

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТАХ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ БЮРО

ОНА ВОБЕРЕЕНЕ

Информационные службы НИИ и КБ все более ощущают острую необходимость в объективной оценке своей деятельности. Анкетный опрос 265 всеобъединенных, центральных отраслевых, республиканских и межотраслевых центров и служб НТИ в научно-исследовательских организациях и на предприятиях страны, проведенный работниками службы НТИ НИИ Автопрома, показал, что 90—95% опрошенных служб НТИ в НИИ и КБ ощущают острую необходимость в методике оценки информационной и библиотечной деятельности (соответственно 88% центральных отраслевых органов НТИ, 67% — всеобъединенных и 57% республиканских).¹

Официально признанная методика оценки служб НТИ в НИИ и КБ основана на системе показателей статистической отчетности. Этими показателями являются: численность органа НТИ, в том числе НТБ; его оснащенность техническими средствами и помещениями; финансирование; количество ежегодно обслуживаемых тем; количество абонентов системы ИРИ, подготовленных информационных сообщений, списков новых поступлений, количество первичных документов в фонде, ежегодный прирост литературы, количество карточек в ГСК, количество отправленных регистрационных

и информационных карт, организованных выставок, лекций, конференций и т. д. По этим показателям службы НТИ ежегодно оцениваются перед центральными отраслевыми органами НТИ; по ним определяются победители смотров-конкурсов, проводимых как на отраслевом, так и на республиканском уровнях с целью выявления лучших служб НТИ.

В нашей республике в ежегодно проводимых смотрах соцсоревнований органов и общественных бюро НТИ в качестве показателей смотра тоже используются вышеупомянутые показатели статистической отчетности.²

Конечно, в свое время методика, рассматривающая деятельность служб НТИ и научно-технических библиотек как единое целое, сыграла положительную роль в процессе объединения этих служб в единые информационные органы НИИ и КБ. Она способствовала реализации в практических условиях Постановления Совета Министров СССР «Об общегосударственной системе научно-технической информации», предусмотревшего объединение этих служб как необходимую меру повышения их эффективности в содействии выполнению тематических и долгосрочных планов НИИ и КБ и в ускорении темпов научно-технического прогресса нашей страны; оправдывала се-

¹ Ярошенко В. Н. Некоторые вопросы комплексной оценки эффективности использования материалов научно-технической информации и информационной деятельности в машиностроении. — М., 1973. — 73 с.

² Тупчыюкас Р. Организация смотров социалистического соревнования служб и общественных бюро НТИ в Литовской ССР. — Вильнюс, 1980. — 38 с.

бя на стадии становления служб НТИ, когда в организациях и на предприятиях создавался информационный базис и важнее были его количественные, а не качественные характеристики.

Теперь, когда в нашей стране создана мощная государственная система научно-технической информации, оснащенная новейшими техническими средствами и вооруженная прогрессивными методами научно-информационной работы, применяющаяся методика оценки эффективности служб НТИ в НИИ и КБ, основанная на количественных данных по принципу «чем больше, тем лучше» и совершенно игнорирующая качественные характеристики обслуживания — учет полезности информационной деятельности для потребителей, представляется не чем иным, как анахронизмом. Во-первых, потому что такая оценка стимулирует замкнутость служб НТИ и НТБ в кругу своих профессиональных интересов, погоню за увеличением количества фондов, обслуживаемых тем, абонентами системы ИРИ, а в последнее время и за количеством списываемой литературы, без должных исследований информационных потребностей обслуживаемых ученых и специалистов. Во-вторых, рост количественных характеристик отнюдь не говорит о повышении эффективности информационного обслуживания, скорее, наоборот — требует больших материальных затрат и площадей и часто, как замечает Н. С. Карташов, может обернуться против интересов потребителей, если им «...предлагаются излишние материалы, не соответствующие профилю их работы», для просмотра которых они должны терять время.³ Кроме того, при

такой оценке в смотрах-конкурсах в выигрышном положении оказываются не те службы НТИ, которые лучше работают, а те, которые лучше обеспечены материально.

Мы не отрицаем необходимости совершенствования статистической отчетности, которая нужна «для систематического контроля и планирования деятельности Государственной системы научно-технической информации, для оперативного руководства как системой в целом, так и ее составными частями, для принятия решений по дальнейшему совершенствованию и развитию ГСНТИ»⁴, а в службах НТИ в НИИ и КБ «для научной организации труда, основой которой является анализ трудовых процессов, строго рассчитанное плановое задание, контроль за его осуществлением».⁵

Однако ставить знак равенства между статистическими показателями и показателями, способными характеризовать эффективность научно-информационной деятельности, нельзя.

При оценке эффективности любой системы необходимо исходить из цели, ради которой она создавалась, и задач, которые перед нею ставились. При этом эффективность любых мероприятий обычно измеряется по принципу сопоставления поставленной цели и задач с достигнутыми результатами.

Государственная система научно-технической информации СССР призвана способствовать ускорению темпов научно-технического прогресса нашей страны.

Цель, которая ставится перед органами НТИ в НИИ и КБ — повысить эффективность научно-исследователь-

³ Карташов Н. С. Об эффективности работы научной библиотеки. — Библиотеки СССР, 1969, вып. 43, с. 53—57.

⁴ Разлогова К. А. Система статистических показателей — основа оценки функционирования местных органов научно-технической информации. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1981, № 1, с. 3—20.

⁵ Романовская К. М. О критериях оценки библиотечной работы. — Научные и технические библиотеки СССР, 1973, вып. 4/116, с. 10—16.

ской и проектно-конструкторской деятельности ученых и специалистов «путем подбора научных документов, относящихся к предмету исследования, и предоставления исследователю всех содержащихся в этих документах сведений в удобной для него форме».⁶

Система показателей статистической отчетности констатирует состояние функциональных параметров информационной и библиотечной деятельности, но не представляет данных о том, насколько служба НТИ была полезна для потребителя, исполнителя конкретной НИР и ОКР и какова степень ее участия в повышении эффективности этого исследования.

Постоянно увеличивающееся количество публикаций как в нашей стране, так и за рубежом показывает, что разработка методики оценки эффективности информационного и библиотечного обслуживания является весьма трудной задачей. С другой стороны, рост публикаций свидетельствует об актуальности темы, показывает, что, несмотря на накопленный положительный опыт, оптимальное решение вопроса еще не найдено. Среди специалистов, занимающихся этой проблемой, нет единого мнения в основном: в выборе критериев оценки эффективности. Существуют разногласия и в другом — в интерпретации места научно-информационной деятельности в науке: одни ученые ее относят к сфере обслуживания науки; другие считают ее частью научно-исследовательского процесса.

В связи с этим в литературе выявились два наиболее четко определенных направления исследований. Одно из них ориентировано на изыскание методов определения эффекта, достигаемого внутри системы, в частности, благодаря рационализации, в том чис-

ле автоматизации и механизации процессов, выполняемых информаторами и библиотекарями. Целью исследований этого направления, как правило, считается повышение эффективности информационно-библиотечного обслуживания ученых и специалистов.

Для второго направления характерно стремление оценить эффективность информационных служб по их внешнему воздействию на научно-технический уровень и эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Целью исследований этого направления считается повышение научно-технического уровня и экономической эффективности самих исследований и разработок посредством оптимально организованного процесса их информационно-библиотечно-го обеспечения.

Прежде чем перейти к характеристике публикаций как одного, так и другого направлений, нам кажется, необходимо внести некоторую ясность в понятийную часть применяемой в этих исследованиях терминологии, так как в терминологической неоднозначности изменяемых понятий часто кроются ошибки методологического характера.

В опубликованной литературе наиболее часто отождествляются понятия: «эффективность» и «экономический эффект»; «эффективность научно-технической информации» и «эффективность информационного и библиотечного обслуживания»; «эффективность информационного и библиотечного обслуживания» и «эффективность информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР» и т. д.

«Эффективность» и «экономический эффект». «Эффективность — характеристика какого-либо объекта, устройства, процесса, отображающая его об-

⁶ Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика. — М., 1976, с. 243.

ественную полезность, производительность и т. д.»⁷ Понятие «эффективность» содержит качественные и количественные характеристики. Качественные характеристики эффективности — это показатели, характеризующие положительные эффекты, достигаемые в народном хозяйстве, к числу которых относятся: удовлетворение потребностей общества в новых видах продукции, рост экспортных возможностей, рациональное изменение характера труда работающих, повышение качества продукции и т. д. «Когда повышение качества или создание новых видов продукции осуществляется в целях экономии труда, это находит свое выражение в количественных характеристиках эффективности, характеризующих рост производительности общественного труда».⁸ В экономической литературе количественные характеристики принято выражать двумя понятиями: «экономическим эффектом» и «экономической эффективностью». Экономический эффект показывает, какую экономическую пользу, выраженную в рублях, дает обществу применение новой техники, новой технологии, повышение качества продукции и т. д. Соотношение экономического эффекта и затрат, вкладываемых для достижения этого эффекта, составляет экономическую эффективность.⁹

Понятия «эффективность» и «экономический эффект», сформулированные в сфере производства, вполне переносимы в сферу научно-информационной деятельности. В данном случае качественные характеристики понятия «эффективности» будут выражать функ-

циональные эффекты системы¹⁰, например, полноту и точность удовлетворения информационных запросов специалистов, степень удовлетворения службой НТИ информационных потребностей ученых и специалистов, оперативность обслуживания и т. д. Экономический эффект в данной сфере деятельности может быть достигнут двумя путями: повышением производительности труда исследователей и разработчиков за счет экономии их труда посредством освобождения их службой НТИ от поиска, сбора и частичной переработки информации, необходимой для проведения конкретной НИР и ОКР; повышением производительности труда самих информаторов и библиотекарей посредством рациональной организации их труда, внедрения средств автоматизации и механизации информационных и библиотечных процессов, новых форм и методов информационного и библиотечного обслуживания и т. д.

«Эффективность научно-технической информации» и «эффективность информационно-библиотечного обслуживания». Эти понятия в специальной литературе тоже часто отождествляются, хотя по своему семантическому содержанию они относятся к совершенно различным контурам научно-исследовательской деятельности. Информационное обслуживание — это «обслуживание потребителей, осуществляемое информационными органами».¹¹

К контуру оценки эффективности информационного обслуживания относятся процессы, выполняемые службой НТИ: поиск, сбор, анализ и синтез

⁷ Словарь-справочник экономиста промышленного предприятия/ Под ред. А. Н. Александрова и др. — М., 1965, с. 149.

⁸ Там же, с. 178.

⁹ Там же, с. 185.

¹⁰ **Острейковский Э. П.** О критериях функциональной эффективности систем иррационального распределения информации. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1970, № 8, с. 10.

¹¹ Терминологический словарь по информатике. — М., 1975. — 752 с.

имеющейся информации, в том числе отбор и передача потребителям наиболее ценной, pertinentной информации.

«Эффективность научно-технической информации» — понятие совершенно другого контура. Оно относится к содержанию созданных (опубликованных и неопубликованных) документов, воспринимаемых как отображение технической или научной сущности созданных новых изделий, приборов, машин, идей, теорий и т. д. Оно тоже имеет качественные и количественные характеристики, причем качественные, в отличие от характеристик информационного обслуживания, заключаются в его новизне, ценности и полезности для народного хозяйства в целом и, в частности, для потребителей информации; а количественные — в экономическом эффекте в результате ее внедрения. Однако народнохозяйственный эффект от внедрения научно-технической информации «следует относить в первую очередь на счет создателей новой информации — ученых, изобретателей, рационализаторов»¹², от чьих творческих способностей, уровня квалификации, умения ориентироваться в реальных ситуациях и учитывать объективные возможности, зависит научно-технический уровень и экономические показатели исследований и разработок. Следовательно, эффективность научно-технической информации тождественна эффективности НИР и ОКР

и подлежит к расчету в установленном порядке.

«Эффективность информационно-библиотечного обслуживания» и «Эффективность информационно-библиотечного обеспечения». В специальной литературе и в информационной практике эти понятия отождествляются. Причиной этого терминологического сбоя, по-видимому, служит то, что в обоих случаях используются одни и те же способы информационного поиска и передачи информации потребителям. На самом деле между информационным обслуживанием ученых и специалистов и информационным обеспечением НИР и ОКР имеются принципиальные различия. Эти различия наиболее глубоко и всесторонне обоснованы в работах М. Тереника и В. Скуднова¹³, Р. Хлебникова¹⁴, С. Звездинского¹⁵, в частности, в наших¹⁶. Они заключаются:

— в интерпретации места информационного обслуживания в научно-исследовательском процессе. В случае информационного обеспечения информационные процессы, выполняемые службой НТИ по конкретной теме, считаются интегральной частью научно-исследовательской работы и отражаются в плановой документации (в рабочих программах и в календарных планах и т. д.), согласно ГОСТу 15.101-80;

— в ориентации на выявление и удовлетворение объективных инфор-

¹² Пасхин Е. Информация и технический прогресс. — Плановое хозяйство, 1965, № 8, с. 9—16.

¹³ Тереник М. С., Скуднов В. Е. Совершенствование структуры ОНТИ НИИ при переходе к системам информационного обеспечения. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1970, № 8, с. 8—10.

¹⁴ Хлебников Р. А. О логике развития информационной активности ОНТИ. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1976, № 11, с. 3—7.

¹⁵ Звездинский С. М. Этапы становления информационной деятельности — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1979, № 9, с. 1—8.

¹⁶ Воверене О. И. Оценка эффективности информационного обеспечения НИР и ОКР. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1979, № 7, с. 9—13; Воверене О. И. Информационное обеспечение исследований и разработок на хозяйственных началах. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1980, № 8, с. 12—16; Voveryenė O. Informacinis aptarnavimas ir informacinis aprūpinimas. — Bibliotekų darbas, 1982, Nr. 1, p. 20—21.

мационных потребностей, обусловливаемых объектом исследования;

— в организации самого информационного процесса. При информационном обеспечении началом функционирования системы НТИ считается утвержденный тематический (пятилетний, координационный и т. п.) план научно-исследовательских работ и другая плановая документация. Информационное обеспечение основано на строго регламентированной программе и процедуре информационных работ, подлежащих исполнению, согласно требованиям Указаний ЗП-1-77 и ЗП-2-78, утвержденных совместным Постановлением Госкомитета СМ СССР по науке и технике и Госкомитета по делам изобретений и открытий. Конечные результаты службы информационного обеспечения отражаются в конечных результатах НИР и ОКР, и для оценки эффективности информационно-библиотечного обеспечения используются критерии, аналогичные критериям оценки эффективности самих научно-исследовательских работ.

В принципе, изыскания критериев и методов оценки эффективности информационного обслуживания ученых и специалистов отражаются в исследованиях первого направления, а изыскание методов и критериев оценки информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР — в исследованиях второго направления.

По первому направлению опубликовано огромное количество работ. Нами изучено более 300 публикаций и неопубликованных документов. Однако этот перечень нельзя считать пол-

ным, так как существует большое количество публикаций, посвященных проблеме частично.

Прежде всего следует отметить публикации, предлагающие при оценке эффективности служб НТИ показателями годовой статистической отчетности усовершенствовать их показателями весомости. В статье Зварыкина В. С., Караблина В. Г. и др. предлагается 39 основных и дополнительных показателей для служб НТИ НИИ и 37 основных и 7 дополнительных для служб НТИ предприятий. В числе этих показателей экономический эффект от внедрения информационных источников и рекомендаций на обслуживаемых заводах; количество высланной технической информации по запросам; количество информационных карт, отправленных НИИ или заводом; количество прочитанных лекций; рост ГСК; книговыдача; количество экскурсий (командировок) на другие местные предприятия по обмену опытом и т. д. При расчете каждого показателя учитываются коэффициенты весомости по численности работников службы НТИ и численности работников организации или предприятия. Каждый показатель оценивается баллами, устанавливаемыми по согласованию сторон при подведении итогов социсоревнования. Лучшей службой НТИ считается та, которая при сопоставлении показателей их деятельности, наберет большее количество баллов.¹⁷

На этом же принципе основаны системы показателей, предлагаемые В. С. Немировской, Л. А. Минниной, М. К. Никитиной¹⁸ и К. А. Разлоговой¹⁹. В

¹⁷ Зварыкин В. С., Караблин В. Г., Клименко Л. Д. и др. Опыт разработки сравнительных показателей информационной деятельности предприятий и научно-исследовательских институтов. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1975, № 7, с. 11—18.

¹⁸ Немировская В. С., Миннина Л. А., Никитина М. В. Комплексный анализ и оценка уровня информационно-библиотечного обслуживания. — Научные и технические библиотеки СССР, 1979, № 4, с. 3—12.

¹⁹ Разлогова К. А. Система статистических показателей — основа оценки функционирования местных органов научно-технической информации. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1981, № 1, с. 3—19.

основе методики оценки эффективности служб НТИ, предлагаемой К. А. Разлоговой, лежит система показателей ежегодной статистической отчетности. Но для сравнительной оценки нескольких служб НТИ автор предлагает использовать производные, относительные показатели: количество продукции, произведенной одним информатором, количество и объем информационных услуг, полученных одним потребителем информации; количество специалистов данной организации, предприятия, приходящееся на одного работника органа НТИ; средняя стоимость обслуживания одного ИТР; количество информационных карт, подготовленных для передачи в республиканские и центральные отраслевые органы НТИ, отнесенное к одному информационному работнику и т. д.

Мы полностью одобряем попытки авторов найти обобщенный критерий оценки эффективности центральных отраслевых органов НТИ и убеждены, что при устранении нескольких незначительных недостатков как в одной, так и в другой методике они будут работоспособными. Но, на наш взгляд, они подходят только для оценки эффективности центральных отраслевых органов НТИ, в числе основных задач которых — оказывание управленческо-методического воздействия на органы НТИ отрасли и ведение статистического учета по состоянию научно-информационной деятельности отрасли. Что касается органов НТИ и НИИ и КБ, то перед ними ставятся другие задачи, основной из которых является воздействие посредством оптимальной организации информационно-библиотечного обслуживания на повышение эффективности НИР и ОКР (в принципе, для этого они там и создаются).

Следовательно, при оценке эффективности информационно-библиотечного обслуживания наиболее важным является измерение степени воздействия СИБО на конечные результаты НИР и ОКР. Эти показатели и должны стать основными при оценке эффективности служб НТИ. Статистические и производные от них показатели могут быть полезными для совершенствования отдельных рабочих параметров системы библиотечно-информационного обслуживания, повышения производительности труда информационных работников.

В этом аспекте большой интерес представляет работа Т. М. Лысенковой и С. В. Новикова.²⁰ Они предлагают в систему показателей оценки эффективности ввести следующие:

— производительность труда одного библиотечного работника, измеряемая соотношением объема выполненной работы (количество читателей, выданных книг, посещений и т. д.) и среднесписочного числа библиотечных работников;

— коэффициент интенсивности труда, измеряемый соотношением нормативной трудоемкости с фактическими затратами труда.

Наиболее интересны в этом направлении исследования, ориентированные на качественные характеристики информационного обслуживания, исходя из интересов потребителей. Здесь в центре внимания информационной службы — человек и его информационный запрос. Начало функционирования системы информационно-библиотечного обслуживания — поступление запроса; конечный результат — удовлетворенный запрос. Главным критерием оценки эффективности считается степень удовлетворения инфор-

²⁰ Лысенкова Т. М., Новиков С. В. Анализ использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов библиотек. — В кн.: Экономика библиотечного дела и критерии эффективности деятельности библиотек. Л., 1976, с. 56—120.

мационных запросов ученых и специалистов.

Впервые этот критерий был сформулирован Д. Ю. Тепловым как «степень максимального удовлетворения разнообразных запросов читателей, достигаемая с наименьшими затратами труда работников библиотек и информационных служб».²¹ Дальнейшее развитие концепция Д. Ю. Теплова получила в работах Н. С. Карташова²², В. М. Мотылева²³, Ю. Н. Столярова²⁴ и др.

Н. С. Карташов дополнил основной критерий оценки эффективности информационно-библиотечного обслуживания — степень удовлетворения информационных запросов ученых и специалистов, — другими не менее важными критериями оценки: оперативностью исполнения запросов и критерием соответствия фондов запросам. По мнению автора, для достижения оптимальных результатов информационно-библиотечного обслуживания главное — обеспечить соответствие фондов интересам потребителей. Это нелегкая задача, содержащая известные противоречия: с одной стороны, необходимо обеспечить в фонде полноту литературы, соответствующей кругу интересов, тематике, характеру работы и квалификации обслуживаемых потребителей; с другой — уметь ограничить поток литературы, с тем чтобы избавить ученого и специалиста от траты времени на чтение не нужной ему литературы. Автор настаивает на

постоянном изучении фондов путем анализа обращаемости фонда, укомплектованности отдельных его разделов, причин неудовлетворения запросов; рекомендует систематически проводить устные и письменные опросы потребителей, с тем чтобы своевременно определить тенденции в изменениях их запросов по мере развития науки и техники. Поднимает вопрос о необходимости более эффективной кооперации библиотек в пределах города, района, отрасли и т. д. в обслуживании специалистов по МБА.

Анализ свыше 500 статей и книг, опубликованных за рубежом, проведенный американскими исследователями Э. Эвансом, Г. Борко и П. Фергуссоном²⁵, показал, что в зарубежной практике для оценки эффективности систем информационно-библиотечного обслуживания используются похожие показатели. Основными из них являются: степень удовлетворения информационных запросов; оперативность обслуживания; используемость фондов; стоимость обслуживания; доступность информационных материалов; экономическая эффективность.

Огромное количество публикаций как в нашей стране, так и за рубежом посвящено оценке эффективности автоматизированных ИПС. Главными критериями оценки, признанными всеми учеными мира, считаются коэффициент полноты выдачи релевантных документов на запрос и коэффициент точности поиска. Впервые эти крите-

²¹ Теплов Д. Ю. На путях к созданию единой теории ИПС. — Технические библиотеки СССР, 1968, вып. 9, с. 12—18.

²² Карташов Н. С. Об эффективности работы научной библиотеки. — Библиотеки СССР, 1969, вып. 43, с. 53—57.

²³ Мотылев В. М. Показатели использования фонда в качестве критериев эффективности информационной деятельности. — В кн.: Вопросы эффективности информационных служб в современных условиях. Л., 1969, с. 11—20.

²⁴ Столяров Ю. Н. Полнота обслуживания читателей — общий критерий эффективности работы научных библиотек. — Научные и технические библиотеки СССР, 1973, вып. 1/113, с. 3—8.

²⁵ Evans E., Borko H., Fergusson P. Review of criteria used to measure library effectiveness. — California Libraries, 1972, v. 33, N. 2, p. 72—83.

ри оценки для автоматизированных ИПС были предложены Дж. Перри, А. Кентом, М. Берри.²⁶

Особенно широкое распространение и признание этот метод оценки получил после опубликования работ авторов Кренфильдского проекта Ассоциации специальных библиотек и информационных бюро Великобритании (АСБИВ)²⁷, который «...по масштабам проделанной работы, важности поставленных вопросов, количеству и разнообразию полученной информации... не имеет пока себе равных».²⁸

В последующих публикациях, в принципе одобряющих оценку эффективности автоматизированных ИПС по коэффициентам полноты выдачи релевантной информации и точности поиска, предлагаются дополнительные показатели, как, например, коэффициенты «информационного шума» и потеря информации при поиске²⁹, оперативность ответа системы на запрос³⁰, пропускная способность системы³¹, возможность кооперирования с другими системами³², удобство пользования системой³³ и т. д.

Как основные, так и дополнительные показатели подчинены главной цели: обеспечить оптимальные результаты функционирования системы по выдаче потребителям релевантных единиц информации по их запросам. С внедрением в практику информационных служб НИИ и КБ систем избирательного распространения информации, которые «являются, по существу, информационно-поисковыми системами, работающими в режиме периодических поисков, по постоянно действующим запросам в массиве литературы, поступающей за ограниченный промежуток времени»³⁴. Метод оценки посылаемой информации потребителями по критерию релевантности стал составным, обязательным элементом системы. Обычно требуется, чтобы потребители оценили полученную информацию соответствующими баллами, отраженными в контрольных листках обратной связи, например: 5 — ценная, будет использована в работе; 4 — представляет интерес; 3 — известна из других источников; 2 — не соответствует теме; 0 — необ-

²⁶ Perry J., Kent A., Berry M. Machine literature searching. — N. Y.: Interscience Publishers, Inc., 1956, p. 42—49.

²⁷ Cleverdon C. The Cranfield tests on index language devices. — ASLIB Proceedings, 1967, v. 19, N. 6, p. 608—620.

²⁸ Соколов А. В. Экспериментальное исследование эффективности информационно-поисковых систем (Кренфильдский проект АСБИВ). — Научно-техническая информация. Сер. 2, 1966, № 2, с. 20—27.

²⁹ Соколов А. В. Исследование потерь информации и информационного шума в дескрипторных ИПС. — Научно-техническая информация. 1965, № 12, с. 23—28.

³⁰ Мехтиев Д. М., Шихалиев Ф. С., Аракелов Р. К. Моделирование систем избирательного распространения информации, как средство оценки их эффективности. — Научно-техническая информация. Сер. 2, 1974, № 2, с. 19—21.

³¹ Lancaster F. W. 60 MEDLARS: report on the evaluation of its operating efficiency. — American Documentation, 1969, v. 20, N. 4, p. 642—664.

³² King D. W., Lancaster F. W. Costs, performance and benefits of information systems. — Proceedings of American Society of information science, 1969, v. 6, p. 501—505.

³³ Kent A. K. Computer-based information services in science. Have they a future? — Progr. News Comput. Libr., 1973, v. 7, N. 4, p. 176—180.

³⁴ Соколов А. В., Федорова Н. С. Исследование эффективности автоматизированной системы избирательного распределения информации. — Научно-техническая информация. Сер. 2, 1969, № 11, с. 22—27.

ходим первоисточник.³⁵ Потребители, как правило, высоко оценивают обслуживающие их системы, особенно ручного поиска. В литературе приводятся данные, близкие к идеальным, если считать за идеал 100%-ную положительную оценку потребителями всей предоставленной им информации. По данным В. Н. Ширина³⁶ в одном из НИИ системы «ЧЕРМЕТИНФОРМАЦИЯ» коэффициент выдачи релевантной информации составляет 99%.

В Курганском НИИ экспериментальной и клинической ортопедии и травматологии коэффициент выдачи релевантной информации составляет 95,9%,³⁷ в одном из НИИ химической промышленности — 88%³⁸, в ВНИПИ-Газпереработки 88,4—99,1%.³⁹

Однако некоторые авторы утверждают, что, несмотря на известные достижения в области информационного поиска и, особенно, в разработке автоматизированных ИПС, участие служб НТИ в информационной части научно-исследовательских работ незначительно⁴⁰, и разработчикам в НИИ и КБ приходится от 60 до 95% информации, необходимой для проведения НИР и ОКР, доставать самим.⁴¹

О. А. Кузнецов это объясняет существующим в информационно-библиотечном обслуживании парадоксом, «который заключается в том, что наряду со значительными усилиями, направленными на создание автоматизированных систем информационного обслуживания, наши потребители не проявляют активности в пользовании такими системами». Причину возникновения этого парадокса автор усматривает в том, что «проблема удовлетворения «истинной потребности» потребителей остается до настоящего времени нерешенной»⁴² и приводит многочисленные примеры из опубликованной литературы, подтверждающие его тезис. Как выход из положения в направлении повышения эффективности автоматизированных ИПС автор предлагает оценивать их рабочие параметры не по критерию релевантности, важному только для совершенствования самой ИПС, а по критерию пертинентности, выдавая потребителю информацию, соответствующую его информационной потребности... «Потребителя не интересует, как система «понимает» его запрос, а главным образом интересуется, как система «понимает» его потребность».

³⁵ Организация избирательного распространения информации: Методическое пособие. — М.: НИИТЭХИМ, 1967. — 11 с.

³⁶ Ширин В. Н. Роль научно-технической информации в повышении эффективности научно-исследовательских работ. — В кн.: Методы информационного обеспечения НИР. М., 1971, с. 5—9.

³⁷ Балдин Ю. П., Мухин И. В., Нестерова Л. И. и др. Опыт совместной работы ОНМИ и научно-технической библиотеки Курганского НИИ экспериментальной и клинической ортопедии и травматологии. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1975, № 9, с. 12—14.

³⁸ Гладышева Г. А., Платков М. А. Избирательное распространение информации в отраслевом институте и его эффективность. — В сб.: Задачи научно-технической информации в химической промышленности и ее экономическая эффективность. М., 1974, с. 56—63.

³⁹ Карпенко Г. М., Борисенко Е. К., Согомонян А. А. Факторы, влияющие на полноту и релевантность отбора информации в системе ИРИ. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1982, № 3, с. 23—25.

⁴⁰ Тюличев Д. Б. Рост «кризиса» информации и «кризис» роста информатики. — В кн.: Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. Л., 1971, вып. 4, с. 83—91.

⁴¹ Кузнецов О. А. О взаимодействии потребителя и информационной системы. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1971, № 10, с. 7—11.

⁴² Там же.

Ссылаясь на Р. Тейлора, напоминает что «потребителя интересует только ответ, а не тонкости системы».⁴³ Метрой количественной оценки пертинентности он считает данные, полученные из тех же контрольных листов обратной связи, заполненных потребителем, мотивируя тем, что абонент системы ИРИ, получая информацию, якобы «не помнит посланные им раньше запросы и вследствие этого оценивает эти документы в соответствии с потребностью, действующей в момент их изучения».⁴⁴

При такой постановке вопроса по измерению степени пертинентности выданной информации его решение кончилось тем же результатом, как и по релевантности, только названным другим именем. Сам подход, предложен-

ный автором, представляется рациональным и мог бы привести к интересным результатам, если бы автор сумел преодолеть ошибку методологического характера: сохранив на первом этапе процесса оценки эффективности выход на потребителя по релевантности — промежуточный результат, корректирующий заданные параметры системы, перешел бы на второй этап оценки по пертинентности с выходом на проблему — конечные результаты информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР, отражающиеся в приточной документации.

Этот подход мы проверили на системе ИРИ ручного поиска и пришли к интересным сопоставительным данным (табл.).

Таблица

Эффективность системы ИРИ ПКБ Союзбытхима (%).

Критерий оценки	1970							
Релевантность*	67,8	70	86,3	87,1	84,5	91	97	94,5
Пертинентность**	13,8	21,7	29,8	46,2	58,9	71	65,1	68,4

Интересно было бы проверить этот подход на автоматизированных ИПС. К сожалению, это связано с большими трудностями, так как в местных органах НТИ их почти нет, а перед республиканскими и отраслевыми ав-

томатизированными системами ставятся совершенно иные задачи.

Американский исследователь, директор Информационного центра Научно-исследовательского института воздушных сил, Г. Вустер⁴⁵ предлага-

⁴³ Там же, с. 10.

⁴⁴ Кузнецов О. А. О взаимодействии потребителя и информационной системы. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1971, № 10. с. 7—11.

* Релевантность определялась по контрольным листкам обратной связи;

** Пертинентность — по количеству библиографических ссылок на источники, представленные разработчиком службой НТИ, отраженных в приточной документации НИР и ОКР.

⁴⁵ Wooster H. Information analysis Center effectiveness chrestomathy. — J. Amer. Soc. Inf. Sc., 1970, v. 21, N. 2, p. 145—159.

ет оценивать деятельность информационных центров на основе анкетного опроса потребителей информации по 24 показателям. Среди показателей, предложенных автором, имеют место такие: какой процент возможных потенциальных потребителей обслуживает центр?; процент повторяющихся потребителей?; удовлетворяет ли система информационного обеспечения потребности ученых?; как часто источники, предоставленные центром, цитируются в работах ученых, пользующихся услугами центра? и т. д. Для оценки эффективности центра предлагается свести эти 24 показателя в 100-балльную систему. Автор предоставляет оценивающим право выбора весовости отдельных показателей. Центры, которые наберут менее 70 баллов, по его мнению должны быть закрыты как неоправдывающие средств, вкладываемых в систему для поддержки ее функционирования; центры, которые набирают 70—90 баллов, считаются работающими удовлетворительно, а центрам, набравшим 90 баллов, следует оказывать всестороннюю поддержку.

Ориентация на выявление факта удовлетворения информационных потребностей (не запросов!) ученых и специалистов отражена в анкете, разработанной Р. Е. Майзелем⁴⁶, применяемой для оценки эффективности специальных библиотек. Среди вопросов анкеты большой интерес представляют следующие:

1. Хорошо ли информирован библиотечкарь о научно-исследовательских работах, проводимых в лабораториях фирмы: получает ли он копии отчетов?

2. Считается ли поиск литературы интегральной частью исследования?

3. Признается ли библиотечкарь членом исследовательской группы, которую он обеспечивает информацией или считается посторонним?

4. Пользуется ли инженерно-технический персонал услугами библиотеки добровольно или ждет напоминания?

5. Как часто используются цитаты из произведений, предоставленных персоналом библиотеки, в их отчетах, в рекламной литературе? и т. д.

В анкете впервые в библиотековедении поднят вопрос об удовлетворении технической библиотекой не запросов, а потребностей ученых и специалистов, ориентирующий библиотечкарей на изучение сущности научно-исследовательских работ, исполнителями которых являются читатели библиотеки. В принципе постановка вопросов анкеты соответствует сущности информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР, являющегося интегральной частью научно-исследовательской работы, речь о котором пойдет при анализе публикаций второго направления.

В исследованиях **второго направления** острое внимания исследователей направлено на поиск критериев оценки эффективности информационно-библиотечного обслуживания по его «внешнему» воздействию на результаты НИР и ОКР. Обобщенный критерий эффективности здесь формулируется, как «степень влияния... на процесс создания новой информации внутри организации»⁴⁷, на повышение научно-технического уровня НИР и ОКР, рост производительности труда ученых и специалистов, сокращение сроков

⁴⁶ Maizell R. A. Standartes R. E. for measuring the effectiveness of technical library performance. — IRE Transactions of management, EM-7, 1960, p. 69—72.

⁴⁷ Екатеринославский Ю. Ю. О некоторых критериях оценки эффективности информационной деятельности на промышленном предприятии. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1971, № 1, с. 19—20.

выполнения разработок, снижение их стоимости.⁴⁸

Исторически сложилось так, что первыми обратили внимание на проблему экономисты. Поэтому большинство исследований этого направления страдают односторонностью: посвящены оценке экономической эффективности, независимо от функциональной. Поскольку публикации, относящиеся к оценке экономической эффективности информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР, заслуживают отдельного анализа, в рамках данной статьи ограничимся лишь обзором публикаций, посвященных оценке функциональной эффективности.

Ю. Екатеринославский для оценки функциональной эффективности системы информационно-библиотечного обеспечения предлагает критерий отношения числа отклоненных заявок на изобретения к общему числу заявок, поданных организацией или предпринимателем... «Чем это отношение меньше, тем, следовательно, изобретатель более информирован».⁴⁹ т. е. лучше работает служба НТИ.

Д. Е. Шехурин предложил «В качестве основного критерия оценки эффективности деятельности информационной службы... принять динамику роста (в процентах) заявок на изобретения по общему количеству проводимых НИР и ОКР и положительных решений по заявкам».⁵⁰ Дополнительными показателями оценки эффективности предложили считать уровень НИР

и ОКР по данным аттестации (выше мирового уровня; соответствует мировому уровню; ниже мирового уровня); опубликованные статьи по результатам НИР и ОКР во всесоюзных и отраслевых изданиях; выдвижение НИР на соискание государственной премии; полученные патенты от зарубежных патентных ведомств; проданные зарубежным фирмам лицензии и т. д.

Точку зрения Д. Е. Шехурин разделили В. Н. Боровицкий и В. М. Лейчик.⁵¹ Однако при этом остался нерешенный вопрос, как установить факт участия службы НТИ в создании НИР и ОКР — высокого и научно-технического уровня? Ученые и специалисты склонны считать творческие достижения лишь прерогативой исследователей и инженеров. Однако ведь может случиться и так, что служба НТИ по какой-то конкретной НИР и ОКР предоставила специалистам лишь «информационный шум». Можно ли в таком случае службу НТИ считать соисполнителем НИР или ОКР и оценивать эффективность ее деятельности включая это изобретение? Конечно, нет! Следовательно, оценивать эффективность службы НТИ по количеству изобретений, созданных на предприятии и в организации, можно только в том случае, если будет установлено участие службы НТИ в проведении НИР и ОКР.

По мнению А. В. Блека⁵² и И. В. Попова⁵³, служба НТИ в идеальном случае должна предоставить ученым и

⁴⁸ Звездинский С. М. Критерий и показатели технико-экономической эффективности информации, используемой в проектно-конструкторских разработках. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1967, № 6, с. 3—6.

⁴⁹ Екатеринославский Ю. Ю. О некоторых критериях оценки эффективности информационной деятельности на промышленном предприятии. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1971, № 1, с. 19—20.

⁵⁰ Шехурин Д. Е. Эффективность и качество информационного обеспечения по критерию творчества. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1976, № 6, с. 3—10.

⁵¹ Боровицкий Б. И., Лейчик В. М. О повышении эффективности использования патентных фондов. — Вопросы изобретательства, 1973, № 11, с. 12—16.

⁵² Блек А. В. Экономическая эффективность научной информации. — В кн.: Блек А. В. Информационное обеспечение научных исследований. Л., 1974, с. 129—137.

⁵³ Попов И. В. Реформа и информация. — М., 1980, — 80 с.

специалистам 100% информации, необходимой для проведения НИР и ОКР, т. е. полностью освободить их от поиска и сбора информации и документов, а так же, частично, и от ее аналитико-синтетической обработки. А. В. Козенко и А. Н. Половинчик⁵⁴ оптимальной считают ту службу НТИ, которая может довести «чистое» время специалистов до 80%. Д. Е. Шехурин — «обеспечить рост заявок на изобретения и положительных решений по заявкам до 80% по отношению к общему количеству проводимых НИР и ОКР в данном НИИ и КБ»⁵⁵

Хотя авторы вышеприведенных работ не смогли преодолеть «основной трудности, связанной с необходимостью количественного измерения результатов информационной деятельности»⁵⁶ и до конца довести решение поставленной задачи — определить степень влияния службы НТИ на результаты НИР и ОКР, все же высказанные ими мысли по критериям оценки представляют собой идеальную модель высокоэффективной системы информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР. Такая модель на данном этапе развития народного хозяйства и государственной службы НТИ нашей страны вполне приемлема и может быть использована в качестве эталона информационной службы НИИ и КБ, к функциональным параметрам которой должны стремиться все службы НТИ этого уровня.

В связи с внедрением в практику информационных служб качественно

нового метода обслуживания — информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР — создались реальные возможности измерить количественными данными долевое участие служб НТИ в научно-исследовательских работах и подсчитать, пользуясь вышеприведенными критериями, степень влияния служб НТИ на научно-исследовательский процесс. Нами создана методика⁵⁷ оценки эффективности системы информационно-библиотечного обеспечения НИР и ОКР, в которой реализованы критерии оценки, предложенные А. Блеком, И. Поповым, Д. Шехуринным, А. Козенко и П. Половинчиком, доказана их работоспособность. В качестве показателей оценки мы приняли:

— коэффициент полноты выдачи службой НТИ информации, необходимой для проведения конкретных НИР и ОКР (коэффициент удовлетворения информационной потребности исполнителей этих НИР и ОКР);

— коэффициент влияния системы информационного обеспечения на научно-технический уровень обслуживаемых НИР и ОКР;

— экономию времени исследователей и разработчиков за счет их освобождения от поиска, сбора и, частично, аналитико-синтетической обработки информации, необходимой для конкретных НИР и ОКР;

— долевое участие системы информационного обеспечения в исполнении конкретных НИР и ОКР;

⁵⁴ Козенко А. В., Половинчик А. Н. Оценка эффективности информационной деятельности. — М., 1967. — 175 с.

⁵⁵ Шехурин Д. Е. Эффективность и качество информационного обеспечения по критерию творчества. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1976, № 6, с. 3—10.

⁵⁶ Kiessel G. Probleme der Messung Bewertung von Kosten und Nutzen in Arbeitsorganisationen zur Vermittlung Wissenschaftlichen-technischer Informationen. — Nachr. Dokum., 1972, 23, N. 6, s. 257—269.

⁵⁷ Воверене О. И. Об оценке эффективности информационной деятельности в научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1972, № 8, с. 4—6; Воверене О. И. Об оценке эффективности систем избирательного распространения информации. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1973, № 9, с. 12—14.

— экономическую эффективность информационно-библиотечного обеспечения.

Методика проверена в многолетней практике ПКБ Союзбытхима⁵⁸, апробирована в других организациях⁵⁹, ведутся работы по ее усовершенствованию.⁶⁰

Анализ опубликованной литературы, посвященной изучению эффективности информационно-библиотечного обслуживания ученых и специалистов в НИИ и КБ, позволяет сделать следующие выводы.

1. Исследования, посвященные проблеме, проводятся в двух направлениях:

— по изысканию возможностей оценки эффективности внутренних параметров с целью самосовершенствования системы;

— по изысканию возможностей оценки эффективности внешнего воздействия системы на результаты НИР и ОКР с целью повышения их эффективности.

2. Предметом исследования работ первого направления является информационно-библиотечная деятельность на уровне информационно-библиотечного обслуживания ученых и специалистов. Для исследований этого направления характерно:

— ориентация на максимальное удовлетворение запросов ученых и специалистов;

— интерпретация конечного результата обслуживания: начало функционирования системы — поступление за-

проса; конечный результат — удовлетворенный запрос;

— подход к самому процессу обслуживания: потребитель — актив; система информационно-библиотечного обеспечения — пассив, приводимый в действие только после определенного толчка актива, т. е. после поступления запроса на информационные услуги.

Мерой функциональной эффективности информационно-библиотечного обслуживания, как правило, считается степень удовлетворения информационных запросов, в случае автоматизированных ИПС — количество выданных релевантных ответов на запрос: экономической эффективности — экономия средств на единицу выработки (обработку одной книги, обслуживание одного читателя, стоимость выдачи одной релевантной единицы и т. д.) за счет рационализации трудовых процессов или повышения производительности труда библиотечарей и информаторов. Цель — повышение эффективности информационного обслуживания посредством самосовершенствования системы при минимизации затрат.

Многие исследования высокого научного уровня, выводы обоснованы и проверены на практике; рекомендации вполне применимы для самосовершенствования систем информационно-библиотечного обслуживания.

3. Для исследований второго направления характерны стремления — най-

⁵⁸ Воверене О. И. Выбор и экспериментальная проверка критерия оценки эффективности системы информационного обеспечения. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1975, № 4, с. 9—16; Воверене О. И. Оценка экономической эффективности информационного обеспечения НИР и ОКР. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1979, № 7, с. 9—13.

⁵⁹ Немировская В. С., Минина Л. А., Никитина М. В. Комплексный анализ и оценка уровня информационно-библиотечного обслуживания. — Научные и технические библиотеки СССР, 1979, № 4, с. 3—12.

⁶⁰ Казанцева К. В. Определение социально-экономической эффективности научно-информационной деятельности. — В кн.: Вопросы информационной теории и практики. М., 1980, с. 13—24; Махкамов Ш. Г., Муминов М. М. Новый метод оценки эффективности информационной деятельности. — Научно-техническая информация. Сер. 1, 1980, № 11, с. 14—17.

ти рациональные методы выявления сущности объективных информационных потребностей, с тем чтобы с их помощью управлять информационными средствами, ориентируясь на максимальное их удовлетворение службой НТИ;

— освободить ученых и специалистов от поиска информации и сбора документов с тем чтобы максимально экономить их время;

— создать в НИИ и КБ информационный комфорт (соответствующим образом организованные документальные и фактографические картотеки, тематические досье, обзоры разного назначения и т. д.), стимулирующий творческую активность ученых и инженеров и т. д.

Мерой функциональной эффективности считается степень удовлетворения информационных потребностей; экономия времени ученых и специалистов; научно-технический уровень самих НИР и ОКР. Цель — повыше-

ние эффективности научно-исследовательских работ и производительности ученых и специалистов.

С целью повышения научно-информационной деятельности в целом необходимо совершенствовать работу и методики оценки эффективности в обоих направлениях, так как достижение оптимальных результатов взаимосвязано: на контуре «обеспечения» оно полностью зависит от оптимального функционирования системы на контуре «обслуживания», и, наоборот, результаты информационно-библиотечной деятельности могут найти реализацию в научно-исследовательском процессе только через организацию информационной работы, свойственную контуре информационно-библиотечно-го обеспечения НИР и ОКР.

Кафедра научной информации
Вильнюсского госуниверситета

Статья сдана в декабре 1981 г.

MEASURING THE EFFICIENCY OF THE INFORMATION AND LIBRARY SERVICE AT THE RESEARCH DESIGN ORGANIZATIONS

ONA VOVERIENE

Summary

In the article the development of the viewpoints on measuring the efficiency of the information and library service at research institute and design bureau is considered.

It is possible to classify all researches on the problem in two main groups.

The first group is made up of researches in which the information and library services are considered as "service system" of the science. In these researches a proposition is made to measure the functional effectiveness of an information and library system according to the extent of satisfying the information requests; in the case of an automatic information retrieval system — according to the relevance and recall factors of the information retrieved in answer to the request.

In the researches of the second group the information activity is considered as an indi-

spensible part of the research process. Depending on the participation degree of the information and library system in research and development works, it is proposed to evaluate the functional effectiveness of an information and library system in a research institute according to the extent of satisfying the information needs of specialists (executors of research and development works) by the information service and the degree of the information and library services influence on the scientific and technical level of research and development works; and economic efficiency according to the criterion of time savings by development specialists through freeing them from the retrieval, collection and analytico-synthetic information processing.