнонаучными** методами). В настоящее время библиоковеды, книговеды, библиографоведы, информатики располагают группой таких специальных методов (см. 18; 39; 41). Созданные для решения конкретных задач, они применяются преимущественно в рамках этих наук. Каждый из них используется на отдельных этапах конкретного исследования. Они развиваются, обогащаются, совершенствуются в производственной деятельности и научной практике.

Практика показывает, что библиоковедческие, книговедческие, библиографоведческие, информационные исследования целесообразно проводить, используя только один из методов познания. Только взаимодействуя, дополняя друг друга, они усиливают достоинства каждого и помогают, нейтрализуя в известной мере свои недостатки, лучше изучать библиотечные и информационные объекты с разных сторон. В каждом конкретном исследовательском случае используется свой «набор методов».

Вопрос о субординации методов в наших исследованиях еще только ставится. Однако надо учесть мнение философов о том, что в этой субординации определяющей является взаимосвязь всеобщего метода со специальными методами каждой науки, а общие, играя подчиненную роль в этих науках, по-разному приближаются к их специальным методам (37, с. 291).

2. МЕТОДЫ КНИГОВЕДЕНИЯ

Вопрос о методах книговедения был поставлен еще в XIX в. в трудах Н. М. Лисовского. Основной идеей, определяющей задачи книговедения как науки, он полагал изучение книги, ее эволюции в количественном и качественном отношениях. Соответственно этому Лисовский вычленил в книговедении три раздела: книгопроизводство, книгораспространение и книгоописание. Особенно важным он считал установление связи между различными науками, касающимися книги и рассматривающими ее в том или ином отношении. Книговедение призвано

устанавливать взаимоотношения этих предметов и быть между ними связующим звеном. Лисовский относил книговедение к социальным наукам и полагал, что оно может пользоваться методами, принятыми в социологии, в частности, сравнительно-историческим и статистико-библиографическим. Концепция Лисовского разделялась многими его современниками и оказала влияние на последующие книговедческие теории.

Подобно Лисовскому, другой видный русский книговед А. М. Ловягин предлагал трехчленную схему книговедения — генетика книги, статика и морфология или динамика книги, рассматривая книговедение как систему знаний о книге, внутренне связанную единством социологического подхода. Соответственно этому он считал, что библиология (книговедение) «должна применять и методы социологии» [16].

Можно предположить, что речь идет об историко-литературных методах, поскольку книговедческие дисциплины Ловягин чаще всего рассматривал как вспомогательные исторические.

М. Н. Куфаев также относил книговедение к историческим наукам, основным его методом считал исторический. Кроме того, по мнению Куфаева, книговедение пользуется методами библиографическими, статистическими и литературно-критическими.

Несколько иначе подходит к вопросам книговедческих методов Н. М. Сомов, автор работ «Состав книговедения» и «Сущность книговедения» (1931—1933). Рассматривая книговедение не как единую комплексную науку, а как простую совокупность дисциплин, он считал, необходимым использовать в книговедении многие универсальные методы и гораздо менее последовательно стремился к выявлению специальных методов книговедческих исследований. Вывод его весьма обтекаем: книговедческие дисциплины «или имеют свои собственные методы или заимствуют их у других наук».

В становление методологии книговедческой науки значительный вклад внесли работы исследователей, группировавшихся вокруг МКДП-ИКДП в период 30-х годов: П. Н. Берков, И. В. Новосадский, А. С. Орлов и др. Центральным положением в книговедческих концепциях того времени является выдвижение функционального критерия как важнейшего и определяющего при книговедческом изучении печати. При этом инициатива целенаправленного функционального подхода к письму и книге принадлежала акад. Н. Я. Марру. Функциональный подход выдвигал на первое место функции книги как выражения и осуществления его бытия. Основной и всеобъемлющей функцией книги в классовом обществе рассматривалась идеологическая функция. В обобщенном виде задача книговедения, как ее понимали сотрудники ИКДП, сводится главным образом к раскрытию функциональной зависимости содержания и внутренней формы книги от ее общественного назначения. Критически пе-

рассматривая книговедческие концепции прошлого, теоретики книговедения 30-х годов дали возможность осознать книговедение как комплексную науку и выявить в связи с этим реальные границы, отделяющие собственно книговедческое в «книжных» дисциплинах от не книговедческого.

Новый этап развития советского книговедения, начавшийся с конца 50-х годов и продолжающийся до наших дней, проходит под знаком дальнейшего углубления теоретических разработок. Все более утверждается взгляд на книговедение как на комплексную науку о книге и книжном деле. В трудах советских книговедов функциональный подход, опирающийся на изучение литературы и на изучение ее потребителей — читателей, становится определяющим. Рассматривая книговедение как комплексную науку, советские книговеды и в вопросах методов исходят из принципа многометодности комплексных наук.

Книговедение использует широко как общие, так и частные методы, количественные и качественные, формальные и содержательные, экспериментальные и теоретические.

Вопросам методов книговедческих наук посвящена специальная статья И. Е. Баренбаума и А. И. Барсука [2]. Не претендуя на окончательное решение, авторы попытались сформулировать ряд основополагающих специальных книговедческих методов. В качестве таковых названы: функциональный метод, аналитико-тематический, структурно-типологический, шрифтологический или типографический, библиографический. Позднее, А. А. Гречихин предложил несколько иной «ряд» книговедческих методов, которые лишь по названиям несколько отличаются от перечисленных выше (историко-книговедческий, структурно-книговедческий, функционально-книговедческий, библиотипологический или типологический), но не вносят ничего существенно нового в содержание и сущность методов охарактеризованных в статье И. Е. Баренбаума и А. И. Барсука [17].

Среди общенаучных методов базовым методом книговедения признается **функциональный**, обусловленный функциональной природой книговедческого знания и предполагающий изучение книги в связи с читателем, как часть системы «книга — читатель», «книга — общество» [2]. Хотя функциональный метод является одним из общих методов, применяемых в социальных науках, в книговедении он является базовым, используемым прежде всего для выявления многообразия социальных ролей книги в связи с читателем, как часть системы «книга — читатель». Функциональный метод (и подхода) в книговедении обуславливается и широко известной ленинской функциональной трактовкой печати как коллективного пропагандиста, коллективного агитатора и коллективного организатора. Прав Д. Ю. Теплов, который подчеркивает, что эта ленинская трактовка печати «выдвигает на первый план те характеристики системы «печать — общество», которые являются общесистемными в по-

длинном смысле слова и отражают самые глубинные основы ее существования, те процессы, которые определяют жизнь этой системы (закрепление слова, его распространение, организация общественного мнения) (24, с. 13).

С помощью функционального метода выявляются идеологические, социальные, коммуникативные, познавательные, эстетические, этические и проч. многоплановые функции книги. Этот метод предполагает изучение книги единичной в составе книжного собрания и книжного ассортимента, а также целостного репертуара отдельно взятого периода или эпохи. Он находит конкретное применение во всех областях знания, связанных с книгой и книжным делом — в библиотековедении (классификация библиотек по их общественному назначению и историческое изучение их меняющихся социальных функций); в библиографоведении (функциональная классификация библиографии и историческое изучение функций всех ее видов — подразделений)*; в теории и истории издательского дела и книжной торговли (функциональная специализация издательств и книготорговых учреждений и историческое изучение их социальной роли); в общей истории книги и в общей теории книговедения и т. п. Функциональный метод наглядно свидетельствует о родстве книговедческих отраслей и их методов именно потому, что оперирует одновременно двумя основными категориями — книга и читатель.

Функциональный метод в последнее время все более осознанно применяется в разнообразных исследованиях в различных областях книговедения (труды А. И. Барсука, О. П. Коршунова, Д. Ю. Теплова, Н. М. Сикорского, С. П. Луппова, А. С. Мыльникова; многочисленные диссертационные исследования и статьи по вопросам книжного дела и всех его отраслей).

Аналитико-тематический метод получил распространение в книговедении в связи с изучением первичного и вторичного документального потоков. Этот метод предполагает изучение и анализ печатной продукции, библиотечных фондов, библиографических пособий, деятельности издательств, книготорговых предприятий в тематическом, отраслевом разрезе. Он необходим как в книговедческих исследованиях исторического жанра,

* «Суть функционального подхода в том, что безусловно признается первостепенное значение социальной обусловленности всей совокупности библиографических явлений и на этой почве выясняется общественное назначение, сферы выявления и обслуживания, т. е. основные аспекты функционирования библиографии в данных конкретно-исторических условиях. Функциональный подход — важнейшее завоевание советской теории библиографии, в котором ассимилировано и творчески развито все лучшее, передовое что было достигнуто в мировой книговедческой науке за 200 лет ее существования». См.: Барсук А. И., Коршунов О. П. Советское библиографоведение: состояние проблемы, перспективы, М., Книга, 1977, с. 30.

так и при изучении современного состояния книжного дела. Этот метод уже давно используется в различных областях книговедческого знания, позволяя не только описывать или констатировать состояние печатной продукции, книжных фондов, библиографической продукции и проч., но также определять уровень развития той или иной отрасли знания, содействовать совершенствованию обслуживания читателя — потребителя информации, тематического планирования работы издательств и т. п. Широко используется аналитико-тематический метод в историко-книжных исследованиях, в книжной статистике, в отраслевом библиографоведении, в книготорговых книжно-ассортиментных дисциплинах. Являясь по своему характеру одним из описательных, обзорных методов, он находит не менее широкое применение в библиотековедении и информатике.

Метод структурно-типологического анализа лежит в основе видовой типологии изданий, библиотечной сети, библиографических, книготорговой и книгоиздательской сети, библиографической продукции. Известно, какое значение приобретает в наше время проблема типологии в книжном деле. Использование структурно-типологического метода помогает выяснить генетическую природу каждого типа книги (в связи с типологией читателя-потребителя информации) и его место в типологии книжных изданий в целом. Об этом в частности свидетельствует и создание ГОСТа на виды изданий. Работа эта продолжается.

Особым специальным методом книговедения является **типографический метод** изучения книги как памятника материальной культуры и произведения полиграфического искусства. С его помощью выявляется своеобразие всех составных формообразующих элементов книги: титульных листов, текста, книжных полос, переплета, обложки и проч. Употребляется также термин **шрифтологический метод** (Р. Проктор, К. Хеблер, Ф. Горак и др.), используемый в инкунабуловедении при изучении старопечатной книги. Типографический метод служит необходимым инструментом сравнительного изучения книжной продукции, типографского и издательского дела. С его помощью можно идентифицировать издания, уточнять выходные данные, вносить коррективы в историю отдельных типографий и издательств, получать важные общеисторические, общенаучные результаты. Шрифтологическим методом широко пользуются историки книги и книгопечатания, сотрудники фондов редкой книги, составители сводных каталогов и репертуаров. Этот метод важен также для оценки качества оформления произведений печати, ибо позволяет сравнивать продукцию разных издательств и стран, определять лучшие издания года и проч. Он содействует использованию лучшего отечественного опыта и зарубежного, совершенствованию изданий разных типов, видов и тематики.

3. МЕТОДЫ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ

Библиотековедение в процессе своего развития использует общенаучные методы и постоянно вырабатывает и продолжает создавать специальные методы исследования, направленные на изучение библиотечной работы как специфической области объективного мира. Специальные методы «обобщаются и совершенствуются в производственном и научном опыте» (37, с. 289).

Среди работ, связанных с применением общенаучных методов в библиотековедении, в отечественной и зарубежной литературе имеются публикации по использованию **методов математической статистики и теории вероятностей**. С помощью этих методов предлагается определять объем фонда библиотеки, количественно оценивать процессы библиотечного обслуживания, изучать характеристики читателей, теоретически обосновывать проекты развития библиотечных сетей [25, 26].

Особенно широко математические методы применяются в исследованиях, связанных с изучением использования фондов. Одна из таких работ, например, была проведена в 1961 г. в США в библиотеке Чикагского университета по проблемам депозитарного хранения. При разработке математико-статистических моделей учитывались следующие показатели: использование книги в прошлом, содержание книги, год издания, страна издания. Основной вывод исследования таков: при решении проблем депозитарного хранения наиболее надежным критерием является использование изданий в прошлом, т. к. показатель прошлой обращаемости книги при обычных условиях максимально приближается к объективному отражению места этой книги в процессе удовлетворения потребности читателей (27, с. 146—147).

Большое значение в методике современного библиотековедения приобрел **системный анализ**. Объектом системного анализа стали различные библиотечные процессы и операции, библиотечные материалы, читатели библиотек, характеристики библиотекарей и т. п. Как показывает анализ литературы, наибольшее распространение системные методы получили в США. Так, в университете штата Огайо разрабатывается системная модель для оценки автоматизированного информационного центра университета. Предполагается, что полученная модель может быть распространена на аналогичные информационные центры.

Специальные методы тесно связаны с характером изучаемого библиотечного процесса и каждый из них используется при разрешении определенных практических вопросов. Например, для **изучения читателей** и работы с ними давно и успешно используются методы анализа: материалов библиотечной статистики, читательских формуляров, книжных формуляров, материалов справочно-библиографической работы, листков читателейский требований [18].

В библиотековедении создание новых методов происходит двояко: или они разрабатываются на основе собственных приемов библиотечной практической деятельности, например, так произошло при создании метода анализа читательских формуляров, или приходят из других наук как общенаучные методы и преобразуются настолько, что становятся для «усыновившей» их науки «родными» методами, приобретая все основные черты частнонаучных методов. Ярким примером второго пути является создание на основе общенаучного метода анализа документов специального библиотековедческого метода анализа читательских автобиографий (биографий).

Приведем пример, иллюстрирующий, как некоторые приемы библиотечной практики преобразовываются в специальные исследовательские методы. Французские социологи Р. Пэнто и М. Гравитц пишут: «технический прием представляет собой этапы определенных операций, связанных с конкретными практическими действиями, применяемыми для достижения установленной цели, в то время как метод — это интеллектуальная концепция, координирующая комплекс операций, большинство из которых обычно носит технический характер» (19, с. 200). Так, читательский формуляр долгое время служил библиотекарям только в качестве средства, помогающего учитывать, что читатель берет в данной библиотеке. Интеллектуальная концепция, о которой пишут Р. Пэнто и М. Гравитц как раз и помогла превратить его в основу одного из методов библиотечных исследований — метод анализа читательских формуляров.

То же самое сейчас происходит с «карточками обратной связи». Анализ «карточек обратной связи» превращается в специальный метод. Он используется библиотекарями-практиками, а теперь и исследователями для изучения того, кому целесообразно рекомендовать ту или иную книгу, которая должна поступить или уже поступила в библиотеку. Специально подобранным для этой цели компетентным читателям, которые в данном случае выступают в роли экспертов, предлагают оценить конкретную книгу или группу книг. Читатели заносят свои мнения на «карточку обратной связи» (бланк-матрицу), представляющую собой составленный по специальной схеме отзыв читателя о книге и являющуюся важным элементом потока обратной связи. Сбор и анализ этих карточек весьма важен для совершенствования руководства чтением и научно-информационной работы в библиотеках различного типа и вида.

Среди других методов изучения читателей можно назвать и группу библиотековедческих методов анализа: читательских автобиографий, читательских отзывов на книги и др. В библиотековедении эти методы приобрели весьма специфические черты и особенности и теперь «экспортируются» в другие науки как библиотековедческие методы, например, в теорию журналистики, литературоведение, библиографоведение.

В специальных методах сильна связь с непосредственной библиотечной практикой (и в этом их сила!). Отмеченная здесь особенность специальных методов дала основание профессору Г. А. Подкорытову, рассматривая субординацию методов, высоко оценить их роль в исследовательской работе. Он подчеркнул, что в каждой науке определяющими окажутся, метод материалистической диалектики во взаимосвязи со специфическими методами данной конкретной науки». Что же касается общенаучных методов, то они играют «подчиненную роль» в каждой науке и будут по-разному приближаться к специфическим методам этой науки» (37, с. 291).

Специальные методы библиотековедения постоянно развиваются, уточняются, дифференцируются, становясь более целенаправленными. Этот процесс хорошо прослеживается на примере методов изучения библиотечных фондов. Так, например, в 1967 году в учебнике для библиотечных факультетов «Библиотечные фонды» были названы следующие специальные методы изучения фондов: статистический (с. 65—67), библиографический (с. 67—69) и аналитический (с. 69—71). В 1971 году в учебно-методическом пособии для студентов-заочников Ю. В. Григорьева «Библиотечные фонды» назван «новый, по счету четвертый, метод изучения фондов — социологический» (с. 22). А уже в учебнике «Библиотечные фонды», вышедшем в 1979 году, были все основания назвать количественный, библиографический и социологический не методами, а группами методов (Здесь термин «статистический» заменен термином «количественный»). Эти методы справедливо названы «специальными методами изучения фонда» (с. 104).

Исследовательская практика показывает, что специальные методы целесообразно группировать по предметам изучения. Это помогает уточнять возможности каждой группы и направленность входящих в нее методов. Своя система собственно библиотечных методов складывается для изучения библиотечных каталогов и ИПС, работы с читателем, организации и управления библиотечным делом, пропаганды библиотечных знаний. Все методы этих групп в большей или меньшей степени имеют практические выходы для использования в библиографоведении и информатике. Например, метод группы изучения читателей — метод анализа читательских формуляров — используется в группе социологических методов изучения фонда. Правда, в каждом случае изучаются ли специально читатели или главная цель, т. е. фонд, в методы вводятся некоторые особенности, связанные с целью исследования.

Подытоживая рассмотрение специальных методов библиотековедения, необходимо подчеркнуть, что здесь еще много нерешенных, неясных и спорных вопросов. Требуется описать каждый из них, привести известные, накопленные практикой знания, в систему, сгруппировать методы по предметам исследова-

ния и разобрать их взаимодействие с общенаучными методами. Специальные методы библиотековедения ждут своего теоретического анализа.*

4. МЕТОДЫ БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ

О методах библиографоведения стали говорить лишь в последнее время, учитывая, что и самый термин «библиографоведение» получает права гражданства лишь в наши дни. Длительное время, когда библиография рассматривалась как область научно-практической деятельности, когда библиографоведение не выделилось еще в самостоятельную науку, имело место отождествление специальных научных и практических библиографических методов. Сегодня мы уже можем с большим основанием говорить о наличии как тех, так и других.

Подобно книговедению, и для библиографоведения характерна многометодность, использование и общенаучных, и общекниговедческих и специальных методов. Так, к числу общенаучных методов относятся сравнительно-исторический (метод сравнительного изучения и сравнительной оценки источниковедческих параметров библиографических пособий по разным критериям с применением статистических методов и контент-анализа) [8]. Библиографоведение использует также системно-моделирующие методы и не только для решения организационных проблем (организация рациональных справочно-библиографических систем в текущем и ретроспективном режиме, соотношение со службами НТИ и массовых коммуникаций), но и для решения чисто теоретико-методологических задач библиографии (объект и предмет библиографической деятельности и теории библиографии, библиографическая терминология, видовая структура библиографии и проч.). Библиографоведение начинает все чаще обращаться к методам математического моделирования. С их помощью определяется пропускная способность той или иной системы библиографического обслуживания, интенсивность ее использования, режима ее эксплуатации, оценка обратной связи.

Если методы библиографической деятельности в недрах самой библиографической науки нельзя рассматривать как методы науки, то для всех прочих наук, в том числе книговедения, библиотековедения и информатики, они уже являются общенауч-

* О том, что собственно библиотековедческие методы сформировались не так давно свидетельствует и такой факт, что многие из них названы трех-четырёхсловными терминами. Такие термины, как отмечают специалисты по библиотечной терминологии, обычно являются новыми, появившимися лишь в последнее время. Многословные термины обладают рядом недостатков: они громоздки и неудобны в произношении, написании; представляют сложность при разработке информационно-поисковых языков. Поэтому представляется естественным стремление к созданию кратких терминов и сокращению числа их составных частей (20).

ными методами сбора материала и обработки литературы. Задача состоит в том, чтобы более четко осмыслить возможности и границы их применения и то, когда и как «методы дела» преобразуются в «методы науки» (и те и другие являются **научными** методами), в каких случаях целесообразнее и продуктивнее употреблять те или иные специфические, частные научные методы, которые за пределами библиографоведения и библиографии приобретают уже характер общих, универсальных методов (подобно историческому, математическому, статистическому и иным).

Этот вопрос в специальной литературе по методологии науки не получил какого-либо развернутого обоснования и рассмотрения. Вместе с тем он важен и касается не только библиографоведения, но вообще развития науки, ее методологии. История развития науки свидетельствует, что методы деятельности, присущие некоторым наукам, приобретают со временем общенаучный характер и используются как таковые в других областях знания. Так случилось, например, с методами математики, статистики, истории, социологии, психологии и др. Используемые ими приемы, процедуры, методики для получения конкретных результатов, данных, расчетов, построений и т. п. были приняты на вооружение многими науками и приобрели статус общенаучных. Подобное происходит и с методами библиографической деятельности (аннотированием, реферированием, составлением библиографических обзоров), которые как «библиографические» применяются представителями всех наук и давно уже стали одним из важнейших методических этапов исследовательской работы вообще.

Среди специальных практических методов наибольшее распространение получили **библиографические методы** изучения печатной продукции по так называемым внешним данным, т. е. не относящимся непосредственно к содержанию текста, а также путем книговедческого просмотра — выборочного чтения, с целью подборки, фиксации и систематизации в форме различных библиографических пособий — списков, указателей, обзоров литературы, картотек и проч. Результатом подобного изучения печатной продукции под особым углом зрения является библиографическое свертывание с различной степенью глубины проникновения в содержание произведений (библиографическое «описание» — «сигнал», аннотация, реферат, обзор). Следует отметить, что в понимании библиографического метода не существует полного единства. Одни (М. А. Брискман, М. П. Бронштейн) относят к нему разыскание и отбор, библиографическую характеристику, другие (К. Р. Симон) — разыскание, учет, отбор, описание, классификацию. Намечаются и иные подходы.

Библиографические методы «дела» могут быть как аналитические, так и синтетические. К аналитическим методам «свертывания» относят описание, аннотирование и реферирование. Та-

ковыми являются также процессы отбора и разыскания материала, требующие уже на этой стадии библиографической деятельности ознакомления с литературой, ее предварительного анализа, «фильтрации» и т. п.

Синтетические методы имеют целью библиографическое обобщение собранного материала, его научную организацию, создание «системы, соответствующей тематическому профилю и функциональному назначению библиографии» [7]. К синтетическим методам относится все, что связано с упорядочением, организацией, классификацией в соответствии с разработанными схемами, системами научной классификации, а также с учетом формы и назначения библиографического пособия.

Библиографические методы «дела» широко применяются в книговедении в целом и во всех составных его частях. Ими постоянно пользуются историки книги, для которых все виды «вторичной информации» являются источником исходных данных для изучения как отдельных книг, так и целых репертуаров самого различного уровня — от книготорговых и издательских до национальных (в масштабах одной страны) и международных, интернациональных. Библиоковедение опирается на библиографические методы в связи с вопросами каталогизации, комплектования, организации книжных фондов и проч. В равной мере они находят употребление в истории, теории и практике редакционно-издательского и книготоргового дела, в том числе в тематическом и перспективном планировании, в координации выпуска книг отдельными издательствами и во внутрисоюзном и международном планировании книгоиздания и книгораспространения.

Самое непосредственное использование традиционные библиографические методы «свертывания» находят в информатике, которая опирается на них и создает собственные методы обработки, хранения и использования информации.*

5. МЕТОДЫ ИНФОРМАТИКИ

Вопрос о методах информатики является в настоящее время сложным и дискуссионным. Информатика на начальной стадии своего развития широко использовала методический аппарат современной логики, многих разделов математики, лингвистики, семиотики, теории систем. Именно в рамках понятийного аппарата перечисленных наук была поставлена проблема автомати-

* К числу основных видов аналитико-синтетической переработки научных документов и информации, осуществляемых в сфере научно-информационной деятельности, авторы монографии «Научные коммуникации и информатика» относят: библиографическое описание, индексирование, аннотирование, реферирование, сбор, критическую оценку, систематизацию и обобщение, обзоры. (Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика. М., 1976, с. 289 и далее).

зации и механизации процессов информационного обслуживания, в частности одного из ключевых его этапов — поиска информации.

Для современного этапа развития информатики характерно, с одной стороны, широкое использование общенаучных методов (метатеоретический анализ, сравнительно исторический метод, моделирование, системный анализ, наукометрические методы, исследование операций) и, с другой — разработка специальных методов решения информационных задач. К последним относятся методы, связанные с проблемами выявления профессиональных информационных потребностей на беззапросной основе, изучения степени информативности информационных сообщений, разработки формализованных и автоматизированных методов анализа текстов и методов поиска информации.

Охарактеризуем кратко некоторые из них.

В библиотечно-библиографической исследовательской практике широкое распространение получили так называемые косвенные методы изучения читателей, основанные на субъективном мнении о прочитанном материале. На основе обобщения данных представляется возможным получить сведения о спросе и потреблении информации. Заимствуя и творчески развивая косвенные методы, информатика вместе с тем учитывает тот факт, что между потреблением и потребностью в информации существует значительная разница.

Для выявления объективных источников возникновения информационных потребностей в сфере информатики разрабатываются «беззапросные» (или прямые) методы*. Одни из них базируются на анализе конкретных научно-технических ситуаций. В основе этих методов лежит представление о том, что информационный работник должен выдавать не только информацию, запрашиваемую специалистами, но и ту, которая объективно необходима для решения научно-технических проблем. Другие методы предполагают анализ функционально-должностных обязанностей различных категорий специалистов и вытекающих из этих обязанностей задач, на основе которых формируются их потребности в информации. Затем потребности трансформируются в «запросы», с которыми пришлось бы обращаться в службу научно-технической информации. Упорядоченная совокупность таких вопросов образует информационную модель того или иного потребителя информации. Аналогичным способом — способом построения информационной модели — выявляют потребности в информации коллектива. Отметим, что беззапросные методы находятся в стадии становления и еще ждут своего решения. Вместе с тем очевидна возможность использования библиотековедением и библиографоведением ре-

* Пути изучения информационных потребностей на основе беззапросных (прямых) методов изложены в учебном пособии (32).

зультатов изучения потребителей информации в рамках информатики.

Для развития методического аппарата информатики характерна тенденция к разработке формализованных и автоматизированных методов анализа текстов. В основе этого направления лежат попытки изыскания элементов в содержательной структуре, через которые можно было бы выразить план содержания конкретного текста, т. е. его семантику. К числу таких методов относятся методы автоматизации индексирования, дескрипторный анализ, автоматизация предметизации, формализованное и автоматизированное реферирование. Некоторые из них описаны в работе [29, 30].

Среди других формализованных методов, интенсивно разрабатываемых информатикой, можно назвать методы анализа документальных потоков. Следует отметить, что библиотековедение, библиографоведение и книговедение всегда занимались изучением типов и видов литературы, системы библиографических пособий, используя для этого аналитико-тематический и структурно-типологический методы. Особенность подходов, разрабатываемых информатикой, заключается в широком использовании математического аппарата, заимствовании методов математической статистики, теории графов и др. На основе этого аппарата строятся математические модели документальных потоков.

Новым направлением информатики являются поиски специальных методов оценки информативности текстов (29, с. 22—23), и методов оценки качества свертывания.

6. АНАЛИЗ ОБЩЕНАУЧНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕТОДОВ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ, БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ, КНИГОВЕДЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ

В заключение попытаемся дать сводную характеристику рассмотренных и упоминаемых нами общенаучных и специальных методов. В основу нашего анализа положена следующая концепция.

Сравнение общенаучных и специальных методов библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики целесообразно проводить отдельно для каждой дисциплины. Для проведения такого анализа, как отмечалось выше, необходимо обратиться к языку методологии науки. Методологический подход даст возможность увидеть способы формирования методов библиотечно-информационного комплекса, исследовать общую структуру методов и выявить тенденции их развития.

Специфика общенаучных и специальных методов состоит в том, что специальные, как правило, имеют тенденцию группироваться по конкретным проблемам изучения внутри каждой науки (например, фонд, читатели, обслуживание, поиск и т. д.).

Общенаучные методы, напротив, не привязаны к какой-либо проблеме. Они применяются в связи с необходимостью решить комплексные задачи, которые невозможно исследовать в рамках специальной дисциплины.

История развития библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики показывает, что для решения практических проблем применялись две группы методов: 1. Описательные и 2. Эмпирические. Их происхождение связано со сбором материала для исследования*.

Описательные методы (исторический, сравнительный анализ, обзорный) распространяются преимущественно на работу с документальными источниками, изучением информационных потребностей, читателей и потребителей информации, а эмпирические — предполагают накопление и обобщение фактических данных, характеризующих изучаемый объект в процессе наблюдения или эксперимента. Следует подчеркнуть, что описательные методы не являются специфическими методами библиотечно-информационных дисциплин и носят общенаучный характер. Они возникают на начальном этапе формирования науки и их появление способствует созданию специальной терминологии [15].

С развитием науки распространение получают эмпирические методы. Можно полагать, что библиотечно-информационный комплекс наук в процессе своего развития прошел через описательный и эмпирический этапы формирования методического аппарата. К настоящему времени выявлен спектр методов и описана сфера их применения.

Качественно новый этап в развитии методов складывается с возникновением методологии. Методологический анализ предполагает изучение закономерностей использования частных методов, разработку критериев их применения в конкретной ситуации. В методологии описательные и эмпирические методы уже сами становятся объектом познания. Другими словами, предмет методологического анализа является исследование общей структуры и типологии существующих методов, выявление тенденций и направлений их развития, а также проблема взаимосвязи различных методов в научном исследовании [21].

В соответствии с нашей концепцией общую структуру методов библиотековедения, библиографоведения, книговедения и информатики можно представить в виде системы, состоящей из: общенаучных методов и специальных методов. Спе-

* Как уже отмечалось в специальной библиотековедческой литературе (9), существуют следующие способы сбора данных для исследований: самостоятельная регистрация измерений и наблюдений; общение с лицами, проводившими наблюдения или обладающими информацией о них; работа с документальными источниками. В соответствии с этими способами и выделяются методы исследований: описательные, исторические и экспериментальные. Подр. см. также (13).

циальные методы подразделяются на методы научного исследования и методы «дела» (практической работы). Они применяются только в рамках соответствующей науки и дифференцируются в зависимости от предмета исследования. Характерная черта общенаучных методов — комплексность. Комплексный подход предполагает построение программы исследования и этапов ее реализации с использованием арсенала методов (например, формулировка проблемы, определение способов ее изучения, сбор и анализ данных, принятие решения об использовании результатов в библиотеке или информационном центре. (Подр. см. [11]). Эти особенности и служат в качестве критерия разграничения общенаучных и специальных методов.

Всю совокупность общенаучных и специальных методов библиотекovedения, библиографоведения, книговедения и информатики наглядно можно представить в виде обобщенной схемы, представленной на стр. 66. (Штриховые линии указывают на отсутствие четких границ между методами анализируемых наук).

Эта схема показывает, какими возможностями обладают специальные дисциплины библиотечно-библиографического и информационного циклов в использовании широкого спектра общенаучных и специальных методов. Ясно и взаимопроникновение методов, их взаимосвязь, как общее, так и специфическое в методологии рассматриваемого цикла наук.

Как схема, так и проделанный выше анализ, свидетельствуют, что степень изученности методов, уровень их классификации и систематизации в библиотекovedении, библиографоведении и книговедении различны. Не всегда еще четко осознается отличие методов «дела», деятельности от собственно научных методов познания, экспериментальных и теоретических исследований. Если в области библиотекovedения и книговедения предприняты первые попытки осмысления и классификации специальных методов, то библиографоведение и информатика еще не занялись вплотную этой проблемой. Именно в этих науках еще не преодолено смешение методов практической деятельности и теоретико-экспериментальных исследований. Но это в то же время означает, что сами науки находятся в состоянии становления, поисков своей специфики, своей методологии. Процессы интеграции и дифференциации в этих науках дают себя знать с особой силой, а это приводит, с одной стороны, к поискам специфических методов, свойственных данной науке в первую очередь, а с другой стороны, к стремлению выявить общие методы, которые могут адекватно применяться в каждой из наук, способствуя их сближению и интеграции на уровне более высокого теоретико-методологического порядка.

Прогресс любой науки зависит от совершенствования используемых ею методов научного исследования. Изучение, опи-

ЛИТЕРАТУРА

1. Брискман М. А. Библиография и документалистика (информатика). — Научн.-техн. информация, сер. 2, 1968, № 1, с. 3—6.
2. Баренбаум И. Е., Барсук А. И. К вопросу о методах книговедческих дисциплин. — Книга. Исследования и материалы, 1974, сб. 29, с. 20—45.
3. Барсук А. И. Библиографоведение в системе книговедческих дисциплин. М.: Книга, 1975, с. 93—113.
4. Чубарьян О. С. Общее библиотековедение. 3-е изд. М., Книга, 1976, с. 35—41.
5. Коршунов О. П. Проблемы общей теории библиографии. (Монография). М., Книга, 1975, с. 161—174.
6. Гольдберг А. Л. Общие вопросы методологии и методики библиотековедческих исследований. Л., 1973. 88 с. (Сб. материалов в помощь науч.-исслед. деятельности областных, краевых, республиканских библиотек. Вып. 1).
7. Иванов Д. Д. О научных методах библиографии. — В кн.: Научная библиография. Из опыта ФБОН АН СССР. М., Наука, 1967, с. 7—34.
8. Теплов Д. Ю. Теоретико-методические вопросы создания системы библиографического обеспечения по технической литературе. — Сов. библиогр., 1971, № 6, с. 3—21.
9. Goldhor H. An introduction to Scientific Research in Librarianship. Urbana, 1969, 201 p.
10. Shera J. H. Theory and Technigue in Library Education.-Libr. journal, vol. 85, 1960, p. 1736—1739.
11. Vichery B. Methodology in Research. — ASLIB Proc., vol. 22, 1970, no 12, p. 597—606.
12. Foskett A. The subject approach to information. London. 1969, p. 13—18, 255—299.
13. Леонов В. П. О методах библиотековедческих исследований в США. — Научн. и техн. б-ки СССР, 1978, № 7, с. 30—34.
14. Скворцов В. В. К вопросу о математизации и формализации библиотековедческих исследований в США. — Библиотековедение и библиогр. за рубежом, 1977, вып. 61, с. 40—57.
15. Быков В. В. Методы науки. М., Наука, 1974, 215 с.
16. Ловягин А. М. Что такое библиология. — Библиографич. известия, 1923, № 1—4, с. 3—12.
17. 60 лет советской книги. Третья Всесоюзн. научн. конференция по проблемам книговедения. Секция общих проблем книговедения. Тезисы докл. и сообщения. М., 1977, с. 23, 27.
18. Работа с читателями. Учеб. для библиотеч. ф-тов ин-тов культуры. М., Книга, 1970, с. 110—115.
19. Пэнто Р., Гравитц М. Методы социальных наук. Пер. с франц. Под ред. В. А. Туманова и В. П. Казимирчука. М., Прогресс, 1972, 608 с.
20. Суслова И. М. Терминология библиотековедения как системное образование. — В кн.: Терминология библиотечного дела. Сб. науч. трудов. М., 1975, с. 24.
21. Спиркин А. Г. Метод. — БСЭ, 3-е изд., т. 16, с. 162.
22. Крейденко В. С. Методология и методика библиотечного исследования. Уч. пособие, Л., 1977, с. 50—59.
23. Урсул А. Д. отмечает использование функционального подхода — метода «черного ящика» — кибернетикой (сравниваются выходные ответные редакции и входные воздействия). Он же обращает внимание на тесную связь с функциональным подходом метода кибернетического моделирования, а также алгоритмического, системно-структурного, семиотического и др. (Урсул А. Д. Проблема информации в современной науке. Философские очерки. М., 1975, с. 65).
24. Теплов Д. Ю. Типизация в книговедении и библиографии. М.: Книга, 1977. с. 190.

25. Библиотечные фонды. Уч. для библ. ф-тов ин-тов культуры, пед. ин-тов и ун-тов. Под ред. Ю. Н. Столярова и Е. П. Арефьевой. М., Книга, 1979, с. 80—89.

26. *Шадрина Ж. С.* О применении математических методов в библиотечном деле. — Труды ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1972, вып. 24, с. 3—10.

27. *Fussler H., Simon G.* Patterns in the use of books in large research libraries. Chicago, London, Univ. of Chicago Press, 1969. 210 p.

28. *Уледов А. К.* О философской методологии и конкретных методах социально-психологического исследования (на материалах изучения общественного мнения). — В кн.: Методологические вопросы общественных наук (Сборник статей). М., 1966, с. 58—84.

29. О методах анализа документов см. учебное пособие: *Блюменау Д. И., Леонов В. П., Соколов А. В.* Современные методы библиотечно-информационного обслуживания. Проблемы анализа документов. Л.: 1978, с. 49. (ЛГИК им. Н. К. Крупской).

30. Подробные сведения об истории, методике и организации фактографического обслуживания см. в пособии: *Колтыпина Т. Н.* Фактографическая информация. Л.: 1973, с. 132 (ЛГИК им. Н. К. Крупской).

31. Подробнее см.: *Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С.* Научные коммуникации и информатика. М., Наука, 1976, с. 144—149.

32. *Блюменау Д. И.* Библиотечно-информационное обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. — Л., 1973, с. 74 (ЛГИК им. Н. К. Крупской)

33. Основные проблемы информатики и библиотечно-библиографическая работа. Уч. пос. для библ. ф-тов ин-тов культуры. Под ред. А. В. Соколова. Л.: 1976. 319 с. (ЛГИК им. Н. К. Крупской).

34. *Сороковой А. Г.* Социально-психологические основы руководства. Курс лекций... М.: Экономика, 1971. с. 207.

35. *Трошин Д. М.* Методологические проблемы современной науки. М.: Высшая школа, 1966, с. 176.

36. *Строгович М. С.* Логика. М., Госполитиздат, 1949, 363 с.

37. Диалектика и частные науки. (Монография). Под ред. Н. М. Дмитренко и др. Ленинград — Брянск, 1972, 342 с.

38. *Ленин В. И.* Философские тетради. — Полн. собр. соч. Изд-е 5-е, т. 29, 783 с.

39. *Крейденко В. С., Умнов Б. Г.* Работа с читателем. Учеб. пособие для студентов фак. универс. б-к по курсу «Методика работы с читателями». Под ред. В. Ф. Сахарова. Л., 1972. 36 л.

40. *Рубакин Н. А.* К библиографии методологии. Что читать по вопросам о научном методе вообще и по методологии отдельных научных дисциплин в частности. — Библиографич. известия, М., 1914, № 3/4. с. 185—210.

41. *Добрынина И. Е.* Методика изучения читательских интересов в массовой библиотеке (Инструкт.-метод. материал). М.: 1968. 44 с. (ГОС. б-ка СССР им. В. И. Ленина.)

42. *Марков Ю. Г.* Функциональный подход в современном научном познании. Новосибирск, 1982.

Д. И. БЛЮМЕНАУ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СВЕРТЫВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ В СФЕРАХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Интерес к теоретическим и методическим вопросам свертывания документов, или аналитико-синтетической переработки информации, возрос в последние годы в связи с резким увеличением нагрузки на информационные и реферативно-библиографические службы, когда стала очевидной экономическая бесперспективность чисто интеллектуальных и эмпирических методов свертывания, и с появлением интегральных информационных систем с их многофункциональностью и идеей одноразового ввода, когда встал вопрос, на базе каких видов вторичных документов должны функционировать те или иные подсистемы, каким требованиям эти документы должны удовлетворять, чтобы в максимальной степени использовать возможности принципа интегральности.

В данной статье предприняты попытки сформулировать некоторые теоретические положения, лежащие в основе свертывания информации (как в сфере информационной деятельности, так и, в особенности, в сферах информационного обслуживания).

* *
*

Термин «свертывание» применяется во многих областях знания — математической теории информации, физике, философии, лингвистике, информатике, библиографии, библиотековедении и других. Во многих из этих областей он нередко имеет различное значение, но во всех случаях обозначает некоторое ограничение, уменьшение определенных объектов или величин.

Первым в научный обиход термин «свертывание», насколько нам известно, ввел Николай Кузанский (XV в.), который понимал под научным свертыванием операцию получения «содержательно насыщенного» знания.* Однако с проблемой свертывания информации человечество столкнулось на самых ранних этапах своего развития, когда впервые задумалось над тем, как коротко и ясно выражать свои мысли.

По мнению В. В. Максимова, рациональное общение возможно лишь на оптимальном уровне свертывания: ниже этого

* Кузанский Н. Об уме. Избр. фил. соч., М., 1937.

уровня (при излишнем свертывании) сообщение становится непонятным потребителю, при превышении этого уровня (излишней развернутости) — скучным, в результате чего степень восприятия сообщения снижается. Из этого положения, кстати, следует, что о свертывании можно говорить лишь, подразумевая одновременно и операцию развертывания (термин, введенный также Н. Кузанским). Эти два противоположно направленных процесса неразрывно связаны между собой: определяя уровень свертывания (допустим, текста), мы одновременно устанавливаем и меру его развертывания. И наоборот.* Неразрывная связь между свертыванием и развертыванием обусловлена характером развития языка, действием в нем противоположно направленных сил. Первые стремятся обеспечить надежность канала коммуникации за счет повышения избыточности речи (путем перефразировок, внесения уточнений, аргументации), вторые направлены на экономию языковых средств. Дж. Ципф на основе обработки огромного статистического материала показал, что язык (как и другие аспекты человеческой деятельности) подчиняются одному простому общему закону «Принципу наименьшего усилия».** Отсюда стремление к речевым штампам, аббревиатурам, метафоричности, эллипсности, «терминологичности» и другим разновидностям лексического свертывания, в том числе и перевод содержания текста в иную знаковую систему (применение формул, схем, графиков и другой специальной символики). В сфере научных коммуникаций в качестве объекта свертывания выступает язык (точнее — речь, текст). Поскольку, как принято считать, язык выполняет две основные функции — познавательную и коммуникативную, то естественно различать и два вида свертывания (и развертывания) — научное и информативное.

Научное свертывание (развертывание) приводит соответственно, с одной стороны, к порождению новых элементов знания (семантических единиц) — понятий, принципов, законов, теорий, методов и пр., обуславливающих развитие такого явления в науке, которое называют уплотнением и упрощением знания, а с другой, к «экспликациям» (переносу, интерпретации) этих семантических единиц, полученных в сфере какой-либо одной отрасли знания, на другие отрасли. Научное свертывание (развертывание) «протекает» вне сферы информационных коммуникаций, является частью творческой деятельности и здесь специально не рассматривается, хотя это не значит, что между научным и информационным свертыванием нет связей и аналогий.

Информационное свертывание, являющееся объектом изучения информатики, сводится к определению и использованию не-

* Подробнее о сущности операции развертывания см. ниже.

** См. К. Черри «Человек и информация». М., «Связь», 1972, с. 132.

обходимого и достаточного объема (арсенала) речевых средств при описании некоторой (объективной или субъективной) ситуации, обеспечивающих оптимальные условия общения (т. е. понимание сообщения без его избыточности). Можно, видимо, и так сказать: свертывание — это процедура определения уровня необходимой и достаточной информативности сообщения в зависимости от стоящей коммуникативной задачи. При этом свертывание сопровождается уменьшением объема сообщения, а развертывание — соответственно его увеличением.

Информационное свертывание (развертывание) может быть семантическим и лексическим. Первое связано с изменением информативности сообщения, второе — оставляет смысл сообщения без изменений, но преобразует его знаковую форму. Такое деление несколько условно, поскольку семантическое свертывание сопровождается обычно лексическими преобразованиями; с другой стороны, опущение (сокращение) в тексте иногда только одного слова, выступающего в качестве определения, «переводит» текст на более высокий уровень обобщения: «... (рекомендательная) библиография...» — «... библиография».

Семантическое свертывание в языке — это стихийный процесс терминообразования, в ходе которого возникают понятия более краткие, чем их синонимичные предшественники (например: «компьютер» и «электронно-вычислительная машина»). Семантическое развертывание в языке выражается в представлении терминов в виде логического произведения некоторых атомарных значений, сем, семантических множителей. Так, к примеру, в качестве сем лексемы «трансформатор» могут выступать слова «устройство», «изменение», «напряжение».

Иной характер носит семантическое свертывание (развертывание) в речи: 1) с изменением информативности путем обобщения (или, наоборот, деления) понятий и целых смысловых отрезков или опущения (или, наоборот, внесения) некоторых деталей, подробностей, уточнений; 2) с изменением информативности путем перевода в иную систему понятий. В качестве примера случая «1» могут выступать следующие тексты.

Случай свертывания:

Применение суперпозиционных и щелевых перфокарт в научно-технических и медицинских библиотеках Украины и Белоруссии;

Применение ручных перфокарт в специальных библиотеках ряда союзных республик.

Примерами высокого уровня обобщения больших фрагментов текстов могут служить заголовки и подзаголовки в документах, фразы в аннотациях, тезисы к докладам и пр.

Случай развертывания:

Синильная кислота — это яд; синильная кислота — это сильный яд, который вызывает во рту ощущение теплоты; синильная

кислота, открытая во второй половине XVIII в. шведским ученым Шееле, — это сильный яд, представляющий собой бесцветную жидкость с резким запахом и неприятным вкусом вызывающим во рту ощущение теплоты», и т. д.

К семантическому разворачиванию можно отнести также случаи интерпретации сообщений (пример из «Экспресс-информации» руководству научно-производственного объединения):

«... Начиная со второго квартала 19... года фирма N резко сократила затраты на покупку вакуумного оборудования для производства тонкопленочных интегральных схем». (Из зарубежного научно-технического журнала).

Комментарий референта: «Считаю, что эти действия фирмы связаны с переходом ее на преимущественный выпуск интегральных схем по толстопленочной технологии».

Случай «2» можно проиллюстрировать следующим примером: Синонимы — слова, отличающиеся друг от друга звуковой формой, стилистической окраской, но совпадающие, сходные или очень близкие по значению, выражающие одно и то же понятие; «Синонимы — разные знаки, имеющие общий денотат».

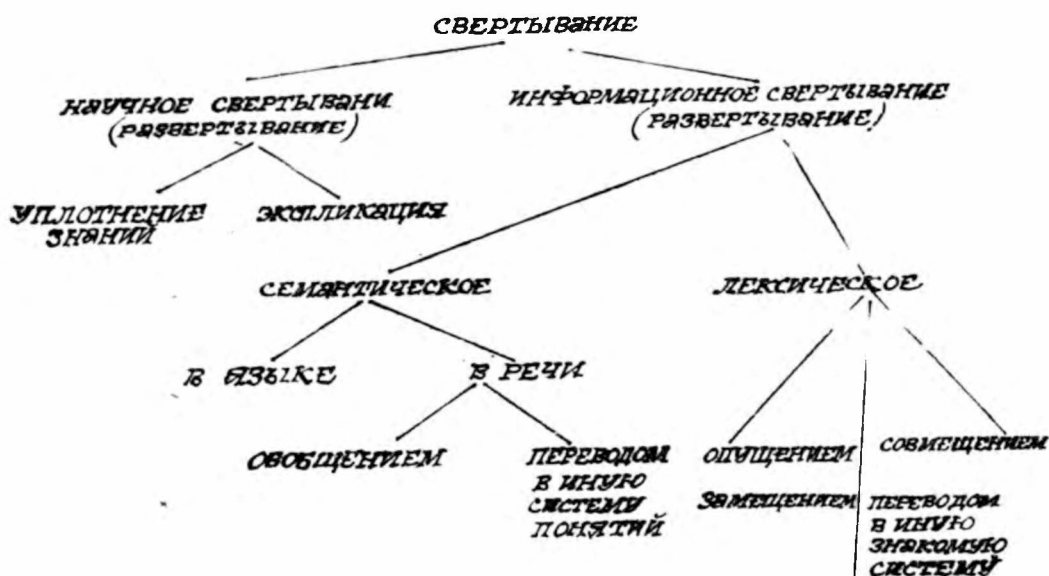
При лексическом свертывании производится преобразование знаковой формы сообщения при сохранении его информативности.* В. П. Кобков** различает три способа лексического свертывания («с сохранением информации в полном объеме»): 1) опущение при котором то или иное место в предложении, предназначенное для определенных повторяющихся или не повторяющихся в тексте языковых единиц, остается пустым, но может быть заполнено этими единицами благодаря опоре на сохраняющиеся в предложении элементы (пример: В котором часу ты придешь? — В седьмом); 2) совмещение, при котором два или несколько предложений, некоторые элементы которых тождественны, накладываются друг на друга, образуя сокращенную конструкцию, где тождественный компонент употреблен только однажды, но сохраняет самостоятельные связи с нетождественными частями совмещенных предложений; 3) замещение, при котором повторяющийся или неповторяющийся отрезок текста замещается другим, более кратким, с сохранением в последнем необходимого уровня смысла первого (например, замена местоимением слова или выражения, применение более кратких синонимичных вариантов).

* Здесь нужно сделать два уточнения: 1) преобразование знаковой формы, дающее эффект сокращения числа используемых символов, может повышать емкость знания, что связано с семантическим свертыванием; 2) в отдельных случаях в результате лексического свертывания информативность может даже возрастать за счет повышения читабельности текста (путем опущения неинформативных, паразитных слов, упрощения синтаксической конструкции и пр.).

** Кобков В. П. Замещение, опущение и совмещение как способы сжатия текста без утери информации. — В кн.: В помощь преподавателям иностранных языков. Новосибирск, 1974, вып. 5, 5, 49—73.

К перечисленным видам лексического свертывания можно добавить также применение аббревиатур, условных сокращений, перевод в иную знаковую систему (употребление формул, графиков, кодов и т. п.). Возможно, в качестве одной из форм лексического свертывания можно рассматривать употребление метафор.

Перечисленные выше разновидности свертываний можно представить в виде графа:



В заключение рассмотрения вопросов информационного свертывания хотелось бы обратить внимание на одну принципиальную особенность этого процесса преобразования информации. Свертывание в общем случае направлено на экономию смысла и языковых средств (в данном акте коммуникации), но при этом в процессе свертывания не просто сокращается текст, а именно «сворачивается», причем так, чтобы иметь возможность затем вновь его развернуть на основе сохранных «смысловых век», «смысловых опорных пунктов», «следов». Это особенно наглядно проявляется при составлении индивидуального конспекта (мы записываем обычно то, что позволяет нам впоследствии восстановить мысленно конспектируемый текст), но это также характерно и для «хорошего» реферирования, аннотирования и т. п.: содержащаяся во вторичном документе информация должна позволить потенциальному потребителю информации (или группе, на которую рассчитан данный вторичный документ) настолько развернуть в своем тезаурусе информацию, чтобы принять на этой основе определенное решение. Отсюда качество свертывания во многом определяется тем, насколько оно богато потенциальными возможностями дальнейшего развертывания.

И наконец, следует остановиться на понятиях «свертывание информации» и «свертывание документа». В литературе эти понятия зачастую не различаются, хотя они и не синонимичны.

В случае «свертывания (развертывания) информации» мы имеем дело с текстом, сообщением, не ограничиваемым рамками определенного документа. Мы преобразуем текст тем или иным способом с целью уменьшения (или увеличения) его физического объема, с оставлением в нем необходимых «смысловых вех» и «следов» (без полной элиминации смысловых фрагментов). При «свертывании (развертывании) документа» мы получаем новый документ (в общем случае вторичный). Операция «свертывание информации» при этом может быть не единственной операцией аналитико-синтетической переработки документа, наряду с дословным извлечением (или опущением), сокращением либо, наоборот, добавлением фраз или фрагментов, изменением логической структуры документа и др. Так, например, при свертывании документа из него могут быть извлечены отдельные фрагменты на «нулевом» уровне свертывания информации. «Нулевой» уровень свертывания документа, видимо, невозможен (если не считать перевод документа, т. е. преобразование его в иную знаковую систему).

Информационное свертывание в свою очередь реализуется в двух сферах — в сфере информационной деятельности и в сфере информационного обслуживания.*

В основе процедуры свертывания в сфере информационной деятельности лежит психолингвистический механизм обратной связи, который во многоуровневой цепочке текстопорождения («смысл \longleftrightarrow текст») обеспечивает постоянную корреляцию между реальным результатом речевой деятельности и смысловым образом, порожденным на этапе мотивации этой деятельности. Этот механизм определяет необходимый и достаточный набор лексических средств и морфолого-синтаксических конструкций, который использует отправитель информации, чтобы обеспечить оптимальные условия коммуникации. Однако, для того чтобы коррелирующий механизм смог бы «сработать», отправитель информации должен достаточно четко представлять себе степень организации тезауруса (модель тезауруса) конкретного или потенциального потребителя информации (или типовой группы таких потребителей). Это знание позволяет отправителю информации определять при формулировании сообщения тот необходимый уровень эллипсности, который он может

* Под информационной деятельностью понимается совокупность операций, не отделимых от творческого процесса специалиста (операции восприятия, аналитико-синтетической ее переработки и формулирования новой информации); информационное обслуживание — сумма операций (издание, сбор, аналитико-синтетическая обработка, хранение, поиск, распространение информации и др.), которые могут быть отделены от творческой деятельности специалиста и выполняться отдельными отрядами информационных работников (библиотечно-библиографическими, издательскими, переводческими, обзорно-аналитическими, архивными и мн. др.). Подробнее — см. Учебное пособие: «Современные методы библиотечно-информационного обслуживания». Л., ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1978, с. 5—8.

и должен допустить, чтобы быть правильно понятым. Ибо понять (воспринять) сообщение — это значит суметь на основе своего тезауруса компенсировать допущенную в речи отправителя эллипсность,* «достроить» смысловой образ отправителя информации. Но определение в сообщении меры эллипсности по сути дела и сводится к нахождению необходимого уровня свертывания. Отсюда выражение «обеспечить оптимальные условия общения (коммуникации)» означает порождение сообщений на определенном уровне свертывания с учетом степени организации тезаурусов потенциальных потребителей информации. Введение в данную дефиницию такого элемента, как «модель тезауруса» потребителя указывает на одно из направлений в решении проблемы свертывания, суть которой в общем плане можно сформулировать так: изыскание способов лексико-синтаксического представления смыслового образа объекта коммуникации (способов порождения сообщений), учитывающих особенности и условия восприятия информации определенными группами потребителей.

Операцией, обратной свертыванию информации, как уже указывалось, является развертывание, которое предусматривает увеличение физического объема текста за счет внесения в него необходимых дополнений, уточнений, пояснений, комментариев, обеспечивающих лучшее его восприятие, понимание и формирующих у потребителя определенное отношение к сообщению. Развертывание в общем случае повышает информативность текста, если оно осуществляется с учетом возможности и требований потенциального потребителя информации.

Свертывание и развертывание — взаимодополняющие друг друга процессы, однако многообразие свернутых текстов не соответствует многообразию, полученному в результате развертывания: первое всегда ограничено, второе — теоретически безгранично.

В сфере информационного обслуживания, являющегося областью профессиональной информационной деятельности, свертывание (развертывание) информации рассматривается в плоскости трех основных его родов — документального (прежде всего библиотечно-библиографического) обслуживания, фактографического обслуживания и концептографического обслуживания. Теоретической базой свертывания (развертывания) в этих сферах информационного обслуживания соответственно являются такие, в частности, дисциплины социально-коммуникативного цикла, как библиотековедение и библиографоведение, фактография и концептография.

* Под эллипсностью нами понимается такое явление, присущее речи, при котором определенная совокупность языковых единиц, потенциально характеризующая описываемую ситуацию, не участвует в ее речевом выражении, поскольку это не препятствует, в силу развитости тезауруса потребителя, пониманию сообщения.

Свертывание (развертывание) в этих областях информационного обслуживания сводится преимущественно к логико-лингвистическим преобразованиям текста (документа) с целью создания так называемого вторичного документа. При этом, в случае свертывания преследуют цель уменьшения физического объема свертываемого документа с определенной потерей его информативности, а в случае развертывания — увеличение физического объема текста с некоторым приращением его информативности.*

В результате свертывания (развертывания) информации в указанных сферах информационного обслуживания образуются относительно самостоятельные ряды вторичных документов, каждый из этих рядов представляет собой средство, «инструментарий», с помощью которого тот или иной вид обслуживания может функционировать.

Так, в сфере документального, библиотечно-библиографического, обслуживания, сформировался ряд, включающий такие вторичные документы, как библиографическое описание, аннотация и библиографический обзор. Основная функция этого ряда вторичных документов — ориентация потребителя информации в документальном потоке. Вторичные документы, выполняющие эту функцию, раскрывают форму и содержание первичных документов с той степенью полноты и детальности, которая бы позволила, с одной стороны, достаточно точно идентифицировать документ в потоке, а с другой, — позволило бы потенциальному потребителю информации принять решение о целесообразности обращения к первичному документу.

Конечная цель документов этого ряда (прежде всего аннотаций как типичного представителя) — максимально полно отразить формальные признаки и тематическое содержание свертываемого документа на основе документографического анализа, подразделяющегося соответственно на учетно-регистрационный и тематический анализы.

Сущность учетно-регистрационного анализа сводится к фиксации формальных признаков, заглавия и других элементов библиографического описания. Сущность тематического анализа — к описанию главных и второстепенных тем. Последнее заключается в выявлении в тексте первичных документов или в формулировании на основе их осмысления метаинформативных** элементов. Можно и так сказать: тематический анализ заключается в формулировании и представлении на необходи-

* Под информативностью в данной работе принимается свойство сообщения обеспечивать оптимальные условия коммуникации. Одно сообщение информативнее другого, если в рамках существующего уровня развития общественного тезауруса оно потенциально может нести больше информации, чем аналогичное по содержанию другое сообщение.

** О метаинформации — подробнее в статье «Проблемы аннотирования и реферирования научной литературы.»

мом уровне свертывания (обобщения) субъектных элементов* текста. Уровень детальности (точности) свертывания определяется размерами аннотируемого документа, его структурой, жанром и практическими соображениями (целевым и читательским назначением), однако чаще всего свертывание в случае тематического анализа производится на уровне, «близком к максимальному» (макросвертывание).

В сфере фактографического обслуживания сформировался ряд, включающий такие вторичные документы, как фактографические описания (справки, таблицы, статьи в справочниках и энциклопедиях), рефераты, реферативные обзоры и др. Основная функция этого ряда вторичных документов — ориентация потребителей информации в информационном потоке (т. е. в некоторой совокупности фактов и концепций в принципе вне связи с конкретными первичными документами).

Конечная цель документов этого ряда — максимально точно отразить факто-концептографическое содержание первичных документов. Степень полноты не зависит от размеров и особенностей первичного документа, а определяется преимущественно прагматическими соображениями, отсюда уровень свертывания этих вторичных документов может быть «нулевым», либо «близким к минимальному» (микросвертывание).

Этот ряд вторичных документов образуется на основе фактографического анализа, сущность которого состоит в исследовании документов с целью извлечения из них фактов и концепций, релевантных читательскому назначению подготавливаемого вторичного документа. Фактографический анализ и синтез охватывает как субъектные, так и предикатные элементы текста.

В сфере концептографического обслуживания, под которым понимается формулирование и доведение до потребителей ситуативной информации, полученной в результате информационно-логического или концептографического анализа некоторой совокупности сообщений, сформировался ряд, включающий такие вторичные документы, как рекомендательные аннотации, «развернутые» рефераты, рецензии, аналитические обзоры и др.** Основная функция этого ряда вторичных документов — интерпретированная ориентация потребителей в документальном и информационном потоке. При этом под интерпретированием понимается в данном случае не только высказывание суждений относительно анализируемых документов, фактов и концепций, но и «развертывание» — внесения в текст

* В качестве субъективных элементов текста могут выступать заглавия ко всему тексту, его разделам, абзацам и даже меньшим структурным единицам.

** Более подробно виды вторичных документов, создаваемых в сфере концептографического обслуживания, изложены в учебном пособии: Д. И. Блюменау «Библиотечно-информационное обеспечение НИР и ОКР». Л., 1978, с. 43—73.

необходимых деталей, уточнений, пояснений и комментариев, обеспечивающих лучшее его понимание и восприятие.

Документы этого ряда образуются в результате не только документографического или фактографического анализов, но и анализа концептографического, предусматривающего исследование (на основе существующего знания) содержащихся в документах фактов и концепций с точки зрения их достоверности и истинности, а описание устройств, способов и материалов с точки зрения непротиворечия знанию, лежащему в их основе, а также технико-экономической целесообразности, эффективности и перспективности.

Специфическим видом свертывания информации является индексирование — описание содержания и формы сообщений средствами того или иного информационного языка, в результате которого образуется поисковый образ данного сообщения.

Среди различных оснований для классификации видов индексирования* мы выделим здесь — уровень интеграции (дезинтеграции) лексики естественного языка при построении лексических единиц ИПЯ. Согласно мнению А. В. Соколова [2], существует три таких уровня: 1) уровень дезинтеграции, на котором в качестве лексических единиц ИПЯ выступают так называемые семантические множители, логическое произведение этих множителей образует в общем случае понятие, из которых «конструируется» затем тема или предмет индексируемого документа; 2) первый уровень интеграции: в качестве лексических единиц этого уровня выступают понятия (в частности, дескрипторы), из которых так же, как и в первом случае, «конструируется» тема или предмет документа; 3) второй уровень интеграции: в качестве лексических единиц на этом уровне (рубрики предметных языков, УДК, ББК и пр.) выступают сами темы и предметы, которые формируются в процессе создания ИПЯ (т. е. априорно, до индексирования документов). Таким образом, в первых двух случаях в качестве лексических единиц выступают упорядоченные перечни понятий, из которых в процессе свертывания формируется в поисковом образе на основе смыслового содержания документа его тема (подтема) или предмет (предметы), в третьем случае мы уже имеем готовый перечень тем (предметов) и в процессе свертывания «подводим» содержание документа под ту или иную тему (или темы). Поскольку далеко не всегда тема (предмет) реального документа четко укладывается в априорно сформулированные рубрики (темы, предметы), на практике эта тема отражается лишь с большей или меньшей степенью смыслового приближе-

* В частности, одна из классификаций таких видов приведена в работе Д. Ю. Теплова «Вопросы единой теории индексирования». Проблемы информатики. Вып. 4, Новосибирск, Изд. «Наука», 1972. с. 15—30.

ния; чаще всего тема документа «подводится» под более широкую рубрику со всеми вытекающими отсюда следствиями относительно точности поиска.

Рассматриваемый нами аспект классификации видов индексирования на основе ИПЯ различного уровня интеграции (дезынтеграции) лексики представляет интерес прежде всего с точки зрения использования этих языков в различных сферах информационного обслуживания. Так, если в сфере документального обслуживания для свертывания могут быть использованы ИПЯ всех уровней интеграции лексики, то для свертывания в сфере фактографического (и возможно, концептографического) обслуживания языки второго уровня интеграции найти применения не могут. Наиболее перспективными ИПЯ в указанных сферах будут «языки понятий», т. е. первого уровня и дезынтеграционные.

* *
*

Таким образом, представляется возможным говорить о двух видах свертывания: научном, в ходе которого порождаются новые единицы знания, и информационном, связанном с текстовыми преобразованиями. Информационное свертывание в свою очередь разделяется на свертывание семантическое, сопровождающееся изменением информативности текста, и лексическое, сопровождающееся преобразованиями в плане выражения без изменения плана содержания.

Информационные виды свертывания используются в различных сферах информационной деятельности и информационного обслуживания при создании (и редактировании) как первичных, так и вторичных документов.

Свертывание информации в сфере информационного обслуживания является частным случаем свертывания в сфере информационной деятельности. Как и в последнем случае, оно сводится, по сути дела, к решению «основной семантической задачи» — адекватному представлению плана содержания (смысла) с использованием средств плана выражения (знаков). Основное отличие свертывания в сфере информационного обслуживания от свертывания в сфере информационной деятельности состоит в том, что, если во втором случае в качестве объекта свертывания выступает, как правило, смысловой образ некоторой реальной (внешней или внутренней) ситуации (ее так называемое семантическое представление), то в первом случае — уже кем-то порожденный текст (документ), в котором эта ситуация отражена*.

* Такое отличие, конечно, условно, так как, осуществляя операцию свертывания, информационный работник в свою очередь создает на основе анализа содержания документа свой смысловой образ «некоторой реальной ситуации» и оперирует в соответствии с задачами свертывания уже не текстом непосредственно, а с этим образом.

Свертывание можно классифицировать и по ряду других критериев, например: по степени формализации процесса — интуитивное, алгоритмизированное (анкетное в том числе); по количеству свертываемых документов — отдельных или некоторого множества (к примеру: реферат и реферативный обзор); по глубине (степени) свертывания (библиографическое описание — аннотация) и т. д. Однако наиболее важным основанием классификации видов свертывания, в результате которого образуются относительно самостоятельные параллельные ряды вторичных документов, обеспечивающих функционирование рассмотренных выше родов информационного обслуживания, является вид анализа — документографический, фактографический и концептографический. По этой причине можно говорить о свертывании документографическом, фактографическом и концептографическом (примерная схема видов свертывания и порождаемые на их основе документы приведены в таблице.

Сфера информационной деятельности	Сфера информационного обслуживания			
	документальное обслуживание		фактографическое обслуживание	концептографическое обслуживание
Методы психолингвистики	Методы книговедения (редактирования)	Методы библиографоведения и библиотекведения	Методы фактографии	Методы концептографии

Виды документов, создаваемых в результате свертывания

Создание и оформление различных видов первичных документов в зависимости от их целевого и читательского назначения	Библиографическое описание Аннотации (справочные и реферативные) Библиографические обзоры Классификационные индексы	Фактографические справки Рефераты «Экспресс-информация» Реферативные обзоры Сопоставительные таблицы Фрагменты	Рекомендательные аннотации «Развернутые» рефераты Рецензии Аналитические обзоры Критические библиографические обзоры и др.
--	--	--	--

Функциональное назначение документов

Обеспечение информационных коммуникаций	Идентификация произведений печати и ориентация в документальном потоке	Ориентация в информационном потоке	Интерпретированная ориентация в документальном и информационном потоках
---	--	------------------------------------	---

ЛИТЕРАТУРА

1. Блюменау Д. И. Свертывание (развертывание) информации. Классификация видов свертывания. Учебное пособие «Современные методы библиотечно-информационного обслуживания». Л., ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1978, с. 27—28.

2. Соколов А. В. Основы теории информационно-поисковых систем. Учебное пособие «Основные проблемы информатики и библиотечно-библиографическая работа». Л., ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1976, с. 192—196.

Д. И. БЛЮМЕНАУ, Н. Г. ЧАГИНА

ПРОБЛЕМЫ АННОТИРОВАНИЯ И РЕФЕРИРОВАНИЯ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Проблема аннотирования и реферирования всегда вызывала и вызывает повышенный интерес у исследователей в области библиографоведения, книговедения и информатики как в нашей стране, так и за рубежом. Ей посвящены монографии и статьи в специальных журналах, она рассматривается на национальных, региональных и международных симпозиумах, научно-методических и практических конференциях высших учебных заведений. Однако до сих пор нет полной ясности относительно места и роли аннотаций и рефератов в общей системе информационного обслуживания, не установлена граница между функциями рефератов и аннотаций в подсистемах документального и фактографического обслуживания.* Это приводит к тому, что одни и те же проблемы в библиографии и информатике анализируются порой весьма противоречиво.

В данной статье рассматриваются некоторые спорные или недостаточно разработанные проблемы аннотирования и реферирования научной литературы. Строго говоря, это даже комплексы проблем: об аспектах изучения аннотирования и реферирования, о функциях аннотаций и рефератов, о способах раскрытия содержания документов в процессе свертывания. Невозможно представить положение дел по указанной проблематике без учета всего того, что было выдвинуто и разработано специалистами по библиографии и информатике.** Необходимо также учитывать, что примерно до середины 60-х годов работы в области свертывания информации шли в этих сферах парал-

* Некоторые аспекты этой проблемы рассмотрены в предыдущей статье.

** Дополнительные трудности в изложении на проблемы аннотирования и реферирования связаны с факторами терминологического характера, поскольку в работах разных времен и разных авторов применялась различная терминология. Мы сочли возможным рассмотреть ряд работ не в терминах авторов публикаций, а в современной терминологии.

тельно, не имея почти точек соприкосновения. Выявить в полном объеме сделанное библиографами и информаторами и оценить все положительное — задача дальнейших исследований.

Известно, что аннотирование и реферирование возникло в недрах библиотечно-библиографической практики и журналистики [1]. Приемы анализа документов, выработанные эмпирическим путем, постепенно складывались в методику библиографической работы, которая имела ярко выраженный прикладной характер. Основной задачей прикладного аннотирования и реферирования было определение необходимой полноты отражения содержания первоисточника. На этом и концентрировалось основное внимание специалистов-практиков, причем вопросы, касающиеся функций и типов аннотаций и рефератов, как правило, не рассматривались. Отдельные теоретические положения разрабатывались эпизодически, в основном благодаря усилиям энтузиастов-одиночек.* Такая ситуация просуществовала до 20-х годов нашего века. Следует подчеркнуть, и в этом характерная особенность прикладного аннотирования и реферирования, что оно никогда не рассматривалось самостоятельно, а всегда в зависимости от сущности и задач библиографического дела в тот или иной период [2].

* В. Г. Анастасевич — автор первых серьезных работ по теории библиографии, в своих теоретических высказываниях отдавал предпочтение реферативной библиографии. В ряде статей, особенно в лучшей из них «О библиографии» (журн. „Улей“, 1811, № 1, ч. I). Анастасевич писал, что именно реферативная библиография представляет не только описания, но и суждения о произведениях печати. Реферат, указывал Анастасевич, лучшее средство дать точное понятие о сочинении.

После длительного перерыва некоторые сдвиги в области методики библиографии происходят в начале XX века. Появляются инструктивные материалы, осуществляются поиски раскрытия содержания произведений печати, как в рекомендательной библиографии, так и в библиографии для специалистов. К последней относится статья Г. А. Ильинского «Авторефераты как тип библиографии» («Литературный вестник», 1901, т. I, вып. 4), где рассматривается автореферат, как наиболее удачное средство раскрытия содержания книг и статей. По существу это было осуществление реферирования литературы, причем Г. А. Ильинский развивал предложения Московского библиографического кружка, включившего в схему описания для всеобщего каталога русских книг также краткое определение содержания произведений печати.

Исключительно сильное впечатление произвела на современников публицистически яркая, полемическая статья К. Н. Дерунова «Жизненные задачи библиографии (Итоги и уроки прошлого русской библиографии за 200 лет) — «Библиогр. известия», 1913, № 1—2). Остановившись на наиболее существенных проблемах русской библиографии Дерунов, в частности, скептически относился к предложениям Ильинского рассматривать авторефераты как библиографический метод раскрытия содержания книг в противоположность формальным приемам книгописания.

В 1915 году появилась работа А. М. Белова «Правила составления каталогов алфавитного, систематического и предметного» (Пб., 1915), где русский читатель впервые знакомится с «аннотацией», которая рассматривается только как краткое примечание о внешних особенностях книги. (Этот краткий обзор принадлежит В. П. Леонову).

С возникновением и развитием информатики начинается качественно новый этап в осмыслении интересующей нас проблемы. На повестку дня ставятся вопросы автоматизации аннотирования и реферирования, а следовательно, о видах и функциях вторичных документов, используемых в интегральных информационных системах. Изучение этих вопросов выходит за пределы только библиографии или книговедения. Об аннотировании и реферировании пишут философы, лингвисты, специалисты в области кибернетики и вычислительной техники [3]. Поднятые ими вопросы имеют не только практическое значение, они свидетельствуют о начале формирования общей теории свертывания, в рамках которой изучаются принципы и методы аннотирования и реферирования.

К настоящему времени различные аспекты свертывания отражены в литературе неодинаково. Лучше представлены исторический [1, 2] и организационный аспекты аннотирования и реферирования [4, 5]. Методический аспект отражен большим числом отраслевых методик с учетом типов и видов литературы [6]. Объектом постоянных дискуссий являются теоретические аспекты: функциональное назначение аннотаций и рефератов и способы раскрытия содержания первоисточника в процессе свертывания. Проанализируем эти вопросы подробнее.

* *
*

Проблема функционального назначения аннотаций и рефератов имеет длительную историю в библиографии, книговедении и информатике.* В основу возникающей по этим вопросам поле-

* Не ставя перед собой задачи сколь-нибудь детального рассмотрения обширной литературы по проблеме функционального назначения различных видов вторичных документов (см., напр., обзор Д. Ю. Теплова «Развитие взглядов на предмет библиографии в работах отечественных библиографов». — Труды ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1968, т. 19, с. 205—232), выделим только некоторые точки зрения, высказанные известными специалистами-библиографами в советский период. Так, например, Ф. Яшунская и А. Я. Подземский в 30-е годы считали, что реферат в большинстве случаев должен заменить читателю первоисточник, сделать обращение к нему излишним (7). Подобное требование в условиях того времени можно понять: в стране не хватало научных и инженерных кадров, могущих самостоятельно ориентироваться в литературе, многие зарубежные работы были недоступны для читателей. В противоположность им, К. Р. Симон (8) считал, что реферат должен обогатить исследователя новыми аналогиями и фактами и позднее, совместно с Г. Г. Кричевским (5), подчеркивал: реферат не заменяет ознакомления с работой, по нему ученый судит о ее полезности, о необходимости непосредственного к ней обращения.

Небезынтересно отметить, что А. Подземский, например, в противоположность К. Симону, считал развернутые рефераты материалами не библиографического характера и подвергал сомнению целесообразность существования самостоятельных реферативных журналов вообще. Подземский А. Я. Указ. соч.

мики положена, пользуясь современной терминологией, относительность разделения в тексте первоисточника собственно информации, носителем которой является реферат, и метаинформации, носителем которой служит аннотация. Нечеткость теоретических позиций в отношении понятий «аннотация» и «реферат» служит серьезным препятствием на пути развития и совершенствования методического аппарата свертывания; особенно нестерпимой эта «нечеткость» становится в последнее время в связи с интеграцией сфер информационного обслуживания в рамках единых интегральных информационных систем.

Достаточно привести несколько примеров из литературы только последних лет, чтобы проиллюстрировать существующую по сей день противоречивость в суждениях о сущности рассматриваемых вторичных документов, а следовательно, и целях свертывания информации:

(1) «если аннотация должна представлять тему документа в целом, то реферат кроме этого, — темы отдельных его разделов» [9];

(2) «никакая реферативная информация не заменит самого произведения печати, так как только непосредственное знакомство с ним дает ответ на возникающие вопросы. Реферативная информация должна помогать в разыскании и выборе важных книг и статей, освобождать читателя от просмотра источников, представляющих лишь кажущийся интерес» [10];

(3) Аннотацией называется связный текст, который кратко выражает центральную тему или предмет какого-то документа» (объем не превышает 150—200 знаков). «Рефератом называется связный текст, который кратко выражает не только центральную тему или предмет какого-то документа, но и цель, примененные методы и основные результаты описанного исследования или разработки» (средний объем в пределах 1000—1500 знаков) [11]. Ограничимся этими примерами.

Для всех этих высказываний характерен прежде всего некоторый «эkleктицизм», и непонимание принципиальной разницы между двумя видами вторичных документов — аннотациями и рефератами.* Вторые отличаются от первых несколько большей подробностью — «не только центральную тему. . ., но и цель. . .» (см. пример 3) или: «не только тему до-

* Что касается теории и методики аннотирования, то в 20-е годы в ее развитии большую роль сыграли публикации И. П. Жук, М. Е. Минчина, Я. Е. Кипермана, А. Г. Фомина. По существу их работы положили начало обсуждению в печати проблем аннотирования. В 30-е годы аннотированию, по сравнению с реферированием, уделялось меньше внимания (статьи А. А. Минсурова, Е. Рыскина). В 40-е и 50-е годы методические вопросы аннотирования стали темой диссертаций Р. М. Савицкой (1944 г.) и В. Т. Вытяжкова (1954 г.). В этом же году выходит в свет методическое пособие по аннотированию технической литературы А. В. Кременецкой, а в 1959 году — монография Е. И. Шамурина «Методика составления аннотаций». (Этот краткий обзор принадлежит В. П. Леонову).

кумента в целом, но и отдельных его разделов» (см. пример 1). Функционального различия между ними нет. Есть традиционно отмечаемые количественные различия: 150—200 знаков в одном случае, 1000—1500 знаков — в другом. Хотя можно привести немало примеров, когда аннотация по объему значительно превышает реферат и когда в аннотации приведено несколько тем, а в реферате лишь одна. Если нет функционального различия между этими двумя видами вторичных документов, а только количественные, то они, естественно, становятся многофункциональными и годятся поэтому на любой случай в жизни. Если это было бы так, то наверно, как уже указывалось, в течение многовековой истории существования вторичных документов не было бы поводов для периодически возникающих дискуссий на эту тему, не было бы необходимости столь категорически заявлять, например, что «никакая реферативная информация не заменит. . .» (см. пример 2). Остановимся несколько подробнее на последнем (2) примере.

Автор этого высказывания полностью отвлекается от структуры информационных потребностей; более того он вообще подвергает сомнению необходимость существования самой реферативной информации, поскольку те задачи, которые ею ставятся перед вторичным потоком, не выходят за рамки задач аннотации.

Можно согласиться с автором, что, действительно, для определенной структурной составляющей информационной потребности даже подробный реферат может создать лишь иллюзию информированности, поскольку может не содержать в себе данных, «второстепенных» с точки зрения референта, но весьма важных с точки зрения конкретного специалиста. Но это — с точки зрения «определенной составляющей информационной потребности».

Если представить себе структуру информационной потребности в виде цепочки $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$, где A — потребность в текущей широкотематической, B — ретроспективной широкотематической, C — текущей узкотематической и D — ретроспективной узкотематической информации, то для структурной составляющей A , для удовлетворения которой нужна информация, позволяющая быть в курсе последних достижений в смежных отраслях, реферат вполне может (и, наверное, должен) служить заменой первоисточника. По мере приближения к составляющей D возможность замены уменьшается и в последнем случае она наблюдается как исключение.

* Этот «эkleктицизм» наблюдается и в других сферах свертывания, в частности, он проявляется в неразличении принципиальной разницы между языками «координатного индексирования» и традиционными библиотечно-библиографическими классификациями как языками различного уровня интеграции лексики, между реферативными и библиографическими и аналитическими обзорами и т. п.

Таким образом, в ряде случаев реферат не только может, но и должен выполнять познавательные функции (служить заменой первоисточника); нельзя только требовать, чтобы он выполнял это во всех случаях, ибо тогда пришлось бы признать, что вся система информационных коммуникаций преднамеренно засорена сведениями в форме первичных документов. Информативность или метаинформативность вторичного документа — свойства, присущие ему не имманентно (о чем более подробно будет сказано ниже), а возникающие в процессе его восприятия конкретным потребителем. Однако, несмотря на это, при подготовке любого документа, в том числе и вторичного, всегда учитывается его читательское назначение.

* *
*

В связи со сказанным выше может, однако, возникнуть несколько вопросов: 1) чем объясняется такая «длительность» в нерешенности данной проблемы; 2) кто из сторонников противоположных мнений прав? 3) действительно ли необходим качественный подход к различению основных видов вторичных документов?

Постараемся разобраться в этих вопросах. Нам представляется, что сегодня перевести спор о функциях и возможностях вторичных документов из области эмоций в сферу науки можно лишь прибегнув к испытанному временем методу построения «идеальных» моделей изучаемых объектов, поскольку любая наука, претендующая на некоторую сопоставимость результатов, оперирует не реальными объектами, а их идеальными моделями. Разумеется, жизнь всегда богаче, чем самая удачная модель, факторы внешней среды постоянно «деформируют» ее, но без построения моделей нам не только не понять сущности различных видов вторичных документов, но и не решить вопроса, насколько закономерны отклонения реально существующих вторичных документов от «идеальной» модели. В некоторых случаях такие отклонения естественны и оправданны, необходимы, в других — результат беспомощности составителя вторичного документа.

Метод построения моделей изучаемого объекта требует дедуктивного подхода к рассмотрению вопроса, подхода чисто логического, не опирающегося непосредственно на практику и не ссылающегося на очевидность или авторитет.

Рассмотрим предварительно данный вопрос в так называемом филогенетическом аспекте. Первоначально, как указывалось, свертывание возникло в сфере документального обслуживания как реакция на потребность упорядочить и раскрыть содержание крупных собраний произведений письменности. Первыми видами вторичных документов, обеспечивающих

функционирование сферы документального обслуживания, были библиографические описания и индексы библиотечных классификаций.

С развитием общественного производства и усложнением социальных и внутринаучных информационных связей стала возникать потребность в дополнении документального обслуживания обслуживанием факто-концептографическим. Возникновение любой общественной потребности в сфере информационных коммуникаций каждый раз порождает кризисную ситуацию в рамках рассматриваемой сферы, вызывающую для ее компенсации появление нового социального «коммуникативного» института.

В качестве такого «института» в середине XVII века в Европе и в первой трети XVIII в. в России явились научные журналы, которые были первоначально средством распространения не столько первичной, сколько вторичной — реферативно-библиографической — информации. С возникновением новых видов информационного обслуживания стал формироваться и соответствующий им «инструментарий» — новые виды вторичных документов, прежде всего аннотативные вторичные документы и реферативные вторичные документы, т. е. документы различного функционального назначения. Это уже достаточно хорошо понимал Дени Салло — основатель первого научного журнала «Journal ges sçavans». В первом номере своего журнала (январь 1665 г.) он писал, что видит задачу журнала в извещении о новых книгах и о новых опытах по физике и математике, новых открытиях и изобретениях из книг. Первые сообщения носили аннотативный (метаинформативный) характер и преследовали цель облегчить читателю выбор из документального потока тех книг, которые отвечают его интересам; вторые сообщения носили реферативный (фактографический, информативный) характер и преследовали цель облегчить читателю непосредственный доступ к информации «из книг». Можно полагать, что уже в XVII—XVIII веках определилось два подхода к раскрытию содержания произведений печати — документальный (библиографический) и фактографический; более того и концептографический, поскольку публикуемые «аннотации» и «рефераты» нередко сопровождались рекомендациями, замечаниями, «рассуждениями по поводу» и т. п., т. е. содержали в себе дополнительную информацию, привлекаемую «извне» и, таким образом, представляли собой результат как свертывания, так и развертывания одновременно.

Потребность в существовании трех, в принципе независимых рядов вторичных документов — библиографического, фактографического и концептографического, таким образом, была. Однако возможностей для такой «трехаспектной» характеристики произведений печати не существовало. Нет ее в полной мере и

сейчас (по соображениям прежде всего экономического характера). Отсюда перманентное стремление в сфере информационного обслуживания одним каким-либо видом вторичного документа (преимущественно рефератом) «убить сразу двух зайцев» — возложить на него одновременно выполнение функций двух сфер информационного обслуживания — документального и фактографического. Отсюда естественное желание дополнить аннотацию информативными элементами, а реферат — метаинформативными. Поскольку такой «паллиатив» в большинстве случаев не удовлетворял требованиям той или иной сферы информационного обслуживания, постольку хронически отмечалось «тление» проблемной ситуации, связанной с функциями тех или иных видов вторичной документации, и способностями некоторых из них «служить заменой первоисточника».

Таким образом, именно в стремлении возложить на один из видов вторичных документов выполнение функций различных сфер информационного обслуживания — один из источников упомянутых выше противоречивых высказываний.

Представим теперь идеальные условия, при которых упомянутые факторы экономического и другого характера перестали бы оказывать на систему коммуникаций свое отрицательное влияние. Какова роль в таких условиях различных видов вторичных документов? Здесь может быть четыре случая:

а) специалист не может достаточно четко («фактографично») сформулировать свой запрос или ему нужна информация проблемного (тематического) либо систематизированного характера. Таковую потребность сегодня может удовлетворить, как правило, только первичный документ. В этом случае, чтобы выбрать из потока необходимые ему первичные документы, специалист должен располагать вторичными документами, которые бы с достаточно высокой разрешающей способностью* ориентировали бы его в тематике данного документального потока, т. е. в нем должны быть представлены все темы, которые содержатся в документах. Поскольку темой может обладать не только документ в целом, но в принципе и отдельное предложение, то степень отражения тематики первичного потока во вторичном зависит в этих условиях от принятого для данной системы необходимого уровня разрешающей способности. Заметим при этом: не существует принципиальных ограничений для глубины анализа первичных документов (до уровня предложения); любая тема может быть выражена не только распространенным, но и назывным предложением;

б) потребность специалиста может быть удовлетворена определенным фрагментом текста, имеющим самостоятельное

* Разрешающая способность — способность системы (ее языка, вторичных документов и т. д.) различать документы одинаковые по теме, но различные по содержанию и уровню свернутости.

информационное значение вне контекста, т. е. без обращения к тексту всего документа (такие фрагменты обычно называются экстрактами). Здесь степень свертывания информации в тексте фрагмента находится на необходимом и достаточном для специалиста уровне, т. е. между фрагментом и его читателем существует, по терминологии В. А. Артемова, необходимое коммуникативное отстояние [12]. Полученные в результате такого «нулевого» свертывания вторичные документы должны быть предназначены для ориентации специалистов в информационном потоке (т. е. в некоторой последовательности фактов или концепций);

в) потребность специалиста может быть удовлетворена текстом (в частном случае — фрагментом документа), степень свернутости информации в котором *выше*, чем в первичном документе, т. е. в нем опущены и обобщены не существенные для данной потребительской ситуации элементы первоисточника. Полученные в результате такого свертывания вторичные документы также предназначены для ориентации в информационном потоке;

г) потребность специалиста может быть удовлетворена текстом, степень свернутой информации в котором должна быть *ниже*, чем в первичном документе, т. е. в нем развернуты или проинтерпретированы существенные для данной потребительской ситуации элементы. Подобные вторичные документы также предназначены для ориентации в информационном потоке.

Этими четырьмя случаями, видимо, исчерпываются типовые потребительские ситуации в рамках документальной системы.* Если это так, то уместно задаться вопросом, возможно ли в условиях какой-либо из перечисленных потребительских ситуаций удовлетворительное функционирование одного лишь вида (ряда) вторичного документа? Естественно, что для удовлетворительного функционирования в каждой из перечисленных потребительских ситуаций требуются свои вторичные документы.

Для случая «а)» это должны быть такие вторичные документы, которые содержали бы в себе упорядоченный перечень тех и только тех тем, которые необходимы для раскрытия содержания первичных документов с полнотой, отвечающей целевому и читательскому назначению данных вторичных документов. В пределе, с точки зрения «идеальной модели», — это должен быть упорядоченный перечень названий всех имеющихся в первоисточнике субъектов. Таким требованиям должна удовлетворить идеальная аннотация — носитель «чистой» метаинформации (документ библиографического ряда).

* Потребительская ситуация характеризуется, с одной стороны, условием конкретной задачи, решаемой специалистом, с другой — уровнем развития его тезауруса относительно данной задачи.

Для случаев «б, в и г)» это должны быть такие вторичные документы, которые содержали бы в себе упорядоченный перечень тех и только тех «теморем», необходимых для удовлетворения потребностей специалистов в перечисленных в этих пунктах потребительских ситуациях, т. е. это упорядоченный перечень субъектно-предикатных конструкций. В пределе, с точки зрения «идеальной модели», такой документ может быть равен одному предложению (или даже части его) — случай «б)», целиком первоисточнику — случай «в)» или «бесконечно» развернутому тексту — случай «г)». Таким требованиям должны удовлетворять соответственно экстракты, рефераты и развернутые рефераты, — носители собственно информации (документы фактографического ряда).

Таковыми должны быть вторичные документы с точки зрения их «идеальной модели». Подобный подход, помимо прочего, создает, казалось бы, непреодолимую преграду между документами документального и фактографического рядов: в одном случае мы имеем дело с «чистой» метаинформацией, в другом — с «чистой» информацией. Однако такая непреодолимость существует лишь с «идеальной» точки зрения, в действительности же информация и метаинформация нерасчленимы: «каждая» метаинформация всегда содержит в себе элементы «собственно» информации, например, констатация факта проведения исследования, выпуска, изделия и пр.; с другой стороны, «каждая» информация в той или иной степени характеризует тему документа в целом или отдельных его частей, т. е. несет в себе элементы метаинформации.

Далее, документ (первичный или вторичный) не существует вне читателя, а различные читатели (или один и тот же читатель в различное время) могут извлечь из одного и того же документа различное количество информации и метаинформации. Более того, один и тот же текст в зависимости от уровня свертывания может выступать и в качестве информации и метаинформации. Так, для одного читателя автореферат диссертации содержит в себе достаточный объем «собственно» информации, для другого — лишь метаинформацию о самой диссертации. Подобное положение наблюдается нередко и при различении некоторых вторичных документов: формально, с точки зрения структуры (наличия субъектно-предикатных элементов) мы, казалось бы, имеем дело с рефератом, в то время как в действительности этот документ с определенной точки зрения метаинформативен и представляет собой аннотацию.

Таким образом, граница между информацией и метаинформацией подвижна и условна, и в этом вторая причина, второй источник «тления» проблемной ситуации, касающейся функции вторичных документов. И тем не менее, несмотря на отмечен-

ную условность границ — некоторую информативность аннотаций и метаинформативность реферата, указанные вторичные документы относятся к различным сферам информационного обслуживания — документальной и фактографической — со всеми вытекающими из этого требованиями к их содержанию. Отсюда и несколько, быть может, нетрадиционный вывод: по некоторым рефератам можно иногда составить представление о тематике всего документа, в то время как аннотация должна обеспечить такое представление.

Заканчивая вопрос о соотношении информативности и метаинформативности, следует остановиться на точке зрения Ю. А. Шрейдера, который считал [13], что не информация, а именно метаинформация представляет собой объект изучения информатики, или, что информатика есть наука о свойствах и способах получения и представления метаинформации. Нам представляется, что было бы правильнее говорить, что наука о свойствах и способах получения и представления метаинформации — это аспект библиотечно-библиографических дисциплин; наука же о свойствах, способах свертывания и представления информации — это аспект фактографии как одного из направлений информатики.

* *
*

Переходя к вопросу о способах раскрытия содержания текстов в процессе свертывания, следует иметь в виду, что развитие этих способов в 60—70-е годы шло в основном в двух направлениях.

Одно из них, традиционно развиваемое библиографией, предусматривало поиски более совершенных способов «ручного» (интеллектуального) свертывания. В русле этого направления возникли анкетные (или аспектные) методы реферирования и аннотирования, предусматривающие членение первоисточника на определенные содержательные аспекты типа: цель работы, методы и конкретные результаты, выводы, рекомендации, область применения, место и время проведения исследований и т. п. На основе такого членения предложены многочисленные аспектные «сетки» как универсального и отраслевого характера, так и рассчитанные на различные типы и виды документов. В некоторых методиках, основанных на использовании аспектных сеток, указывается важность тех или иных аспектов для включения их во вторичный документ, иногда — примерный уровень свертывания. Иными словами, были сделаны попытки создания моделей вторичных документов для различных отраслей знания [14].

Применение анкетных методов свертывания в определенной степени повысило качество вторичных документов. Положенный в их основу принцип анализа первоисточников оказался плодо-

творным и для разработки более совершенных формализованных методик свертывания.*

Слабой стороной этих методик является, с одной стороны, неизменное обращение в них к интуиции референта с требованием выделить в первоисточнике «существенную информацию» — без указания, что такое существенная информация и как ее выделять; с другой — стремление сделать методики (и сетки) как можно более детальными. Последнее на практике наталкивается на постоянное сопротивление референтов: слишком детальные методики значительно усложняют процесс реферирования. В этой связи уместно привести мнение Д. Г. Лахути, который обращал внимание на то, что ручное индексирование с его потенциальными преимуществами в плане точности и глубины анализа текста возможно разве что в лабораторных условиях, тогда как в реальной ситуации оно является сильно упрощенным алгоритмическим процессом, только выполняемым людьми, т. е. «устройствами», плохо приспособленными для алгоритмической работы [15].

Другое направление в свертывании, развиваемое в эти годы преимущественно в сфере информатики, предусматривает разработку формализованных методов анализа содержания документов. В основе этого направления лежат попытки изыскания в плане выражения текстов (в его лексике, грамматике, логической структуре и т. п.) элементов, через которые можно было бы выразить план содержания данного текста, т. е. его семантику. Важность развития формализованных методов объясняется тем, что они открывают перспективы широкого внедрения в процессы аналитико-синтетической переработки информации электронно-вычислительной техники, а это дает возможность перевести некоторые виды свертывания «на рельсы» машинной технологии со свойственными ей преимуществами и недостатками.

С этой целью в информатике и библиографии предлагаются более «жесткие» алгоритмы (избирательное свертывание текстов), где для каждого типа и жанра документа предлагается своя процедура свертывания. В результате достигается не только большая последовательность, но и экономичность свертывания в том смысле, что в «свертке» отражаются те элементы формальной и содержательной структуры исходного текста, которые играют активную роль в процессе информационного поиска [16].

Параллельно с разработкой алгоритмов, регламентирующих деятельность человека в процессах свертывания, велась и ве-

* См. например: Гендина Н. И. Формализованное реферирование как разновидность библиографического анализа. Автореф. канд. дис. наук. Л.: 1979. — 17 с. (ЛГИК им. Н. К. Крупской).

дется работа по автоматизации индексирования, реферирования и аннотирования. Работы в первом направлении вышли на уровень «промышленной эксплуатации» уже в 1970 году, когда впервые в мире во ВНИИ Информэлектро был применен метод пословного автоматического индексирования [17]. Что же касается исследований по автоматизации реферирования и аннотирования, которые ведутся с переменным успехом уже более 20 лет, то здесь методики носят преимущественно экспериментальный характер.

Все предложенные способы формализованного реферирования можно условно расклассифицировать на три группы — статистические, позиционные и индикаторные (согласно классификации С. И. Гиндина [21]) или, что по сути дела идентично, статистические, логико-математические и лингвистические (согласно классификации В. П. Леонова [20]).

В качестве примера рассмотрим один из методов формализованного реферирования, описанный нами в [22].

Данный способ основывается на идее получения вторичного документа, прежде всего аннотаций, путем экстрагирования из текстов первоисточника так называемых информативных и метаинформативных фраз. К числу метаинформативных в данном случае относятся фразы первоисточника, выполняющие функцию некоторых субъектов, характеризующим тем у документа в целом или отдельных его фрагментов (содержательных аспектов). Как правило, такие фразы либо предваряют текст (фрагмент), либо заключают его. Наиболее «зримо» такими темоназывными (метаинформативными) функциями обладают заглавие документа и заголовки к отдельным его разделам, но и внутри текста обычно существуют фразы, в обобщенном виде отражающие содержание того или иного фрагмента.

Следует отметить, что в процессе формализованного свертывания по этому методу многие из экстрагируемых фраз по своей формальной структуре (наличию субъектно-предикатных элементов) относятся к числу информативных (реферативных), однако в рамках получаемого вторичного документа каждая из них, как правило, не имеет самостоятельного информационного значения, не содержит в себе ремы документа или аспекта, а лишь идентифицирует тот или иной аспект, раскрывает его тему. Поэтому, несмотря на экстрагирование в ряде случаев формально информативных элементов текста, вторичный документ в целом чаще всего выполняет лишь метаинформативные функции.

Если рассмотреть структуру какого-либо документа, то в нем достаточно четко можно выделить некоторый набор характерных для данного вида документов содержательных аспектов (фрагментов). Так, для научно-технических статей обычно выделяют такие аспекты, как «Известный вариант ре-

шения проблемы» (ИВР), «Оценка известного варианта» (ОИВР), «Постановка проблемы» (ПП), «Целевая установка» (ЦУ), «Предлагаемый вариант решения» (ПВР), «Оценка предлагаемого варианта» (ОПВР), «Особенности предлагаемого варианта» (ОсПВР), «Результаты, рекомендации, выводы» и т. д. Эти же аспекты (некоторое их сочетание, но в свернутом виде) мы обнаруживаем и при анализе вторичных документов, что позволяет ряду ученых рассматривать вторичный документ как модель первичного документа. Основное содержание многих из этих аспектов отражается в большей или меньшей степени во фразах, выполняющих в тексте метаинформативные функции.

Все эти фразы в большинстве случаев удастся извлечь (экстрагировать) из текста документа чисто формально, без обращения к смыслу контекста, на основе особых «меток» — маркеров, индикаторов и коннекторов. Под маркером в данном случае понимается словесный штамп (слово или словосочетание), идентифицирующий, т. е. — однозначно обозначающий, какой-либо содержательный аспект. Понятие «маркер» во многом сходно с таким явлением языка научной литературы, как «стандарт» — словосочетание, структурно закрепленное речевой практикой в результате многократного использования с одним и тем же четко фиксированным смыслом. Так, например, аспект «Целевая установка» идентифицируется маркером «Целью работы является...» (или «Цель настоящей работы»), аспект «Предлагаемый вариант решения» — маркером «предлагается» («Предлагается метод...» или «В данной работе предлагается...»). Как правило, маркер состоит из двух элементов — ядерного слова и лексического сопровождения. Например, маркер «Вызывает интерес» включает ядро «Интерес» и лексическое сопровождение «Вызывает», при этом как ядро, так и лексическое сопровождение могут иметь класс условной эквивалентности. Ядерные слова, встречающиеся в тексте, с другим лексическим сопровождением маркера не образуют, т. е. являются лжемаркерами. В результате анализа достаточно представительного массива первичных документов* выявляются и систематизируются маркеры для различных аспектов в виде специального словаря маркеров, который является основным инструментом формализованного экстрагирования. В таком словаре в алфавитном порядке перечислены ядерные элементы маркера (символ «я»), лексические сопровождения «ядра» (символ «л. с.») и их синонимы (символ «с»). От каждого синонима, лексического сопровождения и маркера сделаны от-

* Опыт показывает, что в своей массе маркеры одинаковы для многих отраслей знания, т. е. имеют в значительной степени универсальный характер.

сылки (типа «см.» или «→») соответственно к лексическому сопровождению, ядру или аспекту (символ «а»). Например:

Известно→а. Известный вариант решения (ИВР)

с Существующие

Описанные

Интерес→а. Предлагаемый вариант решения (ПВР)

л. с. Представляет

Вызывает

л. с. Отмечается→а. Постановка проблемы (ПП)

Наблюдается

Исследование — см. Результаты (В)

Исследовать→я Необходимо (ПП)

Как известно — см. Известно (ИВР)

Наблюдается→я Интерес (ПП)

Новизна — см. Особенность (ОсПВР)

Особенность→а. Особенность предлагаемого варианта (ОсПВР)

с Новизна

Достоинство

Отличие

л. с. Являться

Состоять

Заключаться

Сводиться

Отличие — см. Особенность (ОсПВР)

Другим средством формализованного экстрагирования служат так называемые (тоже «метки») индикаторы — слова типа «Таким образом», «Следовательно», «Итак» и др., также выполняющие подытоживающие (обобщающие) функции, но в отличие от маркеров они не идентифицируют четко тот или иной аспект.

К индикаторам при формализованном реферировании обычно прибегают в том случае, когда в тексте документа отсутствует достаточное число маркеров. Таким образом, роль индикаторов вспомогательная. При этом «работают» индикаторы не по всему тексту, а только в последних его абзацах. По этой причине данный метод свертывания, будучи по преимуществу методом индикативным, включает в себя также элементы и позиционных способов реферирования.

В отличие от маркеров и индикаторов, непосредственно выделяющих то предложение, в которое они входят, коннекторы служат для выявления предложений, так или иначе связанных с маркированными. Здесь можно выделить два случая. К первому типу коннекторов относятся указательные и личные местоимения (эти, этот, такие, он и т. п.) и слова-заместители (указанный, описанный и пр.), вхождение которых в маркированное предложение, как правило, лишает его номинативной значи-

мости и требует включения в экстракт предложения содержащее его замещающее слово или выражение (антецедент), т. е. требует выполнения операции «шаг назад».

К коннекторам второго типа относятся слова и выражения, говорящие о том, что предложение, в которое они входят, уточняет, конкретизирует содержание маркированного предложения (при этом, например, в частности). Эти коннекторы используются для выделения предложений, непосредственно следующих за маркированным, т. е. требуют выполнения операции «шаг вперед».

Каковы же в общих чертах принципы и технология формализованного экстрагирования? *

1. Процедуру экстрагирования фраз должен выполнять специалист по реферированию, т. е. сотрудник информационной или библиографической службы, хорошо владеющий методикой металинформативного свертывания, но обладающий хотя бы самыми элементарными познаниями в реферируемой области знаний.

2. В процессе экстрагирования референт бегло просматривает текст документа и, руководствуясь словарем и перечнем индикаторов, выписывает на специальном бланке фразы, характеризующиеся этими «метками».

3. Если экстрагированное предложение вне контекста является содержательно пустым, т. е. включает в себя коннекторы типа «это», «такие», «подобные», «поставленные», «вышеприведенные» и т. п. (например, «В настоящей работе предлагается более строгое решение поставленной задачи»), то делается «шаг назад» и выписывается предыдущее предложение. В этом случае реферативный абзац «заготовки» будет состоять из двух предложений.

4. Если по тексту статьи имеются промежуточные результаты и выводы и эти же аспекты встречаются в конце статьи, то выписываются как промежуточные, так и конечные результаты и выводы.

5. Полученная в результате экстрагирования «заготовка» (перечень извлеченных фраз) подлежит — на соответствующем участке технологического процесса — постредактированию специалистами данной отрасли знания. Постредактирование предусматривает выяснение осмысленности полученной «заготовки» и стилистическое ее редактирование — устранение лексических повторов, лишних слов, включение необходимых связок для повышения «читабельности» реферат-экстракта. В ряде случаев при постредактировании могут исключаться и смысловые повторы, например, когда в конечных результатах повторяются

* В данной работе приводится технология «ручного» формализованного экстрагирования, однако уровень формализации этого процесса достаточно высок, чтобы реализовать его с помощью машины (автоматическое реферирование).

результаты промежуточные. Если в процессе постредактирования обнаружится недостаточная осмысленность «заготовки», документ направляется на участок интеллектуального реферирования. Из этого следует, что формализованному свертыванию «поддаются» не все 100% документального потока, а лишь часть его. Эксперименты показывают, что эта часть достигает 85—90%. Если при этом учесть, что на «ручное» составление реферата-экстракта уходит в среднем 15—20 минут, по сравнению с 1—3 часами, необходимыми для подготовки аннотации на статью, согласно существующим библиотечным нормам, то можно сделать вывод, сколь значительную экономию времени и интеллектуальных затрат обеспечивает реализация в широких масштабах метода метаинформативного свертывания (даже в «ручном» его варианте).

Полученный в результате экстрагирования вторичный документ может выполнять несколько функций: прежде всего поисковую, т. е. служить основой для индексирования документов, вводимых в информационно-поисковые системы. В этом случае «заготовка» используется без постредактирования. Помимо поисковых, экстракт может выполнять (в зависимости от качества «заготовки» и решаемых в процессе свертывания задач) также сигнальные и реферативные функции. В последнем случае «заготовка» подлежит постредактированию, в процессе которого соответственно формируют либо справочную аннотацию, либо реферативную аннотацию, иногда и реферат. Таким образом, приступая к постредактированию «заготовки», специалист должен, исходя из целевой установки, свертывать документ либо в режиме аннотирования, либо в режиме реферирования.

* *
*

Рассмотренные нами некоторые теоретические и методические вопросы аннотирования и реферирования сводятся по сути дела к достижению двух целей: 1) созданию оптимального по содержанию и форме вторичного документа и 2) возможно более полному использованию его содержания в различных сферах информационного обслуживания. Широкие возможности для достижения второй из целей открываются в связи с внедрением интегральных информационных систем (ИИС) с их идеей одно-разовой исчерпывающей обработки вводимых в систему документов. Мы считаем, что грамотно составленный первичный документ не должен содержать в себе «пустой породы» и все его элементы (кроме, возможно, служебных фраз) должны быть утилизированы в ИИС в процессе информативного и метаинформативного свертывания. При этом не исключается, что некоторые продукты такой «утилизации» на этапе ввода в ИИС могут определенным образом обогащаться (развертываться, ин-

терпретироваться), что создаст предпосылки для создания в рамках ИИС наряду с подсистемами документального и фактографического обслуживания также и подсистемы концептографического обслуживания. Однако следует обратить внимание, что сегодня решение проблем аннотирования и реферирования в сфере информационного обслуживания должно быть тесно связано с разработкой общей теории свертывания, на создание которой и должны быть направлены совместные усилия библиографов и информатиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подр. см.: *Быстрова Г. К.* Зарождение реферативной информации в России. — Учен. записки Моск. гос. ин-та культуры, 1968, вып. 15, с. 104—125; *Прайс Д.* Малая наука, большая наука. — В кн.: Наука о науке. М., Прогресс, 1966, с. 281—384 / Пер. с англ.; *Мартынов И. Ф.* К истории возникновения и становления библиографии в русских периодических изданиях XVIII века. — Труды ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1970, т. 21, с. 113—136.
2. *Леонов В. П.* Реферат: назначение, характер, функции. — Науч. и техн. б-ки СССР, 1975, № 4, с. 16—22.
3. *Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С.* Научные коммуникации и информатика. М., Наука, 1976, с. 284—343; *Полушкин В. А.* Некоторые вопросы информационного анализа документов. — НТИ, 1966, № 8, с. 29—32; *Жданова Г. С.* К проблеме свертывания информации. — НТИ, 1963, № 10, с. 17—21; *Теплов Д. Ю.* Некоторые вопросы теории и методики реферирования технической литературы. — Техн. б-ки СССР, 1965, № 10, с. 13—19; *Стяжкин Н. И., Стяжкина Г. П.* Некоторые методологические проблемы реферистики. — Вопр. философии, 1970, № 2, с. 78—86; *Жданова Г. С.* О научных основах методики реферирования. — НТИ, сер. 2, 1967, № 2, с. 12—16.
4. *Кременецкая А. В.* Аннотирование технической литературы. М., 1954. 47 с. (ГНБ).
5. *Симон К. Р., Кричевский Г. Г.* Советская реферативная периодика и ближайшие задачи ее организации. — Вестник АН СССР, 1952, № 9, с. 80—91; *Кременецкая А. В., Васильева Е. В.* Реферативная информация (из опыта работы ГНБ Министерства высшего образования СССР). — Вестник АН СССР, 1952, № 8, с. 41—45.
6. См. напр.: Инструкция для референтов реферативного журнала ВИНТИ. М., 1975. 48 с. (ВИНТИ); *Левин М. И.* Реферирование экономических обзоров. — Сов. библиогр., 1964, № 2, с. 42—45; Методические рекомендации по составлению аннотаций. М., 1971. 24 с. (НИИТЭИР); *Соловьев В. И.* Поаспектный метод реферирования. — Науч.-техн. информация, сер. 2, 1971, № 2, с. 14—17; *Шамурин Е. И.* Методика составления аннотаций. М., изд-во Всесоюз. кн. палаты, 1959. 230 с.
7. *Подземский А. Я.* Теория и практика советской технической библиографии. М.: «б. г.», 5 с. /ГНБ НКТП; *Яшунская Ф.* Каким должен быть отраслевой реферативный журнал. Обзор серии журнала «За овладение техникой». — Техн. информация. Методика и практика, 1932, № 3, с. 10.
8. *Симон К. Р.* Проблемы реферативной периодики. — Сов. библиогр., 1934, № 3—4, с. 50.
9. *Якушин Б. В.* Алгоритмическое индексирование в информационных системах. М., Наука, 1978, с. 32.
10. *Кирничева И. К.* Изучение информационных запросов специалистов в целях совершенствования библиотечно-библиографического обслуживания. — Библиотеки СССР. Опыт работы, 1968, вып. 40, с. 49—63.

11. Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика. М., Наука, 1976, с. 290.
12. Артемов В. А. Психология обучения иностранным языкам. М., 1966.
13. Шрейдер Ю. А. Информация и метаинформация. — Науч.-техн. информация, сер. 2, 1974, № 4, с. 3—10.
14. Соловьев В. И. Составление и редактирование рефератов. Вопросы теории и практики. М., Книга, 1975. 104 с.; Авдеева А. А. Организация реферата в формат на основе метода поаспектного реферирования. — НТИ, сер. 1, 1974, № 10, с. 29—34; Жолкова А. И. О применении метода фасетного анализа к реферированию. — НТИ, сер. 1, 1975, № 6, с. 26—28.
15. Лахути Д. Г. АИПС с грамматикой и автоматическим индексированием в перспективе развития документальных ИПС. — В кн.: Тезисы докл. Всесоюз. науч.-техн. конференции «Проблемы автоматиз. обработки науч.-техн. информации». Секция II, ч. 2. М., 1976, с. 44—48.
16. Соколов А. В. Метод алгоритмического избирательного свертывания текстов (АИСТ). — НТИ, сер. 2, 1972, № 8, с. 9—14; Соколов А. В., Кокорина А. П. Алгоритмический метод избирательного индексирования документов простой структуры. — НТИ, сер. 2, 1974, № 5, с. 11—17; Манеке Г., Шрам Р. Отраслевая специализация и ориентация на типы источников в информационных процессах. — Междунар. форум информ. докум., 1979, т. 4, № 2, с. 19—29.
17. См. сб.: Проблемы построения и развития алгоритмических документальных ИПС. Вып. 1(5). Под ред. С. Г. Малинина и Д. Г. Лахути. М., ВНИИЭМ, 1973. 140 с.
18. Федоров Е. Б. Омонимия в ИПС с автоматическим индексированием. — НТИ, сер. 2, 1973, № 7, с. 19—24.
19. Добронравов И. С. Об алгоритмической предметизации книг (на примере книг по электротехнике). — В кн.: Материалы II Всесоюз. конф. «Автоматич. перераб. текста методами прикл. лингвистики». Кишинев, 1977, с. 173—174.
20. Леонов В. П. О методах автоматического реферирования. (США, 1958—1974 гг.). — НТИ, сер. 2, 1975, № 6, с. 16—21; Современные методы библиотечно-информационного обслуживания. Проблемы анализа документов. Уч. пос. для библ. ф-тов. Л., 1978, с. 41—49 / ЛГИК им. Н. К. Крупской.
21. См. обзор С. И. Гиндина, опубликованный в девятом и десятом выпусках сборника «Семиотика и информатика» (М., ВИНТИ) за 1978 год.
22. Блюменау Д. И., Гиндина Н. И., Добронравов И. С., Лахути Д. Г., Леонов В. П., Федоров Е. Б. Формализованное реферирование с помощью словесных клише (маркеров). — НТИ, сер. 2, 1981, № 2, с. 16—19.

М. К. АРХИПОВА, А. В. СОКОЛОВ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ПОИСК КАК ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ БИБЛИОГРАФОВЕДЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ

Появление в библиографоведении термина «библиографический поиск» и то внимание, которое уделяется в настоящее время поисковым процессам библиографической деятельности не случайные явления. Они представляют собой наглядный пример взаимодействия информатики и библиографической теории. Можно предположить, что в дальнейшем, особенно в ходе разработки и распространения автоматизированных систем библиографического обслуживания и, в частности, автоматизации библиографического поиска, этот процесс будет усиливаться и расширяться, будет укрепляться интегративная тенденция между информатикой и библиографоведением. Но возникает естественный вопрос о направленности этой тенденции: является ли она однонаправленной (от информатики к библиографоведению) или двунаправленной, т. е. отражающей взаимное влияние этих наук?

Мы полагаем, что интегративный процесс не должен быть односторонним. Обширный практический опыт библиографической деятельности, а также многие теоретические обобщения библиографоведения могут быть использованы для развития не только теории библиографического поиска, но и теории информационного поиска вообще.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ПОИСК»

«Библиографический поиск» — термин, сравнительно недавно вошедший в терминологическую систему библиографоведения, но это ни в коей мере не означает, что процессы поиска библиографической информации, т. е. сведений о произведениях печати ранее не рассматривались в специальной литературе и не реализовывались в практике библиографической работы. Совершенно очевидно, что ни составление библиографических пособий, ни справочно-библиографическое или информационно-библиографическое обслуживание невозможны без осуществления библиографического поиска. И действительно, рассматривая эти процессы, как в ходе описания опыта работы, так и при его методическом или теоретическом обобщении, библиографы — ав-

торы книг и статей говорили именно о нем, применяя при этом различные термины: «выявление произведений печати», «библиографическое разыскание», «библиографическая эвристика» и др. В отечественной и зарубежной литературе неоднократно подчеркивалось, что разыскание — одна из основных операций, на которой базируется как библиографическое обслуживание, так и составление библиографических пособий; отмечалась важность разработки научно обоснованной методики разыскания (см., например, 8, с. 53; 70, 71 и др.).

Однако надо отметить, что содержание анализируемых понятий долгое время не было определено достаточно четко. Кроме понимания библиографического поиска, как разыскания разнообразных библиографических сведений по библиографическим или другим документальным источникам, в это понятие нередко вкладывался и более широкий смысл: библиографическим разысканием назывался поиск фактов в ходе научного их исследования, проводимый по документальным источникам, как опубликованным, так и рукописным. Особенно часто такое понимание термина встречается в литературоведческих исследованиях [6, 8, 17 и др.]. Это может быть объяснено историческими тенденциями формирования библиографической деятельности, самым тесным образом связанной с изучением книги и литературы и достаточно долго не дифференцировавшейся от собственно литературоведческих работ и литературной критики.

Специальная литература, посвященная теоретическим и методическим проблемам библиографического разыскания (поиска) в процессе составления библиографических пособий, справочно-библиографической и информационно-библиографической работы, постоянно растет. Она уже была учтена в указателе Ю. И. Масанова [39], а за последующие годы — в ряде обзоров и указателей [5, 52, 43 и др.]. Полное ее выделение довольно трудно, т. к. этот материал, во-первых сосредоточен в разных разделах указателей, во-вторых не раскрыт аналитически в тех случаях, когда интересующая нас тема содержится в книгах и статьях более широкой тематики.

Одной из первых советских работ, посвященных теории библиографического разыскания, является доклад Н. Ю. Ульянинского, подготовленный для Второго библиографического съезда (1926) и затем опубликованный [57, 58]. Раскрывая значение, объекты и задачи библиографического разыскания, автор еще не дает четкого определения понятия, которым оперирует. Он трактует библиографическое разыскание как «искусство» библиографа, зависящее от его навыков, а не как логический процесс, разграничивает «сплошное» и «эпизодическое» разыскание, понимая второе, как подбор материала по теме.

Важность изучения вопросов библиографического поиска (методики библиографических разысканий) осознавалась и другими крупными советскими библиографами уже в 20—30-е

годы. Сама методика поиска и ее определения разрабатывались в ходе преподавания специальных дисциплин [см.: 7, с. 15—16]. Так в конспекте лекций Н. В. Здобнова отмечены четыре составных части библиографических спецдисциплин (по терминологии Н. В. Здобнова — «библиографического источниковедения»): «а) знание важнейших библиографических источников и пособий по названиям и содержанию; б) умение ориентироваться в них с целью библиографического разыскания материала при научно-исследовательской работе, при составлении библиографических указателей и в справочно-библиографической работе; в) умение анализировать содержание библиографических источников и пособий, оценивать их назначение, научное и практическое значение; г) обобщение наблюдений над типичными явлениями в справочно-библиографической литературе» [25, с. 1]. Ясно, что пункты «б» и «г» этого определения выходят за общепринятое понимание термина «библиографическое источниковедение» и имеют прямое отношение к библиографическому поиску, а также его теоретическому обобщению.

Специально библиографической эвристике, понимаемой, как теория библиографического разыскания (поиска), посвящены работы П. Н. Беркова, в том числе и его книга [7], до сих пор не потерявшая научного значения. Оценивая этот труд уже в наши дни, А. И. Барсук отмечал, что П. Н. Берловым «глубоко раскрыты принципы и методы библиографического разыскания как логически обоснованной процедуры» [4, с. 100].

Обосновывая важность этого раздела теории и методики библиографии, П. Н. Берков делает попытку разграничить библиографическое разыскание и разыскание «той области наук, для которой оно предпринимается» (с. 31). Он считает, что отличие библиографического разыскания от любого другого разыскания фактов заключается в том, что «это должны быть факты только из области книг (в широком смысле)» (с. 31). Столь широкое определение позволяет отнести к библиографическим разысканиям любое историографическое, источниковедческое, литературоведческое, искусствоведческое исследование, основанное на «печатных и рукописных произведениях» и вряд ли может быть сейчас соотнесено с подлинным смыслом рассматриваемого понятия.

Критикуя своих предшественников А. Г. Фомина, Е. И. Шамурина и других за рецептурность, стремление вывести законы библиографической эвристики путем систематизации конкретных случаев разыскания (с. 41—47), П. Н. Берков противопоставляет «интуитивному» методу Н. Ю. Ульянинского и «эмпирическому» методу А. Г. Фомина и Е. И. Шамурина подлинно научный метод — «метод диалектической (диалектико-материалистической) логики» (с. 48).

Далее автор отмечает взаимосвязь и взаимозависимость между библиографической эвристикой и библиографическим ис-

точниковедением (с. 49—65), значение работ по методике составления указателей для разработки методики библиографического разыскания (с. 66—85), а также необходимость знаний в области библиографического источниковедения для успешного разыскания.

Он подчеркивает, что «библиографическое разыскание есть процесс диалектико-логического суждения, основанный на многообразной связи явлений культурной жизни» (с. 116), и именно поэтому связывает логику разыскания с эрудицией библиографа, ведущего поиск и логическим (основанным на знании особенностей библиографических источников) выбором наиболее эффективных путей поиска в системе возможных источников в зависимости от характера запроса. Именно поэтому дальнейшие пути оптимизации библиографического поиска П. Н. Берков видит не только в совершенствовании системы средств поиска, т. е. самих библиографических источников и их систем (см. с. 161—165), но и в научной разработке библиографической эвристики, как теории, научной дисциплины, а также предмета преподавания в специальных учебных заведениях (с. 166).

Однако нечеткость понимания специфики библиографического поиска, отличия его от других видов поиска информации, содержащейся в печатных источниках, не позволила П. Н. Беркову достаточно последовательно и четко сформулировать необходимые для статуса научной дисциплины параметры: ее объект, предмет, методы исследования, разграничение со смежными науками и т. д.

В последующие годы проблемы библиографической эвристики как науки почти не освещались в научной литературе. В специальной печати можно найти лишь многочисленные описания опыта библиографического разыскания, методические рекомендации как в помощь специалистам-библиографам, ведущим подобные разыскания, так и для самых разнообразных групп потребителей библиографической информации: ученых и других специалистов (см., например, 26, 29—32), пропагандистов, лекторов и др. Чаще всего содержанием подобных материалов являлась характеристика разнообразных источников библиографического поиска или описание путей разыскания разных видов (тематических, на уточнение библиографических данных и т. д.). Среди них можно выделить работы, обобщающие опыт крупных библиотек по разысканию библиографических данных в процессе уточнения требований читателей. Кроме широко известной специалистам книги М. А. Садовой [47] по этим вопросам опубликовано много статей [18, 19, 37, 38, 40 и др.]. Ряд работ посвящен характеристике видов и источников поиска различных по содержанию и видам документов (например, 2, 44, 48 и др.). В последние годы появилась литература о специфике библиографического поиска при руководстве чтением [20]. Активно обсуждалась проблема библиографического, библио-

течного и информационного поиска, возможностей новых методов библиографического поиска в связи с применением технических средств [51, 53, 55 и др.].

Однако понимание термина «библиографический поиск» границ и особенностей этого процесса у разных авторов неоднозначно.

Наиболее отчетливо определения тех или иных терминов можно проследить по существующей учебной литературе и терминологическим словарям, содержащим понятия «библиографическое разыскание», «библиографическая справка», «библиографическая эвристика», «библиографический поиск». Анализ этих материалов показывает, что и в них до сих пор интересные нас термины трактуются по-разному.

Так в одном из первых терминологических словарей — словаре Е. И. Шамурина [67] термины «библиографическое разыскание» и «библиографическая эвристика» сочтены синонимами (с. 26). Термин «библиографическое разыскание» имеет четыре определения: 1. Поиски и исследование старинных библиографических материалов... 2. Выявление по различным источникам произведений печати, которые должны быть обследованы и описаны в соответствии с тематикой и задачами составляемой библиографии; 3. Установление по различным источникам недостающих библиографических данных описываемого произведения печати... 4. Процессы, проводимые при составлении ответа или справки по запросу читателя. Синоним термина «библиографическая эвристика» (с. 28—29).

В понятие «библиографическая справка» (с. 25—26) входят: 1. Справка о существующей литературе; 2. Справка о недостающих библиографических данных; 3. Справка по существу вопроса, составленная на основе печатных или рукописных источников. При этом Е. И. Шамурин специально подчеркивает: «Последний вид часто называется фактической или реальной справкой и необоснованно противопоставляется библиографической справке» (с. 26). В то же время «библиотечная справка» — о наличии в библиотеке определенного произведения печати или группы произведений, объединенных по какому-либо признаку (с. 33) выделена им отдельно и в состав понятия «библиографическая справка» не включается. Далее библиографические справки разделяются на устные и письменные (с. 214, 306), выборочные и исчерпывающие (с. 51). Дань механизации библиографических процессов Е. И. Шамурин отдает путем включения малоудачного термина «Автоматическая информация — информация, полученная при помощи счетно-аналитических машин и другим механизированным способом» (с. 5).

В словаре К. Р. Симона [49] мы находим уже отдельное определение терминов «библиографическое разыскание» («процесс поисков и установления каких-либо ранее неизвестных

фактов в области библиографии или уточнения и дополнения уже известных фактов в этой области» (с. 26) и «библиографическая эвристика» — теория библиографического разыскания (с. 18), что является шагом вперед, так как разграничивает процесс практической деятельности и ее научное обобщение. Однако определение термина «библиографическое разыскание» здесь весьма расплывчато и не соответствует общепринятому пониманию этого процесса. Ограничивая разыскание «областью библиографии», К. Р. Симон неправомерно сужает сферу фактического его применения. Очевидно, дело здесь в нечеткости формулировки определения.

В первом ГОСТе на библиографические термины [22] содержатся их определения: «выявление произведений печати — нахождение произведений печати по заранее намеченному признаку или группе признаков для библиографической обработки» (с. 3) и «библиографическое разыскание — установление сведений о произведениях печати или уточнение этих сведений в случаях, когда данные о нем неполны или искажены (с. 4). Получается, что тематический библиографический поиск трактуется как «выявление...», а уточнение библиографических описаний — как «библиографическое разыскание».

К сожалению, в наиболее авторитетном энциклопедическом издании — Большой Советской энциклопедии (3-е изд.) — авторы статьи «Библиография» Г. П. Фонов и Г. Г. Кричевский ограничились лишь самым общим утверждением о том, что «научно-техническая революция оказывает значительное влияние на формы советской библиографии, ее технику, методы работы» [60, с. 298]. Проблемы библиографического поиска в этой статье вообще не затронуты. Им уделено некоторое внимание лишь в статье «Информационный поиск» [64], автор которой (А. И. Черный) определяет «библиографический поиск» как частный случай документального информационного поиска. Следует подчеркнуть, что А. И. Черный включает в информационный поиск (а, следовательно, и в библиографический — как его часть) как избирательное (адресное) распределение информации, так и ретроспективный поиск. Применительно к библиотечно-библиографической практике этот объем понятия включает и справочно-библиографическую и информационно-библиографическую работу, хотя разделение этих видов деятельности в библиографоведении ведется по другому основанию.

Из учебников для высших специальных учебных заведений (библиотечных факультетов) наиболее широко вопрос о библиографическом разыскании освещен в общем курсе библиографии [9, 10]. «Под библиографическим разысканием, — говорится в нем, — следует понимать метод получения фактических сведений о произведениях печати. Разыскание решает две задачи. Во-первых, ... выявление существующих материалов...

Во-вторых, ... уточнение сведений о произведениях...» (10, с. 42). Как видно из этого определения, уже к концу 60-х годов собственно библиографический поиск (разыскание) определяется более узко, чем справочно-библиографическая работа библиотеки в целом: в параграфе «Типы справок» выделяются наряду с тематическими библиографическими справками и уточнениями библиографических данных еще библиотечные и фактические справки (с. 513). Автор этого раздела учебника М. П. Бронштейн подчеркивает, что «цель библиографического разыскания — не пассивный учет существующей литературы и не безразличное фиксирование сведений о ней. Это — активные поиски материалов заранее определенного характера и потому поиски целенаправленные. ... Путь разыскания должен быть логически мотивирован» (с. 42). Эта же мысль неоднократно повторяется и в других трудах М. П. Бронштейн [15 и др.], в том числе и в специальной главе практических пособий по составлению библиографических указателей, написанных ею совместно с М. А. Брискманом [13, 39—82; 14 с. 14—27].

Авторы называют библиографическое разыскание «одним из ответственных методов библиографии» [14, с. 14]. Обосновывая необходимость логически мотивированного поиска (разыскания), они подчеркивают важность знания разнообразных источников выявления литературы, на которые опирается библиографическое разыскание.

В книгах М. А. Брискмана и М. П. Бронштейн приведена классификация источников библиографического поиска: они делятся на библиографические и литературные (по современной терминологии — «вторичные» и «первичные» документы), основные и дополнительные. Наконец, сделана попытка наметить разные способы библиографического разыскания и отбора материала: сплошной и выборочный просмотр источников, предварительный и окончательный отбор материала, подчеркнуты особенности поиска в зависимости от его цели (составление научно-вспомогательного или рекомендательного пособия), характеризуются формальные и качественные критерии отбора.

Весьма важны мысли этих авторов, во многом близкие к критериям полноты и точности поиска, сформулированным в информатике. Они писали: «В целом, выявление литературы и отбор ее — два противоположных процесса: если выявление литературы имеет своей целью не упустить из виду произведений, соответствующих составляемому пособию, то отбор направлен на то, чтобы не включать работ, не представляющих ценности для читателей» [14, с. 27]. Это положение в полной мере сохраняет истинность до сих пор и не может не учитываться при создании любых информационно-поисковых систем.

В учебниках по отраслевой библиографии, как правило, есть материал, посвященный библиографическому разысканию. Но в них в большинстве случаев освещена лишь система отрасле-

вых библиографических источников и наиболее важные конкретные библиографические пособия. В некоторых учебниках сделана попытка отразить специфику разыскания отдельных типов или комплексов литературы. Так, в учебнике по библиографии общественно-политической литературы есть специальная глава «Виды и источники библиографического разыскания произведений основоположников марксизма-ленинизма» [11, с. 210—225], в учебнике «Библиография техники» обращено внимание на отраслевую специфику справок по уточнению библиографических данных ведомственной литературы, в том числе «мелких форм» — информационно-справочные листки и т. д. [12, с. 248—251]. Однако разработка отраслевой специфики библиографического поиска до сих пор оставляет желать лучшего. Особенности поиска связываются чаще всего с состоянием источниковедческой базы отрасли, иногда — с характером и важностью той или иной части документов. Виды библиографического поиска, определяемые характером информационных потребностей и запросов специалистов той или иной отрасли не нашли освещения не только в отраслевых учебниках по библиографии, но и в другой литературе. Эти важнейшие проблемы затрагиваются лишь попутно с описанием опыта справочно-библиографической и информационной работы, с анализом тех или иных систем библиографических пособий или конкретных указателей, хотя важность исследования отраслевой специфики библиографического поиска специалистами уже осознана.

Приведенный обзор показывает, что в советском библиографоведении традиционным является употребление термина «библиографическое разыскание», а словосочетание «библиографический поиск» впервые появилось на страницах специальной библиотечно-библиографической литературы в связи с обсуждением проблем автоматизации библиотечного дела и библиографии. Так, в учебнике О. С. Чубарьяна «Общее библиотечное ведение» [66] выдвигается тезис об «автоматизации библиографического поиска во всех его видах вплоть до реконструкции каталожного дела на основе применения электронно-вычислительной техники» [66, с. 48]. В 3-м издании учебника [66] О. С. Чубарьян дословно повторяет то же самое [66, с. 72]. В директивных материалах, принятых коллегией Министерства культуры СССР, ставится задача освоения «информационно-поисковых систем от их простейших форм до применения электронно-вычислительной техники для комплексной автоматизации библиографического поиска» [46, с. 67—68]. Нетрудно привести и другие тексты, в которых сочетаются термины «автоматизация» и «библиографический поиск».

Следует ли отсюда, что употреблять термин «библиографический поиск» нужно лишь тогда, когда речь идет об автоматизации или механизации библиотечно-библиографических процессов? Нет, не следует, ибо тогда получается, что в машинном

каталоге осуществляется библиографический поиск, а в ручном справочно-библиографическом аппарате — какой-то иной вид поиска. Очевидно, что при переходе от ручного к машинному поиску меняются его методы и средства, а сама задача и конечные результаты остаются неизменными, то есть изменяется форма, а не сущность рабочего процесса. Поэтому можно согласиться с позицией авторов ГОСТ 7.0—77 «Библиография. Термины и определения» [23], рассматривающих библиографический поиск как одну из операций библиографической работы, не зависящую от применяемых технических средств, хотя сама данная ими дефиниция нуждается в уточнении. В этом ГОСТе библиографический поиск определяется как «поиск произведений печати и (или) сведений о них» (с. 4). Этому определению присуща несоразмерность с объемом определяемого понятия. Во-первых, любой поиск произведений печати не является характерным только для библиографической деятельности, которая оперирует обычно лишь библиографической информацией, т. е. сведениями о документах, а не самими документами. Поиск документов регулярно осуществляется в библиотечном обслуживании при выдаче читателям книг из книгохранилища или в книжной торговле с целью их купли-продажи и т. п. Поэтому первую часть дефиниции «поиск произведений печати» следует исключить. Во-вторых, далеко не все сведения о произведениях печати могут считаться объектом именно библиографического поиска. Так, например, сведения о материале, на котором напечатана книга, характере типографских шрифтов, которыми она набрана, сведения о наличии книг в продаже и множество других книговедческих фактов не являются объектом собственно библиографического поиска, хотя в ряде случаев могут соприкасаться с ним или включать поиск библиографический, как часть книговедческого, литературоведческого, историографического или другого разыскания. Следовательно, должна быть уточнена и вторая часть данной дефиниции.

В процессе разработки ГОСТ 7.0—77 и особенно после его введения термин «библиографический поиск» получил распространение как в научной, так и в учебной и даже популярной литературе [28, 41, 45 и др.].

В учебной литературе термин «библиографический поиск» впервые употреблен Т. Н. Диомидовой в учебнике по общему курсу библиографии для техникумов [24]. Автор придерживается трактовки этого термина, принятой в ГОСТе (1977 г.), считая «поиск» и «разыскание» синонимами.

Приведенный обзор показывает неудовлетворительность дефиниций понятия «библиографический поиск». Поэтому мы предлагаем собственное определение, которое звучит следующим образом:

Библиографический поиск — вид документального информационного поиска, осуществляемый с целью нахождения библио-

графической информации, соответствующей данному запросу. В этом определении, которым мы будем руководствоваться в дальнейшем, учтены следующие отличительные признаки понятия «библиографический поиск».

1. Библиографический поиск является разновидностью **документального информационного поиска**. Последний же понимается как поиск документов, в качестве которых может выступать любой способный сохраняться во времени носитель информации: документ в целом; фрагмент его; описание отдельного предмета, процесса, события; вообще — высказывание, записанное на естественном языке или в машиночитаемой форме.*

2. В результате библиографического поиска в ответ на запрос выдается **библиографическая информация**, т. е. сведения о документах, представленные в виде библиографических записей. В этом заключается отличие библиографического поиска от других видов документального поиска (библиотечного, архивного и т. п.), а также от фактографического поиска.

3. Библиографический поиск, как и любой вид информационного поиска, предполагает наличие **хранилища** библиографических записей, которое может быть автономным (отдельная картотека, отдельное библиографическое издание, отдельный машиночитаемый файл), комплексным (справочный аппарат, система библиографических изданий, система файлов) или распределенным в пространстве (система банков библиографических данных, в том числе и фондов библиографических пособий, связанных друг с другом).

Приведенная трактовка понятия «библиографический поиск» по сути дела совпадает с трактовкой, данной О. П. Коршуновым в учебном пособии [35, с. 86—88].

Однако для раскрытия путей взаимодействия библиографоведения и информатики в области библиографического поиска недостаточно дать развернутое определение центрального понятия. Важно выделить типы и виды библиографического поиска и характеризовать их в терминах библиографоведения и информатики.

2. ТИПЫ И ВИДЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ПОИСКА

Процедура библиографического поиска и связанные с нею методические и теоретические проблемы существенно зависят от постановки поисковой задачи (способа задания объекта по-

* Данная трактовка является обобщением таких принятых в информатике определений понятия **информационный поиск** как «процесс отыскания в некотором множестве текстов (документов) всех таких, которые посвящены указанной в запросе теме (предмету) или содержат нужные потребителю факты, сведения» (65, 352) или «процесс нахождения и выбора (выдачи) требуемой, (т. е. определенной заранее заданными признаками) информации из отдельного текста, документа, совокупности документов или вообще запоминающего устройства любой физической природы» (50, с. 150).

иска) и от цели, ради которой осуществляется поиск (желаемый результат поиска). Таким образом, появляются основания для выделения типов и видов библиографического поиска, что имеет немаловажное теоретическое и практическое значение.

В качестве объекта библиографического поиска в любом случае выступает библиографическая информация о документах, соответствующих запросу. Но документы, являющиеся объектом поиска, могут быть описаны в запросе с двух принципиально разных точек зрения: а) как материальные предметы издания, обладающие неизменно присущими им отличительными признаками; б) как носители знания об определенном фрагменте реального мира, по определенной теме, независимо от их материальной формы. Постановка поисковой задачи в случаях «а» и «б» существенно отличается и можно говорить о двух **типах библиографического поиска**: адресном и семантическом.

При адресном поиске задаются в качестве поисковых признаков (координат) те элементы библиографической информации, которые характеризуют искомые документы с внешней стороны. К такого рода элементам относятся: автор, заглавие, выходные данные и т. д. Другими словами, все элементы библиографического описания могут выступать в качестве поисковых признаков при адресном библиографическом поиске. Это вполне естественно, так как важнейшая функция библиографического описания заключается в идентификации описываемого документа. Средствами адресного поиска в библиотечно-библиографической практике являются: алфавитные (авторские, периодических изданий, заглавий) и номерные (стандартов, патентов и т. д.) картотеки, каталоги, указатели (чаще всего вспомогательные, т. е. «ключи» к библиографическим пособиям).

Весьма ценной особенностью адресного поиска является **простота алгоритмизации**. Очень легко задать однозначную последовательность операций, в итоге выполнения которой будет либо обнаружен искомый объект в данном хранилище, либо получены достоверные данные о его отсутствии. Критерий выдачи при адресном поиске может быть сформулирован следующим образом: подлежит выдаче в ответ на запрос та библиографическая информация, которая содержит элементы библиографического описания, перечисленные в запросе (критерий выдачи «на включение»). Модель адресного поиска имеет вид:

$$a_i \longleftrightarrow a_d \quad (1)$$

где a_i — элемент библиографического описания, заданный в запросе;

a_d — соответствующий элемент библиографического описания документа;

\longleftrightarrow — знак равнозначности.

Приведенная модель построена на основе подхода, типичного для научной информатики, склонной к упрощению и фор-

мализации поисковых задач. С точки зрения библиографоведения представляют интерес две проблемы, с которыми приходится постоянно сталкиваться в процессе справочно-библиографической работы, а именно: уточнение библиографического описания всегда связанного с отысканием (выбором) информационно-поисковых систем, в которых могут содержаться сведения об искомым документах. Эти проблемы отнюдь не поддаются алгоритмизации и часто требуют проявления специфических навыков и профессионального искусства, большой эрудиции и своеобразной библиографической интуиции. По существу решаемых задач они выходят за рамки адресного поиска, который не требует содержательного представления об искомом документе.

Адресный поиск новых документов будет в значительной степени упрощен и сможет быть механизирован с введением стандартного библиографического описания и универсального библиографического учета [3 и др.]. Однако это не приведет к исчезновению справок по уточнению библиографических данных, которые в большинстве случаев связаны с несовершенством библиографических пособий или недостаточным уровнем библиографической грамотности создателей (авторов) документов или их потребителей (читателей), допускающих ошибки в библиографическом описании [47, с. 4—5—9].

По сравнению с адресными поисками значительно более сложной выглядит процедура семантического поиска. В литературе по информатике постоянно подчеркивается, что при семантическом поиске требуется обнаружить в определенном хранилище те документы, в которых говорится нечто о предметах, процессах, свойствах, явлениях, отношениях, названных в запросе. В частном случае поиска речь может идти не только об отдельных документах, но и о частях документа, его отдельных характеристиках или документальных массивах. Если сущность адресного библиографического поиска сводится к отысканию материального объекта по заданным координатам его библиографического описания, то сущность семантического поиска заключается в нахождении элементов знания, способных удовлетворить информационные потребности человека.* В качестве «поисковых координат» в последнем случае выступает критерий релевантности, т. е. критерий смыслового соответствия между содержанием документа и содержанием запроса. Поскольку мы пока не располагаем мерой для измерения степени смыслового соответствия носителей семантической информации, критерий релевантности не обладает однозначностью, требующейся для алгоритмизации поискового процесса. Поэтому в настоящее

* Документ, обнаруженный в результате адресного поиска, в конечном счете также может служить для удовлетворения информационной потребности, но в процессе поиска отвлекаются от его сущности носителя знания и ориентируются на внешние, не зависящие от содержания признаки.

время семантический поиск не поддается алгоритмизации. Известные попытки формализации и автоматизации семантических поисковых процедур сводятся к подмене их операциями адресного поиска с участием человека в качестве функционального звена. Типичным средством семантического библиографического поиска являются систематические, тематические и предметные каталоги, картотеки, указатели.

Модель семантического поиска — формула (2) включает два преобразования семантической информации: во-первых, преобразование «концепция — естественный язык», во-вторых, преобразование «естественный язык — информационно-поисковый язык». Эти преобразования по сути дела всегда связаны с потерями и искажениями информации, отсюда — необходимость в обратной связи, корректировке поисковых предписаний, оптимизации стратегии поиска. Этим и обусловлены трудности алгоритмизации семантического поиска.

$$C_i \rightarrow e_i \rightarrow S_i \rightarrow a_i \longleftrightarrow a_d \leftarrow S_d \leftarrow e_d \leftarrow C_d \quad (2)$$

где C_i — концептуальный уровень (план содержания) информационного запроса, т. е. осознанная потребителем информационная потребность, информационный интерес);

e_i — текст (план выражения) запроса на естественном языке;

S_i — поисковое предписание — текст запроса на ИПЯ с указанием поисковых операций, подлежащих выполнению (программы поиска);

a_i — уровень кодирования поискового предписания;

C_d — концептуальный уровень (план содержания) документа в сознании его автора;

e_d — текст (план выражения) документа;

S_d — поисковый образ документа — текст на ИПЯ;

a_d — уровень кодирования поискового образа документа;

\rightarrow — знак перехода с одного уровня задания информации на другой уровень;

\longleftrightarrow — знак равнозначности.

Преобразование $C \rightarrow e$ происходит вне ИПС (область информационно-поисковой системы очерчена штрихом). Но если со стороны документа мы не можем воздействовать на это преобразование, т. к. оно протекает в зоне авторского творчества, то со стороны потребителя информации не только возможно, но и постоянно практикуется управление процессом формулировки запроса. Эта операция трактуется и в библиографоведении и информатике как уточнение запроса и считается необходимой составляющей библиографического поиска.

Преобразование $e \rightarrow S$ представляет собой процесс индексирования, т. е. описание содержания и формы документа (запроса) средствами информационно-поискового языка. Поисковое предписание запроса отличается от поискового образа документа тем, что в него включается поисковая программа (в виде, например, последовательности логических операций). Если в процессе уточнения запроса установлено несколько формулировок, то возможно появление нескольких поисковых предписаний. Порядок использования этих предписаний обуславливается стратегией поиска. Стратегия поиска в общем случае определяет не только последовательность обращения к хранилищу отдельной данной ИПС, но и к нескольким системам, содержащим релевантную информацию.

Преобразование $S \rightarrow a$, в отличие от предыдущих не является семантическим. Оно заключается в изменении формы представления (плана выражения) семантической информации и в принципе, не должно вызывать потерь и искажений информации, если не учитывать технических ошибок.

Описанная модель семантического поиска как и рассмотренная ранее модель адресного поиска, не является полностью адекватной реальной поисковой процедуре. В ней представлены процедуры выбора ИПС, содержащих релевантную информацию, а также процесс ведения диалога с потребителем (автором запроса), предполагающий ряд итераций (повторений) поиска с целью более полного и точного удовлетворения его информационной потребности. Вместе с тем она достаточно наглядно демонстрирует различие между двумя типами библиографического поиска. Хотя иногда адресный поиск (например, поиск по заглавию) оказывается очень близким к семантическому поиску (устанавливается равенство кода запроса и названия документа), но это не означает, что первый не имеет самостоятельного значения.

В отличие от формализованных процедур семантического поиска в информатике в библиографоведении процедура тематического разыскания (по содержанию именно этому понятию соответствует «семантический поиск») всегда связывалось прежде всего с целями разыскания, а затем уже — с выбором источников, соответствующих этим целям. Речь шла при этом не просто о поиске «элементов знания», то есть соответствии тематики выданной справки содержанию запроса, но и об обязательном учете того, кому и зачем нужны эти «элементы знания».

Рассмотрение тематики, целевого и читательского назначения поиска, т. е. семантических и прагматических его аспектов в диалектическом единстве является весьма важным достижением методики библиографического поиска. Выбор поисковых систем библиографом всегда велся не только путем сравнения тематических характеристик запроса и ИПС (указателя, карто-

теки и др.), но и с учетом их назначения. Это связано с тем, что библиографическая деятельность (в том числе и поиск) всегда была и будет связана не только с информационно-библиографическим обслуживанием науки, в недрах которого сформировалась информатика, но и с удовлетворением значительно более широкого круга библиографических потребностей, в том числе и непрофессиональных. Средства поиска, традиционно сформировавшиеся в библиографии, требуют учета этого единства (их семантических и прагматических аспектов) не только в момент создания поисковых библиографических систем (отбор материала, его систематизация, раскрытие содержания), но и в процессе их функционирования (использования): выбор источника, наиболее соответствующего запросу, последовательность обращения к разным ИПС и т. д. Как уже было сказано, эти процессы пока не могут быть формализованы.

Выделением двух типов библиографического поиска не исчерпывается его дифференциация. Внутри этих типов можно выделить разные виды, исходя из установки, поставленной при поиске (сведений, содержащихся в библиографическом запросе).

Адресный библиографический поиск может быть подразделен на виды в зависимости от наличия в запросе того или иного признака искомого документа: работы определенного автора, книги данной серии, на том или ином языке, определенного издательства, типа литературы (например, справочники, учебники) и т. п.

Особенно разнообразна структура семантического поиска (тематического разыскания), общие цели которого — нахождение библиографической информации, релевантной запросу не только по семантическим, но и по прагматическим характеристикам.

Семантический поиск может иметь целью: а) нахождение библиографических ИПС (массивов документов, в частности библиографических указателей, автоматизированных банков библиографических данных и т. п.); б) получение перечней библиографических характеристик документов (библиографическая справка, список и т. д.).

Следует подчеркнуть, что выбор ИПС для адресного поиска также нередко является семантическим, так как он требует учета возможностей ИПС, в том числе ее содержания и назначения.

В итоге можно получить схему видов библиографического поиска (табл. 1). Для полноты картины в нее включен комбинированный поиск, при котором сочетаются операции адресного и семантического поиска (различные варианты тематического разыскания, уточнения библиографических данных и т. п.).

Классификационная схема библиографического поиска

- I. Адресный поиск (нахождение документа по элементам его библиографического описания).
 - I.1. По авторской принадлежности индивидуальной или коллективной;
 - I.2. По заглавию;
 - I.3. По году издания и т. д.
- II. Семантический поиск (тематическое разыскание).
 - II.1. Поиск релевантных ИПС.
 - II.2. Поиск релевантных документов в массивах библиографических ИПС.
 - II.3. Поиск релевантных фрагментов документов.
- III. Комбинированный (адресно-семантический) поиск.
 - III. Библиографическое уточнение (поиск «недостающего звена» библиографического описания).

Библиографоведением основное внимание уделяется поиску (выбору) релевантных ИПС, который по сути дела представляет собой одну из сторон библиографического источниковедения. Таким образом, библиографоведение связано главным образом с видами семантического поиска II. 1, II. 2., II. 3., а также комбинированным поиском. В информатике с самого начала центральное место отводилось тематическому поиску релевантных документов в массивах (хранилищах ИПС) — вид II. 2. Вся теория информационно-поисковых систем, развиваемая информатикой, посвящена проблемам организации хранилищ информации, обнаружению именно в данном хранилище соответствующих запросу документов и предоставлению найденных документов потребителю информации. При этом, однако, не всегда учитывался тот факт, что нужные документы могут находиться не в одном, а во многих хранилищах, и следовательно, также важен вопрос о выборе ИПС. Оставалась вне поля зрения информатики и задача библиографического уточнения, связанная главным образом с библиотечным обслуживанием. Зато в информатике, наряду с библиографическим поиском, активно разрабатывались (и разрабатываются сейчас) проблемы фактографического поиска.

Имеются две точки зрения на сущность фактографического поиска. Сторонники первой — Р. С. Гиляревский [21], Р. А. Ферторн [61], А. И. Черный сводят фактографический поиск к отысканию в документах «кусков текста», несущих нужную фактографическую информацию. Отсюда А. И. Черный делает вывод: «Фактографический поиск — это как бы продолжение документального поиска: сначала отыскиваются документы, предположительно содержащие куски текста с нужными данными, а затем отыскиваются сами эти куски текста» [65, с. 12].

По содержанию подобная трактовка фактографического поиска адекватна тому, что в библиографоведении и библиотековедении называется фактической справкой. Этот вид информа-

ционных услуг традиционно осуществлялся библиотеками, но стремление некоторых специалистов отнести фактические справки к библиографическим [27, с. 33] не обосновано, т. к. итогом подобного поиска является, как правило, не вторичная (библиографические описания документа или его фрагмента), а первичная информация. Это было справедливо подчеркнуто О. П. Коршуновым [36, с. 118], хотя он отмечал и трудности разграничения подобных справок.

Сторонники другой точки зрения — Г. А. Булкин и В. Н. Мошкин [1], Т. Н. Колтыпина [33] считают, что фактографический поиск непременно предполагает не только разыскание «кусков текста», но и формирование (синтез) из этих «кусков» нового документа, представляющего собой описание данного факта, полученное путем обобщения материала из различных сообщений о нем, причем достоверность этого описания оценивается по принятой шкале.

Фактографический поиск, заключающийся в нахождении отдельных «кусков текста», непосредственно смыкается с тематическим библиографическим поиском вида II. 3. (см. таблицу 1). Будем называть этот вид поиска **документо-фактографическим**. Фактографический поиск второго ряда можно назвать **фактологическим**, учитывая необходимость осуществления логического вывода в процессе синтезирования фактографического материала.

Сказанное позволяет сделать вывод о том, что подходы к разрешению информационно-поисковых проблем, развиваемые в библиографоведении и информатике являются **взаимодополняющими** и имеют много точек соприкосновения. Тем самым создается плодотворная почва для развития интегративных тенденций в области библиографического поиска. Эти тенденции должны усилиться еще больше в связи с перспективами ввода в эксплуатацию диалоговых автоматизированных справочно-библиографических систем. Рассмотрим кратко эти перспективы.

3. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ПОИСК В РЕЖИМЕ ДИАЛОГА С ЭВМ

Одним из наиболее важных и впечатляющих достижений современной вычислительной техники и техники связи является создание автоматизированных информационных систем, работающих в режиме диалога с потребителями информации в реальном масштабе времени. За рубежом эти системы называются «on-line system» («он-лайнские системы, системы, работающие на линии»), диалоговыми, взаимодействующими. В недавно переведенной монографии Дж. Солтона «Динамические библиотечно-информационные системы» режим их работы назван «оперативным» [54].

Отличительная особенность диалогового режима заключается в возможности без задержки (оперативно, в реальном масштабе времени) получать ответ ЭВМ на заданный запрос. У потребителя информации создается иллюзия единоличного обладания мощным компьютером, хотя фактически этот компьютер может обслуживать в то же время сотни других абонентов. Благодаря телекоммуникации (работе автоматизированных центров в режиме сети) обеспечивается обращение не к одному автоматизированному хранилищу библиографической информации (банку или базе библиографических данных), а к нескольким, территориально разбросанным, даже находящимся на разных континентах хранилищам. Время доступа к этим хранилищам исчисляется секундами, по сути дела мгновенно обеспечивается адресный или семантический поиск библиографических описаний, соответствующих запросу. В качестве ответа на запрос предоставляются списки описаний (сокращенные или полные) с аннотациями (рефератами) или без них. Ответ выводится на экран терминала, которым пользуется абонент, или печатается на телетайпе. Как правило, предусматривается выдача абоненту копии ответа, т. е. оформленной библиографической справки.

Сейчас функционирует около 15 международных библиографических сетей, обеспечивающих хранение и поиск данных, исчисляемых сотнями миллионов слов, что эквивалентно десяткам миллионов вторичных документов. Для связи с ними (передачи запросов и получения ответов) используются телефонные каналы, оборудованные устройствами преобразования знаковых сигналов в акустические, и наоборот (модемами). Таким образом, формируется динамичная, стремительно растущая система машиночитаемых источников библиографической информации. Эта система отличается высокой оперативностью, большой поисковой эффективностью (за счет варьирования запросов в процессе диалога), простотой обращения, легкостью непосредственного контакта с потребителями (исключение посредников между ЭВМ и абонентом), наконец, экономической окупаемостью. Итак, приобретает актуальность проблема «машинной» библиографии. Разработка диалоговых библиографических систем осуществляется в нашей стране в плане построения сети автоматизированных центров научно-технической информации (САЦНТИ). В ГПНТБ СССР предполагается внедрить доступ к машиночитаемому банку библиографической информации по профилю библиотеки в следующей пятилетке.

Проблема «машинной» библиографии, безусловно, заслуживает большого и серьезного разговора на страницах специальных библиотечно-библиографических изданий. В рамках настоящей работы нам хотелось бы остановиться только на одном вопросе, связанном с диалоговым справочно-библиографическим обслуживанием, а именно, — использовании опыта библио-

графической работы, накопленного как в условиях традиционных справочных аппаратов, так и в процессе разработки и внедрения автоматизированных систем. При этом мы исходим из того, что вычислительная техника и техника связи изменяют технологию обработки, поиска, хранения и передачи библиографической информации, но не изменяют сущности задач адресного или семантического поиска. Благодаря техническому прогрессу, мы можем в принципе получать в свое распоряжение новые, удобные и эффективные средства для решения таких старых поисковых проблем, как уточнение информационных запросов и их формулировок; разработка поисковых предписаний; выбор стратегии поиска и т. д. К сожалению эти «старые и вечные» поисковые проблемы зачастую упускаются из виду создателями автоматизированных банков библиографической информации, что снижает их эффективность в процессе библиографического поиска. Назовем некоторые из этих проблем.

I. Проблема полноты библиографических услуг. Таблица 1 показывает типы и виды библиографического поиска, с которыми приходится сталкиваться в процессе справочно-библиографического обслуживания. Автоматизация библиографических процессов не может быть полной, а значит, и эффективной, если не учитывается весь спектр библиографических поисковых задач. Современные библиографические банки данных обеспечивают далеко не все виды библиографического поиска. Они рассчитаны, как правило, на выполнение адресного и отчасти тематического поиска релевантных документов в определенном массиве (вид II. 2). Кроме того, они могут оказаться весьма полезными при осуществлении библиографических уточнений, благодаря многоаспектному доступу к элементам библиографического описания.

В настоящее время подавляющее большинство банков библиографических данных ограничивается сбором и хранением библиографических описаний документов или рефератов. Естественно, что подобные «банки» не могут в полной мере соответствовать тем грандиозным задачам поиска, которые теоретически заданы информатикой. В частности, на основе описаний и рефератов не может быть в полной мере осуществлен поиск типа II. 1 и II. 3.

Интересно, что в связи со стремительным ростом количества библиографических банков данных, тематические профили которых зачастую пересекаются, в области автоматизированного поиска приобрел особую остроту вопрос о выборе соответствующей запросу ИПС, т. е. возникла потребность в библиографическом поиске вида II. 1. Выбор автоматизированного библиографического источника оказывается более трудным делом, чем выбор соответствующих традиционных аналогов, так как нужно дополнительно учитывать установленные процедуры доступа к информации, принятые в данном банке информационно-поис-

ковые языки и правила поиска (а они могут варьироваться в широких пределах), уметь выработать оптимальную стратегию «диалога» с ЭВМ и т. д. Здесь требуются специфические знания и навыки. Предлагается даже включить в терминологические системы библиографоведения и информатики специальный термин «онлайн-библиографический информационный поиск» [69, р. 132].

II. Проблема оценки. Проблема рекомендательности, в которой проявляется присущая библиографии оценочная функция, занимает одно из центральных мест в советском библиографоведении. В ее изучении имеются немаловажные достижения [36, с. 98—119; 10, с. 12—17, 41—54, 458—521; 13, 14 и др.]

Особенно широко этот круг проблем разрабатывался в связи с изучением теории и методики рекомендательной библиографии, педагогических функций этого важнейшего вида библиографической деятельности.

В информатике проблема оценки информации в процессе поиска, как правило, выводилась за пределы этой науки, многие авторы специально подчеркивали, что вводимая в ИПС информация априорно считается истинной и ценной, а оценка релевантности полученной информации на «выходе» из ИПС также определяется потребителями (с учетом семантических и прагматических характеристик полученного материала). Поскольку информатика занималась проблемами поиска преимущественно в пределах той или иной конкретной ИПС, преобразования и оценка информации на «входе» и «выходе» (см. формулу 2) из системы, как правило, с процессом самого поиска не связывались.

Проблема педагогической, обучающей функции механизированных ИПС также поставлена лишь недавно. Так например, при рассмотрении перспектив развития Государственной автоматизированной системы научно-технической информации (ГАСНТИ) подчеркивалась необходимость «предусмотреть выполнение ею не только информационных, но и педагогических функций» [52, с. 119].

Развитие информационной деятельности и информатики привели к тому, что проблема ценности (оценки) информации, уже содержащейся в ИПС, становится предметом внимания специалистов.

Английский информатик Б. С. Брукс следующим образом описывает сложившуюся ситуацию: «Когда начали функционировать первые механизированные системы, потребители полагали, что с помощью этих систем они смогут преодолеть «литературный взрыв» с наименьшими затратами времени. Перспектива получения с помощью ЭВМ немедленного ответа на запросы предполагала, что ученые смогут ограничить поиск литературы документами, представляющими непосредственный

интерес. Но по мере того, как библиографические базы данных приобретают все более и более архивный характер, становится все более очевидным отсутствие критического подхода при отборе документов. Обширные базы данных, в которых каждому вводимому документу придается одинаковое значение, не намного облегчили задачу потребителей по отсеиванию ценного материала от разной чепухи» [16, с. 15].

«Отсеивание ценного материала от разной чепухи» может быть осуществлено не только за счет дифференцированного отбора и обработки вводимых документов, но и путем учета их целевого и читательского назначения, научной и практической ценности в процессе поиска, избирательного подхода к удовлетворению поступивших запросов, — короче говоря, только за счет сознательного внедрения оценочной функции в автоматизированные диалоговые ИПС. Именно диалоговые системы обладают хорошей технической базой для реализации этих целей.

III. Проблема отбора, свертывания и исключения (чистки) библиографической информации.

Тактика исчерпывающего сбора всей информации по пролю банка данных при последовательной ее реализации превращает хранилище ИПС в архив, содержащий значительную долю «информационного балласта». Причем эта доля увеличивается с течением времени. «Валовый» сбор ведет к увеличению экономических расходов на ввод и хранение информации, которое сопровождается не улучшением, а напротив, ухудшением качества обслуживания. Машиночитаемый банк данных должен быть динамичным, т. е. постоянно обновляемым, и при его формировании необходимо соблюдать три принципа, используемых в традиционной библиографической работе: во-первых, тщательность и обоснованность отбора, во-вторых, избирательность смысловой обработки (свертывания); в-третьих, регулярная чистка накопленных массивов. Реализация этих принципов требует не формальной, а содержательной оценки библиографической информации. Методологические и методические основы такого рода оценок, разработанные в библиографоведении (хотя они и нуждаются в дальнейшем развитии и уточнении), безусловно можно использовать в качестве отправной точки при разработке диалоговых автоматизированных систем.

IV. Проблема выявления и адекватной формулировки информационной потребности.

Успешное нахождение релевантной информации в диалоговой ИПС в гораздо большей степени, чем при ручном поиске, зависит от адекватности выражения информационной потребности в запросах, вводимых в ЭВМ. Практика справочно-библиографического обслуживания давно показала склонность читателей к расширительному представлению спроса на информацию. Расширительная формулировка, естественно, приводит

к увеличению объема выдачи, причем значительная часть этого объема оказывается информационным шумом.

Поскольку возможности вывода информации на ЭВМ ограничены (например, на экране терминалов размещается не более 2—3 тысяч знаков), то возникает своеобразный «эффект замочной скважины», вследствие которого потребитель информации видит лишь незначительную часть хранящегося в ИПС информационного массива и не имеет ориентировки в массиве в целом. «Эффект замочной скважины» угнетающе действует на человека, ведущего диалог с ЭВМ.

Актуальна задача обучения потребителей методом ведения диалога с ЭВМ. Эта задача многократно усложняется, если диалог ведет не профессиональный библиограф или информационный работник, а сам потребитель информации. Для облегчения диалога с ЭВМ разрабатываются специальные диалоговые программы, учитывающие психологические факторы абонента, уровень его подготовки в области библиографического поиска и т. д. С помощью этих программ осуществляется «выведение» абонента на оптимальную формулировку запроса. Представляется полезным и необходимым при разработке такого рода программ учитывать библиографический опыт уточнения запросов, который по сути дела заключается в адекватном выражении информационных потребностей в поисковых предписаниях.

Не вызывает сомнения также необходимость использования опыта пропаганды библиотечно-библиографических знаний и информационно-библиографической ориентации специалистов [29—32].

Несомненно, существуют и другие проблемы построения и развития диалоговых библиографических систем, при разрешении которых могут плодотворно использоваться выводы и рекомендации библиографической теории и практики. Следовательно, интегративная тенденция в области библиографического поиска должна быть взаимной, направленной как от информатики к библиографоведению, так и от библиографоведения к информатике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автоматизированные системы информационного комплекса в геологии. — М.: Наука, 1973. — 200 с.
2. Антонов В. В. Основы методики библиографического разыскания советских правовых актов. В кн., Сборник методич. статей по библиотековедению и библиографии. / Гос. публ. б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, 1965, вып. 17(35), с. 4—213.
3. Багрова И. Ю. Универсальный библиографический учет на современном этапе. — Сов. библиогр., 1976, № 1, с. 3—15.
4. Барсук А. И. Библиографоведение в системе книговедческих дисциплин. Методологич. очерк. — М.: Книга, 1975. 206 с.
5. Барсук А. И., Коршунов О. П. Советское библиографоведение: состояние, проблемы, перспективы. — М.: Книга, 1977. 108 с.

6. *Бельчиков Н. Ф.* Пути и навыки литературоведческого труда. 2-е изд., доп.— М.: Высш. школа, 1975. 238 с.
7. *Берков П. Н.* Библиографическая эвристика. К теории и методике библиогр. разысканий. — М.: Всесоюз. кн. палата, 1960. 173 с.
8. *Берков П. Н.* Введение в технику литературоведческого исследования. — Л.: Учпедгиз, 1955. 154 с.
9. Библиография. Общий курс: Под ред. О. П. Коршунова. Учебник для библиоф-тов. — М.: Книга, 1981. 512 с.
10. Библиография. Общий курс.: Под ред. М. А. Брискмана и А. Д. Эйхенгольца. Учебник для библиоф. ин-тов культуры. — М.: Книга, 1969. 560 с.
11. Библиография общественно-политическая литературы Учебник для библиоф. ин-тов культуры. Под ред. Л. А. Левина. Ч. I 2-е изд. испр. и доп. — М.: Просвещение, 1968. 302 с.
12. Библиография техники: Учебник для библиоф. ин-тов культуры. Под ред. М. А. Бронштейн и Г. Г. Фирсова Ч. I — М.: Книга, 1975. 272 с.
13. *Брискман М. А., Бронштейн М. П.* Сопоставление библиографических пособий: Практич. руководство. — М.: Книга, 1964. 300 с.
14. *Брискман М. А., Бронштейн М. П.* Основы методики составления библиографических указателей.: Учеб. пособие по общему курсу библиогр. — Л.: ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1974. 88 с.
15. *Бронштейн М. П.* Творчество, а не только технология. — Сов. библиогр., 1970, № 5, с. 62—76.
16. *Брукс Б. С.* Теоретическая информатика на втором этапе механизации информационного поиска. — В кн.: Теоретические проблемы информатики: новые тенденции в развитии информатики и ее терминологии МФД 568. — М., 1979, с. 12—25.
17. *Бухштаб В. Я.* Библиографические разыскания по русской литературе XIX века. — М.: Книга, 1966. 173 с.
18. *Васильева М. В., Васильева Т. Х., Волкова О. Н.* Проблемы организации справочно-библиографической работы в форме письменной справки в Государственной библиотеке СССР им. В. И. Ленина. — В кн.: Вопросы библиографоведения. Библиогр. работа б-к и общие проблемы теории и практики библиографии. М., 1978, с. 34—46.
19. *Васильева М. Б., Паточникова Т. И., Тюрина Е. А.* Анализ некоторых показателей справочно-библиографического обслуживания читателей в форме устной справки — Там же, с. 47—57.
20. *Викторова И. Н.* Библиографический поиск в процессе руководства чтением. — В кн.: Рекомендательная библиография в системе пропаганды книги в СССР / Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина, 1972, вып. 6, с. 62—80/.
21. *Гиляревский Р. С., Черный А. И.* Научная коммуникация и некоторые проблемы информатики. — М.: ВИНТИ, 1970—40 с. / Междунар. симпозиум стран-членов СЭВ «Теоретические проблемы информатики/.
22. ГОСТ 16448—70 Библиография Термины и определения. Введ. 01.07.71 — Переизд. Октябрь 1976—12 с. УДК 01.001.4/083.74/ Группа ТОО СССР. СССР.
23. ГОСТ 7.0—77. Библиография. Термины и определения. Взамен ГОСТ 16448—70. Введ. 01.01.78. — 22 с. УДК 001.4 : 01 : 006.354. Группа ТОО СССР.
24. *Диомидова Г. Н.* Библиография. Общий курс.: Учебник для библиотечников и библиоотд. культ.-просвет. училищ. Под ред. А. И. Барсука. — М.: Книга. 1978. 240 с.
25. *Здобнов Н. В.* Библиографическое источниковедение. Общая часть: Конспект лекций. — М.: Моск. библио. ин-т, 1934. 102 с.
26. *Иениш Е. В.* Библиографический поиск в научной работе: Справ. пособие — путеводитель — М.: Книга, 1982. — 247 с.
27. *Иениш Е. В.* Классификация и учет библиографических запросов специалистов. — Сов. библиогр., 1973, № 1, с. 26—41.
28. *Иениш Е. В.* Ретроспективный поиск технической литературы и его обеспечение библиографическими средствами. В кн.: Оптимизация ретроспек-

- тивного поиска. Сб. матер. в помощь разработке проблемы «Библиотечно-библиогр. ресурсы научн. информации» Вып. 7(33), Л., 1975, с. 75—130.
29. *Кирпичева И. К.* Библиография в помощь научной работе.: Методич. и справ. пособие. — Л., 1958. 480 с.
- Разд. I. Техника библиогр. работы. Гл. I. Разыскание литературы, с. 35—84.
30. *Кирпичева И. К.* Вопросы ретроспективного поиска в преподавании основ библиотечно-библиографических и научно-информационных знаний. — В кн.: Оптимизация ретроспективного поиска. Сб. матер. в помощь разработке проблемы «Библиотечно-библиогр. ресурсы научн. информации». Вып. 7(33), Л., 1975, с. 34—61.
31. *Кирпичева И. К.* От аспекта интенсивности к аспекту результативности в изучении использования ББРНИ. — В кн.: Использование библиотечно-библиогр. ресурсов научн. информации. Л., 1978, с. 9—21.
32. *Кирпичева И. К.* Проблемы библиотечно-библиографической ориентации ученых и специалистов.: Автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра пед. наук. Спец. 05.25.03. «Библиогр. и библиотековедение Л.: ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1974. 42 с.
33. *Колтыпина Т. Н.* Фактографическая информация.: Учеб. пособие для библиофак. — Л.: ЛГИК им. Н. К. Крупской, 1973. 132 с.
34. *Коршунов О. П.* Основные направления совершенствования советской библиографии. — Сов. библиогр., 1979, № 3, с. 8—14.
35. *Коршунов О. П.* Основы общей теории библиографии.: Учеб. пособие для библиофак. — М.: МГИК, 1978. 108 с.
36. *Коршунов О. П.* Проблемы общей теории библиографии. — М.: Книга, 1975. 192 с.
37. *Крышина В. С.* О путях совершенствования справочно-библиографического аппарата универсальных научных библиотек. — Сов. библиогр., 1976, № 5, с. 21—26.
38. *Кудрова А. К.* О направлениях справочно-библиографической работы областных библиотек на современном этапе. — Сов. библиогр. 1975, № 6, с. 17—24.
39. *Масанов Ю. И.* Теория и практика библиографии.: Указ. лит. 1917—1958. / Под ред. Е. И. Шамурина. — М.: Всесоюзн. кн. палата, 1960. 478 с.
40. *Мачурина А. П.* Об «интуиции» библиографа и логике библиографического разыскания / Из опыта работы с читат. требованиями / — Сов. библиогр., 1970, № 2, с. 16—24.
21. *Мельник Т. М.* Обучение библиографическому поиску будущих работников массовых библиотек. — Сов. библиогр., 1978, № 6, с. 20—27.
42. *Моргенштерн И. Г.* Изучение советскими библиографоведением проблем справочно-библиографической работы /1959—1976 гг./ — В кн. Вопросы библиографоведения. Библиогр. работа б-к и общие проблемы теории и практики библиогр. М., 1978, с. 85—105.
43. *Моргенштерн И. Г.* Использование возможностей справочно-библиографической работы библиотек. — В кн.: Использование библиотечно-библиогр. ресурсов научн. информации. Л., 1978, с. 22—62.
44. *Моргенштерн И. Г.* Разыскание художественных произведений по заглавиям. — Сов. библиогр., 1979, № 1, с. 40—45.
45. *Моргенштерн И. Г., Уткин В. Т.* Занимательная библиография М.: Книга, 1978. 142 с.
46. Руководящие материалы по библиотечному делу. — М.: Книга, 1968. 270 с.
47. *Садова М. А.* В поисках книги: Библиогр. разыскания при выполнении читат. требований. / Под ред. М. А. Брискмана. — М.: Всесоюзн. кн. палата, 1963. 84 с.
48. *Сахаров Н. И.* Предметные указатели к трудам основоположников марксизма-ленинизма и их использование. — М.: Книга, 1964, 82 с. /п. другие работы этого автора/.
49. *Симон К. Р.* Библиография. Основные понятия и термины. — М.:

Книга. 1968. 160 с. /Фундамент. б-ка обществ. наук им. В. П. Волгина АН СССР/.

50. Словарь терминов по информатике на русском и английском языках. — М.: Наука, 1971. 359 с.

51. Соколов А. В. Автоматизация библиографического поиска. — М.: Книга, 1981. 168 с. Соколов А. В. Информационно-поисковые системы: Учеб. пос. М.: Радио и связь. 1981. 152 с.

52. Соколов А. В. Государственная система научно-технической информации и перманентное образование научно-технической интеллигенции. В кн.: Проблемы управления развитием культуры. Труды /ЛГИК им. Н. К. Крупской. Т. 38. Л., 1978, с. 105—121.

53. Соколов А. В. Проблемы и перспективы автоматизации библиографических процессов в СССР. — Сов. библиогр. 1978, № 6, с. 27—36.

54. Солтон Дж. Динамические библиотечно-информационные системы.: Пер. с англ. — М.: Мир, 1979. 557 с.

55. Сорокина Т. В., Гражданников Е. Д. Тематический библиографический поиск с помощью указателей цитированной литературы. — В кн.: Науковедение и информатика. 1975, вып. 13, с. 64—68.

56. Студенкова К. Ф. Справочно-библиографическое обслуживание в ГПНТБ СО АН СССР /1958—1973 гг./ — В кн.: Развитие библиотечно-библиогр. обслуживания ученых и специалистов научно-исследов. учреждений СО АН СССР. / ГПНТБ СО АН СССР, 1975, вып. 21, с. 94—108.

57. Ульянинский Н. Ю. Библиографическое разыскание /эвристика/. — В кн.: Второй Всеросс. библиогр. съезд. Тезисы и докл. Проекты порядка дня и регламента съезда. М., 1926, с. 38.

58. Ульянинский Н. Ю. Библиографическое разыскание /эвристика/. — Библиография, 1929, № 1, с. 38—43.

59. Фокеев В. А. Основные источники библиографического разыскания произведений основоположников марксизма-ленинизма.: Методич. материал в помощь лектору. — Минск.: 1976. — 22 с. — /Дом полит. просвещения Минск. ОК КПБ. Обл. организация о-ва «Знание»/.

60. Фонов Г. П., Кричевский Г. Г. Библиография. — В кн.: Большая Сов. Энциклопедия. — 3-е изд. Т. 3, с. 293—299.

61. Фэрторн Р. А. Проблемы фактографического поиска и сопутствующие методы. — В кн.: Проблемы информатики. Сб. статей. МФД 478. — М., 1973, с. 111—126.

62. Хотяков Я. И. Справочно-библиографическая работа Публичной библиотеки в Петербурге в 1914—1917 гг. — Л.: Гос. публ. б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина. 117 с.

63. Хотяков Я. И. Справочно-библиографическая работа Публичной библиотеки в 1917—1930 гг. — В кн.: Труды / Гос. публ. б-ка им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, 1960, т. 8, с. 151—185.

64. Черный А. И. Информационный поиск. — В кн.: Большая Сов. Энциклопедия. — 3-е изд. Т. 10, с. 352—353.

65. Черный А. И. О некоторых центральных проблемах информатики. — В кн.: Проблемы информатики. Сб. статей. МФД 478. М., 1973, с. 3—21.

66. Чубарьян О. С. Общее библиотековедение.: Учебн. для библ. фак. ин-тов культуры. — 3-е изд. — М.: Книга, 1976. 271 с.

67. Шамурин Е. И. Словарь книговедческих терминов для библиотекарей, библиографов, работников печати и книжной торговли. — М.: Сов. Россия, 1958. — VIII, 340 с.

68. Юсупов С. Н. Некоторые проблемы информационного поиска законодательных материалов. — Научн. и техн. б-ки СССР, 1970, № 2, с. 22—28.

69. Antony A., Weimer S., Eden V. An examination of search strategy and an-line bibliographic system pertaining to library and information science. — Special libraries, 1979, v. 70, N 3, p. 127—134.

70. Malcles L.-N. Cours de bibliographic. Geneve. — Lille, 1954. XII, 350 p.

71. Malcles L.-N. Sources du travail bibliographique. V. 1. Geneva. — Lille, 1950. 365 p.

Р. Ф. ГРИНИНА, А. В. СОКОЛОВ, Л. В. ТРАПЕЗНИКОВА

ИНТЕГРАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТИ БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ ЯЗЫКОВ

Библиотечно-библиографическими информационно-поисковыми языками (БИПЯ) будем называть информационно-поисковые языки, используемые при осуществлении библиотечных или библиографических процессов. Такими процессами могут быть: организация библиотечных каталогов, библиографических картотек или перфокартотек, систематизация материала библиографических изданий, разработка вспомогательных указателей, построение автоматизированных банков библиографических данных и их сетей. Библиотечно-библиографические ИПЯ применяются не только в рамках библиотек, но и в органах научно-технической информации, в службах национальной библиографии, в редакционно-издательском деле и в других областях документальной коммуникации. Поэтому в нашей работе мы будем анализировать те процессы обработки, хранения и поиска документов (прежде всего произведений печати), которые по существу своему являются библиотечными или библиографическими, хотя и не обязательно выполняются библиотекарями или библиографами. Критерием распознавания библиотечных явлений может служить их включенность в процесс общественного пользования произведениями печати (библиотечный процесс); критерий распознавания библиографических явлений — наличие библиографической информации, т. е. сведений о документе.

Задачи настоящей работы заключаются в следующем:

1. Уточнить типизацию библиотечно-библиографических ИПЯ, учитывая приведенные выше пояснения.
2. Выявить наиболее важные тенденции современной практики разработки и использования БИПЯ;
3. Проанализировать движение теоретической мысли, направленной на раскрытие сущности БИПЯ.

Поскольку как в теории, так и на практике преобладающей является тенденция к интеграции достижений и опыта, имеющегося в области того или иного типа БИПЯ, основное внимание будем уделять интегративным процессам, чем и обусловлено название данной статьи. Структура ее определяется зада-

чами, перечисленными выше. В заключение приводятся рекомендации по совершенствованию библиотечно-библиографического образования, вытекающие из интегративных тенденций в области БИПЯ.

1. ТИПИЗАЦИЯ БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИПЯ

В отечественной литературе получила распространение «общая классификация ИПЯ», приведенная в монографии А. И. Черного [1, с. 36; 99]. Она имеет следующий вид:

1. Предкоординированные ИПЯ.
 - 1.1. Перечислительные классификации.
 - 1.1.1. Иерархические классификации.
 - 1.1.2. Алфавитно-предметные классификации.
 - 1.2. Фасетные классификации.
2. Посткоординируемые ИПЯ.
 - 2.1. Дескрипторные языки.
 - 2.2. Семантические коды.
 - 2.3. Синтагматические языки.
3. Язык библиографических ссылок.

Легко видеть, что классификация А. И. Черного охватывает главным образом библиотечно-библиографические ИПЯ. Но, к сожалению, она страдает целым рядом существенных недостатков, не позволяющих принять ее за основу типизации БИПЯ.

Во-первых, эта классификация является чисто эмпирической, в ней не выдержано единство оснований деления и взаимоисключаемость членов деления (так, синтагматические языки являются видом дескрипторных ИПЯ с развитой грамматикой).

Во-вторых, классификация не полна: в ней отсутствует естественный язык, который часто применяется в качестве ИПЯ автоматизированных и ручных ИПС, например, в пермутационных указателях; не проводится весьма важное различие между контролируемыми и неконтролируемыми ИПЯ; нет места для интегральных языков (полуфасетные классификации, тезауры-фасеты и т. д.). Язык библиографических ссылок является по существу языком библиографических описаний. Последний, действительно, можно считать весьма важным и широко распространенным типом БИПЯ, на основе которого построены алфавитные каталоги и алфавитные указатели.

В-третьих, отнесение предметных и алфавитных ИПЯ (в том числе вспомогательных предметных и авторских указателей) в разряд перечислительных классификаций неправомерно. По определению А. И. Черного, в перечислительных классификациях «заранее перечислены имена либо всех без исключения классов (иерархические классификации), либо только всех основных классов (алфавитно-предметные классификации), которые разрешается использовать для индексирования документов

и информационных запросов» (с. 33). Если на иерархические классификации (и то с оговорками относительно возможности комбинировать индексы, заданные в классификационных таблицах) это определение можно распространить, то предметные и алфавитные ИПЯ отличаются тем, что лексика их чаще всего задается априорно, а формируется в процессе индексирования документов из слов естественного языка. Следовательно, ни о каком «перечислении заранее всех основных классов» не может идти речи. С этой точки зрения перечислительными можно называть фасетные классификации, в таблицах которых действительно, перечислены исчерпывающим образом понятия (а, следовательно, и соответствующие им классы), которые можно использовать для индексирования документов и информационных запросов.

Не вдаваясь в обзор довольно многочисленных предложений различных авторов, касающихся классификации ИПЯ, приведем еще только одну такую классификацию, являющуюся в известной мере дополнительной к схеме А. И. Черного. Эта классификация построена путем синтеза классификационных структур, содержащихся в работах [37, 38] известного американского теоретика в области информационного поиска Ф. У. Ланкастера.

1. Контролируемые ИПЯ
 - 1.1. Учитывающие синтаксические отношения
 - 1.2. Не учитывающие синтаксических отношений
2. Неконтролируемые ИПЯ (естественный язык)
 - 2.1. Интеллектуальное (ручное) индексирование
 - 2.1.1. Приписывание слов, отсутствующих в тексте
 - 2.1.2. Выбор слов из текста
 - 2.2. Автоматическое индексирование (экстрагирование отдельных слов и словосочетаний)
 - 2.3. Отсутствие индексирования
 - 2.3.1. Ввод в ЭВМ полного текста документа
 - 2.3.2. Ввод в ЭВМ части текста, например, реферата.

Под контролируемыми ИПЯ Ф. У. Ланкастер понимает языки, в которых выбор терминов в процессе индексирования производится из заданного заранее и ограниченного словаря. Такими языками являются иерархические и фасетные классификации, дескрипторные языки, применяющие тезаурус, и семантические коды. В неконтролируемых ИПЯ отсутствует априорно заданный словарь, и поисковые образы строятся на базе неограниченного множества терминов естественного языка. Примерами такого ИПЯ могут служить язык библиографических описаний; язык системы «УниTERM» М. Тауба (класс 2.1.2); автоматически обрабатываемые тексты на естественных языках — например, своды законодательных положений и другая юридическая информация (класс 2.3.1).

Теоретически возможны следующие варианты формализации терминологии, вводимой в ИПС в виде поисковых образов документов (ПОД) и поисковых предписаний (ПП):

а) осуществляется контроль как ПОД, так и ПП, т. е. контроль и документов, и запросов;

б) отсутствует контроль как ПОД, так и ПП — система работает на естественном языке в полном смысле слова;

в) контролируется ПОД, но не контролируется ПП;

г) ПОД представляются на естественном языке, а ПП контролируется таким образом, чтобы компенсировать избыточность и недостаточность естественного языка.

Вариант «а» применяется в классификационных ИПЯ (как нерархических, так и фасетных), в предметных каталогах, а также в дескрипторных ИПС, применяющих тезаурусный контроль при вводе документов. В большинстве отечественных автоматизированных ИПС дескрипторного типа наблюдается переход к варианту «г», который дает целый ряд технико-экономических преимуществ. Вариант «г» апробирован многолетней практикой эксплуатации в нашей стране версий системы «Кристалл». Вариант «в» практически не применяется, а примеры автоматических систем, работающих без какого-либо терминологического контроля при вводе и выводе информации (вариант «б») пока весьма немногочисленны и относятся к специфическим и сравнительно небольшим по объему собраниям документов.

Итак, имеется довольно большое число существенных признаков, по которым можно классифицировать БИПЯ. Например, контролируемые — неконтролируемые; некоординируемые (ИПЯ, не допускающие координацию своих лексических единиц, например, классификации для расстановки библиотечных фондов, рубрикаторы информационно-библиографических изданий) — координируемые (предкоординированные — посткоординируемые), предназначенные для ручного или для автоматизированного поиска. На основании этих признаков можно поделить информационно-поисковые языки на практически взаимоисключающие классы. Абсолютной точности деления достигнуть не удастся, т. к. существуют промежуточные виды ИПЯ. Так, язык предметных рубрик, применяемый в предметных каталогах и указателях, строго говоря, следует считать контролируемым, т. к. обычно ведется словник предметных рубрик, разрешенных к употреблению. Однако этот словник постоянно пополняется. В языке библиографических описаний контролируются последовательность элементов и соединяющие их знаки, но сами элементы записи не контролируются. Впрочем, наличие промежуточных и переходных видов — обычное явление в естественных классификациях.

Пользуясь перечисленными признаками, можно произвести типизацию библиотечно-библиографических ИПЯ, представлен-

ную в таблице 1*. Из таблицы следует, что различают шесть типов БИПЯ:

- А — Некоординируемые, контролируемые, предназначенные для ручного поиска. ИПЯ типа А представляют собой жесткую классификационную схему («ящички и полочки»), предусматривающую для каждого классифицируемого объекта одно, и только одно определенное место.
- Б — Некоординируемые, неконтролируемые, предназначенные для ручного поиска. В отличие от типа А они строятся в процессе индексирования, а не задаются заранее.
- В — Предкоординированные, контролируемые, предназначенные для ручного поиска. В ИПЯ этого типа задается априори словарь лексических единиц в виде классификационных таблиц или списка предметных рубрик. Систематизатор или предметизатор, пользуясь заданными лексическими единицами, расставляет их в определенном порядке, зависящем от содержания индексируемого текста. Получается линейная запись, состоящая в общем случае из нескольких лексических единиц ИПЯ. В языках типа А поисковый образ всегда состоит из одной лексической единицы, и в этом их отличие от ИПЯ типа В.
- Г — Предкоординированный, неконтролируемый для ручного поиска. В языке этого типа слова и словосочетания естественного языка (вплоть до распространенных назывных предложений, являющихся заглавием документа) занимают определенное место в библиографической записи. Поскольку их координация, т. е. порядок сочетания друг с другом устанавливается до поиска, язык библиографических описаний относится к предкоординированным ИПЯ.
- Д — Посткоординированный, контролируемый, предназначенный для автоматизированного поиска. В ИПЯ этого типа тезаурус используется как при вводе, так и при выводе информации.
- Е — Посткоординированные, неконтролируемые, предназначенные для автоматизированного поиска. В этих ИПЯ тезаурус применяется для развертывания запроса (учет парадигматических отношений терминов запроса, синонимии, переформулировок). Тезаурус может быть реализован в машинной форме, например, машинными тезаурусами располагают АИПС «Реферат» и АИПС «Электротехника».

* Мы различаем понятия «типизация» и «классификация» (ср. таблицы 1 и 2). Классификация — результат **последовательного** деления объема исходного понятия путем **поочередного** использования выбранных оснований деления. Типизация — частный случай классификации, когда объем исходного понятия делится **однократно**, путем **одновременного** использования нескольких оснований деления.

Возможны и безтезаурусные алгоритмы обработки текстов на естественном языке, например, статистические.

Следует обратить внимание на то, что не все места таблицы 1 заполнены. Это свидетельствует о том, что некоторые типы ИПЯ нецелесообразно применять в автоматизированных ИПС (типы А, Б, В, Г) без перехода в режим посткоординатного индексирования, а типы Д и Е непригодны к использованию в системах ручного поиска. В то же время возможна

Таблица 1

Типизация библиотечно-библиографических ИПЯ

		Некоординируемые	Предкоординированные	Посткоординированные
Контролируемые	Ручной поиск	А. Перечислительные классификации (системы библиотечной расстановки). Рубрикаторы информационно-библиографических изданий	В. Полуфасетные классификации (УДК, ББК и др.). Фасетные классификации. Язык предметных рубрик	
	Автоматизированный поиск			Д. Декрипторные ИПЯ с тезаурусным контролем ПОД и ПП
Неконтролируемые	Ручной поиск	Б. Языки вспомогательных указателей (авторские, именные, предметные, номерные). Пермутационные указатели и т. д.	Г. Язык библиографических описаний	Система «Уни-терм» (в настоящее время почти не применяется)
	Автоматизированный поиск			Е. Декрипторные ИПЯ без контроля ПОД (ЛИПС, «Реферат», «Кристалл»). Автоматическое индексирование документов (АИПС, «Электротехника»). Автоматическая обработка текстов и их фрагментов при поиске

и практикуется все в более широких масштабах, **конверсия**, т. е. переход, преобразование одного типа ИПЯ в другой, которое представляет собой одно из явлений интегративного процесса в области БИПЯ.

В типизации, представленной в таблице 1, не учтен один из важнейших видообразующих признаков ИПЯ, а именно: способ учета парадигматических отношений между лексическими единицами. Здесь возможны четыре варианта:

1. Структура парадигматических отношений представляет собой единое «дерево» — это характерно для иерархических классификаций;

2. Лексические единицы подразделяются на несколько категорий (фасетов), внутри которых устанавливаются иерархические отношения — в фасетных классификациях;

3. Парадигматические отношения реализованы в виде ссылачно-справочного аппарата, не охватывающего все лексические единицы — такая картина наблюдается в дескрипторных языках и в языках предметных рубрик;

4. Парадигматические отношения не фиксируются (языки типа Б и Г).

Если учесть и этот признак, то можно построить классификацию, охватывающую все разнообразие типов* и видов БИПЯ, — см. таблицу 2. Представленные в таблице 2 в качестве

Таблица 2

Классификация библиотечно-библиографических ИПЯ

1. Некоординируемые для ручного поиска
 - 1.1 Контролируемые
 - 1.1.1 Перечислительные классификации (системы библиотечной расстановки)
 - 1.1.2 Рубрикаторы информационно-библиографических изданий
 - 1.2 Неконтролируемые
 - 1.2.1 Вспомогательные указатели к изданиям, авторские, именные, предметные, номерные и т. д.)
 - 1.2.2 Пермутационные указатели
2. Предкоординированные для ручного поиска
 - 2.1 Контролируемые
 - 2.1.1 Полуфасетные классификации (УДК, ББК и др.)
 - 2.1.2 Фасетные классификации
 - 2.1.3 Язык предметных рубрик
 - 2.2 Неконтролируемые
 - 2.2.1 Язык библиографических описаний
3. Посткоординированные для автоматизированного поиска
 - 3.1 Контролируемые
 - 3.1.1 Дескрипторные языки с тезаурусным контролем ПОД и ПП
 - 3.2 Неконтролируемые при вводе информации
 - 3.2.1 Дескрипторные языки без контроля ПОД
 - 3.2.2 Автоматическое индексирование документов

* Сравнивая таблицы 1 и 2, нетрудно установить, что типу А соответствует деление 1,1, типу Б — 1,2 и т. д.

3.3 Неконтролируемые при вводе и выводе информации

3.3.1 Автоматическая обработка текстов и их фрагментов при поиске

4. Комплексные и интегральные — сочетание БИПЯ различных типов и видов (классификационно-декрипторные, тезаурус-фасеты и т. д.)

конечных членов деления двенадцать библиотечно-библиографических ИПЯ образуют ту объективную реальность, развитие которой представляет для нас главный интерес. Особенно познавательно образование интегральных или «гибридных» ИПЯ, являющихся продуктом взаимодействия языков различных типов (см. ниже).

2. ИНТЕГРАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПРАКТИКЕ РАЗРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИПЯ

Многие зарубежные специалисты отмечают, что мы находимся на пороге «новой эры в каталогизации и классификации». Коренные изменения в практике каталогизации особенно заметны в американских библиотеках, отличающихся высоким уровнем автоматизации. Технические предпосылки этих изменений заключаются, во-первых, в возможности обмена магнитными лентами между ЭВМ — отсюда развитие машиночитаемой каталогизации; во-вторых, — в возможности ведения диалога человек — ЭВМ в реальном масштабе времени (без задержки ответа со стороны машины), что стало осуществимо с появлением диалоговых библиографических ИПС (on-line system — систем «он лайн»); в-третьих, в значительном расширении пределов дистанционного доступа к ЭВМ, что обусловило построение национальных и международных автоматизированных библиотечных сетей.

Библиотеки и библиографические службы не являются ни первыми, ни единственными пользователями технических достижений. Еще до того, как они проникли в библиотечно-библиографическую сферу, их успешно применяли информационные службы, органы управления, военные организации. Так, машиночитаемая каталогизация — одна из многочисленных баз данных*. В настоящее время известно около 100 баз данных, предназначенных для библиотек и библиографических служб (см., например, [2]). Библиографический поиск в режиме диалога с ЭВМ — лишь одна из возможностей использования терминалов (дисплеев или телетайпов), предоставленных в распоряжение потребителя. В то же время библиотечно-библиографиче-

* База данных — «совокупность сведений, хранимых в запоминающих устройствах вычислительной машины. Эта совокупность выступает в качестве исходных данных задач, решаемых в процессе функционирования автоматизированных систем управления, систем обработки данных, информационных и вычислительных систем» (Энциклопедия кибернетики. Т. 1, Киев, 1975, с. 148).

ское обслуживание предъявляет к техническим средствам ряд специфических требований, гарантирующих эффективность их применения.

В результате перед библиотечно-библиографической теорией встали две задачи: 1) теоретически осмыслить возможности современной вычислительной техники и опыт ее использования для поиска, обработки, хранения и передачи семантической информации; 2) исходя из возможностей и опыта построения автоматизированных информационных систем, разработать собственные, специфические требования, принципы и методические основы автоматизации библиотечно-библиографических процессов. Сейчас термины «база данных», «предмашинный формат», «коммуникативный формат» становятся в один ряд с терминами «карточный каталог», «каталожное описание», «централизованная каталогизация». Решение двух указанных задач невозможно без обращения к теории семантических средств автоматизированных ИПС. Тем самым создается основа для активизации интегративных процессов в области библиотечно-библиографических ИПЯ.

В конце 60-х — начале 70-х годов, когда деятельность по машиночитаемой каталогизации только начиналась, пионеры в этой области (Библиотека Конгресса США и другие автоматизированные каталогизационные центры — см. [3, 4] предусматривали использование баз данных для подготовки и тиражирования каталожных карточек, предназначенных для пополнения карточных каталогов библиотек. Так, автоматизированная система Библиотечного центра колледжей штата Огайо (США) в 1973 г. печатала 17 тысяч карточек в день, а в 1974 г. — 42 тысячи [4, с. 7]. Таким образом, автоматизированная каталогизация привела к освобождению библиотек от операций каталогизации и дублирования карточек, но сама система карточных каталогов сохранялась в традиционном виде.

В середине 70-х годов в США функционировало четыре крупнейших автоматизированных центра, располагающих базами данных, насчитывающих несколько миллионов библиографических описаний. Помимо библиотеки Конгресса США (система MARC) и библиотечного центра колледжей штата Огайо, к ним относятся система BALLOTS, предназначенная для автоматизации библиографических операций в крупных библиотеках за счет использования систем реального масштаба времени, и система BIBNET (национальная сеть библиографической информации для библиотек). Вокруг каждой из этих систем образовался круг библиотек-пользователей, насчитывающий более сотни учреждений, в том числе публичных, научных, академических библиотек. Библиотека — пользователь располагала возможностью оперативного дистанционного обращения к базам данных каталогизационного центра, корректировки или дополнения каталогизационных описаний, если это требовалось, и

могла с помощью специальной приставки размножить нужное количество карточек, которые затем вливались в каталоги. Легкость доступа к крупным машиночитаемым базам библиографических данных и относительная простота формирования машинного каталога на наличный фонд библиотеки, с одной стороны, значительная дороговизна и недостаточная эффективность карточных каталогов с другой, — обусловили решение многих крупных библиотек отказаться от традиционной каталожной системы. В 1977 г. библиотека Конгресса США объявила о своем намерении «заморозить» с 1 января 1980 г. свои карточные каталоги и все новые поступления (за исключением кириллических и иероглифических алфавитов) обрабатывать только для ввода в систему MARК [39].

В 1974—1975 гг. в США было проведено специальное исследование проблемы замены карточных каталогов «автоматизированными альтернативами». Исследование [40] охватило 77 публичных, университетских, национальных и специальных библиотек, из которых 45 считалось крупными (фонд более 250 тысяч томов). В качестве «альтернатив», предоставляемых каталогизаторам современной техникой, рассматривались: а) книжные каталоги, представляющие собой распечатки алфавитно-цифровых печатающих устройств ЭВМ; б) микрокаталоги в виде микрофиш или рулонных микрофильмов, подготовленных ЭВМ при помощи устройств микрофильмирования выхода машины (СОМ — устройства); в) машинные каталоги, работающие в реальном масштабе времени при посредничестве дисплеев или телеайпов.

Оказалось, что большинство опрошенных библиотек либо ведут, либо планируют работу по преобразованию своих каталогов. Причины перехода к нетрадиционным каталогам заключаются в возможности отказаться от многократного дублирования карточек, вливаемых в различные каталоги; в оперативности пополнения, и корректировки, исключения заставок, износа карточек и т. д.; в обеспечении многоаспектного поиска (помимо поиска по авторам, заглавиям и предметам); в легкости построения сводных каталогов; в отсутствии жесткости, присущей карточным каталогам и затрудняющей изменение правил каталогизации, организации каталога и т. д.; в экономии труда и денежных средств, требующихся для ведения каталога, а также экономии площадей. Некоторые руководители библиотек отмечали «давление», оказываемое на них как со стороны читателей и персонала, так и извне — со стороны Библиотеки Конгресса.

Университетские библиотеки (было опрошено 40 библиотек) почти единогласно рассматривают машинный каталог, работающий в режиме диалога, как преемник карточных каталогов. К этому мнению склоняются и крупные публичные библиотеки, предусматривая вместе с тем десятилетний период предвари-

тельного господства книжных и микрокаталогов. Национальные библиотеки планируют перейти к машинному каталогу в ближайшие 5—10 лет. Поскольку большинство их не располагает финансовыми возможностями для организации собственного вычислительного центра, они рассчитывают на кооперацию в создании баз данных.

Автор исследования приходит к выводу, что для библиотек, имеющих фонд около 250 тысяч или более томов единственной альтернативой карточного каталога является машинный каталог. В мелких библиотеках перспективны печатные каталоги в книжной форме. Однако процесс преобразования каталожной практики обещает быть продолжительным и в течение ближайших 25 лет ожидается параллельное существование карточных и машинных каталогов.

Для правильного понимания проблемы замены карточных каталогов нужно представить технологию преобразования, или так называемой **конверсии** каталожных описаний в машиночитаемую базу данных. Если бы эта технология предусматривала выполнение всех операций, необходимых для ввода в ЭВМ текста (перенос на перфоленгу или магнитную ленту, контроль правильности, коррекция ошибок и т. д.), то трудоемкость создания базы данных библиотеки далеко превзошла бы имеющиеся возможности. Наличие и доступность централизованных баз данных (таких, как МАРК и др.) позволяют пойти по иному пути [41]. Типовая технологическая схема конверсии выглядит следующим образом. Машиночитаемое описание книг, входящих в собрание данной библиотеки, отыскивается в централизованной базе данных (МАРК или иной). Для поиска используется международный стандартный книжный номер или иной признак, идентифицирующий издание. Найденное описание просматривается на экране дисплея и редактируется, если оно не соответствует каталогизационной практике, принятой в библиотеке. После этого описание записывается на магнитную ленту, где формируется локальная база данных. Издания, отсутствующие в централизованной базе, приходится обрабатывать своими силами. Таким образом, быстро и относительно дешево на фонд библиотеки создается машинный каталог, дающий следующие преимущества:

— построение каталога на базе централизованных баз данных дешевле и более качественно, чем традиционная каталогизация на местах;

— на основе машинного каталога легко получают его дубликаты, копии отдельных разделов или описаний;

— исключается ручная расстановка, обеспечивается быстрая кумуляция, гарантируется сохранность записей, отсутствие заставок и т. д.

Приведенные факты и оценочные данные свидетельствуют о том, что замена карточных каталогов машиночитаемыми ба-

зами данных — это реальный процесс, обусловленный как техническим прогрессом, так и потребностями библиотечной практики. Хотя в нашей стране переход к машиночитаемой каталогизации находится еще на начальной стадии своего развития (см., например, [5]). Можно не сомневаться что проблема конверсии карточных каталогов в базы данных встанет и перед отечественными каталогизаторами. Но уже сейчас можно считать актуальными некоторые вопросы, возникающие в связи с внедрением машинных каталогов. Наиболее важными из них являются следующие:

— как повлияет новая форма реализации библиотечно-библиографических справочных аппаратов на выполнение присущих им педагогических, рекомендательных и научно-познавательных функций?

— какие изменения должны претерпеть теория библиотечно-библиографической классификации, теория предметизации, теория книгоописания в связи с отмиранием систематических, предметных и алфавитных каталогов ручного поиска?

— как должно измениться содержание подготовки библиотечно-библиографических кадров и в частности — учебной дисциплины «Библиотечные каталоги»?

Все эти вопросы требуют специального рассмотрения, выходящего за пределы данной работы. Но в любом случае очевидно, что их разрешение требует комплексного использования научных достижений информатики и библиотечно-библиографических дисциплин. Необходимость в комплексном подходе особенно ярко проявляется при анализе вопроса о педагогических функциях автоматизированных ИПС. Сейчас в информатике основное внимание уделяется повышению поисковой эффективности ИПС, измеряемой полнотой и точностью выдачи релевантных запросу документов. Но при этом упускается из виду, что у потребителя информации, обратившегося к автоматизированной ИПС, так же как у читателя, пользующегося карточным каталогом, всегда есть потребность в первоочередном получении наиболее ценных, новых, актуальных и в то же время соответствующих уровню его подготовки источников информации, т. е. потребность в получении рекомендаций, ориентирующих в документальных массивах. Предоставление, наряду с информационно-поисковыми, и педагогических услуг должно стать отличительной особенностью библиотечно-библиографических автоматизированных ИПС (более подробно — см. 6).

Определяя перспективы развития теории библиотечно-библиографической классификации, теории предметизации и теории книгоописания в свете преобразования ручных каталогов в машиночитаемые базы данных следует подчеркнуть следующую особенность: на форматах, которые используются для ввода библиотечно-библиографической информации в ЭВМ, предусматривается запись в соответствующих полях данных доку-

мента (автор, заглавие, коллективный автор, год и место издания и т. д.), классификационных индексов, предметных рубрик, дескрипторов или ключевых слов, аннотаций (рефератов) и других содержательных признаков (см. 7). Короче говоря, полное и многоаспектное описание вводимого в ЭВМ документа осуществляется на одном носителе информации.

Другая особенность машинного каталога заключается в том, что обеспечивается поиск по данным, записанным в любом поле формата, или по их сочетанию, т. е. машинный каталог предоставляет возможность решать с одного и того же терминала все поисковые задачи, выполняемые системой библиотечных каталогов в целом. Можно сказать, что машинный каталог кумулирует алфавитный, предметный и систематический каталоги, а также дескрипторную ИПС.

Естественным следствием указанных особенностей машинных каталогов должно стать сближение теоретических основ, на которых построены различные библиотечно-библиографические ИПЯ. Совместная и параллельная эксплуатация БИПЯ разных типов наглядно демонстрирует их сходство и различие. Если ранее систематизаторы и предметизаторы могли работать относительно независимо, а индексаторы дескрипторных ИПС могли не иметь представления о методике классифицирования, то теперь при заполнении форматов документов или запросов одному и тому же человеку приходится пользоваться несколькими БИПЯ. Необходимым условием методического и теоретического обеспечения такого «многоязычного» индексирования является интеграция теорий, относящихся к различным типам и видам ИПЯ.

Эта интеграция не означает и не может означать «поглощение» одной теории другой, ибо один тип БИПЯ не может превращаться в другой тип БИПЯ. Следовательно, в любом случае сохраняется предмет исследования теории данного ИПЯ, гарантирующий ее самостоятельность. Но процесс дальнейшего развития различных теорий БИПЯ взаимообусловлен и взаимозависим, — в этом и заключается суть интегративной тенденции, существующей между ними.

Сопоставление структурных и функциональных особенностей БИПЯ различных типов привело разработчиков лингвистического обеспечения автоматизированных ИПС к трем весьма перспективным идеям: во-первых, к идее функциональной специализации ИПЯ, образующих комплекс лингвистического обеспечения; во-вторых, к идее интеграции (непосредственного объединения) языков различных типов с целью использования их взаимодополняющих поисковых возможностей; в-третьих, к идее конверсии, т. е. автоматически осуществляемого преобразования записей на одном БИПЯ в записи на другом БИПЯ. Все эти идеи можно считать конкретным проявлением интегративных тенденций в практике построения БИПЯ.

Сущность первой идеи заключается в том, что БИПЯ различных типов наилучшим образом соответствуют определенным потребностям интегральных автоматизированных ИПС. БИПЯ типа А (перечислительные классификации, рубрикаторы) могут служить эффективным и удобным средством для организации фондов (в том числе — машиночитаемых) и потоков документов, а также для обмена массивами информации и запросами между библиотечно-информационными службами, языки типа Б приспособлены для реализации вспомогательных указателей к изданиям или собраниям документов; тематический поиск требует обращения к языкам типа Д или Е; наконец, условиям фактографического поиска лучше всего соответствует автоматическая обработка текстов (язык вида 3.3.1) [8].

Примеры взаимопроникновения элементов БИПЯ одного вида в другой довольно многочисленны. Аппарат типовых делений, используемый в универсальных библиотечно-библиографических классификациях и превращающий их в промежуточный класс между перечислительными и фасетными классификациями — хорошо известное явление [9]. Автоматизированные ИПС предоставили довольно широкие возможности для интеграции ИПЯ. Классическим примером интегрального языка стал тезаурофасет, представляющий собой интеграцию фасетной классификации и тезауруса. Тезаурофасет включает 16 тысяч дескрипторов и 7 тысяч ключевых слов. Каждый дескриптор отражен дважды: в фасетной схеме и в алфавитной части тезауруса. Обе части тезаурофасета дополняют друг друга таким образом, что тезаурус служит алфавитно-предметным указателем к фасетной классификации, а фасетная классификация выполняет функцию систематического указателя дескрипторов [42].

Решение об интеграции фасетно-блочного тезауруса и советской Библиотечно-библиографической классификации было принято в научно-исследовательском секторе ЛГИК имени Н. К. Крупской при разработке лингвистического обеспечения автоматизированной системы научно-технической информации по культуре и искусству (АСНТИ «Союзкультура»). Результатом интеграции явился классификационно-дескрипторный язык «КЛАДЕС» (КЛАССификационно-ДЕСкрипторный язык). Этот язык состоит из классификационной и дескрипторной части. Классификационная часть представлена в виде специальной схемы ББК, образующей один из фасетов тезауруса. Специальную схему ББК образуют 10 самостоятельных таблиц, охватывающих отдельные отрасли культуры, Деления отдельных отраслей культуры унифицированы следующим образом. Основной ряд представляет собой иерархическую перечислительную структуру, состоящую из тематической части таблиц общих типовых делений (ОТД), общего плана расположения и делений, соответствующих предметам изучения в отдельных отраслях культуры. В качестве предмета изучения может выступать как

сам предмет (идеальный или материальный), так и процесс (технологический, явление действительности и т. д.). Некоторые из этих рубрик совпадают с дескрипторами тезауруса, но оставлены в ББК, так как являются объектом изучения определенной отрасли культуры. Все типовые деления (специальные, общие, территориальные, языковые, хронологические) вошли в соответствующие фасеты и блоки тезауруса. В тематической части таблиц типовых делений были оставлены рубрики, которые не имеют адекватного перевода на дескрипторный язык. Фасетно-блочный тезаурус состоит из двух частей. В алфавитной части дан перечень дескрипторов и недескрипторов, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 18383—73. Тезаурус информационно-поисковый; общие положения. Форма представления. Систематический указатель тезауруса имеет фасетно-блочную структуру. Дескрипторы сгруппированы в фасеты, внутри которых выделены более мелкие единицы — блоки. В фасетах сложной блочной структуры указана фасетная формула, служащая для регламентирования процедуры индексирования документа и поиска по запросам. Индексирование на ИПЯ КЛАДЕС проводится на понятийном и текстуальном уровнях, т. е. эти два подхода взаимно дополняют друг друга. Индексирование по специальной схеме ББК ведется на понятийном уровне, исходя из общего содержания документа, а индексирование дескрипторами осуществляется на вербальном (текстуальном) уровне, т. е. исходя из плана выражения. В первом случае индексатор идет от смысла документа в целом к рубрикам ББК; во втором — от ключевого слова, выбранного из текста аннотации к соответствующему дескриптору. Дескрипторы дают возможность детализировать, уточнять и дополнять основное содержание документа, выраженное индексом ББК.

В 1979 г. сотрудниками научно-исследовательского сектора ЛГИК подготовлены по описанной методике 4 фасетно-блочных тезауруса: «Культура. Культурное строительство»; «Библиотечковедение. Библиография. Книговедение»; «Культурно-просветительная работа»; «Музейное дело. Музееведение». В настоящее время эти тезаурусы используются в процессе опыта эксплуатации АСНТИ «Союзкультура».

Проблема конверсии предметных ИПЯ в дескрипторные и обратно подробно рассмотрена в исследованиях Р. Ф. Грининой, И. С. Добронравова, А. И. Устименко. Указанные авторы исходят из предположения о родстве этих языков и возможностей использования единой лексики — лексики дескрипторного типа при создании поискового образа документа как на дескрипторном языке, так и на языке предметных рубрик.

Приведем некоторые результаты исследований данной проблемы, осуществленных в ЛГИК имени Н. К. Крулской в последние годы.

Эти исследования позволили выявить наиболее типичные модели обоих ИПЯ, которые представлены в таблице 3. Здесь N означает существительное, А — прилагательное, а цифры 1 — именительный, 2 — родительный, 6 — предложный падежи.

Т а б л и ц а 3

Сопоставление лексических единиц языка предметных рубрик и дескрипторного языка

№№	Модели	Примеры лексических единиц	% в дескрипторных языках	% в языках предметных рубрик
1	N ₁	Австрославизм; Государство	15	16,2
2	A ₁ N ₁	Вандейские войны	61,3	41,5
3	N ₁ N ₂	Движение сопротивления	12,4	21,4
4	N ₁ N ₆	Битва при Вальми	7,9	13,9
5	Прочие		4,4	7

Анализ лексики производился на основе философской и исторической терминологии: сопоставлялась лексика из тезаурусов и списков предметных рубрик соответствующих отраслей. Сопоставление показало полную терминологическую совместимость обоих языков на морфологическом и понятийном уровне, что подтвердило предположение о возможности использовать дескрипторы для построения предметных рубрик.

Формулировка предметных рубрик по данной методике основывается на категорийном методе, успешно используемом как в информатике, так и в библиотековедении. Категорийный метод включает два процесса — категорийный анализ и категорийный синтез.

Категорийный анализ (категоризация) — это разбиение лексики на непересекающиеся классы (фасеты или категории), выделенные на основании существенного или отличительного признака. Результаты категоризации фиксировались в тезаурусе путем присвоения каждому дескриптору кода соответствующей категории.

До недавнего времени считалось, что термины общественных наук не поддаются категоризации из-за нечеткости, размытости их значения. Однако категорийный анализ показал, что для общественных наук вполне возможно использование основных философских категорий — Вещь, Свойство, Отношение (процесс), Пространство, Время, Форма (тип издания, читательское и целевое назначение). При категоризации появилась необходимость выделить особую категорию терминов — фасет

оценки. К ним относятся, например, дескрипторы «Буржуазная теория», «Ревизионистские теории», «Критика» и др.

Не все перечисленные категории терминов встречаются в лексике разных отраслей общественных наук. Так, в лексике по истории термины категории «Свойство» не обнаружены.

Второй процесс — категорийный синтез — заключается в построении сложного индекса документов путем перечисления выбранных из документов терминов в порядке цитирования фасетов (категорий), который оговаривается особо. Результатом синтеза является единообразно построенная формулировка сложной предметной рубрики (или сложного индекса при классифицировании).

Категорийный синтез, следовательно, позволяет выявить модели сложных предметных рубрик, канонизировать их структуру и правила порождения предметных рубрик из лексических единиц, которыми являются дескрипторы.

Для ИПЯ по философии сочетание и последовательность категорий выражена моделью:

I. Вещь — Вещь — Свойство — Отношение (процесс) — Отношение (процесс) — Оценка — Место — Время — Форма.

Модель языка по истории несколько отличается:

II. Место — Вещь — Вещь — Процесс — Процесс — Оценка — Место — Время — Форма.

Рубрика «Земельная собственность — Национализация — Куба — 1959—1960» иллюстрирует вторую модель, в которой заполнены 4 позиции (Вещь, Процесс, Место, Время).

Рубрика «Франция — Внешняя политика — 1945 —», соответствует той же модели. В ней заполнены позиции Место, Процесс, Время.

В обеих моделях существует еще одна позиция, в которую записывают показатели взаимосвязи между терминами, относящимися к парным категориям. В этой позиции указываются слова типа реляторов, например, «Роль в», «Влияние на», «О», «Участие в», для правильного отражения характера взаимосвязи терминов в предметной рубрике. При формулировке рубрики показатели отношения присоединяют к соответствующей подрубрике, которая и начинается этим словом. Например, Национально-освободительное движение — Влияние второй мировой войны.

Итак, конверсия дескрипторного языка в язык предметных рубрик по описанной методике включает следующие этапы:

1. Создание тезауруса;

2. Категоризация лексики и закрепление в тезаурусе с помощью кода принадлежности дескриптора к той или иной категории;

3. Разработка модели сложной предметной рубрики как последовательности категорий;

4. Индексирование документов с использованием модели рубрики в качестве анкеты, позволяющей единообразно формулировать рубрики.

В результате индексирования создается одновременно поисковый образ на дескрипторном языке и языке предметных рубрик. Единство лексики и методики использования фасетной записи для организации поискового образа документа обеспечивает единообразие обработки документов на обоих языках.

В настоящее время эта работа опробована на документах философской и исторической тематики. Ввод информации при этом однократный и дополнительной смысловой обработки для предметизации не требуется.

С описанной методикой конверсии пересекается метод, предложенный И. С. Добронравовым [31, 33]. В автоматизированной информационно-поисковой системе «Скобки», функционирующей в Информэлектро, содержание документов передается совокупностью дескрипторов с указателями связи — набором синтаксических средств, аналогичных синтаксису языка предметных рубрик и/или дескрипторосочетаниями. Однако при переводе запросов на ИПЯ и поиске информации может использоваться фиксированный список предметных рубрик. Таким образом, в одной и той же ИПС можно пользоваться как дескрипторным языком, так и языком предметных рубрик.

3. ИНТЕГРАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ ЯЗЫКОВ

Интегративные тенденции в теории ИПЯ можно проследить на двух уровнях: на уровне библиотечно-библиографических информационно-поисковых языков и на уровне классификационных систем вообще. В первом случае речь идет о формировании обобщающей единой теории **БИПЯ**, а во втором случае можно говорить об универсальной, или общей теории классификации, обладающей функциями обобщения по отношению к единой теории БИПЯ. Таким образом возникают контуры многоуровневой системы знания об ИПЯ и классификациях.

В 1957 г. на международной конференции, посвященной проблемам классификации для информационного поиска (г. Доркинг, Великобритания) с основным докладом «Библиотечная классификация как система» выступил Ш. Р. Ранганатан [34]. В этом докладе так же, как и в других сообщениях, заслушанных на конференции, предмет теории библиотечной классификации отнюдь не ограничивали систематизацией книжных фондов, а включали и библиографические поисковые средства, и механизированные ИПС.

Общетеоретическим проблемам классификации было отведено центральное место на следующем крупном международном форуме классификационистов — конференции, состоявшейся

в 1964 году в Эльсиноре (Дания). Концентрированным выражением понимания участниками конференции сущности этих проблем может служить определение понятия «классификация», зафиксированного в выводах и рекомендациях конференции: «Под **классификацией** понимается любой метод установления отношений, родовидовых или иных, между отдельными семантическими единицами, независимо от степени иерархии, принятой в системе, и от того, предназначена ли эта система для использования при традиционных либо более или менее механизированных способах документального поиска» [35] с. 544). Это определение уже понятия «построение информационно-поискового языка», так как оно сводит процесс классификационной деятельности к установлению парадигматических отношений между лексическими единицами, не касаясь формирования содержания этих единиц и синтаксических отношений между ними. В то же время оно хорошо подчеркивает широкие возможности применения классификационных методов в различных системах документального поиска. Областью использования этих методов являются, по существу, все типы БИПЯ. Отсюда — прямой вывод о необходимости построения единой теории библиотечно-библиографической классификации, а точнее — единой теории БИПЯ.

Активное и глубокое изучение фундаментальных проблем библиотечно-библиографических ИПЯ осуществляется школой Ш. Р. Ранганатана, организационной базой для которой служит документационный научно-исследовательский и учебный центр в Бангалоре (Индия). Один из ближайших учеников и последователей Ш. Р. Ранганатана — профессор А. Ниламегхан следующим образом характеризует тематику научных исследований, осуществляемых Центром [36]:

1. Междисциплинарные предметы и предметные области, определение точности местоположения которых в классификационных схемах и системах предметных рубрик бывает затруднительно.

2. Абсолютный синтаксис, представляющий собой «синтаксис фасетов», т. е. универсальное правило построения фасетных формул. Абсолютный синтаксис отражает «последовательность, в которой располагаются компоненты понятий (идей), относящихся к некоторому предмету в уме большинства нормально мыслящих индивидов, когда они думают о формулировке данного предмета». Предполагается, что эта последовательность должна быть одинакова или близка у людей, владеющих различными естественными языками. Таким образом, несмотря на то, что синтаксические структуры одной и той же мысли различны в разных естественных языках. Абсолютный синтаксис одинаков для всех мыслящих человеческих существ, так как находится не на уровне человеческой речи, а на уровне мысли.

3. Системный подход к предметам, т. е. применение методов и идей общей теории систем в области классифицирования и предметизации.

4. Формулировка предметных рубрик на основе метода «цепного индексирования», разработанного в теории фасетной классификации.

5. Использование классификаций в области автоматизированных ИПС.

6. Детализация отдельных разделов «Классификации двое-точием» для получения специальных «глубоких» классификационных схем.

Из этого перечня видно, что школа Ранганатана сосредоточена на проблемах, имеющих значение и для библиотечно-библиографической классификации, и для предметизации, и для дескрипторных языков автоматизированных систем, т. е. она ведет работу на уровне единой теории БИПЯ. Анализ достижений индийских классификационистов представляет безусловный интерес, но рамки настоящей публикации не позволяют нам углубиться в их идеи. Упомянем только еще две работы, в которых отчетливо проявились характерные для учеников Ш. Р. Ранганатана интеграционные тенденции.

На III Международной конференции по теории классификации в Бомбее (1975 г.) выступил с докладом «Основания языков предметных рубрик» представитель Центра в Бангалоре Г. Бхаттачария [43]. Основная мысль его доклада сводилась к тому, что сущность любых списков предметных рубрик, тезаурусов или классификационных таблиц заключается в том, что все они являются разновидностями **классификационного языка**. (Термин «классификационный язык» *classificatory language*) употребляется автором в том смысле, в котором мы употребляем термин «информационно-поисковый язык»). Доклад завершается выводом о том, что для построения общей теории языков предметизации необходимо опираться на логические основы классификации.

О том, что общая теория библиотечной классификации, развиваемая Ш. Р. Ранганатаном и его школой, может быть успешно применена при построении информационно-поисковых тезаурусов, свидетельствует статья М. А. Гопината и К. Н. Прасада [44]. Сравнивая принципы классификации и руководящие принципы разработки тезаурусов, утвержденные Международной организацией по стандартизации (ИСО), авторы приходят к выводу, что они в значительной мере совпадают. Различие заключается в том, что классификация требует, помимо разработки плана содержания и плана выражения на естественном языке (эти два плана присущи и дескрипторному ИПЯ), еще и построения «нотационного» плана, т. е. системы кодирования классификационных рубрик. Различие, очевидно, не принципи-

альное. Нельзя не согласиться с заключением, которое делают авторы: «Можно видеть, что тезаурусы, классификационные схемы и списки предметных рубрик представляют собой различные уровни и слои организации, которые могут сосуществовать в информационно-поисковых системах, дополняя достоинства и компенсируя недостатки друг друга [44, р. 66].

Таким образом, Общая теория библиотечной классификации, основанная Ш. Р. Ранганатаном, вписывается в Единую теорию библиотечно-библиографических ИПЯ. О том, что исследование теоретических оснований какого-либо типа или вида БИПЯ неизбежно выводит исследователя к общетеоретическим проблемам БИПЯ, свидетельствует динамика развития британской «Классификационной исследовательской группы», проанализированная А. Я. Кушуль [12]. Отталкиваясь от сравнительно узкой и конкретной задачи построения универсальной библиотечно-библиографической классификации, группа перешла к фундаментальным классификационным проблемам — интегральным уровням, универсальным категориям ИПЯ, использованию общей теории систем для разработки ИПЯ и др.

Из советских специалистов к идее объединения в единый комплекс «поисковой» проблематики библиотековедения, библиографии, информатики первым подошел Д. Ю. Теплов. Особенно отчетливо идеи **интеграции** выражены им в статьях «На путях к созданию единой теории ИПС» [10] и «Вопросы единой теории индексирования» [11].

Доводы в пользу взаимосвязей между библиографоведением и теорией библиотечно-библиографической классификации высказывает М. А. Грובהва [13]. Отмечая, что «библиографы нередко занимаются открытием уже открытого, решением тех вопросов, которые нашли отражение в ББК и в работах, посвященных теории классификации» [1, с. 16], она в то же время подчеркивает отличия, присущие библиографической систематизации литературы и приходит к выводу что эта систематизация «должна базироваться на использовании научно обоснованной классификации произведений печати и учитывать специфику библиографии, целевое и читательское назначение библиографических пособий [13, с. 167].

Многим специалистам, работающим с различными типами и видами БИПЯ, стало сейчас понятно, что возникла настоятельная потребность в интеграции накопленных знаний, в оформлении их в виде единой теории библиотечно-библиографических ИПЯ. Единая теория БИПЯ позволит углубить и согласовать теоретические и методические положения частных научных дисциплин, создавая тем самым базу для их дальнейшего развития. Но этого недостаточно. Необходимы теоретические и методологические основы для формирования самой Единой теории

БИПЯ. Такие основы сейчас создаются, и мы переходим к краткой их характеристике.

С проблемами классификации сталкиваются не только библиотекари, библиографы, информаторы. Они имеют существенное значение для ученых-систематиков, разрабатывающих таксономические схемы, применительно к биологическим, геологическим, астрономическим объектам; для экономистов и инженеров, создающих классификаторы промышленной продукции; для философов, работающих над классификациями наук; для лингвистов-терминологов (см., например, [14]) и других специалистов. Можно сказать, что проблема классификации получила статус общенаучной, межотраслевой проблемы. В связи с этим появились предложения о формировании общей теории упорядочения [45], классификациологии [15], общей теории классификации [16].

Идея о существовании внутренней общности между ИПЯ, обслуживающими потребности АСУ и органов экономического управления, языками, используемыми службами НТИ, библиотеками, архивами, классификаторами, применяемыми ботаниками, зоологами, геологами, статистиками неявно присутствовала на Всесоюзной научной конференции «Единая система информационно-поисковых языков» (Латвийская ССР, Юрмала, сентябрь 1977), где были представлены направления всех «классификационных течений». Однако эта идея не получила четкого выражения в решениях конференции [17].

На позициях общей (универсальной) теории классификации находится редакционная коллегия журнала «Международная классификация» (International classification), который издается с 1974 г. в ФРГ. В редакционной статье, открывающей первый номер журнала (1974, т. 1, № 1), отмечается, что одна из его задач заключается в том, чтобы «привлечь внимание к существованию новой, самостоятельной области знания, чья цель заключается в упорядочении, чьими объектами являются понятия и системы понятий, и чьи методы заключаются в конструировании систем понятий и отношений, входящих в них понятий к элементам реального мира и наоборот» (р. 2). Констатируя, что в настоящее время классификационисты работают в изоляции друг от друга и в области классификации «царствует анархия», редакторы тем не менее утверждают: «мы твердо верим, что все «классификационные знания», которые в настоящее время доступны лишь в разрозненном фрагментарном виде, могут быть объединены и преобразованы в единую науку» (там же).

Знакомство с материалами журнала показывает, что он стремится последовательно выдержать принятое направление. Так, в числе его авторов имеются видные философы (в том числе академик Б. М. Кедров) логики, лингвисты, инженеры-экономисты, информаторы, библиотековеды, патентоведы. Таким

образом, создаются благоприятные условия для межнаучного обмена достижениями в области теории классификации.

Во втором номере журнала «Международная классификация» (1974, в. 1, № 2, р. 109) приведен рубрикатор литературы, относящийся, по мнению его редактора И. Далберг, к классификационной науке (classification science). Этот рубрикатор, представленный в таблице 4, позволяет ознакомиться с кругом проблем общей теории классификации, с ее межнаучными связями, а также с теми областями классификационной деятельности, которые выступают по отношению к ней, как объекты обобщения.

В нашей стране в области общей теории классификации активно работают Ю. А. Шрейдер, Н. С. Панова, С. В. Мейен [18—26]. Особый интерес представляет посвященная методологическим аспектам общей теории классификации статья [26], опубликованная в журнале «Вопросы философии». Здесь вводится понятие о дескриптивных классификациях, обеспечивающих многоаспектное описание объектов (к такого рода классификациям относятся, очевидно, фасетные классификации), и о структурных классификациях, раскрывающих сущность классифицируемых объектов (к достижению этого стремится советская ББК). Весь спектр возможных классификаций предлагается расположить по шкале «экстенциональность — интенциональность», на одном полюсе которой находятся экстенциональные, дескриптивные схемы, использующие внешние характеристики объектов, а на другом полюсе — классификации интенциональные, сущностные. Отмечается тенденция перехода от дескриптивных описаний к структурным интенциональным классификациям. Методологическое значение имеет выделение таксономии, мерономии, систематики как отдельных областей теории классификации. Применительно к БИПЯ конкретизация методологических подходов общей теории классификации произведена в работах В. Ш. Рубашкина, Ю. А. Шрейдера, А. А. Раскиной, И. С. Сидорова [27, 28, 29].

4. СИСТЕМА ТЕОРИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ ЯЗЫКОВ И КЛАССИФИКАЦИИ

Мы привели большое число предложений и предположений различных авторов относительно теорий, научных дисциплин или наук, связанных с тем или иным типом ИПЯ, тем или иным видом классификационного языка. Возникает закономерный вопрос о структуре цикла «классификационных знаний», о взаимосвязях и соотношении различных теорий друг с другом и с другими философскими и общественными науками. Ни в одной из известных нам работ этот метатеоретический вопрос не ставился. В то же время он имеет немаловажное значение для правильной организации научно-исследовательской деятель-

Рубрикатор литературы по общей теории классификации

1. Теоретические основания
 - 1.1 Общая теория упорядочения (таксономия)
 - 1.2 Концептуальный базис классификации
 - 1.3 Логика и математика классификации
 - 1.5 Психология и эпистемология классификации
 - 1.6 Развитие науки и классификация
 - 1.7 Проблемы классификации
 - 1.8 Исследования в области классификации
 - 1.9 История классификации
2. Структура и построение классификационных систем (включая тезаурусы)
 - 2.1 Общие вопросы структуры
 - 2.2 Элементы и специфические структуры классификационных систем
 - 2.3 Построение (конструирование) классификационных систем
 - 2.4 Отношения в классификационных системах
 - 2.5 Последовательность понятий/классов
 - 2.6 Нотация
 - 2.7 Обновление, хранение и ведение классификационных систем
 - 2.8 Совместимость и согласование классификационных систем
 - 2.9 Оценка классификационных систем
3. Классифицирование и индексирование (методология)
 - 3.1 Теория классифицирования и индексирования
 - 3.2. Анализ классифицируемого предмета
 - 3.3 Техника классифицирования и индексирования
 - 3.4 Автоматизация индексирования
 - 3.5 Реклассификация
 - 3.8 Программированное построение указателей
 - 3.9 Оценка индексирования
4. Универсальные системы (УДК, классификация Дьюи, Классификация Блисса, ББК, Классификация двоеточием и др.)
5. Классификация специальных объектов (таксономии) — таксономии для химических веществ, минералов, изделий, отдельных видов документов (карты, слайды), языков, объектов культуры, персоналий
6. Специальные отраслевые классификации (для математики, физики, химии, астрономии, геологических наук, биологии, медицины и т. д.)
7. Классификация и язык
 - 7.1 Общие проблемы естественного языка, метаязыки, теория текста
 - 7.2 Семиотика и семантика
 - 7.3. Автоматическая обработка текста
 - 7.4. Системы справочного обслуживания
 - 7.7 Проблемы перевода (включая перевод классификационных схем)
 - 7.8 Общие проблемы терминологии
8. Прикладное классифицирование и индексирование
 - 8.1 Общие проблемы
 - 8.2 Индексирование данных
 - 8.3 Индексирование заглавий и фраз
 - 8.4 Индексирование текстов (рефератов, отрывков)
 - 8.5 Индексирование книг
 - 8.6 Индексирование классификационных систем
 - 8.7 Индексирование библиографий, реферативных служб

ности в области ИПЯ и классификации, а также подготовки кадров соответствующих специализаций.

Большие затруднения возникают в связи с терминологическим разнобоем. Термины «информационно-поисковый язык» и «классификационная система» или «классификационный язык» понимаются то как синонимы, то их связывают отношением «род — вид», то, наоборот, — отношением «вид — род». Бытуют термины «классификационная наука», «теория классификации», «теория упорядочения», «классификациология», «теория ИПЯ», значения которых зачастую совпадают или пересекаются друг с другом. Поэтому необходимо уточнить те понятия, которыми мы будем оперировать далее.

Термин «классификация» столь же полисемичен, как и термин «библиография». Но если в области библиографии теперь действуют терминологические ГОСТы, облегчающие взаимопонимание, то употребление термина «классификация» пока не упорядочено. Этот термин имеет по крайней мере пять значений:

а) классификация — процесс разбиения любого множества (класса) объектов на подмножества (подклассы) по любым признакам» [25, с. 69];

б) классификация — схема, таблица;

в) классификация — операция распределения объектов по рубрикам заданной классификационной схемы;

г) классификация — «научная дисциплина, составная часть библиотековедения, изучающая историю, теорию, методику и практику классификации и организации систематических каталогов» [30, с. 66];

д) классификация — вид профессиональной деятельности, например, централизованная классификация, методика классификации и т. д.

Итак, классификация — это процесс, операция, деятельность, схема, научная дисциплина. Сущность процесса а) заключается в построении классификационной схемы; а операция в) сводится к пользованию этой схемой. В первом случае в качестве исполнителя выступает «классификационист» (classificationist), во втором случае — «классификатор» (classifier). Классификация как профессиональная деятельность охватывает оба процесса. Будем употреблять слово «классификация» в смысле «профессиональная деятельность», т. е. в смысле д); в смысле а) будем говорить о разработке классификационных схем (таблиц, языков) или о «классификационистской» деятельности; в смысле в) будем употреблять термин «классифицирование». Для обозначения классификации в смысле б) будем применять термины «классификационная схема (таблица)» или «классификационный язык». В русском языке как и в других языках, отсутствует общепринятое название «классификационной науки», поэтому будем ее именовать «теорией классификации»,

что соответствует словосочетаниям, бытующим в английском, французском и немецком языках.

Под информационно-поисковым языком понимается искусственный язык, предназначенный для описания содержания и формы документов или запросов с целью осуществления поиска в информационно-поисковых системах. В подавляющем большинстве ИПЯ присутствуют иерархические или сильные парадигматические отношения. Но есть библиотечно-библиографические и фактографические ИПЯ, в которых нет отношений подчинения между лексическими единицами, например, язык библиографических описаний, авторские указатели и т. п. Однако это не означает, что в этих языках отсутствуют классификационные элементы. Определение понятия «классификация», предложенное на Эльсинорской конференции классификационистов и принятое в нашей работе в качестве исходного (см.

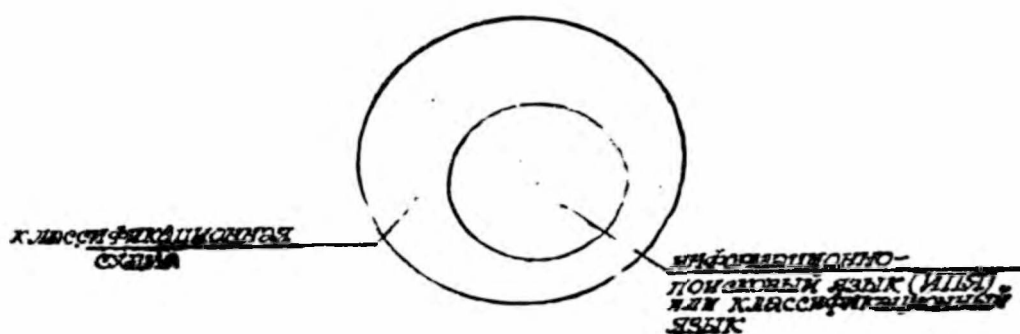


Рис. 1. Соотношение понятий «классификационная схема» и информационно-поисковый язык»

выше, раздел 3) гласит, что классификацией является «любой метод установления отношения, родо-видовых или иных, между семантическими единицами, независимо от степени иерархии, принятой в системе» [35, с. 555]. Отсюда следует, что алфавитный список также является классификационной схемой и может служить объектом теории классификации. В связи с этим классификацией можно назвать любой библиотечно-библиографический ИПЯ, и, следовательно, единая теория БИПЯ превращается в одну из классификационных теорий.

С другой стороны, существуют многочисленные примеры классификационных схем (типизации, систематизации), не являющихся информационно-поисковыми языками, т. е. не предназначенных для использования в ИПС (например, периодическая таблица Д. И. Менделеева). Отсюда следует, что понятие «классификационная схема» включает понятие «информационно-поисковый язык» (см. рис. 1). Можно, исходя из этого, называть «классификационным языком» любой ИПЯ.

Поэтому неправомерно употребление термина «классификационный язык» только по отношению к библиотечно-библиографическим классификациям. Кроме них, в эту разновидность

классификационных схем попадают языки предметных рубрик и дескрипторные языки, имеющие, как правило, хорошо развитые классификационные структуры. Кроме БИПЯ, классификационными языками являются классификаторы АСУ, архивных материалов, музейных экспонатов и другие языки документальных или фактографических систем. Табл. 5, конкретизирующая рис. 1, показывает место, занимаемое библиотечно-библиографическими ИПЯ в системе классификационных языков и классификационных схем вообще.

На основе табл. 5 можно представить систему научных теорий, относящихся к данной области. Для того, чтобы конкретизировать эту систему, прибегнем к математическим моделям.

Отберем для сравнительного анализа шесть теорий, более или менее подробно охарактеризованных выше, а именно:

Таблица 5

Библиотечно-библиографические ИПЯ в системе классификационных языков и классификационных схем

Классификационные языки (ИПЯ)		Систематические таблицы (систематики животных, растений, минералов, небесных тел и т. д.)
библиотечно-библиографические ИПЯ	прочие ИПЯ	
1. Перечислительные классификации 2. Языки вспомогательных указателей 3. Полуфасетные классификации (УДК, ББК и др.) 4. Фасетные классификации 5. Язык предметных рубрик 6. Язык библиотечно-библиографических описаний 7. Дескрипторные ИПЯ с тезаурусным контролем 8. Автоматически обрабатываемый естественный язык	I. Классификация АСУ, классификаторы архивных материалов, музейных экспонатов, пром. изделий и других объектов поиска в документальных ИПС; II. Фактографические описания, перечни, таблицы, указатели, тезаурусы, применяемые в фактографических ИПС	Классификационные схемы наук; классификационные таблицы лексических единиц, терминов и т. п.; прочие сущностные классификации, не предназначенные для поиска информации

— теория библиотечно-библиографической классификации, охватывающая иерархические, полуфасетные и фасетные (аналитико-синтетические) классификации, а также рубрикаторы библиографических изданий;

— теория предметизации;

— теория дескрипторных языков; изучающая все ИПЯ с элементами дескрипторизации (дескрипторизация — образо-

вание классов условно эквивалентных слов естественного языка, предназначенных для посткоординатного индексирования), независимо от организации контроля — при вводе или при выводе информации;

— единая теория библиотечно-библиографических ИПЯ;

— общая теория библиотечной классификации Ш. Р. Ранганатана;

— общая (универсальная) теория классификации (классификациология, теория упорядочения).

Напомним, что в качестве объекта теории рассматривается фрагмент реального мира (технологический процесс, явление общественной жизни), создающий проблемную ситуацию при его познании. Предметом теории является тот аспект (грань, сторона) объекта, который изучается в рамках данной теории. Поскольку любой объект обладает, вообще говоря, многими представляющими интерес аспектами, то он может изучаться несколькими теориями или науками. Для ограничения (выделения) своего собственного предмета каждая теория вырабатывает свой принцип (критерий) отграничения, в качестве которого может выступать определенное явление или характеристика, присущие объекту, а также метод научного исследования. Для обобщающих теорий обязательно наличие в принципе отграничения теоретического обобщения как необходимой составляющей, определяющей статус теории в системе наук. Таким образом, для того, чтобы охарактеризовать какую-либо теорию, нужно определить ее объект, предмет и принцип отграничения.

Математическая модель, связывающая предмет, объект и принцип отграничения, имеет вид дифференциального уравнения, в котором предмет рассматривается как частная производная объекта по принципу отграничения. При этом принцип отграничения рассматривается как независимая переменная, влияющая на динамику развития объекта. Например, для теории библиотечно-библиографической классификации справедливо выражение:

$$K_B = \frac{dB}{dx_1}$$

B — объект теории, представляющей собой хранение и поиск документов в библиотечно-библиографической сфере;

dB — дифференциал, т. е. бесконечно малое изменение B ;

x_1 — принцип отграничения, заключающийся в наличии в ИПЯ отношении подчинения между лексическими единицами.

dx_1 — дифференциал, т. е. бесконечно малое изменение x_1 ;

K_B — предмет теории, который в данном случае представляет собой закономерности классификационной деятельности в библиотечно-библиографической сфере, т. е. деятельности по созданию схем библиотечно-библиографических классификаций и пользованию ими.

Объекты и предметы теорий различных ИПЯ и классификационных схем

	Математ. модели	Объекты	Принцип ограничения	Предметы изучения
Теория библиотечно-библиографической классификации	$K_b = \frac{dB}{dx_1}$	B — хранение и поиск документов в библиотечно-библиографической сфере	x_1 — наличие отношения подчинения	K_o — закономерности деятельности по созданию схем библиотечно-библиографических классификаций и пользованию ими
Теория предметизации	$P_b = \frac{dB}{dx_2}$	B — то же	x_2 — наличие элементов предметизации	P_o — закономерности деятельности по созданию языков предметных рубрик и пользованию ими в библиотечно-библиографической сфере
Теория дескрипторных ИПЯ	$D = \frac{dA}{dx_3} + \frac{dB}{dx_3} + \frac{dB}{dx_3}$	A — хранение и поиск информации $A+B+\bar{B}$, где \bar{B} — хранение и поиск информации вне библиотечно-библиографической сферы	x_3 — наличие элементов дескрипторизации	D — закономерности деятельности по созданию дескрипторных языков (в т. ч. тезаурусов) и пользованию ими (в т. ч. в библиотечно-библиографической сфере)
Единая теория БИПЯ	$L_b = \frac{d^2A}{db \cdot dy}$	A — то же	b — библиотечно-библиографическая сфера y — теоретическое обобщение	L_o — общие закономерности деятельности по созданию БИПЯ и пользованию ими
Общая теория библиотечной классификации	$K_R = \frac{d^2A}{db \cdot dy}$	A — то же	b — библиотечно-библиографическая сфера y — теоретическое обобщение	K_R — общие закономерности классификационной деятельности в библиотечно-библиографической сфере

	Математ. модели	Объекты	Принцип ограничения	Предметы изучения
Общая теория классификации	$K_0 = \frac{d^3S}{dx_1 \cdot dy^2} = \frac{d^3B}{dx_0 \cdot dy^2} + \frac{d^3\bar{A}}{dx_0 \cdot dy^2} + \frac{d^3\bar{A}}{dx_0 \cdot dy^2}$	<p>S — классификация социальной информации и упорядочение знания</p> <p>$S = A + \bar{A}$, где \bar{A} — упорядочение знаний вне сферы информационного поиска</p> <p>A, B, \bar{A} те же</p>	<p>x_0 — наличие классификационных элементов, в т. ч. x_1, x_2, x_3</p>	<p>K_0 — всеобщие закономерности создания и пользования классификационными схемами</p>

Физический смысл дифференциального уравнения в том, что оно вычленяет в качестве предмета изучения теории библиотечно-библиографической классификации те изменения в процессах хранения и поиска документов в библиотечных фондах или библиотечно-библиографических справочных аппаратах, которые зависят от изменений классификационных элементов БИПЯ. Разумеется, это уравнение не имеет и не может иметь численного решения, а является функциональной моделью.

Теория предметизации имеет объектом изучения тот же фрагмент реального мира, что и теория библиотечно-библиографической классификации, т. е. B . Но она отличается собственным принципом отграничения, что позволяет сформулировать для этой теории специфический предмет.

Теория дескрипторных языков не ограничивает область своего применения библиотечно-библиографической сферой; так, она распространяется на некоторые виды фактографических ИПЯ. Поэтому в качестве объекта ее изучения мы принимаем процессы хранения и поиска информации в целом, которая делится на B и не- B (обозначается \bar{B}). Последнее соответствует хранению и поиску информации вне библиотечно-библиографической сферы.

Предметом теории дескрипторных языков оказываются закономерности деятельности по созданию дескрипторных языков, в том числе информационно-поисковых тезаурусов, и пользованию ими, как вне, так и внутри библиотечно-библиографической сферы. Хранение и поиск библиотечно-библиографических документов имеет в качестве объекта изучения единая теория БИПЯ. Ее отличительной особенностью является два принципа отграничения, накладывающиеся друг на друга, а именно: принцип принадлежности к библиотечно-библиографической сфере и принцип теоретического обобщения, присущий обобщающим теориям. В силу первого принципа в предмет единой теории БИПЯ входят только те информационно-поисковые языки, которые применимы для решения библиотечно-библиографических задач (дескрипторные языки лишь частично удовлетворяют этому условию); в силу второго принципа единая теория БИПЯ изучает не все вообще закономерности создания и функционирования библиотечно-библиографических языков, а только общезначимые для всех типов и видов БИПЯ. Второй принцип необходим для того, чтобы исключить поглощение обобщающей теорией конкретных (обобщаемых) теорий. Поскольку применяются два принципа отграничения, предмет единой теории БИПЯ представляется математической моделью в виде второй производной от своего объекта.

Общая теория библиотечной классификации Ш. Р. Ранганатана также относится к разряду обобщающих научных дисциплин, и в качестве объекта ее изучения выступают те же процессы хранения и поиска библиотечно-библиографических документов, что и в единой теории БИПЯ. Принципы отграничения этих двух теорий совпадают. Отсюда следует, что теория библиотечной классификации Ш. Р. Ранганатана в настоящее время совпадает с единой теорией БИПЯ.

В отличие от всех предыдущих случаев общая теория классификации по отношению к конкретным теориям БИПЯ получает статус обобщающей науки второй степени (третья производная от *B*). Получается так потому, что эта теория обобщает знания, синтезированные обобщающими науками о классификации первого уровня обобщения, в том числе — общей теорией библиотечной классификации.

Таблица 5 легко расширяется. В ней отсутствуют многие частные теории, например, теория книгоописания, не учтены также потенциальные возможности и уже формирующиеся обобщающие теории. Но мы не ставили задачу полной инвентаризации всех научных дисциплин классификационного цикла.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раскрытые выше интегративные тенденции в теории и практике использования библиотечно-библиографических ИПЯ необходимо учитывать в процессе подготовки библиотекарей-

библиографов. Очевидна потребность в сближении, точнее говоря — интеграции традиционно сложившихся в библиотечном образовании учебных дисциплин «Библиотечные каталоги», «Библиотечные фонды», «Информационно-поисковые системы». Интегративная тенденция получила воплощение в комплексном курсе «Библиотечные фонды и ИПС», включенном в учебный план библиотечных факультетов институтов культуры в 1976 году. В ЛГИК им. Н. К. Крупской накоплен значительный опыт преподавания этого комплексного курса, который, по нашему мнению, представляет интерес. Комплексный курс имеет следующую структуру:

- I. Введение в теорию ИПС;
- II. Книгописание и алфавитный каталог;
- III. Классификация документов и систематический каталог;
- IV. Предметизация и предметный каталог;
- V. Библиотечные фонды;
- VI. Механизация и автоматизация библиографического поиска.

Разделы II—VI охватывают материал, который входит в состав библиотековедения или в состав информатики (раздел VI). Что же касается раздела I, то он представляет собой интегральную часть комплекса, **требующую специальной разработки**. Функции этой части заключаются в следующем:

— дать ориентировку в разнообразии библиотечно-библиографических ИПС (элементы библиотечно-библиографических ИПС, их классификация по различным основаниям деления, выполняемые функции и т. д.) (познавательная функция);

— показать внутреннюю общность всех разнообразных проявлений БИПС; утвердить мысль о единстве «мира ИПС» (аналитическая и мировоззренческая функции).

— дать основную понятийную и терминологическую базу для дальнейших разделов.

Отсюда вытекают **требования** к этому разделу: он должен представлять собой синтетическую, обобщающую часть комплекса, оперирующую универсалиями, общими для остальных разделов. Универсалиями такого рода являются элементы реальных ИПС: языки, правила индексирования и поиска, документальные фонды, персонал, технические средства, функции (поисковые, научно-познавательные, идейно-воспитательные); функциональная структура; требования и критерии оценки.

Особого рассмотрения заслуживают универсалии, присущие информационно-поисковым языкам, а именно: лексические единицы и отношения между ними (внетекстовые — парадигматические и текстовые — синтагматические). Важно показать, что на основе одной и той же лексической базы можно построить различные языки (иерархические, фасетные, дескрипторные, се-

мантические коды), представляющие собой не самостоятельные сущности, а единое семейство искусственных языков.

Таким образом, раздел «Введение в теорию ИПС» является той общей основой, которая в последующих курсах цикла конкретизируется на примере изучения каждого из видов ИПС — алфавитного, систематического и предметного каталогов.

Интегративные тенденции не должны ограничиваться лишь вводным разделом комплексного курса, они проявляются и в обновлении содержания библиотковедческих разделов. Так, в эти разделы входят темы: «Машиночитаемая каталогизация», «Стандартизация библиографического описания: коммуникативный и предмашинный форматы», «Конверсия карточных каталогов в машиночитаемые базы данных», «Интегральные БИПС», «Общая теория библиотечно-библиографических классификаций» и некоторые другие, бывшие предметом обсуждения в данной статье.

Завершая работу, еще раз подчеркнем, что система классификационных наук, находящаяся сейчас на этапе бурного развития, является ярким проявлением межнаучных интеграционных процессов. Ведущая роль в этих процессах принадлежит взаимодействию информатики, библиотковедения, библиографоведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Черный А. И.* Введение в теорию информационного поиска. — М.: Наука, 1975. 239 с.
2. *Горностаев Ю. М., Сосин Е. В., Сумароков А. Н.* Информационно-поисковые системы и межмашинный обмен информацией: анализ развития. — М.: 1975. 88 с.
3. *Бабкина О. Н., Рябов А. Б., Фенелонов Е. А.* Современное состояние автоматизации и механизации библиотечно-библиографических процессов: по материалам командировки. — Библиотковед. и библиогр. за рубежом. Вып. 62, М., 1977, с. 53—75.
4. *Тюрина И. Ф.* Автоматизированная система библиотечного центра колледжей штата Огайо /США/. — Экспресс-информация / Информцентр по проблемам культуры и искусства. Вып. 5, М., 1977. — 24 с.
5. *Телятицкий И. С.* ЭВМ — помощник библиографа. — Сов. библиогр., 1979, № 3, с. 15—21.
6. *Соколов А. В.* Государственная система научно-технической информации и перманентное образование научно-технической интеллигенции. — В кн.: Проблемы управления развитием культуры. Л., 1978, с. 105—121.
7. *Семеновкер Б. А.* Представление библиотечной и библиографической информации в автоматизированных системах: развитие форматов. — М.: Книга, 1972. 189 с.
8. *Соколов А. В.* Система функционально-специализированных языков для интегральной информационной системы. — Проблемы создания и развития МСНТИ, 1975, № 1, с. 18—25.
9. *Трапезникова Л. В.* К вопросу о свойствах и общих функциях типовых делений в ИПЯ классификационного типа /УДК и ББК/. — В кн.: Культура и культурное строительство в условиях развитого социализма. Л., 1973, с. 3—10.
10. *Теплов Д. Ю.* На путях к созданию единой теории ИПС. — Технич. б-ки СССР, 1968, № 9, с. 12—18.

11. *Теплов Д. Ю.* Вопросы единой теории индексирования. — *Проблемы информатики*. Вып. 4. Новосибирск, 1972, с. 15—30.
12. *Кушурь А. Я.* Развитие взглядов британской «Классификационной исследовательской группы» на принципы построения универсальной классификации. — *Библиоковед. и библиогр. за рубежом*, 1972, вып. 41, с. 15—41; вып. 42, с. 12—35.
13. *Грובהва М. А.* Библиотечно-библиографическая классификация и научная систематизация литературы в библиографических пособиях. — В кн.: *Проблемы оптимизации библиотечно-библиографических классификаций*: сб. науч. трудов / Библиотека АН СССР. Л., 1976, с. 152—167.
14. *Лейчик В. М.* Классификация как тип структуры подязыков науки и техники. — *НТИ*, сер. 2, 1979, № 8, с. 1—6.
15. *Кириченко С. М.* Некоторые аспекты общей теории классификации. — В кн.: *Единая система информационно-поисковых языков*. Рига, 1977, с. 57—59.
16. *Воробьев Г. Г.* Теория классификации как научная дисциплина и некоторые стоящие перед нею проблемы. — В кн.: *Проблемы научного управления социалистическим обществом*. Вып. 4. Рига, 1977, с. 20—23.
17. Единая система информационно-поисковых языков: Тезисы докл. Всесоюзной научн. конференции. Рига, Латвийский ун-т, 1977, 170 с.
18. *Шрейдер Ю. А.* Математическая модель теории классификации. — *НТИ*, сер. 2, 1968, № 10, с. 7—14.
19. *Панова Н. С., Шрейдер Ю. А.* О знаковой природе классификаций. — *НТИ*, сер. 2, 1974, № 12, с. 3—10.
20. *Шрейдер Ю. А.* Алгебра классификации. — *НТИ*, сер. 2, 1974, № 9, с. 3—6.
21. *Панова Н. С., Шрейдер Ю. А.* Принцип двойственности в теории классификации. — *НТИ*, сер. 2, 1975, № 10, с. 3—10.
22. *Шрейдер Ю. А.* Логика классификации. — *НТИ*, сер. 2, 1973, № 5, с. 3—7.
23. *Чебанов С. В.* Теория классификаций и методика классифицирования. — *НТИ*, сер. 2, 1977, № 10, с. 1—10.
24. *Мейен С. В.* Систематика и формализация. — В кн.: *Биология и современное научное познание. Материалы к конференции. Часть 1*. М., 1975, с. 32—34.
25. *Мейен В. С., Шрейдер Ю. А.* Методологические аспекты теории классификации. — *Вопросы философии*, 1976, № 12, с. 67—79.
26. *Панова Н. С., Шрейдер Ю. А.* Предпосылки к типологии классификации. — В кн.: *Проблемы научного управления социалистическим обществом*. Вып. 4. Рига, 1977, с. 63—70.
27. *Рубашкин В. Ш.* Признак и значение. — *НТИ*, сер. 2, 1976, № 3, с. 3—10.
28. *Кристалльный Б. В., Раскина А. А., Сидоров И. С.* Методические и технологические аспекты описания парадигматики ИПЯ объектно-признакового типа. — *Вопросы информационной теории и практики*, 1976, № 1, с. 100—120.
29. *Раскина А. А., Сидоров И. С., Шрейдер Ю. А.* Семантические основания объектно-признаковых языков. — *НТИ*, сер. 2, 1976, № 5, с. 18—25.
30. *Словарь библиотечных терминов*. М.: Книга, 1976. 224 с.
31. *Добронравов И. С.* Предметизация и поиск научно-технической информации с использованием автоматизированных информационно-поисковых систем: Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук. — Л., 1978. — 23 с. — В подзаг.: Ленингр. гос. ин-т культуры им. Н. К. Крупской.
32. *Устименко А. И., Гринина Р. Ф.* К проблеме совместимости дескрипторного языка и языка предметных рубрик. — В кн.: *Состояние предметных каталогов в библиотеках СССР*. Л., 1978, с. 193—209.
33. *Добронравов И. С., Лахути Д. Г., Призмент Э. Л.* Об автоматической предметизации книг. — *Сов. библиогр.*, 1979, № 4, с. 9—19.

34. *Ranganathan S. R.* Library classification as a disciplin. — In: Proc. International study conference on classification for information retrieval. London, 1957, p. 3—12.
35. Classification Research. Proc. of the second international study conference. Copenhagen, Munksgaard, 1965. 563 p.
36. *Neelameghan A.* Classification research and development in India, 1968—1974. — Intern. Classificat., 1974, v. 1, N 1, p. 39—40.
37. *Lancaster F. W.* Perspective paper: information science. — In: Natural language and information science. Stockholm, 1977, p. 19—43.
38. *Lancaster F. W.* Vocabulary control in information retrieval systems. — In: Advances in librarianship. v. 7. New York, 1977, p. 1—40.
39. *Berrisford P. D.* Year's work in cataloging and classification: 1977. — Library resources and technical services, 1978, v 22, N 3, p. 227—262.
40. *Bierman K. Y.* Automated alternatives to card catalogs: The current state of planning and implementation — Journal of library automation, 1975, v. 8, N 4, p. 277—298.
41. *Butler B., Aveny B., Schola W.* The conversion of manual catalogs to collection data bases. — Library technology reports. 1978, v. 14, N 2, p. 109—207.
42. *Aitchison Y.* The thesaurfacet: a multipurpos retrieval language tool. — Journal of documentation, 1970, v. 26, N 3, p. 187—203.
43. *Bhattacharyya G.* Fundamentals of subject indexing languages. Third international study conference on classification research. Bombay. January, 1975, 51 p.
44. *Gopinath M. A., Prasad K. N.* Compatibility of the principles for design of thesaurus and classification scheme. — Library science, 1976, v. 13, N 2, p. 56—66.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Сидоренко В. С.</i> Современное состояние проблемы взаимосвязей библиотечно-библиографических дисциплин с информатикой	3
<i>Соколов А. В.</i> Объекты и предметы библиотековедения, библиографоведения и информатики (метатеоретический анализ)	10
<i>Баренбаум И. Е., Крейденко В. С., Леонов В. П.</i> Обще-научные и специальные методы книговедения, библиотековедения, библиографоведения и информатики	47
<i>Блюменау Д. И.</i> Некоторые аспекты свертывания информации в сферах информационной деятельности и информационного обслуживания	69
<i>Блюменау Д. И., Чагина Н. Т.</i> Проблемы аннотирования и реферирования научной литературы	82
<i>Архипова М. К., Соколов А. В.</i> Библиографический поиск как предмет изучения библиографоведения и информатики	101
<i>Григина Р. П., Соколов А. В., Трапезникова Л. В.</i> Интегративные тенденции в области библиотечно-библиографических информационно-поисковых языков	127

С В Я З Ь БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН С ИНФОРМАТИКОЙ

Сборник научных трудов

Редактор *Л. А. Итигина*

Техн. редактор *В. П. Галанова*

Корректор *И. Л. Александрова*

Сдано в набор 27.05.82. Подписано к печати 31.12.82. М-50092. Формат 60×90^{1/16}
Бумага типографская. Гарнитура литературная. Печать высокая.
Объем 10 печ. л. Уч.-изд. л. 11,5. Тираж 1000. Заказ 1346. Цена 1 руб.

Ленинградский ордена Дружбы народов государственный институт
культуры имени Н. К. Крупской
191041, Ленинград, Дворцовая наб., 2/4.

Типография № 2 Ленинприздата. 191104, Ленинград, Литейный пр., 55.

1 руб.