

ФУНКЦИИ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

В. П. ЛИРОВ

I

В последние десятилетия в связи с бурным развитием кибернетики и электронно-вычислительной техники проблема моделирования как метода исследования объектов на их моделях стала предметом пристального внимания со стороны ученых. Этой проблеме посвящено уже большое число книг и статей. В философской литературе подчеркивается, что хотя моделирование как метод познания имеет весьма древние истоки (корни этого метода уходят в глубь тысячелетий¹) и генетически связано со всей предметно-орудийной деятельностью человека², но только начиная с середины XX в. бурное развитие кибернетики впервые обнаружило, что моделирование — это важнейший общенаучный метод, которому принадлежит все возрастающая роль в самых различных областях исследовательской деятельности. В настоящее время моделирование стало в особенности эффективным и перспективным средством решения проблем в экономике, химии, биологии, медицине, психологии, социологии, лингвистике и многих других областях знания. Внедрение метода моделирования для многих наук оказалось исторически связанным именно с кибернетикой. Основанное на математических мето-

дах кибернетическое моделирование (в котором ведущую роль играет моделирование на ЭВМ) стало своеобразным показателем «зрелости» соответствующей науки, коль скоро в арсенал ее познавательных методов и средств входят возможности, создаваемые использованием новейшей электронно-вычислительной техники³.

Однако кибернетическое моделирование не исчерпывает собой всех форм моделирования как метода научного познания. Это — лишь высшая форма в развитии моделирования. Как говорит известный советский ученый Н. Амосов, «всякое познание является моделированием. Когда человек говорит, что «он знает», то это означает, что в коре его мозга существует некий комплекс нервных клеток, объединенных связями, в котором представлена модель знакомого ему объекта. Мозг является огромной моделирующей установкой, способной воссоздавать самые разнообразные модели систем как внешнего, так и внутреннего мира. При этом наши органы чувств воспринимают энергию, поступающую от внешних объектов, и кодируют ее нервными импульсами, выделяя тем самым первичную информацию. Затем эта инфор-

¹ Морозов К. Е. Математические модели в кибернетике. М., «Знание», 1968, с. 11 (Серия «Математика. Кибернетика»).

² Новик И. Б. О моделировании сложных систем (Философский очерк). М., «Мысль», 1965, с. 10—13.

³ Ленинизм и философские проблемы современности. Под общей ред. М. Т. Иовчука и В. В. Мшвениерадзе. М., «Мысль», 1970, с. 148—149.

мация передается в мозг и там подвергается переработке, которая состоит либо в возбуждении уже готовых моделей из корковых клеток — и тогда мы имеем дело с процессом узнавания, либо в образовании новых моделей, отражающих смысл и качество внешнего мира»⁴.

В широком смысле слова моделирование (от франц. *modèle* = образец, прообраз) — это построение подобия исследуемого объекта. Модель есть система элементов, воспроизводящих определенные стороны, связи и, главное, функции предмета исследования (оригинала). Значит, в основе модели лежит определенная аналогия, «подобие», соответствие между исследуемым объектом и его моделью. Специфика моделирования, отличающая его от других методов познания, состоит в том, что с его помощью объект изучается не непосредственно, а путем исследования другого объекта, аналогичного в определенном отношении первому. Давая определение модели, В. А. Штофф пишет: «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализуемая система, которая отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об объекте»⁵. Следовательно, использование моделирования характеризуется тем, что между субъектом (исследователем) и объектом познания стоит промежуточное (связующее) звено-модель. Модель может служить средством познания объекта, давать новые знания о нем, если она выступает как своего рода мостик, соединяющий исследователя с объектом познания. Это позволяет переходить от модели к самому объекту, пе-

реносить на него результаты, полученные с помощью модели.

Говоря о соответствии модели оригиналу, как правило, подчеркивается, что оно не является абсолютным. Модель не только не в состоянии, но и не должна полностью заменить оригинал (объект изучения). Если бы такая полная замена была возможной, тогда не было бы никакого смысла в использовании модели в качестве «заемителя» изучаемого предмета или объекта. Но определенные существенные стороны оригинала (прототипа) на моделях раскрыть можно, тем более, что для одного и того же объекта возможно конструирование различных моделей, позволяющих изучать различные его стороны, а также углублять такое изучение, переходя от одних моделей к другим. Модели в особенности полезны исследователю в тех нередких в науке случаях, когда непосредственный доступ к объекту затруднен — из-за его слишком больших или слишком малых размеров или из-за значительной удаленности, исключающей возможность непосредственного наблюдения. Именно поэтому в самых различных науках (в особенности в физике, в астрономии, биологии, экономике) метод моделирования используется очень широко — не только для объяснения уже известных, но и для выяснения новых свойств, связей, отношений объекта, которые не могут быть обнаружены путем его непосредственного изучения. Так, например, известно, какую плодотворную роль в развитии ядерной физики сыграли знаменитые атомные модели Резерфорда, Бора и других, позволившие проникнуть в тайны микромира.

В литературе подчеркивается, что по своему материальному субстрату

⁴ Амосов Н. Моделирование — орудие прогноза и управления. В сб.: Кибэрнетика ожидаемая и неожиданная. М., «Мысль», 1968, с. 167—168.

⁵ Штофф В. А. Моделирование и философия. М., «Наука», 1966, с. 19.

и «конструкции» модели могут быть самыми разными и, значит, весьма различными могут быть виды моделирования, направленные на отображение (условное изображение) каких-либо существенных черт объекта. Вопросы классификации моделей весьма сложны и еще слабо разработаны. Некоторые авторы предлагают различать познавательные (гносеологические) и практико-технические модели (модели — заместители, имитаторы, эквиваленты). В других работах намечается деление моделей на информационные и конструктивно-энергетические (например, протезы). По всей видимости, гносеологические модели являются также информационными, а среди практико-технических встречаются и информационные (например, вычислительные приборы), и конструктивно-энергетические. Более простым является деление моделей на два класса — предметно-вещественные и знаковые. Простейшими примерами вещественных моделей могут быть всевозможные макеты, наглядные пособия и т. п. из гипса, картона и др. материалов, которые мы встречаем в школах, музеях, витринах магазинов и т. д. В более сложных формах подобное моделирование практикуется в различных отраслях науки и техники (например, в архитектуре, в конструировании машин, на транспорте — для разработки и экспериментального изучения свойств строительных конструкций, разнообразных механизмов, транспортных средств и т. п.). Частными случаями вещественного моделирования являются т. наз. **электрическое** моделирование, позволяющее изучать на электрических моделях механические, гидродинамические, акустические и иные явления; **биологическое** моделирование (например, моделирование течения болезней на животных) и др.

Современная наука все шире прибегает и к другому классу моделей, которые именуются знаковыми. Моделями в этом случае являются знаковые образования (знаки) какого-либо вида: схемы, графики, системы математических и логических символов, слова и предложения в некотором алфавите (осмысливаемые в некотором естественном или искусственном языке). Знаки и системы знаков играют роль моделей постольку, поскольку они позволяют человеку или машине произвести нужные операции над ними в соответствии с той или иной программой и правилами преобразований (так преобразуются состояния элементов в вычислительной машине, так производятся преобразования формул в математике, логике, химии и т. п.). Действия со знаками всегда имеют целью получить в сжатый срок, в сжатой форме и с максимальной точностью и достоверностью необходимое исследователю новое знание о моделируемом предмете, главным образом с точки зрения его информационных характеристик или протекающих в нем информационных процессов. Отсюда естественное представление об этом виде моделирования как об **информационном моделировании**. К нему в последнее время относят не только системы уравнений, но и графические схемы, и определенным образом (с соблюдением некоторых формализованных правил) построенное словесное описание объекта.

Особый класс информационных моделей составляют всевозможные модели — каталоги, модели — перечни, модели — инвентари, т. е. пособия, составленные генеральным способом перечисления. В самом деле, каталогизацией издавна занимаются не одни библиотекари, но и астрономы, и биологи, и специалисты почти всех отраслей знания, культуры, производства. Опыт использования разнооб-

разных каталогов и перечней, при всей их качественной отраслевой специфике, обусловленной своеобразием объекта, убеждает в том, что каталогизация есть определенченный общенаучный метод, используемый в различных отраслях знания как метод информационного моделирования для фиксации, организации и поиска какого-то фактического материала. Каталоги и атласы звезд, географические карты и атласы, определители и атласы растительных, животных и иных природных богатств, кадастры водных ресурсов, каталоги промышленных изделий, словари и лексиконы, библиографические пособия, — т. е. все то, что принято называть «справочно-информационной литературой» и без чего не могут обойтись специалисты, имеют одну существенную черту, а именно — все они суть средства, осуществляющие обзор, конденсацию, хранение и передачу специализированной — первичной (фактологической) или вторичной (библиографической) — информации. Все они в той или иной степени, определяемой их реальным масштабом, функциональным назначением, «адресной» направленностью, составляют необходимую **информационную базу** науки, культуры, производства. «Работа» как информационные модели, ориентирующие специалиста в той или иной группе объектов, они, как правило, выполняют не одну, а целый ряд функций, свойственных модели: фиксация, суммирование и организация исходного материала, контроль, измерение и оценка достигнутого уровня, поиск необходимых данных и др. Являясь результатом тщательной, кропотливой, педантичной работы по собиранию и систематизации фактов (работа эта из-за присущей ей «мелочности» часто еще недооценива-

ется!), они на деле оказывают науке, культуре, производству неоценимую услугу, создавая основу для изучения, пропаганды и дальнейшего роста. За внешней, как правило, «сухой» и в особенности эконоимной их оболочкой следует видеть их богатое внутреннее содержание. В конечном счете наличие информационных моделей этого класса, наличие фундаментальных справочников — верный показатель степени зрелости, фундаментальности, основательности, достигнутой в той или иной области знания. Вместе с тем, завершая и фиксируя достигнутый уровень, они создают «карту» для нового развития, для новых исследований, разработок, экспедиций, экспериментов и т. д., для разведки в новых направлениях, оставшихся до того неизученными, для реализации новых открытий и потенций, для использования вскрытых резервов.

С развитием науки и культуры значение этого класса моделей неуклонно возрастает, и известный вздох Вольтера: «многочисленность фактов и сочинений растет так быстро, что в недалеком будущем придется сводить все к извлечениям и словарям»⁶ оказался пророческим и польностью оправдался. Более того, вольтеровская «многочисленность» оказалась в наши дни такой астрономической, что сегодня в повестку дня встала реализация моделей, ее отражающих, не с помощью книг или картотек, а посредством новейшей техники.

Кибернетическое моделирование может рассматриваться как одна из форм (высшая!), как частный случай более широкого информационного моделирования, универсальным инструментом которого всегда был человеческий мозг. Если в последнее время ему на помощь пришли универсаль-

⁶ Слово о книге. Афоризмы, изречения, лит. цитаты. Сост. Е. С. Лихтенштейн. М., «Книга», 1969, с. 8.

ные ЭВМ, то это лишь выявило все огромное значение информационного моделирования как метода познания, наряду с другими издавна используемого человеком. Историческая заслуга кибернетики, между прочим, в том, что сделав информационное моделирование своим важнейшим методом, она гигантски расширила сферу его применения, выявив начала информационного моделирования в тех областях знания и практической деятельности, которые моделированию раньше не уделяли никакого внимания.

Информационное моделирование любого объекта, как пишет акад. В. М. Глушков, это «фиксация того или иного уровня познания этого объекта, позволяющая описывать не только его строение, но и предсказывать (с той или иной степенью приближения) его поведение»⁷. С этой точки зрения информационной моделью является любой текст, фиксирующий достигнутое знание об объекте в знаках того или иного естественно (звуковая речь, письменный язык) или искусственного языка (символический язык математики, двузначный код, используемый для программирования, язык чертежей и т. д.). Чем более формализован язык и его правила, тем эффективнее (в смысле быстроты) идет моделирование, тем больше возможностей «передачи» некоторых интеллектуальных операций человеком — машине. По этому поводу акад. В. М. Глушков пишет: «... в настоящее время факт принципиальной возможности программиро-

вания на современных электронных цифровых машинах любых информационных моделей установлен не менее твердо, чем факт возможности разложения любого материального объекта на элементарные частицы. Важно еще раз подчеркнуть, что речь идет здесь именно о моделях любой (а не только математической) природы» (7, с. 15). Если быстродействующие электронные вычислительные машины оказываются столь же универсальными преобразователями информации, как и мозг человека (по некоторым параметрам, например, по скорости работы, они даже существенно превосходят его), то отсюда следует, что любая информационная модель, реализуемая мозгом, может быть реализована и машиной.

Но отсюда также следует, что необходимо внимательно присмотреться к уже достигнутому уровню информационного моделирования в различных областях знания, выявить все связанное с моделированием и созданием информационных моделей прежде всего в тех областях научной исследовательской и парктической деятельности, в которых моделирующее начало всегда было одним из главных, хотя и не получало достаточно ясного теоретического осознания. К таким областям относится, по мой взгляд, прежде всего **библиография** — область все более трудной, в силу колоссального роста печати, информационной работы, в помощи которой нуждаются все другие области науки и культуры.

II

В специальной литературе по вопросам теории и методики библиографии до сих пор ни разу еще не говорилось о библиографировании

как особом виде информационного моделирования. Это, я считаю, серьезное упущение теоретиков библиографии. С этим упущением связа-

⁷ Глушков В. М. Гносеологическая природа информационного моделирования. — «Вопросы философии», 1963, № 10, с. 13.

ны, с одной стороны, пробелы и недостатки в самой теоретической работе, а с другой — та недооценка библиографической работы, с которой еще приходится встречаться. Ибо не секрет, что и в научных, и в более широких кругах еще распространена недооценка библиографического труда, непонимание его научного характера, его большой эвристической (творческой) ценности, несмотря на то, что библиография, ее методы, средства и источники издавна и во все возрастающей степени эксплуатируются всеми отраслями науки и культуры. Вопрос о библиографическом моделировании — это вопрос о **научном качестве** библиографии, о том, как избежать субъективизма и пресловутого библиографического «произвола» при создании библиографических пособий и их систем; это вопрос **об объективных основаниях** библиографических решений при определении критериев отбора литературы, принципов и способов ее характеристики, систематизации и основных способов эффективной информации о ней, т. е. **о научных основах** всей библиографической методики; в конечном счете — это вопрос о том, дает ли библиография, эта постоянно растущая область человеческой деятельности, новую оригинальную научную информацию (как требуется от всякой науки!) или она не способна на это, ничего в этом смысле не «производит» и начисто лишена научного качества (и в этом случае ей, разумеется, не остается ничего другого, как согласиться со статусом ремесла, т. е. по известной английской поговорке, приводившейся в свое время К. Марксом: «Сапожник, знай свои колодки!»).

Рост библиографической работы в помощь науке, усилившееся внимание к качеству пособий, значительный размах использования библио-

графии в разных науках и в системе служб научной информации делают трактовку библиографирования как особого вида моделирования вполне назревшей. Суть дела в том, что все детально разработанные библиографические методы (поиска, собирания, синтезирования, систематизации и всей организации литературных материалов) суть методы моделирования. В качестве таковых они и используются в науке. Более того — по широте и, добавим, обязательности использования в разных отраслях знания они (библиографические методы) не уступают никаким другим, более новым и уже широко признанным методам моделирования — математическим, логическим, физическим, биологическим, хотя их научное значение, их роль в научном исследовании в известной мере скромнее. Но тем не менее они очень существенны, а главное — ничем другим не заменимы. Их необходимость прямо пропорциональна необходимости в печатных и иных документальных источниках. Там, где имеют дело с печатью, должны иметь дело и с библиографией (в той или иной форме).

Для доказательства высказанного выше основного положения (библиографирование есть частный случай информационного моделирования) достаточно вкратце рассмотреть те важнейшие функции, которые обычно выполняет библиография — в тех типичных случаях, когда к ней за помощью обращается читатель. Таких функций, присущих в принципе любой качественно составленной библиографии (хотя имеются, конечно, и пособия, специально предназначенные для преимущественного выполнения той или иной отдельно взятой функции) по крайней мере четыре: **фиксация** (учет и идентификация наличного документального материала), **контроль** (за выходом новой и исполь-

зованием старой литературы; контроль может одновременно трактоваться и в более широком плане как **документирование** — вопроса, проблемной ситуации, развития отрасли, науки в целом, культуры, вклада страны и т. д.), **обозримость** (наглядность, имеющая своим главным эффектом экономию времени) и **поиск** литературы.

Каждый использующий библиографию предполагает, что она дает возможность осуществить решение по крайней мере нескольких из указанных выше задач. И, действительно, составлением библиографической модели преследуется цель удовлетворить эти ожидания. Функции библиографической модели, известные каждому научному работнику по собственному опыту оперирования библиографическими материалами, тем не менее заслуживают внимательного теоретического рассмотрения, так как они характеризуют общее познавательное значение библиографической модели как средства организации документального материала, суммируют общественные требования к труду библиографа как к процессу информационного моделирования и, в свою очередь, требуют от библиографов искать пути развития и совершенствования своего труда.

Каковы же функции библиографического моделирования? Рассмотрим четыре основные функции любой квалифицированно составленной библиографии.

1. **Фиксация** (учет и идентификация литературы). Библиография создается и используется как информационная модель, конструируемая из библиографических записей, прежде всего для фиксации печатных материалов, а значит, и уже достигнутого знания (постольку, поскольку оно отразилось в печати) — о том или ином

объекте, явлении, процессе, вопросе. Библиографическая модель, в силу возможностей, создаваемых краткостью библиографического описания, может быть очень широкой — она может охватить широкий круг вопросов, отрасль знания, комплекс отраслей и даже «универсум» знаний (универсальная государственная библиография). Едва ли есть необходимость приводить здесь конкретные примеры. Какую бы тематическую, персональную, специальную библиографию мы ни взяли, в любом случае, если она качественно составлена, мы имеем дело с теми или иными объектами, рамки которых обычно бывают очерчены уже в заглавии (кратко) или (подробнее) в предисловии. От библиографа всегда требуется хорошее **знание** объекта библиографирования, потому, что создаваемая им библиография, как и любая модель, должна правильно отображать (замечать) объект, учитывать присущую ему **структуру**, характерные особенности, связи с другими объектами, движение во времени (историю и перспективы развития) и в пространстве, и т. д. Существующий «мир знаний» и связанный с ним «мир книг» (носителей знаний) есть та реальность, которую призвана по своей природе отображать библиография. Ведь главное в библиографии — не ее формальные особенности, ее специфическая внешняя «мозаика», по выражению К. Р. Симова⁸, отличающая ее от других видов литературы и от других моделей, а ее содержание — точнее, содержание той литературы, которая зафиксирована в ней. Конечно, внешним образом можно расположить и упорядочить все что угодно. Но моделью такой «ряд», «перечень» становится лишь в случае соответствия избранному объекту. Поэто-

⁸ С и м о н К. Р. Объект, целевое назначение, методика и формы библиографии. — Труды Библиотеки АН СССР и ФБОН АН СССР, т. V, 1961, с. 22.

му *библиография* — не мозаика! Она формируется как модель содержания фиксированной литературы, целевым и читательским назначением, соответствием объекту, который требуется отразить. Сквозь «мозаику» всегда «просвечивает» основной объект, его особые черты, свойственная ему **система** связей и отношений — в той мере, конечно, в какой она изучена и раскрыта. Поэтому содержание библиографического пособия формируется, как правило, не по произволу библиографа и не только «идя навстречу пожеланиям» читателей, какими бы интересными они ни казались, а вполне объективно — содержанием избранной основной темы (от весьма узкой до самой широкой), так или иначе отразившейся в печатных источниках. Создается своеобразное «контурное» библиографическое «подобие» объекта, очерченное главным образом в тематических «координатах» библиографической модели.

Все это в особенности очевидно в многочисленных тематических, отраслевых, краеведческих, персональных пособиях. Однако «подобие» объекту значительно менее явно выражено (а поэтому и куда менее осознается, часто требует даже специального осмысления) в пособиях общей (универсальной) библиографии. Эта последняя создается, как правило, в виде системы изданий более или менее большого масштаба, складывающейся из ряда сравнительно автономных «подсистем», имеющих своим объектом ту или иную специфическую часть общего широкого объекта. Но даже, к примеру, взаимосвязанная система органов текущей национальной (государствен-

ной) библиографии имеет своим объективным **основанием** какой-то объект. Безусловно, это весьма широкий объект, определение которого требует теоретического обобщения присутствующих этой библиографической системе общих черт и объединяющего начала. По-видимому, в этом случае основанием формирования системы служит «вклад страны (республики) в отечественную и мировую науку и культуру» или «панорама развития страны (республики)», как они отразились в литературе. В этом смысле национальную библиографию уже определял известный советский ученый П. Н. Берков⁹.¹⁰ Теоретики, которые не замечают этого исходного объекта, неизбежно остаются на уровне внешнего знакомства с библиографическими системами этого рода, оказываясь не в состоянии выяснить «секрет» их «живучести», стабильности, закономерного, постепенного «развертывания» (обрастания новыми звеньями — дополнениями) в широкую, но целостную систему национальной библиографии. Поиски оснований другого рода (организационных, методических), хотя и правомерны, но все-таки не вскрывают сущности и коренных причинных связей, определяющих закономерное развитие национальных библиографий у всех народов, во всех странах мира. В этом случае не удается, в частности, установить связь между разнородными подсистемами больших систем (например, библиография типа литуаники, аналитическая библиография или другие важные «звенья» отрываются от целостной системы государственной библиографии); отпадает и необходимость во взаимо-

⁹ Берков П. Н. Некоторые вопросы из области теории и истории библиографии. — В кн.: Сокурова М. В. Общие библиографии русских книг гражданской печати. 1708—1955. Л., 1956, с. 8—9.

¹⁰ Берков П. Н. Библиографическая эвристика (К теории и истории библиографических разысканий). М., Изд-во Всесоюз. книжной палаты, 1960, с. 52.

действи больших систем между собой. Кроме того, создаются предпосылки для субъективных решений, волевого подхода, библиографического произвола и путаницы в решении вопросов организации и методики национальных и иных библиографий, коль скоро они не вытекают из более глубокой «опоры». По нашему мнению, ряд важнейших вопросов библиографической теории и практики, например, вопрос о критериях отбора литературы, не может быть решен иначе, как путем обязательного предварительного выяснения того, на чем они должны основываться (ибо, к примеру, критерии отбора — всегда производны от чего-то, что не зависит ни от библиографа, ни от отдельных «пожеланий» читателей). В конечном счете здесь сказывается глубокая системная природа библиографии и обязательное для нее моделирующее начало.

По всей видимости, указанное выше «подобие объекту» — один из важнейших принципов библиографического, как и всякого информационного, моделирования. В нем же (в «подобии») состоит и основной смысл таких, ставших кардинальными для информатики понятий, как «критерий смыслового соответствия» или «релевантность». Это «подобие» необходимо научному работнику, лектору, пропагандисту, учащемуся, библиотекарю и т. д. для многих целей, среди которых на первом месте стоит учет (регистрация, фиксация). Известно, что учет ранее накопленного знания совершенно обязателен как метод проникновения в сущность неизвестного

и как средство против повторного изобретения велосипеда. Если всякую научную «проблему можно определить как форму мобилизации и организации ранее накопленного знания для получения нового знания»¹¹, то это же с полным правом можно отнести и к научной библиографии, одновременно выполняющей и «подытоживающую функцию»¹², и функцию своеобразного «предсказания» (указания на имеющиеся пропуски, «белые пятна»!), и функцию поиска. Недаром в исследовательской работе **фундаментальность** (т. е. основательность) научного труда издавна определяется не только качеством вновь полученной оригинальной научной информации, но и количеством имеющихся в труде библиографических ссылок и числом позиций в списке использованной литературы. Поэтому в наши дни становится все яснее, что наличие полноценного библиографического аппарата для всех наук не менее важно, чем аппарат математический, а поднимать библиографическую культуру¹³ исследователей также необходимо, как поднимать их математическую культуру¹⁴.

2. **Контроль** (документирование и «измерение»). Эта функция библиографии обычно связывается только с одним из ее видов, а именно — с текущей государственной библиографией. Так, например, в новом учебнике «Библиография. Общий курс» сказано: «Фиксируя все успехи науки, техники, искусства, фиксируя всю запечатленную в книге (в широком смысле этого слова) социальную и производственную жизнь общества,

¹¹ Жариков Е. Научный поиск. Киев, «Наукова думка», 1967, с. 30.

¹² Иванов Д. Д. Подытоживающая функция отраслевой библиографии. — «Труды Библиотеки АН СССР и ФБОН АН СССР», т. V, 1961, с. 24—67.

¹³ Здобнов Н. В. Борьба за библиографическую грамотность. В кн.: Труды Всероссийского библиографического съезда. М., 1929, с. 60—66.

¹⁴ Налимов В. В. Поднимать математическую культуру исследований. — «Вестник высшей школы», 1965, № 8, с. 73—75.

государственная библиография, можно сказать, документирует ее»¹⁵. Далее смысл этого определения — «документирует» — нигде не раскрывается, хотя нетрудно догадаться, что имеется в виду: ведь недаром органы нашей государственной библиографии традиционно именуются «летописями». Своеобразное — систематическое (строгой периодичности) и возможно более полное — «летописание» средствами библиографической регистрации — всей нашей жизни, всего коммунистического строительства во всей его полноте, как оно отражается в разнообразных произведениях печати, и есть **документирование** — одна из важнейших функций государственной (национальной) библиографии, которой по праву гордятся советские библиографы. Документирование здесь теснейшим образом связано с постоянным контролем и, как известно, обеспечивается эффективной системой контрольного (обязательного) экземпляра.

Однако контрольно-документирующая функция библиографического моделирования проявляется не только в области государственной библиографии, где она вполне очевидна, но и во всех других областях библиографии, вплоть до прикнижной, пристатейной или рекомендательной библиографии. Правда, в них она выражена не в столь явном виде, но стоит приглядеться, как сразу замечаешь, что и небольшой пристатейный список литературы осуществляет важную для читателя контрольно-документирующую функцию — он позволяет проверить, все ли нужные печатные источники и правильно ли использованы автором статьи, а рекомендательное пособие дает читателю возможность обеспечить контроль за самообразованием. Конечно, цели биб-

лиографического контроля в разных видах и формах библиографии различны, но сейчас нас интересует другое: наличие контрольно-документирующей функции как отличительный признак любой библиографической модели. Она, несомненно, заслуживает тщательного изучения, так как позволяет по-новому характеризовать растущую социальную роль библиографии.

В научно-вспомогательной библиографии эта функция стала в особенности явной в последние годы в свете задач, впервые теоретически осознанных родившейся недавно новой научной дисциплиной — наукометрией, которая стала широко использовать библиографию для измерения некоторых количественных параметров развития современной науки. Но *практически* библиография ведь всегда создавала базу для измерения творческой активности (продуктивности) и вклада — как отдельных ученых, писателей, специалистов во всех отраслях науки и культуры, так и вклада крупных научно-исследовательских и иных творческих организаций, периодических изданий, коллективов, а также целых республик и стран в развитие отечественной и мировой науки и культуры. Разве не для этого систематически либо через неуставленные промежутки времени создаются многочисленные указатели печатных работ сотрудников академий, университетов и других институтов, выпускаются серии библиографий (называемые подчас сотнями персоналий, как например, известная серия «Материалы к биобиблиографии ученых СССР»), подготавливаются крупные персоналии, библиографические справочники и т. д.? По существу, той же цели служат разнообразные тематические и отраслевые пособия. На-

¹⁵ Библиография. Общий курс. Под ред. М. А. Брискмана и А. Д. Эйхенгольца. М., «Книга», 1969, с. 59.

учно-вспомогательная библиография, в особенности когда она ведется систематически на протяжении многих десятилетий, когда она издается как библиографическая периодика или в форме продолжающихся изданий — ежегодников, позволяет исследователям и историкам науки и культуры иметь четкую модель роста и развития «во времени и пространстве» интересующей их отрасли знания, того или иного коллектива, либо творческой жизни того или иного деятеля. В таком случае возможны важные сопоставления результатов (публикаций) во времени (за отдельные периоды, годы и т. п.), перевод библиографических данных в статистические и иные таблицы, выявление определенных динамических закономерностей, даже математически строгих зависимостей, специфических для развития той или иной отрасли знания и литературы и т. п.

Известно, что в последнее время науковеды во всем мире тщательно изучают так называемый «публикационный критерий» как показатель, способный в известной мере (наряду и в корреляции с другими) отразить эффективность научно-исследовательского труда (вообще трудно поддающуюся учету). Об этом уже писали Г. М. Добров¹⁶, В. В. Налимов и З. М. Мульченко¹⁷, Г. А. Лахтин¹⁸ и др. Было бы странным, если бы библиографы остались здесь в стороне. Надо также подчеркнуть, что значительные сдвиги, которые сейчас происходят в развитии научно-информационной библиографии в сторону увели-

чения ее контрольно-документирующей (по существу — наукометрической) функции, не исчерпываются ныне одними «публикационными» параметрами для характеристики творческой активности. Научно-вспомогательная библиография, используемая как инструмент для измерения действующих в науке информационных потоков, внимательному исследователю помогает увидеть и многое другое: например, имеющиеся проблемы в развитии той или иной отрасли знания, отставание в изучении конкретных проблем, равно как и весь разворот исследовательского фронта, все его основные участки, формирование новых научных школ, направлений, тенденций, новые достижения, новые перспективные «узлы» роста. По существу, библиография в этом случае является формой крайне необходимого современной науке как динамической информационной системе — самоконтроля и самоорганизации. К сожалению, в этом плане библиографические пособия еще совершенно не изучены. Однако к такому изучению (под углом зрения осуществления библиографией ее важнейшей контрольно-документирующей функции как функции наукометрической) подводит нас весь опыт развития и использования библиографии. Больше того — уже имеются весьма убедительные примеры эффективности исследований по истории науки и техники, по науковедению и информатике, основанных прежде всего на изучении (измерении) роста и содержания библиографических источников¹⁹.

¹⁶ Добров Г. М. Наука о науке. Введение в общее наукознание. Киев, «Наукова думка», 1966. 270 с.

¹⁷ Налимов В. В. и Мульченко З. М. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса. М., «Наука», 1969. 192 с.

¹⁸ Лахтин Г. А. Тактика науки. (Экономика и организация работы научно-исследовательских учреждений). Новосибирск, «Наука», 1969. 252 с.

¹⁹ Баранова А. И. Определение проблематики науковедческих исследований на основе анализа материалов специальных библиографических указателей. — «Научно-техническая информация», серия 2, 1968, № 9, с. 5—7.

3. **Обозримость** (наглядность). Человечество накопило столько публикаций (и это накопление не прекращается, а постоянно растет!), что их непосредственное восприятие читателем представляет огромные сложности, если вообще возможно. Человеку даже опытному в чтении и работе с книгой при максимальной читательской активности удается наблюдать (воспринять) лишь сравнительно незначительную их часть и лишь весьма поверхностно (некоторые внешние признаки подавляющей массы изданий). Чтобы эти наблюдения приносили пользу, чтобы восприятие «книги» (в самом широком смысле этого слова) все-таки в какой-то мере состоялось, нужно было научиться в помощь читателю строить специальные библиографические модели, позволяющие «бегло» обозревать печатные богатства и получать первоначальные сведения о публикациях.

Это — одно из важных свойств библиографии, и оно совсем не такое простое, как кажется на первый взгляд. Эту особенность библиографического моделирования трудно переоценить, так как она позволяет читателю знакомиться с такими материалами, которые для непосредственного восприятия недоступны. Так, пользуясь печатными каталогами, читатель получает «доступ» к книжным фондам крупнейших библиотек мира, к книжным собраниям замечательных ученых, знакомится с литературой разных эпох и разных стран. Указатель инкунабул знакомит с ценнейшими коллекциями книг XV в., со-

бренными в разных библиотеках²⁰, библиография «Библиотека В. И. Ленина» — с книгами, которыми пользовался Ленин в первые годы строительства Советского государства²¹, библиография «Сочинения В. И. Ленина на литовском языке» — с историей издания произведений Ленина для литовского читателя на протяжении многих десятилетий с 1905 по 1955 г. как в Литве, так и за ее пределами²². И так далее.

Трудности использования печатных источников читателем определяются разными признаками, среди которых на первом месте — объективные барьеры временной и географической разрозненности источников, их удаленности от читателя, их «рассеяния». Но даже если источники собраны и доступны, «рассеянной» в них оказывается информация, нужная читателю. Библиография помогает ее выявлению, собирая сведения о произведениях печати, рассеянных во времени и пространстве, делая их обозримыми, так или иначе распознаваемыми, в той или иной мере наглядными. Библиографические модели с самого начала нацелены на возможно более эффективное преодоление всех препятствий, стоящих на пути произведения печати к тому читателю, которому оно адресовано.

Обозримость как свойство библиографии «работает» не только в плане «борьбы» с рассеянием информации. «Эффект наглядности» полезен и в том отношении, что стимулирует творческую мысль. Просматривая библиографические источники, в ко-

²⁰ Киселев Н. П. Инвентарь инкунабулов Всесоюзной библиотеки им. В. И. Ленина. М., 1939; Боброва Е. И. Каталог инкунабулов БАН СССР. М.—Л., 1963; Горфункель А. Х. Каталог инкунабулов Ленинградского университета. Л., 1967; Александрович Е. С. Инкунабулы Центральной научной библиотеки Харьковского университета. Каталог. Харьков, 1962.

²¹ Библиотека В. И. Ленина в Кремле. Каталог. М., Изд-во Всесоюз. книжной палаты, 1961.

²² V, Lenin raštai lietuvių kalba. 1914—1969. Bibliografija. V., „Mintis“, 1970. 336 p.

торых подчас многие сотни единиц библиографической информации, научный работник наталкивается на новые важные для него материалы, стимулирующие новые его исследования. В этом случае библиография становится своеобразным «генератором» новых идей. Это в особенности проявляется тогда, когда исследователь знакомится с библиографией не по своей специальности, а получает библиографическую информацию из других, смежных отраслей знания, за литературой которых он в особенности «не успевает» следить. В эпоху тесного взаимодействия наук и их стремления к научному единству это значение библиографического моделирования в особенности актуально. Кроме того, библиография помогает специалисту расширить его кругозор, перейти от узкого «проблемного» мышления к более широкому «системному» и тем самым повысить уровень теоретических обобщений, что для науки имеет особую эвристическую ценность.

Указанная «наглядность» обеспечивается свойственными библиографическому моделированию методами «свертывания» информации. Благодаря краткости, сжатости библиографического описания, аннотирования, реферирования, обзора получается своеобразный «концентрат» информации. С этим связана и такая функция библиографической модели, как **экономия времени**. Эффект экономии времени — один из важнейших моментов всякого моделирования. Известный американский специалист по системотехнике Д. Н. Хорафас писал: «И что важнее всего — моделирование используется как средство сжатия времени, а в наше время —

это решающий фактор»²³. Для библиографической модели это качество — одно из основных и наиболее высоко ценимых читателем. Ибо пользование библиографией освобождает его от лишних затрат времени на ознакомление с массой изданной и издаваемой литературы, помогая выбрать то, что для него наиболее важно и существенно. Это характерно для всех видов библиографии и всех ее форм. В наш век высоких скоростей и информационного кризиса экономия читательского времени выросла в серьезную проблему, требующую пристального внимания библиографов. Как убеждают исследования, уже сейчас до 80% рабочего времени исследователей уходит на получение необходимой информации и лишь около 20% — на ее осмысление, т. е. на непосредственную научную работу (в разных отраслях знания это соотношение складывается по-разному, но таково оно в общественных науках, особенно тесно связанных с использованием печатных источников). Изменить это соотношение всего на 1% — значит получить в сумме эффект, равный организации нескольких новых крупных научно-исследовательских институтов²⁴. Если активность научной деятельности и главное — получение новых результатов, по общему признанию, должны в ближайшие 10 лет возрасти более, чем вдвое, то условием этого роста может быть никак не уменьшение информационного, в том числе библиографического обслуживания, а напротив — его всемерное расширение с единственной целью — сократить время, расходуемое специалистами на получение необходимой информации.

С эффектом экономии времени так или иначе связаны все стороны биб-

²³ Хорафас Д. Н. Системы и моделирование. М., «Мир», 1967, с. 18.

²⁴ Бережной А. Ф. Библиография стучится в дверь (II Междунар. конференция соц. стран о журналистской информации и документации) — «Вестник Московского ун-та», серия журналистика, 1970, № 4, с. 84—86.

библиографического моделирования, но достижение этого эффекта в настоящее время, пока не применяются ЭВМ, целиком зависит, во-первых, от оперативности в библиографической работе, в составлении и издании библиографических пособий и, во-вторых, от создаваемых библиографией возможностей быстрого и эффективного поиска. Поэтому рассмотрим вкратце еще одну функцию библиографического моделирования, а именно —

4. Поиск. Любая модель так или иначе служит поиску каких-либо существенных признаков моделируемого объекта. Библиографическая модель — в особенности. С этим связана широко известная справочная роль библиографии. Она используется для всевозможных справок о печати и должна быть максимально приспособлена к их быстрому выполнению (без этого не будет эффекта экономии времени!).

Все библиографические разыскания, занимающие такое большое место в библиографической практике, основаны на тех или иных формальных (внешних) или реальных (внутренних, по содержанию) признаках публикаций. Поэтому цель библиографической модели — не только собрать сумму публикаций, соответствующих определенному объекту, но также тем или иным путем, добываясь обзорности собранного материала, выявить все существенные признаки и связи этих публикаций, выделить эти связи по возможности отдельно и систематизировать их. При этом, если учесть, что каждая публикация — это «клубок» информационных связей (по авторской принадлежности, по форме, по месту, году и типу издания, по издательской «метрике», по содержанию и т. д.), то задачей библиографа

является распутать этот «клубок», установить для каждой существенной связи (как для путеводной «нити»!) свою четкую «метку», способную помочь читателю, в случае необходимости, быстро собрать публикации в соответствии с тем или иным интересующим его признаком (аспектом), той или иной условной «меткой». Этому, как известно, служат различные схемы расположения материала в библиографических моделях (от алфавитного, основанного на признаке авторской принадлежности, до «словарного», основанного на комплексе признаков). Этому служит и специальный поисковый аппарат (или, иначе, система вспомогательных указателей). И то, и другое основывается на целом спектре («наборе») признаков, куда входят и существенные признаки моделируемого библиографией объекта, и признаки самих публикаций, в ней представленных. Поэтому и группировка материала, и состав поискового аппарата варьируется в зависимости от объекта (темы, отрасли знаний и т. п.), а также от количества и характера печатных материалов.

Как правило, поисковый аппарат дополняет основное расположение значительным числом дополнительных поисковых признаков. Общим же числом признаков, способных заинтересовать читателя, обеспечивается многоаспектность использования и справочный потенциал библиографической модели. Следует подчеркнуть, что значение этого для науки не исчерпывается экономией времени при различных разысканиях. К этому прибавляется также возможность выявления (и, значит, фиксация внимания) на некоторых признаках и связях объекта, требующих дальнейшего изучения. Об этом очень хорошо пишет Д. Д. Иванов, анализируя ме-

тоднику составления предметных указателей²⁵. В этом случае (как и в ряде других, уже отмеченных выше) библиография служит поиску и постановке новых проблем, выявлению «точек роста» и проблемных ситуаций в науке, помогая исследователям (или конструкторам, рационализаторам и т. п.) ограничить сферу неизвестного реально обозримыми пределами с выделением какого-то вполне конкретного неизвестного «узла». А это очень важно. «Процесс познания выявляет все новые и новые области неизвестного, которые, не будучи локализованы, не могут стать предметом конкретного исследования»^{25а}. Библиографические модели, мобилизуя ранее полученные знания, поскольку они отразились в печати и представляя их читателю в наиболее пригодном для научного поиска виде, тем самым несомненно участвуют в процессе познания, закладывая фундамент новых научных работ.

Таким образом, весь спектр перечисленных выше основных свойств библиографии (возможность фиксации, контроля, выявления основной структуры и существенных связей объекта, наглядности, поиска и т. п.) свидетельствует о том, что перед нами — модель и что библиограф не менее, чем специалисты других общепризнанных отраслей науки, занят моделированием. Что библиографию используют как модель, убеждает и

III

Выше мы рассмотрели в общих чертах функции библиографического моделирования, т. е. вопрос — зачем нужна библиографическая модель. Не меньшего внимания требует от библиографов вопрос об объекте этого моделирования, т. е. о том, что

опыт работы специалистов многих отраслей науки и техники с такими источниками библиографической информации, как, например, с «Реферативным журналом» ВИНТИ. Ведь «Реферативный журнал» сплошь и рядом «заменяет» специалисту тысячи публикаций на десятках языков, показывая в конденсированном (реферативном) виде рост, динамику, структуру научно-технической информации в сотнях отраслей науки и техники в масштабах всего мира. Но моделирование тем и замечательно, что оно «замещает» объекты, чтобы сделать удобными их изучение.

Или другой, не менее наглядный пример, хотя и со знаком минус. Библиотекарям известны факты использования рекомандательных пособий студентами при подготовке к экзаменам по литературе. В этом случае «круг чтения» с его слишком подробными аннотациями «подменял» собой десятки крупных произведений, «освобождая» нерадивых от непосредственного ознакомления с ними. Это, разумеется, курьез, но курьез любопытный. К сожалению, то, что заметили читатели, еще не вполне уразумели сами библиографы, а отсюда и возможность слишком упрощенного, по сути, вулгарного подхода как к использованию, так и к составлению библиографической модели.

именно моделируется. Затронув его лишь попутно (поскольку зачем и что — вопросы взаимосвязанные), мы лишены возможности рассмотреть его здесь столь подробно, как он того заслуживает. Отметим лишь, что вопрос этот не так прост, как может пока-

²⁵ Иванов Д. Д. Вспомогательный предметный указатель в систематической библиографии. В сб.: Теория и история библиографии. М., 1969, с. 101—118.

^{25а} Жариков Е. Научный поиск. Киев, «Наукова думка», 1967, с. 23.

заться. Уже из сказанного ясно, что библиографическое моделирование, имея дело с печатью и разного рода документами, имеет своим объектом не только эту печать (и эти документы), а то, ради чего они появились на свет, то, чему они служат как носители научно-технической или иной семантической информации. Совершенно очевидно, что «наука «навязывает» обслуживающей ее библиографии свое содержание. Это она определяет, каким должно быть наполнение составляемых указателей, подсказывая в каждом конкретном случае не только их тематику, но и границы темы. Если при составлении указателей не считаться с этим, наука не примет от библиографии предлагаемую ей помощь, а библиография не сможет выполнить задач, которые наука на нее возлагает»²⁶.

Обслуживая не только науку, но и всю культуру, все области человеческого знания, библиография моделирует прогресс этого знания, ту «историю идей», о которой писал В. И. Ленин в своей замечательной рецензии на второй том библиографического труда Н. А. Рубакина «Среди книг». «Нечего и говорить, — писал В. И. Ленин, — что издания подобного типа представляют громадный интерес и что план автора, в общем и целом, вполне верен. В самом деле, дать разумный «обзор русских книжных богатств» и «справочное пособие для самообразования» и библиотек нельзя иначе, как в связи с историей идей». . . «. . . История идей есть история смелых и, следовательно, борьбы идей» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 25, с. 111—112). Эти положения, раскры-

вающие само существо подхода В. И. Ленина к библиографии, давно стали основополагающими для советской библиографической науки. В них — не только требование ясно видеть идеологическую, оценочную природу библиографии, но и пронизательное ленинское понимание общих задач библиографической работы, ее неразрывной связи с «историей идей». Развитие идей — это их смена и борьба, наследование и критика, неуклонный прогресс знания, отражающийся в произведениях печати. И это — то, что должно быть наглядно обнаружено методом библиографического моделирования, созданием различных библиографических моделей — от простейших, показывающих развитие того или иного вопроса, проблемы, темы — до сложнейших, раскрывающих преемственность и кооперацию в развитии той или иной отрасли знания. О преемственности и кооперации как неотъемлемых свойствах науки и культуры и необходимых условиях их прогресса написано уже немало^{27, 28}, но, к сожалению, до сих пор не показано, что именно библиография конкретизирует то и другое, создавая их «наглядный образ» и прочный фундамент. Впрочем, это тема особой статьи.

Определив библиографию как модель, мы должны были бы выяснить не только что и зачем, но и как (какими средствами) моделируется. Однако рассмотрение вопроса о том, какими специфическими средствами происходит библиографическое моделирование, выходит за рамки данной статьи. Укажем только, что, по всей видимости, именно этот вопрос был

²⁶ Бронштейн М. П. Творчество, а не технология. — «Сов. библиография», 1970, № 5, с. 62—76.

²⁷ Михайлов А. И., Черный А. И. и Гиляревский Р. С. Основы информатики. 2-ое перераб. и доп. изд. М., «Наука», 1968. 756 с.

²⁸ Баллер Э. А. Преемственность в развитии культуры. М., «Наука», 1969. 295 с.

наиболее разработан в истории библиографии — как отечественной, так и мировой. Потому что на него отвечает вся методика библиографии. Известно, что на протяжении столетий выработывался и совершенствовался специфический «кодовый» язык библиографии, включающий как средства библиографической характеристики документальных материалов (их описания, аннотирования, реферирования), так и способы их систематизации, композиции, группировки с целью создания библиографических моделей разного класса. Советские библиографы выполнили огромную работу по созданию методики различных видов библиографии и, хотя никогда еще речь не шла о моделировании, практически речь шла о специфике такого моделирования, о «правилах» создания библиографических моделей — от детально разработанных правил библиографического описания до правил систематизации и применения различных классификационных схем. Этот процесс создания особого библиографического языка (необходимого для хранения и передачи сигналов о произведении печати), несмотря на большие достижения по его стандартизации (формализации) и по выработке правил пользования им, разумеется, ни в коем случае нельзя считать завершенным, хотя бы потому, что впереди библиографию ожидает переход к реализации информационных библиографических моделей и всего процесса библиографического моделирования посредством новейшей техники (применение ЭВМ и др.). Этим в конечном счете будет оправдана вся долгая кропотливая работа по разработке формализации и стандартизации как всевозможных информационных поисковых языков, так и всей библиографиче-

ской методики в целом. Будем надеяться, что это будущее не за горами. Однако уже и сегодня вся библиография действует как эффективная моделирующая система, имеющая свой язык, необходимый для обмена информацией в области науки и культуры.

«Без моделирования (математического, логического, физического) нет познания!» — писал один из самых крупных биологов нашего века акад. И. И. Шмальгаузен²⁹ (1884—1963). Теоретическое осознание важности этого метода познания для науки и техники уже привело к его широкому распространению во многих отраслях естественных, технических и общественных наук. Использование этого метода оказывается весьма плодотворным: дает возможность сблизить науки, ускорить их рост, увеличить их взаимодействие и «взаимооплодотворение», добиться большей фундаментальности на всех стадиях исследовательского процесса — от постановки вопросов и экспериментов до формулировки полученных результатов. В особенности примечательным стало и широкое признание получило применение математических моделей, давшее основу процессу математизации современной науки. Цель моделей в самом общем плане — воспроизведение какого-либо объекта в приближенном, но возможно более четком, наглядном и сжатом виде, удобном для проведения над ним различных требуемых той или иной исследовательской задачей операций.

На некоторых стадиях исследовательского процесса — в особенности в самом начале (постановка вопроса) и в конце (формулировка результатов), — исключительно велика роль библиографической информации. Как мы видели, в этом случае имеются все

²⁹ Шмальгаузен И. И. Кибернетические вопросы биологии. Под общей ред. Р. Л. Берг и А. А. Ляпунова. Новосибирск, «Наука», 1968, с. 217.

основания говорить еще об одном виде моделирования — библиографическом. Развитие науки и всех ее отраслей свидетельствует, что это — один из наиболее старых и самых распространенных видов моделирования, хотя теоретическое осмысление библиографии в таком плане стало возможным лишь в наши дни, когда метод моделирования стал признаваться общенаучным. Становится ясным и понятным, почему без библиографии сегодня нет ни науки, ни культуры и почему рост библиографических знаний, информации, культуры (библиографической) — необходимое условие роста науки и культуры в целом.

Трактовка библиографии как особого вида информационного моделирования важна как в теоретическом, так и в практическом отношении, причем не только для самих библиографов, но и для массы обслуживаемых ими читателей. В чем, собственно, основной смысл такой трактовки? Отметим следующие главные моменты:

1. Такая трактовка дает возможность лучше (в более широком общенаучном плане, как это сделано в отношении других видов моделирования — математического, логического, физического и др.) осознать особенности библиографического труда и необходимость его приложения в самых разных отраслях науки и культуры. Выявляется не просто вспомогательная роль библиографии, но и ее прямое участие в процессе научного познания. Оказывается возможным сопоставить библиографию как инструмент научного познания с другими инструментами и «аппаратными науками»³⁰, используемыми в исследовательской работе.

2. Тем самым подчеркивается, что библиограф имеет дело не только с

литературой, но и с процессом познания определенных объектов, с обобщением (синтезированием) и анализом научных данных, отраженных в литературе. Формируя знание литературы, что вполне очевидно, библиография формирует также (и это до сих пор не было вполне ясным): а) знание вопроса, темы, отрасли по существу (конечно, в определенной степени), б) навыки более широкого системного мышления, в) самоконтроль всякого интеллектуального работника (умение учитывать все уже сделанное, способное включаться в общий поток информации, рассматривать свое дело как часть общего, в контексте постоянного развития литературы и знаний, а также видеть динамику развития той или иной темы в существующей литературе). Становится возможным оценивать библиографическое пособие в широком контексте как аппарат, необходимый для выявления и интенсификации информационных процессов, складывающихся в отдельных отраслях знания. Задача библиографа (или информационного работника, или ученого и специалиста, составляющего библиографию) — подобрать литературу, а также соответствующий конкретной задаче библиографический аппарат, с помощью которого наилучшим образом (достаточно просто, достаточно полно, достаточно надежно) «раскрывается» интересующий объект. Иначе говоря, требуется четкое сознание того, что, зачем и как моделируется.

3. Вырастает «престиж» библиографии как научной дисциплины, становится возможным более точно определить ее место в системе современных научных знаний (пускай «служанка наук», но в некоторых отношениях она «знает», «может» и ори-

³⁰ Косцов Р. И. Научное мышление и аппаратные науки. В кн.: Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Вып. 11. Л., 1969, с. 92—96.

ентируется во дворце Большой науки не меньше, чем ее многочисленные «хозяева»!), а также показать, что библиографирование — не механический набор сведений о произведениях печати, не простое их перечисление, но, как и всякое моделирование, будучи вспомогательным методом, способно давать «приrost нового знания», по-своему «трансформируя» уже накопленные богатства в целях их творческого развития. Это имеет особое значение для успеха пропаганды библиографических знаний. Известно, что эта последняя, несмотря на все усилия библиотек и библиографов, идет еще недостаточно эффективно. Интерес к библиографии у широких читательских масс растет очень медленно. Соответствующие издания по основам библиографии появляются редко. Призывы библиотечной общественности вести библиотечно-библиографические занятия как в средней, так и высшей школе, не дают ощутимых результатов. По-видимому, для активизации читательского интереса к библиографии сегодня мало одних только ссылок на важность библиографической культуры (какими бы вескими они ни были!). Необходима более глубокая разработка проблем библиографии на языке адекватном существу библиографического процесса и способном заинтересовать широкую, в особенности научную общественность. Иначе, по-новому, в сопоставлении с логикой, математикой и т. д., т. е. в более широком научном плане понять библиографию, и будет означать ее утверждение как важной научной информационной дисциплины.

4. Нетрудно понять, что в осознании особенностей библиографического труда как информационного моделирования заложены зародыши перевода библиографических систем на новые технические рельсы, т. е. на

мечаются некоторые пути к применению ЭВМ для повышения производительности библиографического труда. Лавиноподобный рост объема печатных материалов, требующих неоплаченной библиографической обработки уже сегодня, и ярко выраженные тенденции к увеличению этого объема в будущем делают применение ЭВМ в библиографической работе совершенно неизбежным.

5. Наконец, изучение особенностей библиографического моделирования заставит теоретиков библиографии свести воедино добытые знания о самой библиографии, о различных ее видах и формах, обнаружить «основания» библиографического труда и послужит тем «общим знаменателем», который необходим для объединения многочисленных разрозненных «методик», разрабатываемых сейчас отдельно для каждого вида, для каждой отрасли, для отдельных форм библиографии. Интеграция знаний в самой библиографии, их обобщение, создание единой системы научных понятий, преодоление «цеховой замкнутости» и узости, преодоление попыток разделения библиографии на научную и не научную — насущная задача теории библиографии.

Начало «моделирования» оказывается для познания библиографии очень важным, так как оно объединяет в одно целое все стороны библиографического процесса (познавательную, оценочную, конструктивную, знаковую), а также все виды и формы библиографической деятельности (все системы, подсистемы и даже отдельные элементы, потому что и отдельное библиографическое описание может рассматриваться как модель конкретного произведения печати). Иначе говоря, в моделировании — смысл создания и ключ к формированию всех библиографических систем. По нашему мнению, это позволяет

определить библиографию наиболее полным, но кратким и нетривиальным образом, а именно — как особого способа вторичного моделирования интеллектуального прогресса человечества (в той мере, в какой он отразился в произведениях печати). Если кни-

га (в самом широком смысле слова) — это, по всеобщему признанию, орудие прогресса, то библиография — тот механик, от которого зависит приведение этого орудия в боевую готовность. Действует же этим орудием читатель.

Вильнюсский гос. университет
им. В. Капсукаса
Кафедра библиотековедения
и научной информации

Вручено
в марте 1971 г.

BIBLIOGRAFINIO MODELIAVIMO FUNKCIJOS

V. LYROVAS

REZIU M Ė

Straipsnyje gvildenamos bibliografinių priemonių priskyrimo prie informacinių modelių klasės galimybės bei pateikiama bibliografinio proceso, kaip informacinio modeliavimo, interpretacija. Bibliografinių priemonių nagrinėjimas tokiu aspektu naujai peržvelgia plačiai pasklidusią „vartotojišką“ pažiūrą į bibliografiją ir nurodo kai kurias bibliografinių rodyklių kaip modelių sudarymo bei panaudojimo ypatybes. Straipsnyje aprašomos svarbiausios bibliografinio modeliavimo funkcijos (dokumentinės medžiagos registravimas, kontrolė, akivaizdumas,

paieška); nurodoma, kad bibliografiniai metodai pagal savo reikalingumą ir platų panaudojimą įvairiose mokslo ir kultūros srityse prilygsta kitiems (jų tarpe ir matematinio) modeliavimo metodams. Pateikti samprotavimai apie modeliavimo prado svarbą bibliografijos teorijai ir praktikai (bibliografinių-informacinių sistemų įvertinimas euristinių galimybių atžvilgiu). Straipsnyje pasiūlytas naujas bibliografijos, kaip intelektualinio progreso antrinio modeliavimo būdo, apibrėžimas.

FUNCTIONS OF BIBLIOGRAPHICAL MODELING

V. LYROV

Summary

In this article it is proposed the new interpretation of bibliography as a special mean to model intellectual progress. The main aspects of bibliographical modeling (registration of do-

umental materials, control after used literature, making researches of literature etc.) are examined just from this point of view.