



Р. Бершадский
Ученый,
который
знает
все



Руд. БЕРШАДСКИЙ

**У Ч Е Н Ы Й,
К О Т О Р Ы Й
З Н А Е Т
В С Е**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»
Всесоюзного общества по распространению
политических и научных знаний
Москва 1962**

Человек хочет знать все. Больше того: ему нужно знать все! Хотя бы в той отрасли науки, промышленности, сельского хозяйства, в которой он работает.

Но как узнать все, если нужные сведения в каждой области — это лавина, растущая с огромной быстротой, если эти сведения находятся в тысячах журналов, книг, бюллетеней, притом выходящих на сотнях языков! Вот почему ученому и инженеру, рабочему-новатору и преподавателю учебного заведения в наше время уже невозможно обойтись без помощи библиографии, справочников, специальных журналов, подсказывающих, где что можно прочесть.

Обеспечить читателя — и притом как можно скорее — научной и технической информацией стало в нашей стране важнейшей общегосударственной задачей. Недаром у нас создан даже специальный институт, занимающийся только научной и технической информацией.

Брошюра Руд. Бершадского знакомит читателя с тем, как человек способен стать таким ученым, который знает все, во всяком случае, может узнать все, что ему нужно.

Как поймать льва в пустыне?

Есть старая шутка, как поймать в пустыне льва. Очень просто: просеять весь песок пустыни через сито — куда лев скроется?!

Так же просто в наше время отыскать в книгах нужную справку, выкладку, цифру, мысль, в общем, любую информацию. Надо только сделать сито более частым!

...Ну, а если всерьез?

Но, кажется, и всерьез остается один этот выход.

Когда я попробовал чуть пристальней, чем раньше, приглядеться к тому, какие способы необходимо применить современному читателю, чтобы отыскать в литературе нужную информацию и что такое сегодняшняя библиография, меня просто ошеломили некоторые цифры. И думаю, они способны ошеломить не одного меня.

Оказывается, больше половины книг, хранящихся в Ленинской библиотеке, не было востребовано никогда, ни одним читателем. Как попала книжка в библиотеку — новорожденной, из родительского лона, еще пахнувшая типографской краской, с еще сырым от клея корешком, — так и легла на полку библиотеки, как урна с прахом на полку колумбария.

Оказывается, в двух крупнейших библиотеках мира — в Ленинской, в Москве, и в библиотеке конгресса США, в Вашингтоне, — книжный фонд увеличивается теперь каждый год примерно на шесть-восемь процентов, то есть каждые двенадцать-пятнадцать лет удваивается.

Общее количество названий книг, вышедших в мире со времени изобретения книгопечатания, приблизительно 30 миллионов. Но если до нынешнего столетия книги выходили в таком темпе, в каком сочится вода из недостаточно плотно повернутого крана, то теперь и сравнение с Ниагарой не будет

преувеличением. Теперь на нашей планете ежегодно выпускается 5 миллиардов экземпляров книг. Ежегодно появляется 200 тысяч новых названий!

Маяковский писал о «курганах книг, похоронивших стих». Он был точен во всех деталях этого образа. Курганы — не просто холмы; курганы — могильные холмы. И то грандиозное количество книг, которое сейчас появляется в мире (а тем более, будет выходить завтра), скорее «похоронит», скроет от читателя любую книжку и тем более «стих», нежели, наоборот, сделает их известными читателю.

Потому-то никто в Ленинской библиотеке и не раскрыл 10 миллионов книг. Если вдуматься, это не удивительно. Хотя и обидно! Разве не нашлось бы в этих книгах, ну хотя бы миллиона, ну пусть даже меньше: 100 тысяч; еще меньше: хотя бы только 10 тысяч сколько-нибудь стоящих мыслей?! Это, если исходить из убийственного расчета: что на тысячу книг встретишь всего одну стоящую мысль! Или и это — преувеличение?!

Но тогда, значит, не книги и не авторы виноваты, что их живое слово не доходит до читателя, а их мысли никого не делают умнее и не заставляют думать. Значит, мало выпустить книгу — надо еще дать знать о ней человеку, которому она может понадобиться, известить его, что она уже существует и ждет встречи с ним так же, как, возможно, он с нею.

Однако известить его не просто. Добро бы, вернулись эгегические времена: открытые полки знаменитой лавки книготорговца Смирдина на Невском проспекте; стоя на стремянках, ищут на этих полках новинки Пушкин и Белинский, Батюшков и Жуковский. А Иван Андреевич Крылов, хотя по причине великой своей грузности, сам на стремянку не взбирается, но тоже видит все: узнаёт новинки по корешкам. И продавец снимает ему одну за другой книг пяток. Иван Андреевич посмотрит их, перелистает ту же — и вот уже не отстал от молодых и быстрых Пушкина и Белинского.

Трогательная, конечно, картинка, привлекательная, но какая же древняя!

Попробуйте, стоя на стремянке, отыскать нужную вам справку, скажем, из области химии, если в одной Японии ежегодно выходит полторы тысячи журналов — не считая книг! — где можно найти статьи, так или иначе относящиеся к химии.

На вопрос дочерей: «Ваше любимое занятие?» — Маркс отвечал: «Рыться в книгах».

Сегодняшний ученый может себе позволить такое наслаждение исключительно редко.

Но как же тогда ориентироваться в этом безбрежном море? Нужны, естественно, штурманы, лоцманы, просоленные ветрами всех широт надежные морские волки книжных океанов.

Кстати, в те поры, когда Иван Андреевич Крылов, кряхтя,

все же взбирался и сам порою на стремянку в смирдинской лавке, капитаны кораблей обычно вводили свои суда в бухты, не прибегая к помощи лоцманов; суда не отличались очень глубокой осадкой и потому не слишком рисковали сесть на мель. Теперь капитан рискует самостоятельно вводить свой корабль в бухту лишь в особых случаях, и это всякий раз особо же отмечают.

Лоцман знает все особенности кратчайшего пути, которым можно довести корабль до цели — ввести его в бухту. Капитан может быть спокоен: лишнее время на поиски самого удобного пути тратить не придется — на что же опыт лоцмана!

Так же помогает читателю и библиограф. Библиография — это описание литературы, перечень книг, журналов, статей и т. д. по какому-нибудь определенному вопросу или определенной науке или определенному роду литературы. Но в то же время библиография это и наука об описании книг. Поэтому библиограф, чтобы стать надежным проводником читателя, непременно должен быть человеком научно подкованным в области библиографии. Он должен не просто знать, на каких именно полках стоят в данной библиотеке сочинения Пушкина, а на каких — учебник физики Краевича. Он обязан помочь читателю найти нужную литературу, в любой библиотеке, он должен заранее сказать читателю, что именно тот найдет по интересующему его вопросу в такой-то и в такой-то книге, а чего не найдет еще нигде (и, следовательно, пусть не тратит понапрасну сил на поиски!).

Без библиографа в том океане книг и журналов, который захлестывает сегодня читателя, не обойтись ни за что и никому!

Оттого-то читатели, способные обходиться в поисках нужной им литературы без помощи библиографов, становятся все большей и большей редкостью. Тем более, что библиографы сами сплошь и рядом признают себя недостаточно сведущими, чтобы быть «лоцманами» для человека, пришедшего в библиотеку.

Вот вопль двух главных библиографов Центральной научной библиотеки Казахской Академии наук — С. Г. Медведевой и М. В. Соколова (см. журнал «Советская библиография» № 1, 1960 г.): «Во многих специфических вопросах современной науки и техники библиограф не в состоянии разобраться без квалифицированной помощи специалистов, а таких вопросов с каждым днем становится все больше и больше».

Госпожа Простакова из «Недоросля» была уверена, что не зачем тратить время на изучение географии: извозчик довезет! «Сегодняшний извозчик» честно предупреждает «седоков»: «Люди добрые, лучше мне самому подсобите! Гибну!»

Впрочем, может быть, этот вопль библиографов о своей беспомощности неоснователен? Может быть, этот крик души —

только проявление паники со стороны отдельных, наиболее нервных библиотечных работников, и не надо запугивать тонувшего в море книг читателя грустным утверждением, что спасение утопающих дело рук самих утопающих? Что из того, мол, что в Японии выходит полторы тысячи журналов, где можно встретить статьи по химии! Ну и пусть выходят, разве в них так уж и нельзя разобраться? Конечно, это будет в полторы тысячи раз труднее, чем разобраться в одном журнале, но непреодолимых препятствий это не создает: надо лишь затратить в полторы тысячи раз больше времени, чем на просмотр одного журнала, — и все.

Нет, оказывается, не все!

Многие десятки лет читателя, прибежавшего к услугам библиографии, обслуживала универсальная десятичная система (и, надо отдать ей справедливость, весьма неплохо в общем обслуживала). Она давала достаточно точное, как будто, разграничение всей когда бы то ни было выходившей в мире печатной продукции на десять разделов: 0 — общий; 1 — философия; 2 — религия, теология; 3 — социальные науки; 4 — филология, лингвистика, языки; 5 — математика, естественные науки; 6 — прикладные науки, медицина, техника; 7 — искусство, архитектура, фотография, музыка, развлечения, спорт; 8 — литература; 9 — география, история, биографии.

Вам понадобилось, допустим, найти, что писал по вопросу о кометах астроном Галлей.

К какой области литературы это относится? Ясно: к той, которая касается астрономии. А астрономия — к искусству, к теологии или, предпочтительнее, к естественным наукам? Ясно: к естественным наукам.

Вы обращались к разделу библиотечного каталога: «Естественные науки», в нем находили более мелкий раздел: «Астрономия», в нем — еще более мелкий: «Кометы», и здесь, наконец, спокойненько обнаруживали на букву «Г» автора: Галлея. Выписывали с библиографической карточки шифр книги, заказывали по нему книгу, а затем, если к книге не был приложен предметный указатель, перелистывали ее и отыскивали нужные вам высказывания.

Путь был, хотя и несколько длительный, но вроде бы надежный. В нем подкупала логическая стройность. Точные науки — не изящная словесность, юриспруденция — не зоология. Если читатель имел должное представление о предмете, являвшемся целью поисков, он его непременно находил.

Но вот... Но вот что сплошь и рядом происходит сегодня. Вы углубляетесь в раздел «Естественные науки», спускаетесь по лестнице его подразделов ниже, в «Математику». Еще ниже: в «Вычислительную математику». Еще ступень: «Электронно-счетные машины». И вдруг...

И вдруг обнаруживаете публикацию по вопросу о переводе

с русского языка на английский, осуществляемом электронно-счетной машиной!

Но ведь перевод с языка на язык — это филология, лингвистика, языки, короче: 4-й раздел универсальной десятичной системы, а совсем не 5-й, к которому относится математика!

Да. Но разве можно отрицать, что машинный перевод — это вместе с тем и математика? И кроме того, это также 6-й раздел: прикладные науки и техника — перевод-то осуществляется автоматически, машиной.

Когда-то народная мудрость облекла подобную ситуацию в следующее выражение: «На вербе груши!» Это — образец нелепицы и в то же время наглейшей брехни: до чего, дескать, заврался человек.

Однако, как ни превышает мудрость всего народа мудрость любого, взятого в отдельности человека, но и она, как видим, исторически ограничена. В те времена, когда насмеялись над грушей, наливающейся соками на вербе, никто еще не предполагал, что когда-то в городе Козлове появится Мичурин, а электронно-счетная машина начнет переводить тексты с одного языка на другой и даже слагать стихи. Кстати, мы уже встречали в прессе образцы машинных стихов о любви, и, если говорить по совести, они нисколько не уступают тысячам подобных, сочиненных людьми.

Взаимосвязь, взаимопроникновение, взаимообогащение самых, казалось бы, далеких друг от друга наук — сегодня не исключение, а правило. Служанка читателя — библиография, конечно, не может пренебрегать этим.

Но как ей поспеть за этим стремительным процессом взаимопереплетения наук? Пусть универсальная десятичная система плоха, ее разделы, несмотря на кажущуюся логическую стройность их, как видим, негибки. Но что дать взамен?

О, человеческая мысль не остановится в поисках выхода! Стараясь преодолеть недостатки универсальной десятичной системы, в Ленинской библиотеке, например, применяют и другие системы классификации литературы. Знаете, сколько их уже применяют? Восемнадцать! Одновременно! А в запасе есть еще свыше 300 (!), пока не примененных.

Конечно, это — свидетельство самых активных поисков выхода. Но это же — свидетельство и того, что выход пока не найден.

Во что обходится информация

Смысл существования библиографии в том, чтобы облегчить читателю поиск нужной литературы. Как определял библиографию Ломоносов, это «прямое руководство в науках и чтении многих книг, во время столь краткое жития нашего».

Однако если читателю, для того чтобы по библиографическим правилам отыскивать нужную книгу или статью (а без правил с этим не справишься), придется предварительно кончать библиотечный вуз, значит, это правила неудовлетворительные. Не будучи удобной, простой, доступной, библиография — не библиография. Если она не сберегает «времени столь краткого жития нашего», значит, она не выполняет своего основного назначения.

Я слышал выступление академика И. И. Артоболевского на обсуждении реферативного журнала «Машиностроение». Назначение реферативного журнала как раз в том, чтобы выполнить завет Ломоносова: сэкономить читателю время и дать ему изложение всех трудов, например по машиностроению, в рефератах, то есть в кратких статьях-выжимках, излагающих, «что сказано в произведении, как автором ставится и какими методами решается вопрос, каковы основные положения и выводы». (Я цитирую сборник «Вопросы организации и методики научно-технической информации и пропаганды», статью «Всесоюзный институт научной и технической информации. Его структура и содержание работы». Статья принадлежит перу А. А. Фомина — одному из руководящих работников этого института. Реферативный журнал «Машиностроение» является изданием ВИНТИ). Далее А. А. Фомин еще детальнее уточняет, каким требованиям должен удовлетворять реферат: «Реферат раскрывает не только тематику книги или статьи, но и ход мысли автора, отчетливо указывает, в чем заключается оригинальность постановки вопроса, что в произведении наиболее ценно». Ясно, что ознакомление с рефератом в очень большом количестве случаев способно избавить читателя от чтения самого оригинала, и поэтому реферативный журнал — неоценимое подспорье для специалиста.

Обсуждение реферативного журнала «Машиностроение» проводилось в Библиотеке имени В. И. Ленина. Устроители вывесили небольшое объявление у входа и обзвонили несколько ведущих машиностроительных предприятий Москвы.

Однако, когда предстояло открыть собрание, обнаружилось, что вести его будет трудно: зал был полон, проходы забиты стоящими, кроме того, за настешь раскрытыми дверьми, в фойе теснилась еще толпа тех, кому не хватило места в зале. Библиография оказалась кровно, насущно необходимой значительно более широкому кругу людей, чем предполагали даже устроители обсуждения, как будто осведомленные в том, какое количество специалистов они обслуживают.

Интересен был и состав собравшихся. Народ, большей частью знакомый между собой, степенный; главным образом, мужчины. Одеты в костюмы из дорогих и очень добротных материалов, хотя сидели на них костюмы не так, как могли бы

сидеть, если учесть стоимость ткани и пошива (явно индивидуального пошива: на мужчин с брюшком у нас стандартных вещей, к сожалению, нет). Чувствовалось: вытащила жена в воскресенье своего мужа, только и мечтавшего отдохнуть, в ателье, разбила ему выходной, заставила сшить костюм. Ну, сшил он его, даже два раза на примерку ходил; ну, носит: чего еще, в конце концов, от него требовать!

Все это были преимущественно главные и ведущие инженеры с машиностроительных заводов и из крупных конструкторских бюро — это можно было определить по их разговорам. Они весело, по-школьнически теснились, умещаясь втроем на двух стульях, и еще махали руками четвертому — какому-нибудь толстяку, застрявшему в дверях:

— Прохор Федотович! Пробивайся отважней! На худенького у нас и на четвертого места хватит!

Мне повезло. Так как я пришел заранее, то не пропустил ни одного слова академика И. И. Артоболевского.

Он говорил от имени редакционной коллегии журнала, но, конечно, и от своего. Говорил, что при всем желании хотя бы бегло просмотреть литературу по своей специальности (а вряд ли кто мог усомниться в наличии у него такого желания), он уже физически не в состоянии это сделать. Тем более, что число языков, на которых выходит интересующая его литература, значительно превышает то, которым владеет он лично; тем более, что его узкая специальность — теория механизмов — отнюдь не исчерпывает круга его научных интересов и потребностей. Но даже программу-минимум, ограниченную лишь известными ему языками и одной теорией механизмов, он тоже был бы не в силах выполнить, если бы ориентировался только на свои личные возможности.

Он приводил известное высказывание Дж. Бернала, посвятившего ряд лет жизни исследованию «Наука в истории общества», о том, что «во многих областях (науки) создано такое положение, когда по сути дела легче открыть новый факт или создать новую теорию, чем удостовериться... что они еще не были открыты или выведены».

С этим утверждением Бернала полностью согласны и американские бизнесмены, немедленно переведшие на доллары, сколько стоят поиски нужной информации. Вице-президент одной крупнейшей американской корпорации заявил так:

— Если научное исследование стоит не больше 100 тысяч долларов, то корпорация дешевле повторит это исследование, чем выяснять из литературы, не было ли оно выполнено где-либо в другом месте и не были ли опубликованы его результаты в каком-либо издании.

Стоимость работ по разысканию материалов в библиотеках США, по сведениям ЮНЕСКО, обходится в 300 миллионов долларов ежегодно.

— Разрешите, — продолжал Иван Иванович Артоболевский, — прочитайте вам еще один абзац из Бернала: «Следует понять — и чем скорее, тем лучше, — что в настоящее время ученые должны быть готовы к тому, чтобы для собственной пользы, повторяю, дорогие товарищи: для собственной пользы, — подчеркивает Бернал, — отдавать часть своего времени делу классификации и распространения информации...».

Прохор Федотович пробился-таки вперед, к друзьям, и потому заслонял от меня своей мощной спиной и выступавшего и весь президиум. В ответ на последний призыв Бернала и Артоболевского он наклонился к соседу справа и басовито загудел ему в лысину:

— Вот и еще нагрузка на воскресный вечер: писать Ивану Ивановичу в реферативный журнал «Машиностроение» аннотации и рефераты на то, что прочтешь в воскресенье утром!

А Иван Иванович Артоболевский, за которым мне приходилось следить то слева, то справа из-за могучих плеч Прохора Федотовича, продолжал приводить новые и новые данные. Они свидетельствовали о том, что без непрерывного и деятельнейшего участия самих ученых библиография уже не может дать им нужные сведения об их специальной литературе. Вот цифры, взятые из обследования, проведенного среди членов Американского химического общества, насчитывающего 80 тысяч человек и практически объединяющего всех американских химиков. До 61,4 процента своего рабочего времени американский химик тратит на информацию: на то, чтобы разыскать нужный материал, прочесть его, записать итоги собственных опытов (это тоже надо включить во время, затрачиваемое на информацию, хотя в данном случае на информацию, не получаемую, а создаваемую исследователем). В итоге выходит, что американский химик тратит на информацию самое меньшее 33,4 процента, т. е. треть рабочего дня!

Конечно, «тратит» — понятие относительное. Вернее было бы выразиться: он бережет свое время. Этому доказательств сколько угодно.

Скажем, на разработку одного специального устройства американцы затратили (факт, почерпнутый из американской прессы) 200 тысяч долларов. А потом обнаружили, что это устройство было осуществлено в СССР еще до того, как они взялись за работу, причем тогда же у нас была опубликована и информация о нем...

Бывает и наоборот: в 1953 году американцы сообщили в печати, что изобрели съемные протекторы на шинах. Мы перевели их информацию спустя шесть лет, в 1959 году, и понадобилось всего две недели, чтобы Ярославский шинный завод приступил к выпуску таких же шин, — настолько просто было это сделать и настолько эти машины были экономичнее, выгоднее. Но во сколько нам обошлась эта задержка!

Библиограф-неспециалист не мог этого предотвратить. Только специалист в состоянии должным образом оценить полезность и важность каждого сообщения и выделить его из потока других. И даже сделать вещь, казалось бы, еще более простую: определить, о чем идет речь в новой статье или книге, — теперь чаще всего по плечу только специалисту.

В «Литературной газете» рассказывалось однажды, как незадачливый книготорговец в Новгороде отнес лирический дневник Ольги Берггольц «Дневные звезды» к разделу науки, должно быть, астрономии. Я сам в совсем неплохом книжном магазине Москвы встретил «Золотого осла» Апулея, поставленным в стойла раздела «Животноводства». Даже необычная для ослов масть не заставила продавца приглядеться к незнакомой книжке внимательней.

Но дело не в этих анекдотических случаях. Все большая и большая специализация наук, с одной стороны, а с другой — все большее их взаимопроникновение создали теперь такое положение, что только специалист способен разобратся: о чем данная публикация и какие еще она затрагивает области знаний.

Доктор технических наук Л. И. Гутенмахер, много и плодотворно работающий над механизацией поисков информации, прямо заявляет в своей книге «Электронные информационно-логические машины»: «Справедлив афоризм, что ученые знают все больше и больше во все меньшей и меньшей области знаний... В каждой области знаний существуют теперь такие термины, что понимание их неспециалистом почти невозможно».

Но отсюда следует: чтобы не сбиться с курса в книжном океане, уже мало одного штурмана; непременно нужна целая штурманская коллегия, притом состоящая из специалистов абсолютно всех областей знания. Кстати, академик И. И. Артоболевский, теоретик-механик, стоящий у рулевого колеса библиографического журнала, — живое доказательство неизбежности именно такого решения вопроса на нынешнем этапе развития науки.

Впрочем, что значит «не сбиться с курса»? На воде, в воздухе, на суше — только одно: веди свой корабль, самолет, вездеход точно по намеченному пути, чтобы как можно скорее достичь цели — порта или условленного места, короче, той заранее определенной на карте точки, к которой ты стремишься. В океане книжном цель далеко не всегда так определена.

Одно дело, если я намереваюсь, допустим, ознакомиться со всеми материалами, посвященными операциям Восьмой армии на Ленинградском фронте за период январь — март 1942 года. Для этой цели мне хватит библиографической описи: дескать, материалы на эту тему напечатаны там-то и там-то. И все. И начинай читать.

Но справки подобного рода требуются сравнительно редко.

Чаще читатель — ученый и производственник — требует от библиографии другого ответа: а где напечатаны новые материалы по данному вопросу? И есть ли они вообще? Или — еще строже направленный вопрос: где найти описание того, что полезно п е р е н я т ь? Тут уже не обойдешься голым библиографическим описанием, то есть справкой о фамилии автора, названии его труда и издательства, количестве страниц, тираже, цене и тому подобными сведениями (а библиографическое описание одним этим и ограничивается). Такому читателю мало предоставить просто всю библиографию по какому-то вопросу: дальше, мол, разбирайся сам! Нет, ему подай библиографию особую — рекомендательную. Он нуждается в перечне не всей литературы, где может встретиться упоминание об интересующем его вопросе, а только в таком списке, который перечислит работы, н е п р е м е н н о п о л е з н ы е е м у.

Но тут вырастет новая трудность. С одной стороны, такой читатель хочет, чтобы кто-то проделал за него абсолютно всю предварительную работу по отбору нужной ему литературы. А с другой стороны, в 99 случаях из 100 он все-таки не верит, что эта работа проделана безукоризненно. Во-первых, придирчивый читатель не всегда убежден, что специалист, рекомендуемый ему литературу, стопроцентно сведущ в своей области. Это — раз. Во-вторых, если читатель даже очень уважает рекомендателя и считает его самым выдающимся ученым, тем не менее и в этом случае его не перестает грызть червь сомнения. Но теперь уже вот по какой причине: чем крупнее ученый, тем у него более устоявшиеся взгляды на целый ряд вещей. Но именно из-за того, что они настолько устоявшиеся, они способны помешать ему правильно заметить и оценить все, что идет в разрез с ними. Он может посчитать чепухой, не заслуживающей упоминания, то, что противоречит его убеждениям, но в чем, однако, заключен завтрашний день науки. И уже по этой причине рекомендательная библиография, составленная им, окажется с изъянами. Разве не из-за таких предвзятых взглядов некоторых теоретиков мы, например, долгое время «не замечали» успехов кибернетики, считали ее антинаучным вздором, не заслуживающим и упоминания!

Поэтому читатель, в особенности читатель-ученый, читатель-исследователь, предпочитает, как правило, сам знакомиться с содержанием всего нового, что появляется в литературе по волнующему его вопросу. Пусть бегло, но сам!

И вот мы снова подходим все к тому же: как же его знакомить со всем, что выходит в мире по нужной ему теме, если таких публикаций тысячи, а то и десятки тысяч?

Однако тут пора рассказать тем, кто, может быть, еще не осведомлен, что это такое, о ВИНТИ и о РЖ ВИНТИ. Ибо говорить о сегодняшнем состоянии научной и технической информации в мире, не касаясь их, невозможно.

Наш РЖ — лучший в мире

Итак, ВИНТИ — это Всесоюзный институт научной и технической информации Академии наук СССР и Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ при Совете Министров СССР. Основная производственная деятельность ВИНТИ — выпуск Реферативного журнала, или сокращенно: РЖ, и его «дочернего» предприятия — так называемой «Экспресс-Информации». Число сотрудников примерно 2 тысячи штатных, включая же нештатных — в десять раз больше. Это не описка: приблизительно 20 тысяч. Причем это только «на сегодняшний день», как выражаются в бухгалтерских отчетах; вообще же число сотрудников стремительно растет и будет расти дальше. А Реферативный журнал не сравним ни с каким другим привычным нам журналом. Создание специального института для его выпуска (хотя это всего один журнал) большая принципиальная наша победа. Недаром США пытаются теперь применить этот опыт у себя, причем заранее отдают себе отчет, что иной социальный строй, господствующий у них, не позволит им воспользоваться всеми преимуществами, имеющимися на стороне нашего ВИНТИ. Однако подробнее об этом ниже.

РЖ разбит на 15 серий: «Автоматика и радиоэлектроника», «Астрономия и геодезия», «Биология», «География», «Геология», «Геофизика», «Горное дело», «Математика», «Машиностроение», «Металлургия», «Механика», «Транспорт», «Физика», «Химия», «Электротехника и энергетика», а также реферативный сборник «Экономика промышленности» и выпуск «Биохимия». На очереди — издание серий «Сельское хозяйство», «Медицина» и многих, многих других, еще не охваченных нынешним РЖ. Но и то сказать: наш РЖ — пока младенец, ему лишь восемь лет от роду.

Реферативный журнал представляет собой регулярно выпускаемые в свет сборники рефератов, аннотаций и библиографических сведений обо всех выходящих в мире новинках по перечисленным отраслям науки и техники, причем в число освещаемых новинок входят не только публикации в журналах, но и всякого рода «Труды», «Сборники», «Известия» и тому подобные издания различных институтов, а также книги, брошюры, рецензии на них, описания патентов, авторефераты и диссертации.

Каждая из серий совершенно самостоятельна. Она отличается от любой другой и своей тематикой, и объемом, и даже периодичностью выхода. Одни дают читателю 12 номеров в год, другие — 24. Среди десятков тысяч подписчиков РЖ не зарегистрировано ни одного индивидуального подписчика на все серии РЖ. Пира таких энциклопедистов, как Аристотель, Лео-

нардо да Винчи, Ломоносов, миновала. А если и возникли бы в наши дни новые Леонардо и Ломоносов и смогли бы сегодня объять своим гением все науки, которым посвящен РЖ, то все равно у них не хватило бы физически времени, чтобы прочесть все серии. Объем, например, только одной серии Реферативного журнала — «Биология» — равен за год объему примерно всей Большой Советской Энциклопедии!

Почему же, несмотря на такую очевидную самостоятельность каждой из серий РЖ, мы все-таки ведем речь об одном, едином РЖ?

Мы с вами уже видели (хотя бы на примере с машинным переводом текстов), как одна и та же публикация способна заинтересовать специалистов самых разных областей науки и техники: и машиностроителя, и математика, и специалиста в области автоматике, и филолога. И действительно, реферат, аннотация или, в крайнем случае, библиографическое описание публикации, посвященной машинному переводу текстов, в нашем — едином! — РЖ вы отыщете и в серии «Машиностроение», и в серии «Автоматика и радиоэлектроника», и в серии «Языкознание»... (Прошу прощения: тут я забежал вперед. Серии «Языкознание» пока нет. И вообще, в РЖ нет покамест серий, посвященных гуманитарным наукам. Но не будем утрачивать надежду на то, что они в конце концов появятся. Мы очень много теряем из-за того, что их нет).

Итак, специалисты различных отраслей знания могут узнать об интересующих их публикациях лишь потому, что наш журнал един. Если бы РЖ был посвящен только химии или только математике, то, естественно, его редакторов нисколько не тревожило бы, узнают о данной публикации другие заинтересованные ученые или нет. А они, безусловно, не узнали бы о ней, ибо с чего это вдруг специалист полезет в поисках новостей, касающихся его области, в РЖ, посвященный совершенно иной научной тематике! И откуда он будет знать, куда именно ему ткнуться?

Подобный пример — совсем не выдуманный, не гипотетический. Свыше 70 лет выходит в США «Кемикал абстрактс». Издает его уже упоминавшееся нами Американское химическое общество. Исторически возникновение таких специализированных РЖ, как «Кемикал абстрактс», обуславливалось ростом той или иной отрасли промышленности. Но издание РЖ — дело очень дорогое: дорого стоит приобретение литературы, дорого стоит квалифицированное реферирование, немало съедает редактирование, набор, печать. Между тем доход от подписки недостаточен, т. е. тираж РЖ сравнительно невелик — ведь журнал обслуживает только специалистов. Поэтому РЖ всегда нуждались в дотации. Субсидировали их, как правило, крупнейшие компании данной отрасли промышленности. А они, естественно, нисколько не заинтересованы в

том, чтобы тратиться на развитие науки, вообще — на такие области знания, которые не сулили им прибыли.

Затраты на приобретение, скажем, полутора тысяч японских журналов, где можно встретить статьи, полезные химику, одинаковы и у Реферативного журнала ВИНТИ и у «Кемикал абстрактс». Но у нас в ВИНТИ результаты просмотра этих журналов становятся в итоге достоянием ученых и производителей самых разных специальностей. И не только потому, что одна и та же публикация, способная пригодиться и химику и, скажем, физику, дойдет и до того и до другого, но также и потому, что громадное количество используемых журналов печатает одновременно статьи по разным разделам науки.

Для «Кемикал абстрактс» любая статья, не имеющая отношения к химии, это пустая порода, затрудняющая извлечение руды, — и все. А между тем, чтобы установить, есть или нет в данной статье что-нибудь о химии, приходится все-таки ее просматривать, и так — весь получаемый журнал! Какая же это непроизводительная трата времени, знаний, средств — отправлять в уголь все, что не приносит барыша монополии, субсидирующей такой РЖ!

Преимущество нашего ВИНТИ — это наглядное преимущество социалистической системы, которая заинтересована в развитии всех отраслей науки и знания, как мать — в нормальном росте всех своих ребят. Капиталистическая система не способна создать такую всеобъемлющую «монополию», как единое народное хозяйство, и потому она неизбежно расточительна по природе своей. Расточительна — и одновременно скупа! А мы щедры в заботе о науке — и экономны! Это не парадокс, это — диалектика.

И может быть, самое интересное — это то, что к аналогичному выводу сила вещей приводит теперь и некоторых ученых капиталистических стран, причем мнение их звучит так веско, что его не может замолчать даже буржуазная печать. Вот несколько чрезвычайно показательных высказываний по этому поводу, появившихся в зарубежной прессе за последние годы.

«В Соединенных Штатах, экономика которых основана на свободной конкуренции, трудно представить себе документационный центр, который можно было бы сравнить с советским институтом. Распространением информации в США занимаются многочисленные частные организации и правительственные учреждения. Результатом усилий этих организаций явилось расширение в США исследований, направленных на улучшение научной информации. Некоторые из этих исследований могут найти эффективное применение, и люди, ответственные за экономику Соединенных Штатов, это хорошо знают. Однако распыление сил не способствует проведению систематических исследований», — пишет орган ЮНЕСКО «Импект оф сайенс он сосайети» (№ 3, 1959).

«Приоритет СССР во многих областях науки и техники (особенно, когда дело касается практического использования достижений науки) в значительной степени объясняется наличием мощного информационного центра», — вторит шведский журнал «Чемикалиефаккет» (№ 10, 1960, статья «Русские достижения в области технической информации»).

С мнением обоих этих изданий перекликается мнение западногерманского журнала «Фольксвирт» (№ 23, 1959): «Нигде на Западе нет такой строгой централизации документации и информации, как в СССР и других восточноевропейских странах. Правда, в США издается большое количество различных документационных и реферативных журналов в области техники. Однако отсутствие единого руководства и сотрудничества между этими документационными учреждениями чаще всего приводит к дублированию и нерациональному расходованию огромных средств. Хотя в США полностью переводится на английский язык около 45 русских отраслевых журналов, возможности получения переводов русской технической литературы чаще всего препятствует хроническое отсутствие денежных средств».

Даже пресловутый газетный король У. Р. Херст-младший вынужден подтвердить то же самое: «По отзыву американского газетного короля У. Р. Херста-младшего, опубликованному во французской газете «Монд», система организации научной информации и распространение ее среди различных научно-исследовательских центров в Советском Союзе заслуживает особого внимания», — сообщает западногерманская газета «Гардиан» (№ 1409, 1958).

ВИНИТИ был создан в 1952 году.

Точнее, в 1952 году при Академии наук СССР был создан ИНИ — Институт научной информации. Заветную мечту о создании такого мощного института специально для экономии драгоценного времени ученых лелеял еще С. И. Вавилов в бытность свою президентом Академии наук. В 1952 году эта мечта, наконец, осуществилась.

В очень скором времени ИНИ преобразовали в Институт научной и технической информации. Потому что сразу обнаружилось, что не только трудно, но и нецелесообразно создавать два параллельно работающих центра, остро необходимых стране: один — научной информации, а другой — технической. Та и другая так тесно переплетены между собой, что почти во всех случаях жизни их пришлось бы разделять насильственно. А зачем?

И ИНИ чрезвычайно скоро превратился в ВИНИТИ с двойным подчинением: кроме президиума Академии наук, еще и Государственному научно-техническому комитету при Совете Министров СССР (ныне преобразованному в Государственный

комитет по координации научно-исследовательских работ при Совете Министров СССР). Это не вызвало никаких возражений ни с чьей стороны: преимущество нашей социальной системы с ее единым народным хозяйством и общенародными задачами сказывалось снова и снова.

Это вообще очень характерно для нашей науки: теснейшая связь ее с практическими нуждами народа, страны, государства. Во-первых, наше государство — социалистическое, то есть такое, которое впервые в истории человечества, что бы ни предпринимало, сознательно опирается на данные науки. Во-вторых, сами деятели науки — убежденные советские патриоты, не отгороженные от народа никакими классовыми, сословными или кастовыми перегородками, не скованные в своей деятельности никакими частными своекорыстными интересами; они плоть от плоти, кость от кости народа.

Далее. Социалистическое государство создает для деятелей науки абсолютно все условия, обеспечивающие им наиболее плодотворную научную работу. Государство с радостью подхватывает и внедряет в жизнь любое научное достижение, тем самым воодушевляя ученых на новые научные подвиги и свершения.

Наконец, нельзя не упомянуть и еще об одном существенном моменте взаимоотношений социалистического государства и науки. Капиталисты тоже поддерживают материально науку и ученых. Но они поддерживают преимущественно такие работы ученых, осуществление которых сулит им немедленные барыши. Добиться от монополий денег на разработку чисто теоретических проблем дело почти безнадежное. У них взгляд на науку барышникский. А мы с не меньшей щедростью поощряем разработку и чисто теоретических проблем. И хотя порой это приносит свои плоды не в течение недели или даже месяца и года, но зато приносит плоды невиданные. Не будем далеко ходить за примерами. Разве наши достижения в завоевании космоса — не доказательство именно такого рода? А ведь это только одно из доказательств; можно привести и другие.

XXII съезд КПСС, принявший великую программу построения коммунизма, сказал о роли науки в нашем обществе так (и вдумайтесь в каждое из этих замечательных слов!):

«Прогресс науки и техники в условиях социалистической системы хозяйства позволяет наиболее эффективно использовать богатства и силы природы в интересах народа, открывать новые виды энергии и создавать новые материалы, разрабатывать методы воздействия на климатические условия, овладевать космическим пространством. Применение науки становится решающим фактором (разрядка моя. — Руд. Б.) могучего роста производительных сил общества. Развитие науки и внедрение ее достижений в народное хозяйство будет и в дальнейшем предметом особой заботы партии».

Фабрика научной информации

Очень интересно провести в ВИНТИ хотя бы день. В коридорах — бесконечные двери с внушительными табличками: «академик такой-то», «член-корреспондент Академии наук такой-то», «доктор наук такой-то». Это — редакторы разных серий Реферативного журнала, члены редколлегий, заведующие секторами. И не «почетные» редакторы или члены редколлегий, чьи фамилии часто лишь украшают обложку журнала, нет! В ВИНТИ приходится работать засучив рукава. Иначе не прекращающийся ни на час поток научных публикаций со всего мира захлестнет, затопит институт.

ВИНТИ обрабатывает 700 000 статей в год.

Мне хочется повторить эту цифру — так, как заставляют повторять слова на телеграфе, когда телеграфистка сомневается: а не ошибся ли отправитель?

Нет, я не ошибся. Я могу повторить, как на телеграфе: «ВИНТИ обрабатывает в год 700 000 статей — семьсот тысяч». И даже чуть больше!

Вдумаемся в эту цифру. Она означает, что почту в институт привозят грузовики и что каждый день вся такая порция должна быть прочитана от строки до строки, описана и прореферирована, что в строго установленные сроки рефераты должны быть подготовлены к печати, отпечатаны, забандеролены и отправлены подписчику. (Кстати: у института — собственное почтовое отделение!) Завтра придет новая такая же порция, и если сегодняшнюю не отправить на реферативный конвейер немедленно, то институт завтра же начнет лихорадить.

Что же представляет собой этот конвейер?

Пойдем след в след за любым поступившим журналом.

Вот он только что вытряхнут из почтового мешка и, еще в бандероли, лег на стол отдела предварительной научной обработки литературы. Откуда он? Как называется? Какой области науки или техники посвящен? Это ведь надо занести в его «паспорт» — в его библиографическую карточку.

Для того чтобы ответить даже на эти, казалось бы, самые элементарные вопросы — и то уже требуются обширные специальные знания. Существует столько языков на свете, что даже человек, разбирающийся в десятках их, поймет надпись далеко не на каждом штемпеле.

А как называется журнал? То же самое: попробуй, прочти! И уж тем более, разберись с ходом, чему он посвящен!

На первом этапе поступившие журналы распределяют, так сказать, лишь вчерне: либо в группу литературы на языках народов СССР и стран народной демократии, либо в английскую группу, либо в романскую, либо в германо-скандинав-

скую, либо в дальневосточную. Наметанный глаз работников, проделывающих эту операцию, позволяет им определить сразу — и по запомнившейся обложке, и по начертанию шрифта, и по некоторым более или менее понятным словам, — к какой из языковых групп относится поступление.

В языковой группе научный сотрудник — разметчик — уже прочтет поступивший материал. Вернее, просмотрит его. И против каждой прочитанной статьи поставит свой штемпель: скажем, «Геол-23». Это значит, что разметчик № 23 адресует статью редакции «Геология». Если же статья, по его мнению, одновременно может быть нужна и геологу, и физику, и географу, то на полях выстроится ряд отметок: «Геол-23», «Физ-23» и «Геогр-23». Лишь после этого журналу разрешат отправиться в группу библиографов.

Как видите, даже до библиографов не так-то просто дойти статье в институте!

Библиографы составят библиографическое описание на каждый размеченный в журнале материал. Потом журнал пройдет еще группу контроля, где проверят, правильно ли составлено описание. Отсюда его передадут в группу технической обработки.

Вы, возможно, удивитесь: какой еще технической обработки? Неужели поступивший материал все еще недостаточно обработан?

Да, недостаточно. Потому что чаще всего экземпляр-то журнала был один, а как в этом случае выполнить назначения разметчика: послать его и геологам, и физикам, и географам? Что им, в очередь друг за другом выстроиться (и задерживать выпуск очередного тома РЖ)? Не годится. Проще — размножить экземпляр.

Группа технической обработки этим и занимается. Она закажет нужное количество фотокопий отмеченных страниц, разрежет на отдельные статьи те журналы, которые поступили в двух или более экземплярах, одновременно отпечатает библиографические карточки.

И лишь когда все это будет сделано, отработанные журналы передадут в отдел хранения, а статьи и фотокопии — в редакцию соответствующих РЖ.

Но и здесь есть свои библиографические группы. Их задача — направить полученный материал в соответствующий раздел редакции. Определить, в какой именно, тоже сложное дело, потому что каждая серия насчитывает много разделов. Например, серия «География» — одиннадцать, «Физическая география и картография» — раз; «Биогеография и медицинская география» (это раздел географической науки, посвященный географическому распространению болезней и их природной очаговости, а также влиянию природных условий на здо-

ровье человека) — два; «Экономическая география и страноведение» — три... И так далее.

В серии «Машиностроение» еще больше разделов: все двадцать. И это не бюрократические извращения. Чуть ли не каждая современная наука отличается такой необычайной разветвленностью.

Когда статья попадает, наконец, в раздел, редактор выносит самый важный приговор: дать о ней реферат, аннотацию или ограничиться только библиографическим описанием? Ибо материал различной ценности заслуживает и различного освещения. Одно дело — статья, впервые трактующая о каких-то новых открытиях, новых фактах, оригинальных исследованиях. Она заслуживает, конечно, изложения самого подробного в пределах возможностей РЖ — обстоятельного реферата.

Такого же обстоятельного изложения заслуживает и материал, который читатель не сумеет получить, даже если заинтересуется им, — тот материал, которого не видели и в самом ВИНТИ и судили о нем лишь по чьей-то зарубежной публикации. Значит, надо отреферировать эту публикацию.

Материал менее ценный может быть отражен в аннотации, то есть в заметке, информирующей лишь о том, какие темы затронуты в статье. Назначение аннотации — позволить читателю более определенно судить о целесообразности ознакомления с оригиналом.

Наконец о работах, не содержащих в себе никаких принципиально новых данных,—скажем, о популяризаторских, опирающихся целиком на уже опубликованные сведения — можно ограничиться библиографической справкой: мол, в таком-то государстве, в таком-то городе, в таком-то журнале, на таких-то страницах опубликована статья на таком-то языке, под таким-то названием, принадлежащая перу такого-то автора. Кто заинтересуется ею, — пожалуйста, ВИНТИ по индивидуальному запросу подписчика вышлет и фотокопию статьи и даже перевод ее. Правда, только по индивидуальному запросу: ибо мало кому нужны знания из вторых рук, если есть возможность быть осведомленным о первоисточниках.

К сожалению, библиографическим описанием приходится ограничиваться и в другом случае: когда ВИНТИ, не располагая ни самим изданием, ни хотя бы подробными сведениями о его содержании, знает о нем лишь то, что сообщила национальная библиография, выпускаемая, как правило, каждым государством с той или иной степенью регулярности. Это в первую очередь относится к книгам: в отличие от периодики, они поступают в ВИНТИ редко.

Впрочем, вернемся к редактору раздела. Достаточно ли ему решить, чего заслуживает полученная статья: библиографии, аннотации или реферата, — чтобы это решение так уже и превратилось в библиографию, аннотацию, реферат?

К сожалению, недостаточно. Надо еще подобрать человека, который сумел бы их сделать. Хорошо: библиографическое описание в состоянии произвести и машина. Но аннотацию, реферат? Сделать из статьи выжимку, в которой было бы сохранено все существенное и опущено все менее важное, для этого нужно прежде всего решить, что существенно, а что — нет, и машина сделать этого не может. Это может сделать только человек.

Поэтому редактор должен наметить человека, которому он поручит реферат. Для этого редактор должен на зубок знать, кто из специалистов того узкого раздела науки, которому посвящена публикация, способен правильно оценить ее, кто из них какими языками владеет, да еще редактор должен быть уверен, что намеченный автор напишет нужной редакции реферат или аннотацию в срок, то есть должен знать, насколько он занят и насколько дисциплинирован.

Итак, редактор должен быть специалистом в своей области науки и техники и чем более крупным, тем лучше. Участие в работе редакции РЖ академиков И. И. Артоболевского, П. С. Александрова, А. Н. Колмогорова, Л. И. Седова и еще 37 других, активное участие в работе редколлегии РЖ до самого последнего дня жизни академика А. Ф. Иоффе — не случайность, а жизненная необходимость.

В связи с этим надо сказать еще вот о чем. На первый взгляд может показаться, что в редакции РЖ должно быть трудно привлекать специалистов к писанию аннотаций и рефератов: это же лишняя нагрузка, а времени у специалистов и так в обрез!

Тем не менее, специалисты с неизменной охотой откликаются на предложение РЖ о сотрудничестве. Их чрезвычайно соблазняет то, что они затем начинают получать готовеньким, не тратя на это нисколько своего времени, все, что выходит в их узкой области знания на языке, которым они владеют. А это громадное преимущество, способное подкупить каждого влюбленного в свое дело специалиста. Ведь все равно он непременно стремится к тому, чтобы познакомиться с этой литературой. А тут его не только избавляют от забот по ее отысканию и доставанию, но еще и обеспечивают ею раньше всех в стране!

Вот чем объясняется огромный круг нештатных сотрудников института, о численности которого мы уже говорили. Он, естественно, не ограничен Москвой и даже пределами Советского Союза. У ВИНИТИ прочные связи с учеными социалистического лагеря, они много и плодотворно сотрудничают в РЖ.

Общее число материалов, «переваренных» Реферативным журналом, например за 1960 год, повторяю, 700 тысяч.

700 тысяч рефератов, аннотаций, библиографических опи-

саний сделано за год! Такого размаха не знает и не знал ни один РЖ, ни один институт информации в мире!

Недаром американский журнал «Эр Форс» писал о ВИНИТИ еще в 1957 году: «Никогда не будет известно, сколько миллиардов рублей и сколько десятков тысяч человеко-лет драгоценного времени, идущего на научно-исследовательскую работу, сэкономила эта система России».

А газета «Нью-Йорк таймс» четыре месяца спустя привела язвительные слова одного члена Национального научного фонда в Вашингтоне, что самый надежный путь улучшить осведомленность США в той или иной области науки и техники— это доставать рефераты, издаваемые ВИНИТИ, и переводить их на английский язык.

Еще резче написал о том же известный американский журналист Джон Гантер после своей поездки по СССР, выпустивший в 1958 году книжку «Внутри России сегодня»: «Одной из научных областей, в которых русские особенно сильны, является реферирование... Русское реферирование настолько полно и настолько совершенно, что достигло степени, когда американские ученые узнают о новых успехах в своей области, достигнутых американцами, из русских реферативных журналов... Это намного превосходит все, что когда-либо пытались предпринять какое-нибудь другое правительство или частная организация где бы то ни было в мире... Соответствующие американские попытки в этой области представляются ничтожными».

Джон Гантер — не просто известный, он известный реакционный журналист, а его книжонка «Внутри России сегодня» — яростная злобная антисоветчина. Поэтому особенно стоит прислушаться к отзыву Гантера. Он его делает не из любви к нашей стране, а цедит со скрежетом зубным.

Спустя некоторое время после выхода книжонки Гантера (но, конечно, вне зависимости от нее; просто так совпало) к директору ВИНИТИ профессору Александру Ивановичу Михайлову обратились представители крупной американской издательской фирмы «Ренд девелопмент корпорейшн» с предложением, чтобы ВИНИТИ осуществлял для фирмы перевод на английский язык всех серий РЖ. А фирма немедленно издавала бы эти переводы в США и выплачивала бы ВИНИТИ за это 10 миллионов долларов в год.

Александр Иванович поблагодарил за лестную оценку качества нашего РЖ, подразумеваемую подобным предложением, и заинтересовался, а почему бы фирме не переводить самой наш РЖ? Ведь подписка на него—свободная, неограниченная, уважаемые господа получают все серии, вероятно, в срок...

— О да, — подтвердили американцы, — все серии поступают аккуратно.

— Ну вот. Зачем же осуществлять переводы на английский в России?

Представители «Ренд девелопмент корпорейшн» знали не хуже Александра Ивановича Михайлова, какие, выражаясь деликатно, «фокусы» можно проделывать с переводами. Конечно, перевод — зеркало. Но разве нельзя при желании придать его зеркалу некоторую кривизну? Или замутить его?

Людям сведущим отлично известна такая, например, ма-
нера, особенно распространенная среди некоторых японских издателей. Любезно идя навстречу читателю (учитывая, что японский язык сравнительно мало известен за границей), они с готовностью, сразу на двух языках, печатают тексты своих публикаций: левая колонка — оригинал статьи, правая — перевод на другой язык (чаще всего английский). И если сверять перевод в начале публикации или в конце ее, то вы, пожалуй, никогда не обнаружите расхождений. Но вот в середине перевода (а она всегда меньше бросается в глаза) нет-нет да и обнаружится, что, к сожалению, оказалось непереуведенным именно основное положение статьи, суть ее! Вот тебе и любезный издатель...

Но, конечно, представители фирмы потому и обратились к ВИНТИ со своим предложением, что полностью убедились в безукоризненной научной точности и авторитетности советского РЖ. И на вопрос директора ВИНТИ они ответили без обид: мы предпочитаем, чтобы переводы на английский с русского делали вы, потому что у вас родился и с необычайной быстротой развивается такой богатый, гибкий и вместе с тем своеобразный русский научный и технический язык, что полноценно перевести с него за пределами вашей родины невероятно трудно. Мы просто не найдем в США нужного количества достаточно квалифицированных переводчиков...

«Ренд девелопмент корпорейшн» была, кстати, не единственной фирмой, обратившейся с таким предложением в ВИНТИ. Осуществлять перевод РЖ на английский предлагали ВИНТИ и крупнейшее англо-американское издательство «Пергамон Пресс», и такие мощные американские фирмы, как «Консалтантс бюро», «Артс энд Сайенсиз Пресс». А. И. Михайлов еще раз поблагодарил представителей фирмы, обещал подумать, посоветоваться и дать ответ в ближайшие дни. Но, подумав и посоветовавшись, ответил отказом. У ВИНТИ хватает своих дел и забот. Непрерывно растущее народное хозяйство ставит перед ним все новые и новые задачи. Пусть американцы сами трудятся над переводами РЖ ВИНТИ, если понимают, что уже не могут обойтись без него; пусть бьются сами над тем, чтобы делать эти переводы в нужный им срок и с необходимой точностью.

И перевод на английский язык нашего РЖ и наших научно-технических журналов осуществляется в США без нашей

помощи. А переводят там немало и с каждым годом все больше. Сейчас в США дублируются на английском языке свыше 70 наших научно-технических журналов. От корки до корки! Приступили американцы также к переизданию и некоторых серий РЖ ВИНТИ. Например, серии «Металлургия».

Вот что такое ВИНТИ и его РЖ!

Есть, впрочем, у института еще одно издание, о котором мы до сих пор упомянули лишь мельком, а оно заслуживает того, чтобы его знали не меньше РЖ и знали бы повсеместно — и на предприятиях, и в лабораториях ученых. Это «Экспресс-Информация».

Дело в том, что время выпуска в свет каждого тома РЖ исчисляется рядом месяцев, и сократить срок на неделю или даже на день — неимоверно трудная задача.

Что такое выпустить том РЖ?

Мы с вами познакомились с тем, как поступившая в ВИНТИ статья отправилась, наконец, к референту — иногда в Москву, иногда в Новосибирск, нередко в Варшаву, Прагу, Берлин. Получив ее и прочитав, референт сплошь и рядом должен заглянуть во многие другие материалы: реферат — работа не механическая. Надо дать доскональный отчет прежде всего самому себе: а что в присланной статье принципиально нового? И бесспорно ли это новое? Если же не бесспорно, то почему? — надо и в этом разобраться и об этом рассказать читателю.

Итак, проходит некоторый срок, пока реферат напишут и пока редакция получит его.

Затем его надо отредактировать, сверить приведенные в нем цифры и другие фактические данные, перепечатать на машинке, сверить после машинки, нередко снабдить различными чертежами. А время идет, идет...

Наконец, реферат подготовлен полностью. Однако типография не принимает его в единственном числе: она требует целый том сразу! Я не касаюсь сейчас того, разумно это или нет. В принципе, конечно, не разумно: чего ради подготовленному к печати материалу вылеживаться в редакции? Такой способ сдачи материала естествен для работы типографий книжных. А РЖ, хоть и имеет вид книги, этому принципу подчинен быть не может: у него цели иные, чем у книги.

Но даже получив целый том сразу, типография все равно не начнет его набирать весь; все равно часть материалов какое-то время будет лежать без движения — дожидаться своей очереди. Так почему же не устранить это, введя такой порядок, при котором типография производит набор тома постепенно, по мере поступления оригинала из редакции? Правда, это требует идеальной организации производства в типографии и столь же идеального соблюдения графика со стороны редакции. Но тем не менее сами интересы дела толкают на то, чтобы

был введен именно такой порядок. И он постепенно внедряется в ВИНТИ и его полиграфическом комбинате.

Впрочем, даже при такой сдаче материала в типографию том сразу не выпустишь: ведь составляющие его рефераты накапливаются в редакции постепенно.

«Кемикал абстрактс» реферирует материалы через пять с половиной-шесть месяцев после их выхода в свет. Это наиболее оперативный из всех зарубежных реферативных журналов. Сотни других реферируют получаемые статьи спустя год, два и даже больше. РЖ ВИНТИ уже почти догнал «Кемикал абстрактс». Но это не предел. Можно изрядно сократить сроки прохождения материала в редакции: например (забудем о чисто технических «мелочах») за счет полного уничтожения срока, в течение которого готовый к набору оригинал лежит в редакции, дожидаясь «компаньонов» для отправки в типографию.

Можно сократить сроки и за счет улучшения организации полиграфического процесса: за счет опять-таки полного уничтожения «очереди», в которой оригинал ждет, пока его наберут; потом — пока с набора отольют печатную форму и т. д.

В лабораториях ВИНТИ разработано усовершенствование, которое способно ускорить процесс набора минимум в два раза. Оно заключается в следующем: обычную пишущую машинку снабжают небольшой приставкой, благодаря которой текст в процессе перепечатки рукописи автоматически переносится в кодированном виде на перфорационную ленту. Затем перфолента подвергается контролю на автоматически действующем аппарате, и после исправлений, если они необходимы, ее используют для автоматического набора на линоTYPE. Для этого линотип оборудуется дополнительным, сравнительно не столь уж дорогим электроустройством.

К слову сказать, вся эта аппаратура позволяет с помощью весьма незначительных затрат морально омолодить весь по существу парк букво- и строкоотливных машин, которыми оснащены типографии страны. Обидно лишь, что РЖ, так сказать, крёстный этого изобретения, может использовать его только с большими ограничениями! Препятствие заключается в том, что приставка убыстряет лишь обычный набор. Между тем знаков, потребных для набора РЖ, во много раз больше, чем на нормальной линотипной клавиатуре: Реферативному журналу требуются и математические, и химические знаки, и буквы многих алфавитов. Расположить все это на одной клавиатуре немислимо.

Но я несколько отвлекся от «Экспресс-Информации».

Итак, выпуск тома любой из серий РЖ, как ни сокращай сроки прохождения материалов в редакции и в типографии, всегда из-за комплектации тома будет более длительным, не-

жели выпуск отдельной статьи. А есть такие публикации, которые — и это бывает ясно сразу! — должны быть доведены до потребителя немедленно. Специалисту достаточно только взглянуть на информацию о производстве шин со съёмным протектором, чтобы гут же понять, что оно и у нас может — а следовательно, и должно! — быть налажено в считанные дни. Зачем же информации об этом ждать подборки целого тома РЖ? «Меня издавать прошу летучим дождем брошюр!» — по праву скажет о себе такая статья словами Маяковского.

«Экспресс-Информация» и есть этот «летучий дождь брошюр». В отличие от выпусков РЖ, ценность которых в том, что они реферируют всю, без исключений, печатную продукцию, посвященную определенной области науки и техники за определенный срок, «Экспресс-Информация» — информация выборочная.

Это тоненькие тетрадошки со всего лишь несколькими рефератами или сокращенными переводами только некоторых, наиболее важных статей. Публикации снабжены иллюстрациями, чертежами, схемами, благодаря чему отпадает необходимость обращаться затем к оригиналу. И если срок выхода тома РЖ исчисляется шестью-семью месяцами и лишь как перспектива намечен срок два месяца, то «Экспресс-Информация» поступает к потребителю уже через 30, максимум 40 дней, а в дальнейшем придет еще скорее.

Вот что такое «Экспресс-Информация», и вот что такое РЖ ВИНТИ, и вот что такое сам ВИНТИ. Согласитесь, что я не мог продолжать разговор о состоянии научной и технической информации в мире, не рассказав хотя бы в самых кратких словах, что такое ВИНТИ — детище советской науки и культуры, возникшее лишь в самые недавние годы, когда на повестку дня стало развернутое строительство коммунизма в нашей стране.

И недаром XXII съезд партии, принявший программу развернутого строительства коммунистического общества, специально отметил в ней роль научной и технической информации как существенного рычага технического прогресса.

«Партия будет всемерно содействовать дальнейшему *усилению роли науки* в строительстве коммунистического общества, поощрению исследований, открывающих новые возможности в развитии производительных сил, широкому и быстрому внедрению в практику новейших научно-технических достижений, решительному подъему экспериментальных работ, в том числе непосредственно на производстве, образцовой постановке научно-технической информации, всей системы изучения и распространения отечественного и зарубежного передового опыта (разрядка моя. — Руд. Б.).

Народное хозяйство нашей страны испытывало острейшую потребность в том, чтобы появился, наконец, такой институт, как ВИНТИ. И он был создан и сразу же стал образцом для всего мира.

Что мы берем и чего еще не добрали от информации

Однако теперь, когда наш РЖ уже существует и сберегает стране и народу миллионы (или скорее даже миллиарды) человеко-дней, теперь как раз и пора особенно пристально взглянуть: а не изжил ли он себя (или изживает)?

Не надо пугаться этой постановки вопроса. Я предвижу, что можно возразить против нее. Могут сказать (и справедливо скажут!): «Как? Разве позволительно пренебрегать такими весовыми достижениями, о которых, например, сообщает Куйбышевский завод имени Масленникова? В результате внедрения новых технологических процессов, нового оборудования и приспособлений, при разработке которых были использованы информационные материалы ВИНТИ, завод сэкономил за год миллион двести пятьдесят тысяч рублей (в старых ценах)».

Или завод «Ростсельмаш»? Долгое время там безуспешно бились над задачей получения чугуна повышенной прочности, но который легко поддавался бы термической обработке. Благодаря использованию реферата из РЖ «Металлургия» эта задача была решена.

Или Всесоюзный электротехнический институт? В лаборатории высоковольтных измерений ВЭИ разработали прибор для определения очагов внутренней ионизации высоковольтной изоляции. Прибор имеет принципиальное значение для разработки изоляции высоковольтных аппаратов. В основу разработок были положены информационные материалы ВИНТИ.

В отделе ртутных выпрямителей того же Электротехнического института сконструировали, изготовили и пустили в эксплуатацию на автозаводе имени Лихачева, опять-таки положив в основу информационные материалы ВИНТИ, высокочастотную закалочную установку с ионным преобразователем частот, которая заменяет громоздкие и тяжелые в эксплуатации мазутные печи.

А знаете ли вы — приведут мне и такие данные, — что общий экономический эффект от внедрения в производство мероприятий, заимствованных из материалов научно-технической информации, составляет только по одному Ленинградскому совнархозу 112 миллионов рублей (в старых масштабах цен), по Горьковскому совнархозу — 110 миллионов, по Уд-

муртскому совнархозу — 60 миллионов? И так далее. Как же обходиться без РЖ ВИНТИ — станového хребта всей научно-технической информации?! Как мыслимо даже думать об этом! Тем более, что вряд ли кто-нибудь решится утверждать, будто нашим народным хозяйством извлекается уже стопроцентная польза из материалов РЖ. Справедливо ли говорить, что РЖ изжил себя, если, несмотря на весь экономический эффект, который он способен дать, о нем сплошь и рядом еще даже и не слыхали?

Да, это тоже известно (хотя об этом чаще предпочитают умалчивать. И, конечно, зря. Чем отчетливей говорить о таких фактах, тем их будет меньше).

Одна сотрудница редакции РЖ «Металлургия», инженер, делилась со мной рядом своих «горестных замет». Работники редакции РЖ — старшие (а иногда и младшие) научные сотрудники — по несколько раз в год ездят на заводы, проводят производственные совещания, посвященные темам научной информации, особенно важным для этого предприятия или группы соседствующих предприятий. Ездят с удовольствием: кроме того, что им самим приятно «подышать» воздухом производства, эти поездки и встречи положительно сказываются на журнале.

— И вот, приезжаю я на один металлургический завод — крупнейшее предприятие страны, — рассказывала моя собеседница. — Затраты на нем измеряются миллионами рублей, возможная экономия от внедрения всяких усовершенствований — также... Познакомившись с заводом поближе, спрашиваю главного инженера: «Достаточно ли вам помогает знакомство с нашим РЖ и с каким экономическим эффектом вам удалось внедрить что-нибудь, заимствованное из него?» — «Простите, а что такое ваш ер-же?» Я решила: он шутит — РЖ, — смеюсь, — это мы сокращенно так называем, по привычке. Но если хотите, назову полностью. Я — о нашем Реферативном журнале «Металлургия». — «А-а... Вы, значит, выпускаете Реферативный журнал? Понял. Но я его не встречал покамест, не приходилось...» — Меня даже в холод бросило: для кого же мы работаем? Чего ради стараемся? Ради чего тогда я, инженер, сижу в редакции?! Разве ж меня не тянет на производство? Еще как! Однако я понимаю, что РЖ нужен нисколько не менее, чем работа на производстве! Как будто оглушил меня главный инженер... Пришла после этого к начальнику самого крупного цеха: «А вы как относитесь к РЖ? А он тоже на меня смотрит, не понимая: о чем я это? Тут уж я прекратила опрашивать руководящих работников завода и отправилась в библиотеку. «Сколько, — допытываюсь, — выписываете экземпляров «Металлургии»? — «Металлургии»? Ни одного. Выписываем только один экземпляр выпуска «Производство чугуна и стали». — Для удобства читателей и сни-

жения подписной цены мы теперь разбили все серии РЖ еще на отдельные запуски. Скажем, в «Металлургии» у нас девять выпусков: «Теория металлургических процессов», «Металлургическая теплотехника», «Производство чугуна и стали», «Металлургия цветных и редких металлов», «Сварка» и т. д. Ведь, к примеру, практика-сварщика не интересуют общие вопросы тепловой работы печей — то, что мы даем в выпуске «Металлургии». Прежде он, подписываясь на РЖ «Металлургия», должен был все равно оплачивать стоимость и этого раздела и, кроме того, ждать, пока редакция скomплектует весь том. Теперь мы избавили его от лишних затрат и от лишнего ожидания целого тома. Индивидуальная подписка в связи с этим резко возросла. Но это — отдельный специалист, а вот чтобы заводская библиотека решила на подписке экономить! — «И сколько ж у вас человек, — продолжала я атаковать библиотекаря, — пользуются этим выпуском «Производство чугуна и стали»? — Но что я спрашиваю об этом библиотекаря, если сам главный инженер не слыхал, о нашем РЖ!.. Действительно, библиотекарь так и ответил, как я ожидала: — «Точно не помню: не то один, не то двое...»

Моя собеседница даже покраснела от негодования, рассказывая мне все это.

Я полностью разделял ее чувства. Действительно, создать лучший в мире РЖ — и все-таки не суметь добиться того, чтобы польза от него была максимальной, чтобы он не только выходил, но и дошел до каждого, кому потребен! Все равно что отгрохать роскошный Дворец культуры — и разрешить ему пустовать. Все еще сплошь и рядом считаем мы хлеб на поле, а не сколько его убрано! Как своевременны и страстны призывы Никиты Сергеевича: по-ленински—мудро и рачительно—относиться к нашим богатствам, использовать их по-хозяйски, не сметь расточительствовать ни в чем! А разве, создав РЖ, подобный нашему, не использовав его на 100 процентов — не расточительство?!

Как негодовал Владимир Ильич, когда видел что-нибудь в таком духе! Вспомним хотя бы его переписку с И. М. Губкиным по одному вопросу.

Реферативных журналов в РСФСР тогда еще не было, не то Владимир Ильич, конечно, был бы их первым читателем. Издавались лишь, начиная с 1920 года, «Сообщения о научно-технических работах в Республике», которые были прообразом реферативного журнала совершенно нового типа: в них библиографировались и рецензировались даже неопубликованные работы. «Сообщения» сокрушительно разбивали клевету о том, что научная мысль заглохла у нас. И вот Владимир Ильич находит в одном специальном журнале заметку о возможности замены труб при бурении цементным раствором. Он немедленно пишет:

Главнефть

гов. Губкину.

3.VI. 1921.

Просматривая журнал «Нефтяное и сланцевое хозяйство», я в № 1—4 (1921) наткнулся на заметку (с. 199) «О замене металлических труб цементным раствором при бурении нефтяных скважин».

Оказывается, что сие применимо при вращательном бурении. А у нас в Баку такое есть, как я читал в отчете бакинцев.

От недостатка бурения мы гибнем и губим Баку.

Можно заменить железные трубы цементом и пр., что достать все же легче, чем железные трубы, и что стоит, по указанию вашего журнала, «совершенно ничтожную» сумму!

И такого рода известие вы хороните в мелкой заметке архивного журнала, понимать который способен, может быть, 1 человек из 1 000 000 в РСФСР.

Почему не били в большие колокола? Не вынесли в общую прессу? Не назначили комиссии практиков? Не провели поощрительных мер в СТО?

Пред. СТО В. Ульянов (Ленин).

Иван Михайлович Губкин ответил В. И. Ленину, что это пока еще лишь не проверенное опытом частное мнение, извлеченное из американского технического журнала, и потому заменить трубы при бурении цементным раствором еще нельзя.

В. И. Ленин согласился с тем, что это, конечно, меняет дело, но в то же время в его следующей записке И. М. Губкину звучит упрек по поводу недостаточной точности журнала: «...насколько помню, эту, самую важную часть английского текста в русском журнале опустили».

Вернемся к РЖ «Металлургия». Разве журнал, не дошедший до того читателя, которому он нужен, не тот же «архивный» журнал?»

Правда, система научной и, в особенности, технической информации у нас не исчерпывается ни Реферативным журналом ВИНТИ, ни его «Экспресс-Информацией». У нас есть ЦИТЕИНЫ и ЦВТИ — центральные отраслевые институты и бюро технической или научно-технической информации. Их задача (в отличие от ВИНТИ) — создание обзорной и рекомендательной литературы по той или иной отрасли техники, то есть литературы, пропагандирующей лишь бесспорные достижения отечественной и зарубежной науки и техники и передовой производственный опыт. Библиографической информацией занимаются и библиотеки, причем, выпуская соб-

ственные бюллетени, они стремятся делать их также рекомендательными — с расширенными аннотациями, а то и с рефератами, то есть дублируют чужую работу. Спору нет: все перечисленные организации делают много полезного. Но сколько же в их работе и параллелизма — расточительного, пустого, вредного! И как стойко порою защищают эти порочные позиции те, кто, кажется, больше всех заинтересован в ликвидации любого параллелизма в деле научно-технической информации!

Вот, скажем, такой сочный пример. А. А. Третьякова — автор книжки, которая (вооружитесь терпением!) называется «Методика использования информационно-технических материалов для внедрения передового опыта и определения его экономической эффективности». Брошюра издана ленинградским Домом научно-технической пропаганды в 1959 году. А. А. Третьякова с восторгом и умилением пишет в ней, что слесарь завода имени «Комсомольской правды» тов. Д-в (Третьякова называют его фамилию полностью, но я не хочу этого делать) часто посещает Дом научно-технической пропаганды, «просматривает все перечни рекомендуемых к внедрению предложений и успешно реализует их на своем заводе. За последнее время тов. Д-вым внедрены, например, самоцентрирующий шкивосьемник, приспособление для расточки отверстий в крестовинах, приспособление для крепления лерок, эксцентриковый экстрактор для извлечения режущего инструмента из шпинделя станка и ряд других (что — других? — Руд. Б.). Заимствованные т. Д-вым мероприятия оформлены как предложение» (стр. 8).

Чем же тут восторгаться работнику Дома научно-технической пропаганды? Плакать бы впору! Ведь что получается: что делает носящий такое значительное название «Дом», если передовой опыт других предприятий внедряет на заводе имени «Комсомольской правды» не он, а тов. Д-в, который, кстати благодаря существующей системе поощрения изобретательства еще, возможно, получает премии за эти «рационализаторские предложения»?!

Я ни в какой мере не хочу умалить пользы, которую тов. Д-в приносит своему предприятию. Он, конечно, обуреваем самыми добрыми пожеланиями: помочь заводу. Но почему тех материалов, которые уже приготовил Дом научно-технической пропаганды, не читает руководство завода «Комсомольской правды», а предпочитает выплачивать премии за их «оставку» на завод тов. Д-ву? И почему этот «Дом» ограничивается тем, что подбирает нужные материалы лишь у себя, а не доводит их до сведения завода?

Затхлым духом кустарщины веет от примера, вызвавшего филантропический восторг у А. А. Третьяковой. И сколько у нас еще этой кустарщины!

Литература захлестывает. Где выход?

...Впрочем, не запутался ли я в собственных первоначальных утверждениях? Начал с того, что РЖ будто бы уже изживает себя, а кончил тем, что надо еще много и упорно работать, чтобы добиться должного его использования!

И тем не менее одно другого не исключает. Да, в деле научно-технической информации у нас еще много и параллелизма и кустарщины; однако, когда мы устраним их (а мы их, в конечном счете, устраним!), все-таки останутся некоторые другие факторы. И они-то, несмотря ни на что, подсекут РЖ под корень, если он будет продолжать находиться в сегодняшнем состоянии.

Я уже упоминал, что годовой объем РЖ «Биология» равенся, примерно, всей Большой Советской Энциклопедии. Упоминал, что все серии РЖ выходят теперь отдельными выпусками, ибо пользоваться целым томом серии стало невероятно трудно: в целом томе труднее отыскать то небольшое, что тебе нужно в нем; целый том намного дороже из-за громоздкости формата, он значительно менее удобен в чтении и для хранения; его приходится дольше ждать.

Но и «выпуски» — не предел дробления тома. Науки и дальше будут все более и более специализироваться — это процесс естественный и радостный, поскольку он отражает все более глубокое проникновение человека в законы природы и общества. Число публикаций по каждой науке будет без конца увеличиваться, и это можно только приветствовать. Но уже теперь существуют как отдельные отрасли библиографии «библиография библиографии, к примеру, естественных наук», так сказать, библиография во второй степени (и проклевывается в третьей степени: «библиография библиографии библиографии естественных наук»). Спустя 15, 20, 30 лет, наверное, придется возводить библиографию уже и в четвертую, и в пятую, и не знаю, в какую еще степень!

Нет оснований отказываться от справедливого в принципе вывода, что время, которое ученый или производственник тратит на получение информации, есть время, сбереженное им для работы. Но когда он начинает расходовать на эту «экономию» 100 процентов своего рабочего дня (а то даже и в полный рабочий день не уложится!), что толку тогда от справедливости принципа!

Однажды у меня сломалась электробритва. (Извините, что разговор о высоких материях — о проблемах информации — я перебиваю «низкой прозой». Но этот пример, хотя он не имеет отношения к РЖ, имеет зато прямое касательство к общим принципам поиска информации).

Итак, бритва отказала. Я тряс и ее, и шнур — не помогало

ничего. А гарантийный срок ремонта еще не истек. Я мог отнести ее в мастерскую, адрес был указан в паспорте: улица Чернышевского, 31. Но, к сожалению, был понедельник, и я не был уверен, что понедельник у мастерской не выходной день. Тогда я решил выяснить это по телефону и, так как телефон мастерской указан не был, обратился к телефонному справочнику. Долго ли найти нужный номер? По наивности, я полагал: дело пустяковое.

Действительно, телефонный справочник Москвы обещал сообщить телефоны «всех организаций, учреждений и предприятий» столицы, которые только могут понадобиться. Это было очень мило с его стороны. Правда, дальше мне предстояло сообразить самому, где в этом томище в более чем 400 страниц запропастился нужный телефон. Казалось, удобнее всего было бы отыскать номер «мастерской гарантийного ремонта электробритв» по алфавиту — на букву «М»: «Мастерская». Но, с другой стороны, смешно было бы думать, что возможно материал в справочнике столицы разместить по такому принципу: сколько бы тогда пришлось «настругать» разделов и разделчиков!

Не мог я рассчитывать и на то, чтобы искать мастерскую по адресу: улица Чернышевского. Ведь смешно помнить наизусть все адреса «организаций, учреждений и предприятий».

Или, может быть, искать по тому признаку, который помог бы найти дом в небольшом чехословацком городке: по принципу, когда выстроен дом? (В Чехословакии рядом с порядковым номером дома по данной улице стоит еще один номер: указывающий, каким по счету этот дом был выстроен в городе; а счет ведется со дня основания города). Нет, и этот принцип — хронологический — не годился; он оправдывает себя в поселке, раскинутом на двух-трех гектарах, но не в гиганте, подобном Москве.

Принцип, который избрала редакция справочника, был систематический. Я разыскал предисловие и прочел там следующее: «Все телефоны размещены по четырнадцати разделам, объединяющим в себе однородные организации по характеру их производственной или общественной деятельности. Чтобы облегчить отыскание нужного предприятия или учреждения, каждый раздел снабжен оглавлением».

Итак, мне в поводьри давали тематический указатель. Отлично! Я бегло просмотрел весь список разделов и догадался, что выручит меня либо раздел XI, именовавшийся: «Артели, комбинаты, производственные предприятия, фабрично-заводская промышленность», либо раздел XIII: «Жилищно-коммунальное хозяйство, предприятия по благоустройству города и бытовому обслуживанию».

Хотя «комбинаты» были выделены в разделе XI особо — вынесены, так сказать, на титул его, — я понял, что комбина-

ты бытового обслуживания (к чьей компетенции, судя по их названию, должна была относиться авария с моей бритвой) искать все же в этом разделе не надо: не того масштаба комбинаты! Скорее я найду их в разделе XIII, там есть пункт: «бытовое обслуживание».

И верно, воспользовавшись оглавлением к разделу XIII, комбинаты бытового обслуживания я нашел просто. Но они почему-то умалчивали о ремонте электробритв.

Тогда я все-таки решил изучить алфавитный указатель раздела XI — «Артели, комбинаты, производственные предприятия, фабрично-заводская промышленность». Может быть, по договору с фабрикой электробритв, ее продукцию ремонтирует в Москве какая-нибудь артель? Или цех какой-нибудь фабрики? Или как-то производственное предприятие? Внутри раздела редакция справочника вдруг перекинулась на алфавитное построение оглавления. В конце концов, это было безразлично мне: алфавит-то я знал.

И решил, что вот тут-то я уж сэкономлю время: сразу раскрою на «Э»: «Электробритвы»...

Но «Электробритвы» не было. Была «Экспериментальная фабрика музыкальных инструментов». Был «Экспериментально-керамический завод». Были «Экспериментально-механические заводы»... Все не то!

Наконец, замелькало и «Электр...»: «Электроарматурный завод», «Электроизделий завод», «Электромедицинской аппаратуры...».

Я капитулировал — позвонил по 09 в справочную телефонной сети. Но она не сумела дать мне нужную справку: я не знал, кому принадлежит мастерская на улице Чернышевского, 31. Пришлось вновь рассчитывать лишь на собственные силы!

Я обзвонил все электромеханические заводы и производства, которые нашел в справочнике, и, кажется, позвонил даже на завод «Электросчетчик». К сожалению, никто из них не чинил электробритв и даже не знал, кто этим занимается.

Алфавит тоже не принес мне исполнения желаний. Тогда я приуныл. Но сдаваться не хотелось. Ведь у меня в руках справочник!

Я еще и еще раз пересмотрел все номера предприятий, занимавшихся ремонтом (я их нашел на «Р» — «Ремонт»). И пересмотрел все на «Б»: «Бритвы». Но «Бритв» не было...

В конце концов, я пошел в ближайшую парикмахерскую за углом и побрился там. А потом случайно узнал, что номер телефона нужной мне мастерской следует искать в телефонном справочнике под названием: «Музреминструмент» 3-да мастерская» (последний «Список абонентов» Московской городской телефонной сети за 1958 г., стр. 375). Оказывается, в столице именно эта мастерская завода музыкальных инстру-

ментов ремонтировала по гарантии электробритвы «Харьков». А я почему-то не сообразил!..

...Так каковы же должны быть принципы классификации печатного материала, чтобы они позволили быстро и точно найти любую потребную человеку информацию: и сведения о номере телефона мастерской по ремонту электробритв и, скажем, статью под неопределенным названием «Несколько слов по поводу», принадлежащую перу некоего малоизвестного исследователя Смита, опубликованную не то 70, не то 90 лет назад в провинциальном английском издании, предоставлявшем свои страницы для высказываний на самые различные темы?

Каков должен быть принцип? Алфавитный? Тематический? Хронологический? Географический? К сожалению, любой из них обладает, как нетрудно убедиться, тьмой-тьмушей недостатков!

Но раз это так, то, значит, выход следует искать в принципе, который отличался бы коренным образом от всех, известных до сих пор.

А что характерно для применения всех принципов поиска литературы, о которых мы до сих пор говорили? То, что они рассчитаны на поиск неавтоматический, на участие во всех стадиях поиска человека, причем человека, немало знающего, быстро догадывающегося, хорошо грамотного. Такого, какой должен догадаться, что хоть на титуле раздела и написано: «...комбинаты», а на самом деле, например, комбинат бытового обслуживания ему следует искать в другом месте. Что хоть перевод с одного языка на другой — дело лингвистов, а все-таки информацию о машинном переводе ищи в разделе «Математика».

Однако есть предел и у человеческой памяти. Разве мера способности запомнить — «одна человеческая память» — не столько же реальна и определена, как, допустим, мера мощности — «одна лошадиная сила»? И разве не назрела уже потребность в такой мере? Посмотрите: даже запомнить то, чем одна наука отличается от другой, чтобы благодаря этому знать, где что искать, — и это уже становится не под силу человеку. Оттого-то и возопили библиографы: «Выручайте! Гибнем!»

Кроме того, вспомогательный аппарат для поиска нужной информации стал таким сложным и громоздким, что подготовка его начала требовать огромного времени. А он теперь и не может не быть громоздким, иначе он окажется не в состоянии помочь читателю найти то, что ему нужно. Да по замыслу — и это существеннейший момент! — он должен помочь читателю быстрее познакомиться с вышедшей литературой. Но замысел пришел в противоречие с возможностями осуществления. И в какое противоречие! Вот один лишь пример. Предметный

указатель «Кемикал абстрактс» отставал от журнала в 1952 году на 8 месяцев, а в 1954 году — на 14, в 1956 году — на 22 месяца. А причина объективная: рост количества статей, реферируемых в самом «Кемикал абстрактс».

В двери стучится кибернетика

Но количество статей по любым вопросам науки, чем дальше, тем будет расти еще больше. Где же выход?

Никто не озабочен этим в такой степени, как ученые, специально занимающиеся вопросами информации. Они скрупулезно анализируют одно за другим все звенья процесса информации, с тем чтобы выявить скрытые резервы где только можно. Вот, например, на что обращают внимание в весьма интересной статье «Наука и информация» («Известия» от 11 сентября 1962 года) академик М. Дубинин и доктор химических наук В. Серпинский. С чего первым делом, по их мнению, следовало бы начать рационализацию информационной службы?

«Существует точка зрения, что задачи научной информации состоят только в том, чтобы оповестить научных работников о научных публикациях, вышедших в свет, и произвести своеобразное «обогащение» этих публикаций, сконцентрировав (по возможности, без потерь) ее содержание в более или менее краткий реферат. Нам думается, что такая точка зрения неправильна! Организация потока научной информации начинается раньше. Уже изложение результатов научного исследования и их публикация есть первое звено потока информации. Поэтому и совершенствование надо начинать с первого звена.

Между окончанием научного исследования и опубликованием его результатов проходит в среднем не менее полутора-двух лет. Львиная доля этого времени приходится на период «лежания» рукописи в портфеле научного журнала. Обычно это объясняют переполненностью портфелей журналов. В качестве единственного рецепта от этой болезни часто предлагается увеличение числа и объема периодических научных и технических журналов с одновременным ростом ведомственных изданий — «Трудов», «Записок», «Вестников», не периодически публикуемых различными учреждениями. Однако этот путь уже давно потерял свою эффективность. Розыск, переработка и усвоение научной информации усложняются в связи с этим во много раз. Особенно это касается ведомственных изданий. Они часто не попадают в библиотеки, проходят мимо реферативных служб, поэтому затраты труда и средств (бумага, полиграфические мощности) на подобные издания явно не оправдываются их результатами.

Не целесообразнее ли совсем прекратить или во всяком случае значительно сократить поток непериодических ведомственных «трудов», а освобождающиеся силы и средства переключить на издание более эффективных видов публикации?

...Чрезвычайно важный, хотя, может быть, и весьма скромный шаг для улучшения существующей системы мог бы заключаться в распределении статей каждого номера журнала по более узким разделам данной области науки или техники. Это позволило бы выпускать журналы по подписке и в продажу как в виде обычных цельных номеров, так и по отдельным разделам. Такая мера существенно облегчила бы всем читателям поиск интересующих их статей, значительно увеличила бы подписку. И личные библиотеки не будут перегружены теми разделами журналов, которые не представляют непосредственного интереса для их владельцев.

Такая реконструкция даст возможность перейти затем к более узкой и четкой направленности журналов по определенным разделам науки или техники. В каждом журнале должны быть сосредоточены публикации всех выполненных в стране исследований по тематике, соответствующей данному журналу. Но и внутри подобных специализированных журналов следует сохранить, но уже на новой основе, распределение статей по еще более узким разделам — выпускам.

Правда, уважаемые авторы тут же сокрушенно делятся с читателем справедливый выводом, что, к сожалению, предлагаемые ими меры — лишь полумеры:

«Изложенные преобразования кардинально не решают проблемы научной информации. Они приведут, хотя и к существенному, но временному улучшению положения. Надо учитывать бурное развитие науки и техники. Через несколько лет журналы будут бессильны справиться с изданием такого огромного по объему печатного материала.

Сокращать объем научных и технических статей беспредельно нельзя. Есть предел, перейдя который, мы снизим ценность научной информации, сделаем ее схематической, лишим убедительного экспериментального или достаточно развернутого теоретического обоснования. Усилия по воспроизведению результатов такой информации уже станут соизмеримы с усилиями, затраченными на выполнение самой работы. А между тем специалисты, работающие в данной области науки или техники, нуждаются в подробных сведениях, например, о деталях эксперимента и непосредственных результатов опытов, которые они могли бы проанализировать со своих точек зрения».

Так где же все-таки выход?

Авторы статьи продолжают поиски:

«Более кардинальное решение проблемы научно-технической информации может заключаться в следующем. Сле-

специализированные научные и технические журналы переходят на публикацию только кратких содержаний результатов исследований в объеме, не превышающем, например, четырех печатных страниц... Такие статьи будут интересны и ценны для большого круга исследователей, работающих в смежных областях науки или техники. А специалисты смогут по этим статьям уяснить себе, в какой мере для них необходимо изучение каждой работы уже в полном объеме.

Дело в том, что автор краткой статьи должен представить в редакцию журнала подробный отчет о работе, содержащий все детали эксперимента. Краткая статья публикуется редакцией журнала, а полный отчет, получивший определенный шифр, направляется в Центральное бюро информации на хранение. Такое бюро, по нашему мнению, должно располагать мощной современной базой оперативной полиграфии, позволяющей быстро изготовлять копию отчета и высылать ее наложенным платежом заказчику, сообщившему в своем заказе только шифр работы.

Такая система научной и технической информации будет куда более совершенной по сравнению с существующей и позволит наладить эффективный и оперативный обмен опытом между учеными».

Спору нет, в предлагаемой системе научной и технической информации много привлекательного. Прежде всего в ней подкупает то, что она направлена на обеспечение потребителя информации не рефератом, а оригиналом. Конечно, оригинал всегда интереснее потребителю информации, нежели реферат! Но единственный ли это путь улучшения информационной службы? Нет. Да академик Дубинин и доктор наук Серпинский и не считают его единственным. Множество возможностей открывает механизация библиографии.

До сих пор библиография обходилась почти без машин (потому что машины до сих пор заменяли человеку преимущественно его мускульную силу). Теперь, с успехами кибернетики, появилась возможность передавать машине кое-какие умственные процессы деятельности человека. Библиография, конечно, не может быть в этом не заинтересована.

Что же можно механизировать?

Во-первых, все библиографические описания. Машина способна «выбрать» из поступившего материала фамилию автора, название статьи, сведения о месте и дате издания и т. д.

Это уже громадная помощь в деле информации. Используя такую машину, можно буквально в считанные дни знакомить читателя со всеми последними поступлениями. Если же применить для этой информации не списки, а карточки (на каждую публикацию в отдельности), то любой подписчик, будь то научный работник, инженер, техник, студент, рабочий, колхоз-

ни-новатор, сумеет далее сам составить из них собственную справочную картотеку.

Затем можно использовать электронные машины для составления авторских, предметных, патентных и некоторых других указателей. Это ускорит их выпуск во много десятков раз.

Машина выполнит и переводы — тоже неценное подспорье. Конечно, она не переведет Гейне, как это делал Лермонтов: «На севере диком стоит одиноко ..». Но для научной статьи этого и не нужно.

Однако заменит ли машина человека в составлении реферата?

Мы уже вскользь останавливались на этом. Пора ответить подробнее.

Вот в журнале «Агробиология» (№ 2 за 1960 год) попался мне на глаза отзыв на РЖ «Биология», принадлежащий перу Н. И. Фейгинсона и И. А. Халифмана. Они полностью приводят из РЖ реферат № 75364 и подчеркивают в нем следующие, бесцветные как будто выражения: «автор считает», «автор утверждает», и снова «автор утверждает», и снова «автор считает». Из этого в отзыве делается вывод, что эти слова, употребленные в реферате в столь большом количестве, потребовались референту лишь для того, чтобы заронить в читателя семена сомнения: а соответствует ли истине то, что «автор считает» и «утверждает»? Не зря ведь подчеркивается, что это лишь его точка зрения!

Я не компетентен в предмете спора и не берусь судить, правы ли гг. Фейгинсон и Халифман по существу, осуждая за этот реферат позицию РЖ «Биология». Но безусловно справедливо их утверждение, что и «бесцветные» слова могут оказаться достаточно яркими для создания общего тона: доверия или недоверия к установкам реферируемого автора. Сделай этот реферат машина, она бы не сумела учинить такую каверзу.

Но в том-то и дело, что машина не сумела бы прореферировать ничего! Ибо одно дело — библиографическое описание, перевод: эта работа требует лишь, чтобы были отысканы определенные, не выходящие за рамки уже доступных машинных слова и словосочетания. А другое дело — реферат. Здесь прежде всего важно оценить, что существенно, а чем можно пренебречь. Причем составитель реферата исходит не из тонкостей слова, вроде «автор считает», «автор утверждает». Ведь и они, выходит, способны придать мысли автора особый оттенок. Машина этого «не поймет»! Далее. При оценке реферируемой статьи приходится выявлять, что в ней нового, то есть такого, что прежде не было известно никому, а следовательно, не могло быть запрограммировано для машины. Затем, оценка предполагает наличие прогноза референта: насколько перспективно выявленное

им новое. Но если новое неизвестно машине, то тем более она не может составить никакого прогноза.

Наконец, даже если бы она и справилась со всей этой работой, она должна была бы синтезировать содержание реферируемой статьи, то есть изложить ее короче и лучше, чем это сделано в самой статье. Но представить себе, что машина способна лучше человека совершать творческие процессы, то есть такие процессы, которые человеку удаются лишь благодаря тому, что в его черепе содержится с а м а я высокоорганизованная материя в мире — мозг, значило бы вообразить, что машина обладает некоей материей, организованной еще более тонко, чем человеческий мозг. Этого, как известно, нет. Мы не умеем синтезировать вещество мозга.

Машина в состоянии дублировать лишь те функции умственной деятельности человека, которые удается свести покамест к простейшим, к механическим, например к счету. Но всегда в умственной деятельности человека останется нечто высшее, что не под силу никакой машине: у человека остается возможность принимать н е о ж и д а н н о е решение. И, как известно, такие решения человека далеко не всегда, к счастью, свидетельство наступающего безумия. Куда чаще они — смелый рывок в будущее. Машина же, сделавшая такой «ход конем», только «сумасшедшая», просто-напросто неисправная, нуждающаяся в ремонте. И все...

Ну, хорошо. Предположим, машина никогда не напишет реферата лучше человека. Но кто сказал, что сам по себе реферат обязателен? Кто сказал, что он — л у ч ш а я из возможных форм информации? Это же неверно в принципе! Лучшая информация — чтение оригинала. Реферат родился на свет как раз в результате того, что читателю стало трудно разыскать и получить оригинал. Но поэтому и обратно: если у читателя вновь появится возможность прибегнуть к оригиналу, то зачем ему эта жёвка — реферат?

Да, бесспорно, реферат проглотить легче: он компактнее оригинала. Но ведь это существенно только в одном случае: если цель просмотра рефератов — вспомогательная: чтобы они помогли решить, какие все-таки читателю необходимы оригиналы. Конечно, в этом случае чем меньше времени отнимет реферат, тем лучше. Но если удастся каким-нибудь иным способом известить читателя, что нужный ему материал ждет его в такой-то и в такой-то статье, а все остальные ничего не дадут, — что ему тогда до краткости или пространственности реферата? Пусть будет любым. Он — любой! — окажется ненужным!

Что и говорить, путь, конечно, заманчивой: читатель излагает запрос — дескать, ищу ответа на то-то и то-то — и сразу же получает готовую информацию, очищенную от всего лишнего: ну, точно мытенькая, расфасованная, прямо так сама и про-

сящаяся в рот прелестная морковь-каротель в целофановом пакете на парижском рынке! И этакий небесный голос произносит: «Отвечаем на запрос. Нужные вам сведения содержатся в такой-то статье на такой-то странице. Приготовьтесь записывать: диктуем, что там сказано». (Или: «включите экран вашего телевизора — передаем фото нужного вам текста»)...

Мечта?

Да, мечта. Но такая, к осуществлению которой уже активно ищут пути. Если, предположим, химику требуются все сведения «о некотором заданном химическом соединении», то машина способна уже сегодня — причем за долю секунды! — выдать ему всю необходимую информацию. А ведь число известных науке химических соединений уже превосходит миллион, а число описанных конкретных химических реакций достигает многих миллионов. Сколько же времени должен был бы человек просматривать их описания!

Правда, я не случайно взял пример именно из области химии. Дело в том, что в этой науке ряд решающих для нее сведений — о химическом составе веществ — можно выразить не словами, а символами, структурными формулами. Человечество давно уже прибегает для удовлетворения многих своих потребностей к этому языку. Перо, которым оснащали дикари какое-нибудь срочное сообщение, — знак того, что его следовало доставить незамедлительно; международный морской код — допустим, всем известный сигнал «SOS»; стрелка или рука с вытянутым указательным пальцем: «следуйте в этом направлении» — все это явления одного порядка. Как бы различно не звучали на разных языках слова: «Спасите наши души», человек все равно одинаково поймет сигнал «SOS» или стрелку в качестве указателя пути.

Конечно, на таком языке людям между собой сговориться легче. Но, к сожалению, на нем можно выразить чересчур большое число понятий.

А вот в химии, к счастью, почти что все. H_2O — во всех случаях H_2O , что бы ни «считал автор» и что бы он ни «утверждал». Тут машина ничего не упустит! Машину спросят, например: в каких структурных формулах встречается H_2O ? Тут уж немислима опасность, что машина собьется, спутается, где-то пропустит H_2O , потому что в этом «где-то» содержание, обозначенное H_2O , укрылось под неизвестным машине «псевдонимом». Это не вопрос о наличии, предположим, богатств в недрах Кольского полуострова, который можно выразить десятками, сотнями, а то и тысячами разных фраз. В химии H_2O иначе не выразишь, как только через H_2O !

Чтобы машина точно отвечала, ее надо точно спрашивать. Химия, равно как математика, на язык которой без особого труда предварительно переводят все химические формулы, приспособлена сегодня к этому лучше многих других наук.

Но, конечно, придет такое время, когда удастся разработать однозначный, «понятный» машине язык и для всех других дисциплин, и это сыграет огромную роль в механизации поиска нужной информации в любых областях знания.

Предположим (пример, конечно, гипотетический), человеку потребует информация на тему о том, где больше всего распространена болезнь, носящая мудреное название «эндоартериит».

Машина, снабженная запоминающим устройством, в котором хранятся многие миллионы сведений, моментально проверит все их под одним углом зрения: где совпадают сведения об эндоартериите и одновременно о каких-то определенных местностях. Ответ будет дан незамедлительно.

Пока к подобного рода ответам стремятся также путем создания перфокарт. В отличие от обычных, эти карты, на которые занесены библиографические сведения, снабжены перфорацией. Допустим (я рассказываю схематически, мне важно объяснить лишь принцип), карточка перфорирована 40 отверстиями. Если содержание статьи относится, скажем, к Европе, то пробивается отверстие на месте пятой точки. Если речь идет о почвенных водах, отверстие должно быть пробито на месте четырнадцатой. Если в статье упоминается железо — на месте двадцать восьмой.

А теперь представим себе, что поступил запрос от читателя: снабдить его информацией о европейских железистых источниках.

Будь это электронная машина, будь обычный железный прут, на который нанизаны такие библиографические карточки в картотеке, — принцип отбора материала останется одним и тем же. Там, где «прут» последовательно на пятой, четырнадцатой и двадцать восьмой точках встретит отверстия, он нанизет на себя карточки, и во всех них будет идти речь о Европе, о почвенных водах и о железе. А в остальных карточках, которые «прут» отвергнет, то есть в тех, где отверстий на месте последовательно пятой, четырнадцатой и двадцать восьмой точки не встретилось, речи о сочетании этих элементов нет.

Такой способ отбора нужной информации также исключает обязательность реферата.

Над всем этим: и над проблемой «машинного языка», без которого машину ни о чем толком не спросишь; и над тем, чтобы обеспечивать читателя сразу нужным оригиналом, минуя реферат; и над тем, как (пока все это еще не создано) упростить пользование ныне употребляемых РЖ; и над созданием самых совершенных систем классификации литературы — над всем этим и еще над десятками смежных проблем бьется сейчас коллектив ВИНТИ, бьется творческая мысль многих и многих библиографов и специалистов в области информации во всем мире. Ибо проблемы информации — проблемы не-

обычайно широкие. Это не только вопрос о том, как найти способ быстро выдать читателю нужную ему статью и книгу. Это в такой же степени вопрос и о том, как строить курс любой дисциплины во всех наших учебных заведениях, начиная от школы и кончая вузом.

Все громче и громче раздаются голоса школьников и учителей, студентов и профессоров; учащиеся задыхаются от громадного количества сведений, усвоить которые требует от них программа! Они не в состоянии запомнить столько! А ведь программы все увеличиваются, ибо непрерывно и стремительно развиваются науки, которые они обязаны отразить.

Как же быть?

Мне кажется, что то или иное решение проблем информации имеет прямое касательство и к этому существеннейшему вопросу.

Из чего практически до сих пор исходят составители учебных программ? Из того же, из чего исходили их предшественники два, три, четыре столетия назад, когда книга была редкостью, когда цена ее была такой высокой, что только считанные счастливицы могли надеяться всегда иметь под рукой нужное им издание. Тогда — поневоле! — человек, прошедший какой-то курс науки, обязан был в дальнейшем рассчитывать в своей практической работе только на собственную память. Составитель учебной программы с него спрашивал: а все ли ты запомнил? И экзаменатор тоже коршуном глядел: а не пользуешься ли ты тайком от меня каким-нибудь справочником? Ах, пользуешься? Тогда «кол» тебе! На работе у тебя справочников не будет!

Теперь все это не так. Будут справочники на работе: и у инженера, и у техника, и у рабочего! Больше того: будет много справочников! И книг будет много. И трудность уже заключается в том, что их будет с избытком. И поэтому надо заранее научиться отыскивать в них нужное, а не бояться того, что человек лишний раз заглянет в книгу. Лишний раз — не беда. Беда вот если, заглянув сто раз, человек выяснит, что не сумел найти нужного, потому что не подготовлен к тому, как искать.

...Да, конечно, библиография должна быть простой, удобной, доступной, и уж во всяком случае не требовать специального образования того, кто хочет воспользоваться ее услугами. Но мало ли что должно быть...

Да, конечно, заманчива мечта — получать нужную информацию таким способом, как это рисует В. П. Черенин, уносясь мыслью в будущее;

«Обеспечиваемое в настоящий момент ценой затраты большого труда и средств более или менее удовлетворительное хранение и распространение сведений не устраняет, однако, беспокойства перед недалеким будущим. Несмотря на возмож-

ные усовершенствования типографского процесса и микрозаписи, все более увеличивающиеся тиражи записей все более возрастающего количества сведений могут потребовать непосильного труда по изготовлению, хранению и распространению этих записей. В этой связи достаточно будет вспомнить, сколько средств затрачивается сейчас на производство бумаги, постройку типографий, библиотек, читален и других книгохранилищ, редакционно-издательскую деятельность, рассылку и продажу литературы, подготовку и оплату кадров. Все это заставляет думать, что не очень далеко то время, когда совершится новый переворот в деле хранения и распространения сведений, подобный тому, который был вызван изобретением книгопечатания. Трудно предугадать, во что он выльется, однако, дав волю фантазии, можно нарисовать себе следующую картину информационной службы будущего.

Все поступающие и все прежние сведения, после необходимой редакционной обработки и надлежащего внешнего оформления, снимаются в очень сильно уменьшенном виде на фотопленку. Вместо больших тиражей изготавливается только несколько копий такого микрофильма, рассылаемых в один или несколько информационных центров. Эти центры непрерывно транслируют на многих волнах все имеющиеся у них сведения с громадной частотой следования кадров микрофильма, доходящей, например, до миллиона в секунду. При такой скорости передачи все накопленные человечеством сведения могут быть переданы на многих волнах за сравнительно короткий промежуток времени, порядка нескольких минут. Прогон микрофильма перед воспринимающим устройством телепередатчика может быть при этом осуществлен без большого износа, например, с помощью вращающегося барабана. Любой кадр микрофильма может быть принят в любом месте на специальный экран телевизора, снабженного выбирающим устройством. Экран должен задерживать изображение кадра на требуемое время, а затем быть готовым к новому восприятию, то есть играть роль долговечной фотопластинки многократного действия. Выбирающее устройство, действующее синхронно с прогоном микрофильма, открывает доступ изображению на экран или в зависимости от заданного номера кадра, или в зависимости от совпадения кода вопроса, по которому ищутся сведения, с кодом содержания сведений, записанных в кадре. Последняя возможность была бы особенно ценной, так как позволила бы решить одновременно с проблемой распространения и проблему быстрого отыскания нужных сведений...»

Заманчивая картина! Но пока она все еще фантазия, хотя и немало делается шагов для того, чтобы приблизить ее осуществление. И потому-то с необычайной остротой встают сейчас некоторые практические вопросы: с одной стороны, пересмотр буквально всех учебных программ под углом зрения

того, что человек, закончивший какой-либо курс, будет затем постоянно иметь в своем распоряжении очень много подсобных материалов по этому курсу; а с другой стороны, в старших классах школ и в вузах надо совершенно безотлагательно начать обучение людей тому, как практически пользоваться услугами библиографии. Научить человека любить книгу — это прежде всего научить человека, как найти ту книгу, которая ему нужна!

* *

*

Ученый, который знает все... Какая древняя это мечта — о мудреце, чьему умственному взору открыто все на свете, чей взгляд проникает и в толщу земли и в души людей, постигает все явное — и тайное ведает тоже. Древняя, страстная и прекрасная мечта. Но вот ведь странно: казалось бы, чем человек делается образованнее, тем больше он должен был бы избавляться от этой наивной мечты. Ведь знает он уже, что не может существовать такой ученый, который знал бы все.

Но мало ли что — знает... А все-таки хочется! Нестерпимо хочется, чтобы все-таки был, наперекор всему, а был бы такой чудесник на свете, который все-все знает!

Потому что не только слабость человеческую отражает эта мечта: возложить на плечи кого-то другого, чтобы он знал все (а значит, и за тебя самого все бы знал!), но и сила человеческая в этой мечте живет: великолепная уверенность человека в самом себе, в том, что все-таки человек в состоянии все познать!

Хотите навестить ученого, который знает все?

Поезжайте на московском метро до станции «Сокол», а там отправляйтесь по адресу: Балтийская улица, 14, ВИНТИ.

Этот ученый живет там.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Как поймать льва в пустыне?	3
Во что обходится информация	7
Наш РЖ — лучший в мире	13
Фабрика научной информации	18
Что мы берем и чего еще не добрали от информации	27
Литература захлестывает. Где выход?	32
В двери стучится кибернетика	36

Автор
Рудольф Юльевич Бершадский

Редактор **О. И. Соколов**

Худож. редактор **Е. Е. Соколов**

Техн. редактор **Л. Е. Атрощенко**

Корректор **В. Н. Никитина**

Обложка художника **В. Янкилевского**

Сдано в набор 13 VIII 1962 г. Подписано к печати 13 X 1962 г. Изд. № 90.
Формат бумаги 60×92¹/₁₆. Бум. л. 1,5. Печ. л. 3,0. Уч.-изд. л. 2,86.

А 08868. Цена 9 коп. Тираж 30 000 экз. Заказ 2572.

Издательство «Знание». Москва, Центр, Новая пл., д. 3/4.

Типография изд-ва «Знание». Москва, Центр, Новая пл., д. 3/4.

ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ!

**ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА БРОШЮРЫ
«НОВОЕ В ЖИЗНИ, НАУКЕ, ТЕХНИКЕ»
НА 1963 ГОД.**

НАПОМИНАЕМ

Названия серий: «ИСТОРИЯ», «ФИЛОСОФИЯ», «ЭКОНОМИКА», «ТЕХНИКА», «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО», «ЛИТЕРАТУРА И ИСКУССТВО», «МЕЖДУНАРОДНАЯ», «БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА», «ФИЗИКА, ХИМИЯ, МАТЕМАТИКА, АСТРОНОМИЯ», «МОЛОДЕЖНАЯ», «ПЕДАГОГИКА», «ГЕОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ».

По каждой серии выпускается 24 брошюры в год.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

на год	— 1 руб. 80 коп.
на полугодие	— 90 коп.
на квартал	— 45 коп.
на месяц	— 15 коп.

П Р О С И М

**своевременно оформить свою подписку и рассказать товарищам
о возможности подписаться на брошюры.**

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»

9 коп.

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА БРОШЮРЫ
СЕРИИ

**«НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КУЛЬТУРЫ»
НА 1963 ГОД**

Брошюры выпускаются по пяти факультетам:

естественнонаучному,
технико-экономическому,
сельскохозяйственному,
литературы и искусства,
здоровья.

По каждому факультету выходит 12 брошюр
в год.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

на год	— 1 руб. 08 коп.,
на полугодие	— 54 коп.,
на квартал	— 27 коп.,
на месяц	— 9 коп.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»