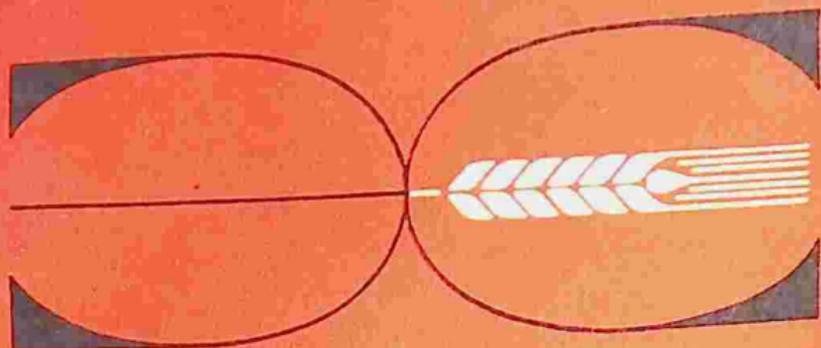


65.9(2)32
х. 555



Л. К. ХЛЕБУТИНА, К. Т. ЯМЧУК

СИСТЕМА
НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ
В АПК

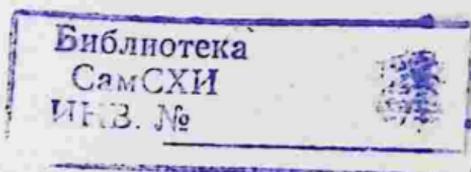
ББК 65.9(2)32
X 555

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Л.К.ХЛЕБУТИНА, К.Т.ЯМЧУК

СИСТЕМА НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В АПК

Допущено Управлением высшего и среднего специального образования Государственного агропромышленного комитета СССР в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений по специальностям сельского хозяйства



МОСКВА ВО «АГРОПРОМИЗДАТ» 1987

ББК 65.9(2)32—4

X55

УДК 631.145.002.6(075.8)

Авторы: Л. К. Хлебутина, К. Т. Ямчук

Рецензенты: кандидаты экономических наук Г. В. Прилуцкая,
Ю. Б. Королев, экономист-математик В. А. Цы-
булевский

Хлебутина Л. К., Ямчук К. Т.

X55 Система научно-технической информации в
АПК. — М.: Агропромиздат, 1987. — 160 с.: ил. —
(Учебники и учеб. пособия для студентов высш.
учеб. заведений).

Научно-техническая революция вызывает ускоренный рост научно-технической информации, играющей важную роль в повышении эффективности производства, в том числе и в отраслях АПК. Это требует от специалистов сельского хозяйства понимания роли и значения научно-технической информации, ее основных принципов и закономерностей.

Пособие рассматривает и систематизирует широкий круг вопросов, связанных с развитием службы НТИ в агропромышленном комплексе.

Для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений.

X $\frac{3801010000-388}{035(01)-87}$ 116—87

ББК 65.9(2)32—4

© ВО «Агропромиздат», 1987

Ключевой политической и хозяйственной задачей на современном этапе развития нашего общества, как подчеркивалось на XXVII съезде КПСС, является всемерное ускорение научно-технического прогресса. Решение ее предусматривает резкое усиление роли науки и техники в качественном преобразовании производительных сил, переводе экономики на рельсы всесторонней интенсификации, повышении эффективности общественного производства, а также ориентацию научно-технических разработок на коренные социально-экономические проблемы. Особенно актуальна и значима постановка такой задачи для агропромышленного комплекса, призванного надежно обеспечить страну продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

Важным условием совершенствования научной и производственной деятельности в народном хозяйстве является постоянное развитие государственной системы научно-технической информации, улучшение системы обмена достижениями науки и техники во всех звеньях материального производства. Значение этого условия неизмеримо возрастает в настоящее время как в отношении сельского хозяйства, так и агропромышленного комплекса в целом.

Растущее значение информационной деятельности в решении социально-экономических задач на современном этапе вызвало к жизни всеобъемлющее понятие — информатизация общества. Оно означает прежде всего рост всех видов научного знания, всех видов информации, что является одним из важнейших условий ускорения научно-технического прогресса. Информация, по мнению некоторых ученых, включающая общественно-политические, научные, технические и общекультурные знания, — это такой вид ресурсов, который в ходе поступательного развития человечества не только не истощается, но увеличивается, качественно совершенствуется и вместе с тем содействует наиболее рациональному, эффективному использованию всех остальных ресурсов, их сбережению, а в ряде случаев расширению и созданию новых.

Система НТИ, обслуживающая агропромышленный комплекс, находится в стадии становления, при этом механизм ее функционирования модифицируется и совершенствуется вместе с развитием АПК. С учетом этого в работе дано представление лишь об основных элементах ее функциональной структуры и опущены детали, которые относятся к специальным знаниям для специалистов в области научно-технической информации. Система НТИ рассматривается так же, как составная часть Государственной системы на-

учно-технической информации (ГСНТИ) в единстве ее методических и организационных принципов.

Следует сделать оговорку в отношении термина «научно-техническая информация», поскольку он многозначен. В работе речь идет о научно-технической информации как о сведениях, о документах и фактах, получаемых в ходе научной, научно-технической, производственной и общественной деятельности.

Методологической основой работы служат произведения классиков марксизма-ленинизма, материалы съездов партии и пленумов ЦК КПСС по вопросам экономического развития, научно-технического прогресса, научно-технической информации, пропаганды и печати. В ней использованы методические материалы ГКНТ, материалы министерств и ведомств агропромышленного комплекса, государственные стандарты и др.

Цель предлагаемого учебного пособия — дать студентам сельскохозяйственных вузов совокупность необходимых сведений о системе научно-технической информации в АПК. При этом необходимо отметить, что все большее значение приобретают интеграция органов НТИ, их кооперация и рациональное разделение труда в процессе информационного обслуживания, а также переход на современную информационную технологию с применением новейших средств науки и техники.

Содержание и структура основных глав пособия подчинены общему замыслу — дать представление о складывающейся информационной службе АПК как об органической составной части общегосударственной системы научно-технической информации, но части, имеющей свою специфику и функциональные отличия. Вторая задача, которая преследовалась при написании пособия, — максимально усилить его практическую направленность, помочь будущим специалистам сельскохозяйственного производства в освоении информационных ресурсов, в приобретении навыков ориентации в потоках специальной информации и использовании ее в повседневной научной и практической деятельности.

К этому следует добавить, что создание учебного пособия, знакомящего студентов сельскохозяйственных вузов с системой научно-технической информации, обслуживающей АПК, системой развивающейся, ищущей свои организационные формы, вырабатывающей свои принципы и методы функционирования, является само по себе первой попыткой такого рода.

Авторы будут признательны читателям за критические замечания и предложения, которые могут возникнуть в процессе знакомства с предложенным здесь материалом.

Глава I

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПО ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Многообразие и сложность научно-технической информации и использование в процессе ее обработки вычислительной техники требует специальных знаний. В данной главе даны основные понятия и термины по теории и практике НТИ, касающиеся общих вопросов научно-информационной деятельности. Они помогут в освоении материала, излагаемого в последующих главах. Там, где это целесообразно, часть понятий, определений и терминов дается нами по мере изложения конкретного материала. Все понятия, термины и определения в учебном пособии приводятся в соответствии с Государственными стандартами СССР, действующими в системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД).

§ 1. Научно-техническая информация и ее основные задачи; научно-информационная деятельность; научные коммуникации

С развитием науки и техники неизмеримо возрастают объемы информации, область ее применения и пространство. В связи с этим изменяется и уточняется и само понятие «информация».

Научной считается только та информация, которая получена в процессе познания природы и духовной деятельности человека, подвергнута анализу и абстрактно-логическому обобщению, проверена общественно-исторической практикой. Научная информация имеет определенную структуру и обладает свойствами, которые обусловлены закономерностями развития самой науки, различается по форме (визуальная, звуковая, осязательная и др.), по своему назначению, по области получения и использования (техническая, экономическая,

социальная и др.), по способу распространения, по степени ее аналитико-синтетической обработки (степень свернутости информации, например, реферат, обзор и др.).

Научно-техническая информация (НТИ) определяется как сведения о документах и фактах, получаемых в ходе научной, научно-технической, производственной и общественной деятельности.

Для научно-технической информации характерны такие свойства, как общественная природа, неотрывность от физического носителя (документ, магнитная лента, микрофиша и др.), адресность, оперативность, ценность, старение (появление принципиально более новой НТИ); вследствие дифференциации и интеграции наук происходит рассеяние НТИ в многочисленных источниках. Все эти особенности НТИ необходимо учитывать в организации службы НТИ и любой другой практической научно-информационной деятельности. Следует помнить, что научно-информационная деятельность, как неотъемлемая часть системы научных коммуникаций, подчиняется объективным закономерностям развития самой науки.

Научно-техническая информация возникает в результате научно-информационной деятельности человека.

Под научно-информационной деятельностью (НИД) понимается область народнохозяйственной деятельности по удовлетворению потребностей в научно-технической информации. В понятие НИД входит сбор, аналитико-синтетическая переработка, хранение, поиск и распространение научно-технической информации.

Научно-информационная деятельность, являясь составной частью научного труда, призвана способствовать научно-техническому прогрессу. Основная ее задача заключается в повышении эффективности и научно-технического уровня исследований, разработок, производства и управления народным хозяйством. В результате информационного обеспечения сокращаются сроки создания и освоения новой техники и технологии.

НИД в отличие от собственно исследовательской работы является как бы первым подготовительным этапом любого исследования. Она состоит в отборе научных документов и предоставлении потребителю сведений и фактов в удобной для него форме и в кратчайшие сроки. Ранее эту часть работы выполняли сами исследователи.

В результате бурного развития науки НИД выделилась в самостоятельную разновидность научного труда. НИД требует строгой научной организации труда и специально подготовленных кадров.

По мере развития научно-технической информации и научно-информационной деятельности службы и органы НТИ складывались в систему научно-технической информации. В нашей стране создана Государственная система НТИ (ГСНТИ), подробно о которой говорится в главе II. В эту систему входят органы НТИ всесоюзного, регионального и отраслевого уровня.

На предприятиях и в организациях, где органы НТИ не созданы, их функции выполняют научные, научно-технические и технические библиотеки.

Службы и органы НТИ выполняют следующие основные функции:

- организация научно-информационной деятельности;
- подготовка и выпуск информационных изданий;
- обеспечение информационного обслуживания;
- изучение и обобщение опыта НИД с целью повышения его эффективности.

С развитием информационной деятельности возникла необходимость изучения характерных для нее закономерностей, в результате чего сформировалась новая научная дисциплина «информатика».

Термин «информатика» во многих источниках трактуется по-разному. Его отождествляют с теорией информации, с информационной теорией управления и др. Широко распространено понимание «информатики» как науки о вычислительном процессе. У нас в стране наибольшее распространение и признание получил термин «информатика», предложенный А. И. Михайловым.

Информатика — научная дисциплина, изучающая структуру и общие свойства научной информации, законы научной коммуникации и научно-информационной деятельности, в том числе научные основы оценки и отбора документов, совершенствование информационных технологий поиска, распространения и использования НТИ на основе автоматизированных процессов и др. Информатика как молодая научная дисциплина переживает процесс становления, постоянно развивается, обогащаясь теорией и практическим опытом.

Благодаря широте предмета исследования и общности объекта изучения информатика тесно связана с ма-

тематикой, лингвистикой, семиотикой, кибернетикой, психологией, библиотековедением и др. Информатика относится к общественным дисциплинам, так как занимается изучением явлений и закономерностей, свойственных лишь человеческому обществу.

Информатика технологически трансформирует и увязывает воедино достижения кибернетики, теории информации и теории социального управления. Она опирается на теоретический фундамент перечисленных наук и изучает конкретные способы и приемы переработки, передачи и использования информации.

Основной круг вопросов, которые изучает информатика, связан с изучением эффективности научно-информационной деятельности (критерии и способы оценки эффективности НТИ), с теорией и практикой информационно-поисковых систем, с исследованием проблем, возникающих при взаимодействии человек-машина, оптимальных способов предоставления научной информации и др.

В конечном счете информатика имеет ярко выраженные прикладные аспекты, связанные с созданием и функционированием в социальной среде информационных систем разного класса и назначения, олицетворяющих собой новую (человек-машина) технологию сбора, обработки и передачи информации. Эта технология базируется на ЭВМ и другой информационно-перерабатывающей технике, быстро развивается и совершенствуется, охватывая все виды общественной деятельности (гл. VIII).

Проблема рациональной организации научно-информационной деятельности стала еще более острой в последние десятилетия в результате возросших потоков научно-технической литературы. Для эффективного развития науки и производства, внедрения новейших достижений в практику требуется расширение масштабов и оперативного обмена НТИ и, следовательно, необходима научная коммуникация.

Под *научной коммуникацией* понимают совокупность процессов предоставления, передачи и получения научной информации в человеческом обществе, образующую основной механизм существования и развития науки.

Научные коммуникации предполагают наличие источника (объекта) передачи информации и потребителя НТИ. Источниками НТИ служат научная информа-

ция, зафиксированная в различных видах научных документов (гл. IV), а также сами ученые и специалисты, генерирующие информацию. В качестве потребителя НТИ выступают различные предприятия, учреждения и организации, отдельные ученые и специалисты.

К основным процессам научной коммуникации относятся: непосредственный диалог между учеными и специалистами о проводимых ими исследованиях и разработках, в том числе посещение лабораторий, выставок и др.; устные выступления ученых и специалистов; обмен письмами, препринтами и оттисками публикаций; публикации в различных видах документов (журнал, отчет, патентная заявка, монография, учебник, депонированная рукопись и др.); редакционно-издательские и полиграфические процессы, необходимые для опубликования научных документов; процессы распространения научных документов; библиотечно-библиографическая деятельность; собственно научно-информационная деятельность, т. е. сбор, аналитико-синтетическая переработка, хранение, поиск и распространение НТИ, включая научно-техническую пропаганду.

Первые четыре процесса научной коммуникации выполняются самими учеными. Их принято называть «неформальными» каналами передачи информации в отличие от «формальных» каналов, которые основаны на использовании научных документов и являются прерогативой научно-информационных служб и систем НТИ.

При передаче информации по неформальным каналам достигается высокая оперативность, избирательность и адресность. При личном общении легче и быстрее получить синтезированную, концентрированную и осмысленную информацию, чем найти ее в многочисленных опубликованных источниках. Кроме того, личные контакты в большей мере влияют на возникновение новых идей, активнее способствуют внедрению новых технологий. При этом непосредственно возникает обратная связь между личностями или коллективами. В то же время неформальные каналы имеют и ряд недостатков — они не планируются заранее, не регистрируются документально; сфера их распространения ограничена.

К формальным каналам относят обмен информацией с помощью научных документов. Научно-технические документы появляются в результате научных и технологических идей и разработок и являются средством

передачи информации. Система научных документов, их виды, описание и использование подробно рассмотрены в главе IV.

Формальные процессы обмена информацией включают как собственно информационную деятельность, так и такие виды деятельности, неразрывно связанные с НТИ, как редакционно-издательскую, полиграфическую, распространение изданий, библиотечно-библиографическую работу и др. По формальным каналам информация распространяется специализированными службами, организованными в системы и сети — научно-технические библиотеки, издательства, органы НТИ и др. Формальные каналы научной коммуникации гарантируют длительное хранение документов, контроль за качеством, достоверностью и ценностью информации; защищают приоритет и научный престиж ученого. Распространение их осуществляется планомерно и системно сетью специализированных учреждений.

Таким образом, формальные и неформальные каналы научной коммуникации широко используются в научно-информационной деятельности, взаимно обогащая и дополняя друг друга.

§ 2. Информационно-поисковые системы (ИПС); понятие об автоматизированных системах ИПС (АИПС); поиск документов в информационных массивах

Процесс отыскания необходимой информации в огромном потоке документов становится все более трудоемким. Для организации информационного поиска создаются информационно-поисковые системы (ИПС). Рассмотрим основные понятия и определения, касающиеся информационного поиска.

Информационно-поисковая система — совокупность информационно-поискового массива, информационно-поискового языка, правил его использования, критерия выдачи и технических средств.

Потребитель информации (индивидуальный или коллективный) обращается в систему НТИ, выражая свою информационную потребность в виде *информационного запроса*. С целью удовлетворения запроса в системе НТИ осуществляется *информационный поиск* документов, сведений о них или фактов.

В зависимости от вида поиска различают документальные (ДИПС) и фактографические (ФИПС) информационно-поисковые системы, а также фактодокументальные информационно-поисковые системы. **Документальная информационно-поисковая система (ДИПС)** — это информационно-поисковая система, предназначенная для поиска документов и (или) сведений о них. **Фактографическая информационно-поисковая система (ФИПС)** — система, предназначенная для поиска фактов или сведений о них.

ДИПС в ответ на вводимые в нее информационные запросы выдает документы, содержащие необходимую информацию, их копии или адреса хранения документов в системе. ФИПС обеспечивает поиск конкретных фактов и явлений. Между ДИПС и ФИПС не существует принципиальной разницы, так как в обоих случаях отыскивается документ или адрес его хранения. В то же время любой факт может быть объектом поиска только в случае, если он обличен в документальную форму. Факт должен быть описан и снабжен указаниями, где и когда данный факт имел или имеет место.

Систему информационных изданий и каталогов (библиографические каталоги, указатели, реферативные журналы) с точки зрения информационного поиска можно рассматривать как традиционную информационно-поисковую систему. ИПС такого типа могут быть алфавитными, предметными, систематическими в зависимости от того, какой информационно-поисковый язык в них употребляется (алфавит, рубрикатор, классификатор и др.).

Для создания любой ИПС необходимы специальные устройства, позволяющие хранить поисковые образы документов. С этой целью применяются те или иные носители информации. В качестве носителей информации в традиционных ИПС используют каталожные карточки, перфокарты, микрофильмы, в автоматизированных — магнитные ленты.

Одним из главных путей преодоления информационного кризиса и развития системы научной коммуникации является создание автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС) на базе использования электронно-вычислительной техники.

Любая АИПС состоит из четырех основных компонентов: логико-семантического аппарата или информа-

ционно-поискового языка, правил индексирования (т. е. правил перевода с естественного языка на информационно-поисковый) и критерия выдачи; поискового массива, т. е. множества документов, снабженных их поисковыми образами, среди которых разыскивается конкретный документ; технических средств, а именно: приспособлений и устройств, необходимых для записи и хранения поисковых образов или самих документов; людей, взаимодействующих с ЭВМ, которые пользуются данной ИПС и обслуживают ее, т. е. индексируют документы и информационные запросы, выбирают стратегию поиска.

Поясним термины и понятия, касающиеся процедуры поиска в АИПС.

Информационно-поисковый массив (ИПМ) — это упорядоченная совокупность документов, фактов или сведений о них, предназначенная для информационного поиска.

Информационно-поисковый язык (ИПЯ) — язык, предназначенный для выражения документов или запросов, или описания фактов с целью последующего поиска.

Процесс выражения содержания документа и (или) запроса на ИПЯ называется *индексированием*. Различают предкоординатное и координатное индексирование. Предкоординатное индексирование — отнесение документа к одной или нескольким системам классификации. Координатное индексирование осуществляется путем перечисления ключевых слов или дескрипторов. *Ключевое слово* — слово или словосочетание из текста документа или запроса, которое несет в данном тексте существенную смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска. *Дескриптор* — словарная единица ИПЯ, выраженная словом, словосочетанием или кодом и являющаяся именем класса условной эквивалентности, в который включены эквивалентные и близкие по смыслу ключевые слова.

При подготовке описаний документов производится как бы «сжатие» информации путем извлечения из документа лишь значимой информации. Текст, выражающий на ИПЯ основное содержание документа и используемый для информационного поиска, называют *поисковым образом документа (ПОД)*. Текст, выражающий на ИПЯ смысловое содержание информационного запроса,

называют *поисковым образом запроса (ПОЗ)*. В случае, если к ПОЗ добавляют указания о последовательности выполнения логической операции в процессе информационного поиска, то получают *поисковое предписание (ПП)*.

Совокупность ИПЯ, правил и методов индексирования и поиска составляют семантические средства ИПС. Используя семантические средства ИПС, осуществляют смысловые операции обработки документов и запросов, а также отбор документов, подлежащих выдаче.

Контекстуальные отношения между ключевыми словами или дескрипторами в поисковом образе документа или поисковом предписании называют *синтагматическими*. Они могут быть заданы в виде указателей роли и указателей связи. Внеконтекстные отношения между ключевыми словами и дескрипторами называются *парадигматическими*. К ним относятся синонимия, омонимия, полисемия, а также иерархические и ассоциативные отношения.

Нормативный словарь дескрипторов и ключевых слов с зафиксированными парадигматическими отношениями, предназначенный для координатного индексирования документов и информационных запросов, называют информационно-поисковым тезаурусом (ИПТ). Он является одним из основных элементов информационно-поисковой системы, определяющим эффективность ее функционирования и взаимодействия с другими системами.

ИПТ отражает систему понятий определенной области в виде структурированной совокупности терминов. Тезаурус обеспечивает такое описание документов и запросов, которое позволяет вести многоаспектный поиск информации.

Конечная процедура поиска ИПС — выдача документов. Заданные формальные правила, по которым принимается решение о выдаче документа или факта по запросу, называются *критерием выдачи*. Он определяет формулу поискового предписания и задает стратегию поиска, т. е. последовательность логических операций, осуществляемых в процессе поиска и обеспечивающих более точную и (или) полную выдачу, релевантную запросу документов или фактов.

Релевантность — это соответствие содержания документа информационному запросу. Соответствие содер-

жания документа информационной потребности называется *пертинентностью*.

Точность выдачи увеличивается, если в ИПЯ вводятся грамматические средства, позволяющие учитывать синтагматические отношения. Наличие в тезаурусе парадигматических отношений устраняет неоднозначность индексирования и повышает полноту выдачи.

Каждый введенный в ИПС документ имеет адрес, позволяющий идентифицировать его в процессе поиска. ИПС хранит документы в виде оригиналов, печатных копий, микрофильмов, микрофиш, описаний документов на ИПЯ на магнитных лентах и др.

Выделяют различные классы автоматизированных систем: информационно-поисковые, информационно-справочные, системы научно-технической информации, информационно-логические и др. Общим для них является то, что они представляют собой систему регистрации, переработки и хранения информации, предназначенной для поиска и выдачи необходимой информации в ответ на запрос.

В учебном пособии рассматриваются специализированные ИПС — автоматизированные системы научно-технической информации (АСНТИ). АСНТИ состоят из функциональных подсистем и обеспечивающей части. Обеспечивающая часть АСНТИ, как правило, состоит из информационного, лингвистического, программного, технического, технологического, правового, методического, кадрового обеспечения и др. В главе VIII подробно рассмотрены АСНТИ, их функции, обеспечивающие средства, и др.

Представление научно-технических данных и их отыскание в больших массивах информации являются необходимым условием создания АИПС. Под *данным* понимают факт, понятие или инструкцию, представленную в условной форме, удобной для пересылки, интерпретации и обработки человеком или машиной. Данное представляет собой совокупность двух элементов — название и значение данного.

В настоящее время все системы представления данных НТИ относятся к двум основным видам: к документальным базам данных и базам данных структурированного типа. Терминология в области описания баз данных (БД) и банков данных (БнД) еще не вполне

устоялась. В Единой системе ЭВМ используется следующая терминология.

База данных рассматривается как структурированная совокупность данных, относящихся к конкретной предметной области, компонентами которой могут быть любые единицы данных (элементы, группы, записи, файлы), связанные между собой определенным образом на логическом и физическом уровнях представления.

Под банком данных понимается система специальным образом организованных БД и комплекса программных, технических, языковых, организационно-методических средств, предназначенных для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования этих данных.

Таким образом, в автоматизированном банке данных (АБД) формируются, накапливаются и ведутся БД, производится поиск информации в них и выдается информация пользователям. Использование различных баз данных и банков данных в системах НТИ всех уровней раскрывается в последующих главах учебного пособия.

§ 1. Цели и задачи ГСНТИ; этапы ее становления и развития

Создание Государственной системы научно-технической информации диктовалось необходимостью повышения эффективности информации, сокращения дублирования, координации и кооперации работы отдельных ее звеньев и таким образом экономии всех информационных ресурсов в стране.

Система научно-технической информации — это система сбора, аналитико-синтетической переработки, хранения и передачи научно-технической информации, обеспечивающая потребность в информации.

Все эти функции присущи Государственной системе НТИ. Деятельность ГСНТИ, содействуя научно-техническому прогрессу в целом, способствует принятию решений руководителями, формированию технической политики, информационному обеспечению НИР и ОКР. Одно из основных направлений деятельности ГСНТИ — информационное обеспечение (сопровождение) общесоюзных и отраслевых научно-технических программ, в котором участвуют всесоюзные, отраслевые, региональные органы НТИ, а также службы НТИ предприятий и организаций.

При проектировании ГСНТИ как системы были учтены потоки информации (внешняя среда), которые в настоящее время составляют около 2,3—2,4 млн. документов в год, и численность потребителей информации, оцениваемая по численности специалистов, занятых в народном хозяйстве, а также по числу обращений их в информационные органы. Категории потребителей информации рассмотрены в главе VII.

Потребители информации с помощью информационных служб могут преодолеть территориальную удаленность от источников НТИ, «языковой барьер» (особен-

но для документов с редких языков) и получить трудно-доступные и малотиражные документы и др.

Информационные возможности ГСНТИ и ее ресурсы определяются объемом ее справочно-информационных фондов (СИФ), средствами и степенью интеллектуальной обработки документов, численностью и подготовленностью кадров, технической оснащенностью и прежде всего автоматизацией информационных процессов.

Подготовка кадров в ГСНТИ осуществляется в основном через систему высшего образования и с помощью специальной системы повышения квалификации информационных работников в государственном и отраслевом масштабах. Повышение квалификации руководящих работников и специалистов органов НТИ осуществляет Институт повышения квалификации информационных работников (ИПКИР) Государственного комитета СССР по науке и технике. В отраслях действуют специальные курсы повышения квалификации для работников службы НТИ и др. Ежегодно более 12 тыс. информационных работников повышают в стране свою квалификацию.

Процесс создания Государственной системы научно-технической информации и оформления ее в целостную систему был постепенным и состоял из нескольких этапов.

Советское государство сразу после Октябрьской революции сделало первые шаги к созданию информационной службы в стране. В. И. Ленин придавал важное значение информации в распространении знаний о новых способах производства, внедрению передового опыта.

В 1920 г. появились декреты «О передаче библиографического дела в РСФСР государственному издательству» и «О централизации библиотечного дела в РСФСР». Эти документы определили обязательную регистрацию всех произведений печати. Информационное обслуживание в эти годы возлагалось на научно-технические библиотеки, возглавляемые Государственной научной библиотекой (ГНБ) ВСНХ. В 1921 г. было создано бюро иностранной информации и техники (БИИТ), которое издавало первый в нашей стране реферативный журнал (РЖ).

В 1931 г. были созданы Центральный институт технико-экономической информации (ЦИТЭИН) ВСНХ

СССР и ряд отраслевых институтов информации; появились бюро НТИ в НИИ и на крупных предприятиях. В 1941 г. в стране функционировало более 900 информационных организаций. В период Великой Отечественной войны информационные службы работали на обеспечение победы.

В послевоенный период формируются основные направления в развитии НИД, намечается тенденция к централизации деятельности органов НТИ. Так, в системе Академии наук СССР в 1955 г. был образован Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ). В 1958 г. создается Государственная публичная научно-техническая библиотека СССР (ГПНТБ СССР), Выставка достижений народного хозяйства СССР (ВДНХ СССР).

В 1959—1975 гг. вводится нормативная документация, регламентирующая деятельность органов НТИ. Принимается ряд правительственных постановлений, направленных на создание ГСНТИ. В 1966 г. сеть информационных органов страны была объединена в единую государственную систему НТИ (ГСНТИ).

За период с 1966 по 1971 г. завершилось организационное построение ГСНТИ. Этот период характеризовался созданием целого ряда специализированных институтов и служб: Всесоюзного научно-исследовательского института технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ), Всесоюзного научно-технического информационного центра (ВНТИЦентр), Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН), Всесоюзного научно-исследовательского института межотраслевой информации (ВИМИ), Всесоюзного центра переводов (ВЦП).

В 70-х годах начался принципиально новый этап в развитии ГСНТИ. Партией и правительством была поставлена задача существенного повышения эффективности информационного обслуживания на основе внедрения новых прогрессивных информационных технологий и прежде всего с помощью механизации и автоматизации информационных процессов. В восьмой и девятой пятилетках были созданы методические основы и проведены экспериментальные разработки создания отраслевых автоматизированных систем НТИ (АСНТИ). В 70-е годы такая работа осуществлялась в 47 отраслях народного хозяйства. По мере освоения и развития

АСНТИ была поставлена задача объединить их в единую систему, сделать их совместимыми по информационно-технологическим, лингвистическим и программным средствам. Таким образом, в недрах ГСНТИ возникла Государственная автоматизированная система НТИ (ГАСНТИ).

Переход к ГАСНТИ позволил улучшить характеристики информационных систем — совершенствовать обслуживание абонентов, сократить сроки обработки и затраты ручного труда и др.

В 1976—1980 гг. был реализован I этап развития ГАСНТИ и создана единая сеть автоматизированных центров НТИ (САЦНТИ), а также разработаны новые подходы к взаимодействию органов НТИ в условиях внедрения автоматизированных методов обработки информации.

В этот же период в ГСНТИ была развернута работа по стандартизации терминологии в области НТИ и стандартизации технологических процессов.

Далее развитие и функционирование ГСНТИ будет определяться как совершенствованием процессов автоматизации, так и углублением интеграции информационно-поисковых систем, рациональным разделением труда на всех уровнях системы, экономией материальных и трудовых ресурсов, отладкой подсистемы управления.

§ 2. Основные принципы построения; состав и структура ГСНТИ; органы НТИ АПК как составная часть ГСНТИ

Государственная система научно-технической информации по своей организационной структуре представляет собой сложную, многоуровневую систему, отражающую структуру управления народным хозяйством и адаптирующуюся к ее изменениям.

В ГСНТИ объединяются усилия всесоюзных (I уровень), центральных отраслевых (II уровень), межотраслевых республиканских и территориальных органов НТИ (III уровень) и служб информации в организациях, учреждениях, НИИ и на предприятиях (IV уровень), которые взаимодействуют между собой как единая государственная система (рис. 1).

В состав ГСНТИ входят также специальные, научно-технические библиотеки. В стране насчитывается около

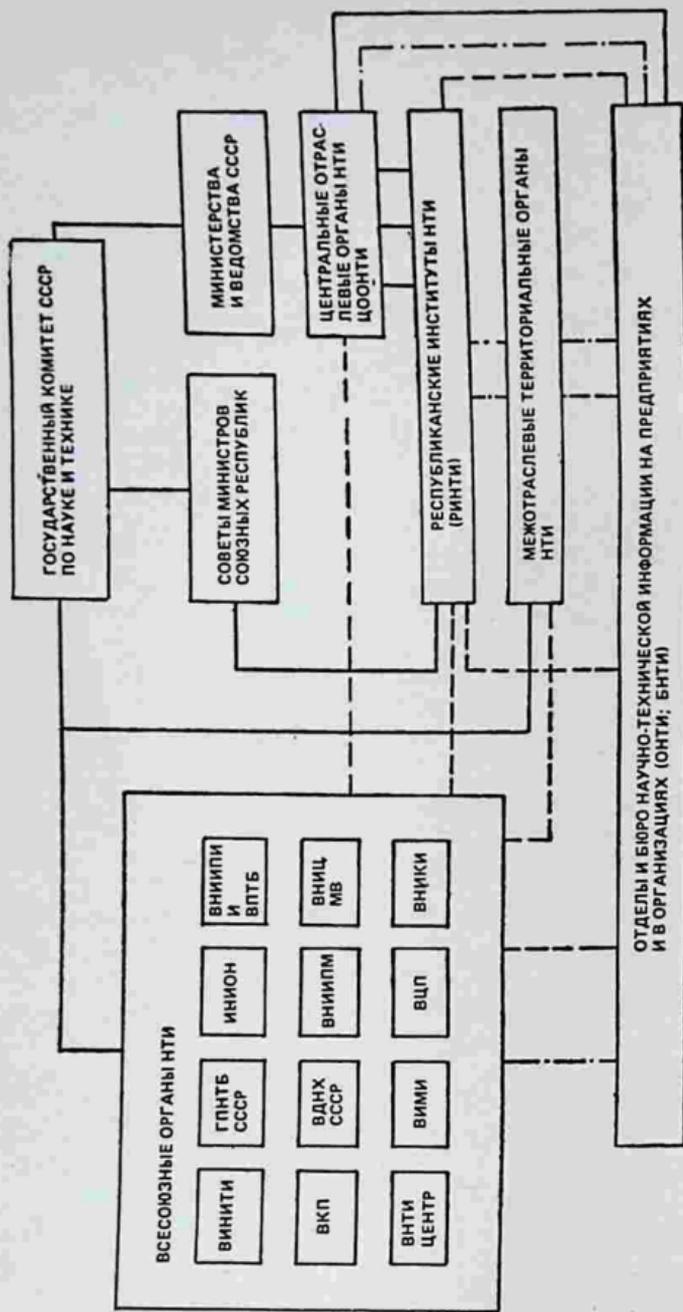


Рис. 1. Государственная система научно-технической информации

— методическое руководство; - - - - исходящий поток, - · - · - · восходящий поток

113 тыс. научно-технических библиотек с общим фондом около 2 млрд. экз. документов, что составляет 90% фонда первоисточников ГСНТИ. Ежегодно ими выдается примерно 1,5 млрд. экз. первоисточников и более 170 млн. копий документов. В связи с вышесказанным понятна роль библиотек в информационном процессе. Интеграция библиотек с органами НТИ в ГСНТИ в силу традиций и обособленности библиотек, сеть которых сложилась задолго до появления системы НТИ,— процесс еще незакончившийся. Он будет идти, с одной стороны, по линии дальнейшего взаимодействия и интеграции, а с другой — распределения обязанностей между органами НТИ и НТБ. Большое значение в их кооперации придается библиотекам, как части СИФ органов НТИ, в обслуживании копиями первоисточников.

ГСНТИ создана и развивается на принципах сочетания централизованной обработки мирового потока документов и децентрализованного доведения НТИ до потребителей сетью органов НТИ всех четырех уровней. Характерная особенность системы — специализация органов НТИ как на обработке определенных информационных потоков (отечественная, зарубежная, опубликованная, неопубликованная литература; нисходящий, восходящий поток и др.) и видов документов (патенты, отчеты НИР и ОКР, переводы, стандарты, НТД и др.), так и на обслуживании ими.

Необходимым условием функционирования ГСНТИ является принцип однократной обработки документа и многократного и многоаспектного его использования во всех режимах.

Международные связи ГСНТИ получили широкое развитие, особенно со странами — членами СЭВ. В 1969 г. был создан Международный центр научно-технической информации (МЦНТИ). В настоящее время функционирует Международная система НТИ (МСНТИ), в составе которой действуют подсистемы международных специализированных (МСИС) и международных отраслевых (МОСНТИ) информационных систем. Вопросами информационного обслуживания АПК занимаются специализированные отраслевые подсистемы — МС Агроинформ, Моспищепроминформ, МС Водоинформ. Долгосрочной программой развития МСНТИ предусмотрена автоматизация информационных процессов и создание сети МСНТИ с дистанцион-

ным доступом к ней специалистов стран — членов СЭВ на основе диалоговых ИПС и телекоммуникационной передачи данных. Расширяются связи ГСНТИ с другими зарубежными автоматизированными системами, в том числе с международными — ЮНИСИСТ, ИНИС, ИМПАДОК, АГРИС и др.

По мере своего развития ГСНТИ оформилась в централизованную систему, позволяющую проводить в жизнь единую общегосударственную политику в отношении координации и кооперации работы отдельных звеньев системы и обеспечивающую их организационную, технологическую, техническую и программную совместимость.

Для того чтобы разумно и оперативно использовать огромный информационный ресурс ГСНТИ, в том числе и информацию, интересующую потребителей агропромышленного комплекса, необходимо хорошо ориентироваться в специализации служб НТИ всех уровней ГСНТИ, знать набор информационных услуг (информационного сервиса), которые они предоставляют предприятиям и организациям, ученым, специалистам и производителям.

Рассмотрим основные функции отдельных звеньев (уровней) ГСНТИ.

I уровень. Первостепенное значение имеет в ГСНТИ деятельность всесоюзных органов НТИ, к которым относятся ВИНТИ, ГПНТЬ СССР, ВНИИПИ, ИНИОН, ВКП, ВНТИЦентр, ВИМИ, ВНИИКИ, ВЦП, ВДНХ СССР, ВНИИПМ, ВНИИМВ.

Всесоюзный орган научно-технической информации является самостоятельной организацией, осуществляющей все виды научно-информационной деятельности и научно-методическое руководство в соответствии с его специализацией по тематике и (или) виду документов в масштабе страны.

Всесоюзные органы НТИ имеют издательскую базу; вооружены современной вычислительной и копировально-множительной техникой. В них созданы мощные технические комплексы для обработки поиска и передачи информации. Они владеют огромными фондами научно-технической литературы и документации. На них возлагается задача обработки отечественного и мирового потока документов, которые распределены между ними в соответствии с их специализацией и Рубрикатором

ГАСНТИ по тематике и видам документов. Таким образом, всесоюзные органы НТИ создают нисходящий поток вторичной информации, которая доводится ими непосредственно до потребителей или через органы НТИ других уровней. Кроме того, всесоюзные органы НТИ выполняют функции головных, научно-исследовательских и координирующих центров по закрепленной за ними тематике в области информатики и развития служб НТИ.

Особая роль в ГСНТИ принадлежит *Всесоюзному институту научной и технической информации (ВИНИТИ) Государственного комитета СССР по науке и технике и Академии наук СССР* как головному научно-исследовательскому и методическому центру страны и как создателю информационного массива вторичных документов в области точных, естественных и технических наук. О масштабах деятельности ВИНИТИ свидетельствует поток первичных документов, которые институт получает из 130 стран мира на 66 языках, в том числе около 25 тыс. периодических и продолжающихся изданий и более 16 тыс. книг.

На основе обработки этих документов ВИНИТИ выпускает вторичные издания на традиционных бумажных носителях: сигнальную (библиографическую) информацию (СИ), реферативный журнал (РЖ) по естественным и техническим наукам, а также отраслям народного хозяйства и некоторым комплексным проблемам; фактографическую информацию на картах — АИПС «Фтор», Экспресс-информацию и др. В ВИНИТИ создана АС «Ассистент», в которой формируются базы данных и ведется обслуживание потребителей по естественным и техническим наукам в автоматизированном режиме. Целый ряд тематических разделов БД по естественным наукам, тракторному и сельскохозяйственному машиностроению и др. может представлять интерес для потребителей АПК. Особенно это касается информационного массива на машиночитаемых носителях, созданного для информационного обеспечения Продовольственной программы СССР. Он охватывает семь тем, в том числе по растениеводству (биологические основы), генетике и селекции возделываемых растений, фитопатологии, почвоведению и агрохимии, лесоводству и лесоведению, ветеринарии и животноводству (биологические основы). Объем этих массивов насчитывает

около 40 тыс. документов в год, причем каждый документ сопровождается рефератом. Эти массивы должны учитываться при комплектовании справочно-информационных фондов всех уровней органов НТИ и АСНТИ, обслуживающих АПК.

Обработка первоисточников и доведение информации до потребителей в области сельского хозяйства, строительства, архитектуры и медицины наряду с ВИНТИ поручены в стране ряду соответствующих отраслевых центральных органов НТИ — ВНИИТЭИагропром, ВНИИС и ВНИИМИ.

Информация по общественным наукам обрабатывается *Институтом информации по общественным наукам (ИНИОН)*, который издает реферативные сборники, осуществляет информационное обслуживание во всех режимах, в том числе с помощью автоматизированной системы. Информационный массив ИНИОН по общественно-политическим и социально-экономическим проблемам представляет определенный интерес для потребителей АПК и может использоваться ими по каналам САЦНТИ.

Другим крупнейшим всесоюзным органом НТИ является *Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ СССР)* по естественным наукам и технике, которая выполняет функции научно-методического центра научных, специальных и технических библиотек и центра координации библиографической работы в области техники.

ГПНТБ СССР оснащена Информационно-вычислительным центром (ИВЦ), где осуществляется выпуск сводных каталогов зарубежных книг и сериальных изданий, формируются базы данных на магнитных лентах по зарубежным периодическим изданиям. Введена в эксплуатацию база данных о распределении зарубежных источников в библиотеках страны.

Регистрация НИР и ОКР во всех областях науки и техники осуществляется *ВНТИЦентром*, который создает общегосударственный фонд микрокопий отчетов НИР и пояснительных записок к ОКР, диссертаций, описаний алгоритмов и программ и ведет обслуживание в стране по этим видам неопубликованных документов.

Органы НТИ, обслуживающие АПК, широко используют для формирования своих фондов магнитные ленты *ВНТИЦентра* по тематике агропромышленного

комплекса. Так, в ЦНСХБ ВАСХНИЛ функционирует фонд диссертаций по сельскому хозяйству и смежным отраслям, сформированный с помощью ВНИЦентра. Во ВНИИТЭИагропроме и других институтах информации АПК используются материалы ВНИЦентра на магнитных лентах по отчетам НИР и ОКР.

Патентная информация как специализированный вид информации обрабатывается и распространяется в стране подсистемой ГСНТИ ГСПИ. В эту систему входят *научно-производственное объединение «Поиск», Всесоюзный научно-исследовательский институт патентной информации (ВНИИПИ) и фирма «Патент»*. Совместно с Всесоюзной патентно-технической библиотекой (ВПТБ) они осуществляют централизованную многоаспектную обработку публикуемой в мире патентной документации, создают фонд, издают библиографические пособия и информируют на их основе органы НТИ всех уровней. В дальнейшем предполагается перейти к целенаправленному патентно-информационному обеспечению программ развития народного хозяйства, в том числе на этапе их формирования. С этой целью предусматривается существенная перестройка информационной системы по патентам и изобретениям, в том числе на базе автоматизации.

Так, в НПО «Поиск» создана автоматизированная система, обеспечивающая диалоговый поиск в ретроспективном фонде библиографической информации, насчитывающей 5 млн. патентных документов. АС обеспечивает и заказ копий, найденных описаний изобретений.

ВНИИТЭИагропром и другие институты информации системы НТИ Госагропрома СССР и АПК используются информационными массивами подсистемы ГСПИ по патентным документам для обслуживания потребителей сети.

Всесоюзная книжная палата (ВКП) — центр государственной библиографии СССР, где регистрируются все произведения печати нашей страны и создается Архив произведений печатной продукции. В ВКП также создается автоматизированная система отечественных изданий (АСОИ). Каталоги и картотека ВКП — важный источник информации для ЦНСХБ ВАСХНИЛ и ее сети.

Нормативно-техническая документация и стандарты регистрируются в СССР во ВНИИКИ. В изданиях

ВНИИКИ фиксируется официальная информация о государственных стандартах, стандартах СЭВ, отраслевых и республиканских стандартах. Во ВНИИКИ формируется политематическая база данных АСИТО по ГОСТам, ОСТам и техническим условиям и ведется соответствующее терминологическое обслуживание потребителей.

Всесоюзный научно-исследовательский институт межотраслевой информации (ВИМИ) информирует о научно-технических достижениях и передовом производственном опыте. ВИМИ и межотраслевые территориальные центры НТИ (ЦНТИ) создают и распространяют информационные листки по заявкам предприятий и организаций. Перед этой службой стоит задача повысить качество оценки и сбора достижений, рекомендуемых к внедрению, и создать автоматизированную БД, включающую сведения о научно-технических достижениях и результатах их внедрения.

Всесоюзный центр переводов (ВЦП) осуществляет научно-технические переводы с иностранных языков научно-технической литературы разных видов и формирует Всесоюзный фонд переводов. ВЦП координирует переводческую деятельность в стране. Сведения о переводах публикуются ВЦП в «Указателе переводов научно-технической литературы». В ВЦП создана автоматизированная система (АС АМПАР), осуществляющая перевод с английского на русский язык; функционирует автоматизированная система «Перевод».

Всесоюзный научно-исследовательский институт по проблемам машиностроения (ВНИИ ПМ) проводит государственную регистрацию и информационное обслуживание по выпускаемому, намеченному к выпуску и снимаемому с производства оборудованию в соответствии с «Общесоюзным классификатором промышленной и сельскохозяйственной продукции»; оценивает технический уровень выпускаемого в стране оборудования.

Всесоюзный научно-исследовательский центр по материалам и веществам Госстандарта СССР возглавляет службу стандартных справочных данных о свойствах важнейших видов сырья, веществ и материалов.

Большая роль в пропаганде достижений науки и техники и передового производственного опыта принадлежит *ВДНХ СССР*, где проводятся выставки, смотры, совещания, школы, курсы, консультации и другие ме-

роприятия по обмену передовым опытом. Информационный центр ВДНХ СССР обслуживает промышленные и сельскохозяйственные предприятия, в том числе организации и предприятия АПК, органы НТИ и отдельных специалистов. ВДНХ СССР использует многообразные формы пропаганды: пристендовую литературу, «Информационный бюллетень ВДНХ СССР», проспекты, буклеты, кино, радио, рекламу и др. На ВДНХ функционируют центры институтов НТИ, обслуживающие отрасль АПК (глава VII).

II уровень. Отраслевой принцип управления народным хозяйством отражается и в структуре ГСНТИ как один из основных принципов ее построения.

Центральный отраслевой орган НТИ (ЦООНТИ) вместе с библиотеками и органами НТИ сети образуют отраслевую систему НТИ.

Центральный отраслевой орган научно-технической информации (ЦООНТИ) — орган научно-технической информации, являющийся самостоятельной организацией или структурным подразделением научно-исследовательской организации отрасли, осуществляющий все виды научно-информационной деятельности по тематике отрасли и научно-методическое руководство органами научно-технической информации отрасли.

Задачи, функции и структура ЦООНТИ определяются действующим Типовым положением о центральном научно-исследовательском институте информации и технико-экономических исследований министерства (ведомства) и «Положениями об органе научно-технической информации», разработанными в каждой отрасли.

В информационном обеспечении Продовольственной программы СССР и проблем агропромышленного комплекса в целом задействованы ЦООНТИ системы Госагропрома СССР и др., а также ряда смежных отраслей народного хозяйства (рис. 2). Центральное звено в информационном обслуживании по тематике АПК принадлежит системе научно-технической информации Государственного агропромышленного комитета СССР. Эта система объединяет сеть организационно взаимосвязанных органов и служб НТИ Госагропрома СССР, которые взаимодействуют между собой на всех уровнях управления АПК. Головной орган системы НТИ Госагропрома СССР — Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических ис-

ЦООНТИ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, УЧАСТВУЮЩИХ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СССР																																
ЦООНТИ ОТРАСЛЕЙ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОТОРЫХ ТЕСНО КООРДИНИРУЕТСЯ С АПК																																
ЦООНТИ ОТРАСЛЕЙ, ВХОДЯЩИХ В АПК																																
СИСТЕМА НТИ ГОСАГРОПРОМА СССР		ВНИТЗАГРОПРОМ	ЦЕНСХЕ ВАСХНИЛ	АГРО НИИТЗИНТО	АГРО НИИТЗИНП	АГРО НИИТЗИМПИ	ОТИ ЦНИИЭП СЕЛЬХОЗ. СТРОЙ	ЦНИИТЗИ	МИНИЛЕБОПРОДУКТОВ	ЦЕНТИ	МИНВОДХОЗА СССР	ЦЕНТИ	ЛЕСХОЗ	ЦНИИТЗИРХ	ЦЕНТИ	ЦЕНТРОСОЮЗ	ЦНИИТЗИ	ТРАКТОРСЕЛЬХОЗМАШ	ОТИ	ВНИКОМЖ	ЦНИИТЗИ	ЛЕГПИЩЕМАШ	ВНИСАНТИ	МИНМЕДПРОМ	ИНФОРМАЭЛЕКТРО	ВНИИМИ	ЦНИИТЗИ ТОРГОВЛИ	НИИТЗИХИМ	ЦНИИТЗИ МПС	ВНИИС	НИИИИ АВТОПРОМ	ДРУГИЕ
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АСНТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА																																

Рис. 2. Состав ЦООНТИ, обслуживающих организации и предприятия Госагропрома СССР, другие отрасли АПК и отрасли народного хозяйства, участвующие в информационном обеспечении Продовольственной программы СССР.

следований агропромышленного комплекса (ВНИИТЭИ-агропром). Система НТИ Госагропрома СССР как составная часть ГСНТИ функционирует во взаимодействии с всесоюзными, отраслевыми и региональными органами НТИ страны. Более подробно цели, задачи, организационная структура и функции отраслевых органов НТИ в системе Госагропрома СССР раскрываются в главах III и VIII.

Центральные отраслевые органы НТИ на основе информационных изданий всесоюзных органов НТИ и результатов собственной обработки опубликованных и неопубликованных документов по тематике отрасли и сведений о достижениях и передовом опыте обеспечивают НТИ министерства (ведомства) и подведомственные им предприятия и организации.

III уровень. Республиканские институты научно-технической информации (РИНТИ) и межотраслевые территориальные центры НТИ (ЦНТИ) осуществляют информационное обслуживание органов управления республик, краев, областей и специалистов предприятий и организаций в регионах, используя материалы всесоюзных, центральных отраслевых органов НТИ и местный производственный опыт с учетом экономических и природно-климатических условий данного региона.

Республиканский орган научно-технической информации осуществляет все виды информационной деятельности по основным направлениям развития народного хозяйства республики, в том числе справочно-информационное обслуживание специалистов, предприятий, организаций, расположенных на территории республики, и научно-методическое руководство органами научно-технической информации республиканского подчинения.

Межотраслевой территориальный центр научно-технической информации (МТЦНТИ) формирует справочно-информационный фонд по основным направлениям развития народного хозяйства региона и осуществляет справочно-информационное обслуживание.

Республиканские институты НТИ (РИНТИ) созданы во всех союзных республиках, кроме РСФСР. Сеть межотраслевых территориальных центров (ЦНТИ) охватывает все регионы страны. В своей работе РИНТИ и ЦНТИ тесно взаимодействуют с всесоюзными и центральными отраслевыми органами НТИ, широко используя продукты их деятельности.

IV уровень. В отделах и бюро (ОНТИ, БНТИ) и научно-технических библиотеках (НТБ) предприятий, НИИ, колхозов и совхозов собирается и распространяется научно-техническая информация о достижениях и передовом опыте на местах (восходящий поток), а также воспринимается информация от всесоюзных, центральных отраслевых, республиканских и территориальных органов НТИ (нисходящий поток), которая доводится до руководителей и специалистов, обеспечивая решение конкретных производственных задач.

Орган научно-технической информации предприятия (организации) является структурным подразделением предприятия (организации), формирует справочно-информационный фонд и осуществляет справочно-информационное обслуживание специалистов, передачу и использование научно-технических достижений и передового опыта в соответствии с направлением деятельности предприятия (организации).

В системе НТИ Госагропрома СССР создаются бюро НТИ, пропаганды и внедрения производственных объединений, заводов, трестов, предприятий перерабатывающей промышленности, колхозов и совхозов, на которые возлагаются информационное обеспечение руководителей и специалистов названных организаций, распространение передового опыта и содействие внедрению новшеств и обмену передовым опытом.

Большую роль в информационном обслуживании АПК играют органы НТИ НИИ, проектно-конструкторских организаций, вузов, машиноиспытательных и опытных сельскохозяйственных станций. Они обслуживают руководящих и инженерно-технических работников, проводят патентно-информационное обеспечение. Среди них особая роль принадлежит головным НИИ, на базе которых создаются проблемно-ориентированные информационные службы (ПОИС).

§ 3. Государственная автоматизированная система НТИ (ГАСНТИ)

В современных условиях роль Государственной системы научно-технической информации становится исключительно важной. Одним из основных факторов повышения эффективности ГСНТИ является широкое внедрение автоматизации во все процессы сбора, накоп-

ления, хранения и распространения научно-технической информации.

Работы по автоматизации ведутся в рамках научно-технической программы «Создать Государственную автоматизированную систему научно-технической информации (ГАСНТИ)».

Во всесоюзных, центральных отраслевых, республиканских, территориальных межотраслевых центрах НТИ создано или усовершенствовано более 100 АСНТИ, принятых в промышленную эксплуатацию. В двенадцатой пятилетке уровень автоматизации информационных процессов еще более возрастет.

Характерной чертой развития ГАСНТИ является интеграционный процесс. Отдельные АСНТИ все более переходят от работы в автономном режиме к взаимодействию с АСНТИ других уровней ГАСНТИ. За последние годы в ряде отраслей были созданы тематические объединения АСНТИ по химии, по сельскому хозяйству и другим отраслям АПК, по строительству и архитектуре, по машиностроению и газу и др. Организованы также региональные объединения автоматизированных систем; усилилась интеграция отечественных АСНТИ с зарубежными странами — членами СЭВ (МСНТИ).

В связи с интеграцией АСНТИ всех уровней в ГАСНТИ повысились требования к совместимости лингвистического, программного, технического обеспечения и технологических процессов. Совместимость АСНТИ в Государственной автоматизированной системе НТИ поддерживается единой технической базой вычислительных комплексов, единым Рубрикаторм ГАСНТИ, государственным коммуникативным форматом (ГКФ), множеством программных конверторов для преобразования массивов информации, нормативно-техническими документами и др. Более подробно эти средства рассматриваются в главе VIII.

Основной принцип формирования информационных массивов и БД в ГАСНТИ следующий:

централизованная обработка в АСНТИ всесоюзного статуса нисходящего потока документов (первоисточники);

обработка в АСНТИ отраслевого статуса научно-технических документов и фактографических данных по соответствующим отраслям народного хозяйства;

обработка восходящего потока документов о передовом производственном опыте в АСНТИ регионального статуса.

Автоматизированные БД и БИД создаются в ГАСНТИ в соответствии с утвержденным ГКНТ планом. Состав и объем БД определяется на основе потребности абонентов с учетом их кооперации в ГАСНТИ.

Как отмечалось выше, первым этапом создания ГАСНТИ является создание сети взаимосвязанных автоматизированных центров НТИ (САЦНТИ), которая функционирует на базе действующих и проектируемых АСНТИ. САЦНТИ представляет собой сеть иерархического типа, объединяющую автоматизированные центры (АИЦ) всесоюзного, отраслевого и регионального статуса.

В двенадцатой пятилетке в САЦНТИ будут организационно входить 37 территориально рассредоточенных взаимосвязанных автоматизированных информационных центров. В техническом плане — это совокупность средств вычислительной техники АИЦ и терминалов-абонентов, аппаратуры передачи данных, каналов связей, устройств сопряжения, а также средств микрофильмирования, полиграфии, копирования и оргтехники, объединенных в единый технический комплекс.

Концепция развития ГАСНТИ сводится к взаимодействию работы автоматизированных центров, обладающих средствами получения, переработки и хранения вторичной информации, а также фондами первоисточников в видеозаписи и на машиночитаемых носителях.

Все абоненты будут подключены к каналам сети центров и таким образом будут иметь возможность получить на дисплее информацию из существующих в стране или за ее пределами баз данных, тексты первоисточников на машиночитаемых и микроносителях и полноразмерные копии первоисточников из любого фонда ГАСНТИ или внешних БД за рубежом. Повысятся также объемы и значение фактографических ИПС в результате интеллектуальной переработки информации.

По прогнозам ГАСНТИ намечается к 1990 г. повсеместное внедрение автоматизированных систем, их дальнейшее развитие и совершенствование.

§ 1. Агропромышленный комплекс как объект научно-информационной деятельности

Общественное производство является сложной динамичной системой, управление которой невозможно без его информационного обеспечения. Последнее означает прежде всего сбор, накопление, хранение и переработку сведений о различных вариантах поведения подсистем и элементов управляемой системы на разных этапах ее развития, о происходящих и прогнозируемых в ней процессах. Поскольку управление означает принятие решений для оптимального функционирования системы, правомерно говорить о том, что оно, в сущности, составляет совокупность информационных процессов. Таким образом, понятие информация тесно связано с представлениями о системах управления.

Одной из отличительных черт развития общественного производства, в том числе и его аграрной сферы, следует считать формирование качественно новых структурных единиц — производственных комплексов. Каждый из них характеризуется усиливающимися связями тех видов производства, которые объединяются в его рамках, и ориентацией на единый конечный народнохозяйственный результат.

Этот процесс объективно отражает дальнейшее разделение общественного труда, новую ступень обобществления производства и развития на этой основе его специализации, концентрации и интеграции.

Возникновение и развитие отраслей промышленности, поставляющих машины, механизмы, оборудование и материалы для сельскохозяйственного производства, социалистическое переустройство последнего и существенное повышение его товарности, увеличение сети заготовительно-сбытовых и перерабатывающих предприятий и организаций, а также вызванное этим расширение

производственных связей сельского хозяйства с промышленными отраслями — все это создало исходные условия для последующей агропромышленной интеграции, формирования АПК.

Агропромышленный комплекс характеризуется как горизонтальными, так и вертикальными организационно-экономическими взаимосвязями.

С организационной точки зрения агропромышленный комплекс страны представляет совокупность интегрированных сфер, отраслей, подотраслей, объединений и предприятий, связанных между собой планомерным общественным разделением труда, производственно-технологическим, социально-экономическим и организационным единством, обеспечивающих расширенное воспроизводство продуктов питания и промышленных предметов потребления из сельскохозяйственного сырья на индустриальной основе в соответствии с потребностями общества (Обобществление социалистического производства в условиях НТР. М.: Изд-во МГУ, 1984. С. 129).

Экономической сущностью комплекса является система постоянно возобновляющихся производственно-экономических взаимосвязей между сельским хозяйством и промышленностью на такой стадии развития производительных сил и производственных отношений, когда возникают социальные и материальные условия соединения этих отраслей в едином русле интегрированного агропромышленного производства. Это сложная динамичная система, в которой все элементы функционально взаимосвязаны и взаимодействуют в направлении достижения единой конечной цели — эффективного производства продукции сельского хозяйства, предметов потребления, изготавливаемых из нее, и доведения их до потребителя.

Главной задачей и важнейшей производственной функцией агропромышленного комплекса, как указывается в Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 гг. и на период до 2000 г., является достижение устойчивого роста сельскохозяйственного производства, надежное обеспечение страны продуктами питания и сельскохозяйственным сырьем, объединение усилий всех отраслей комплекса для получения высоких конечных результатов в соответствии с Продовольственной программой СССР. Необходимое условие обеспечения этой функции — сбалансиро-

рованное развитие всех отраслей сельского хозяйства и связанных с ним отраслей промышленности, производственной и социальной инфраструктуры, функционирующей в границах этого крупного народнохозяйственного образования.

Магистральным путем развития сельскохозяйственного производства на современном этапе является его интенсификация. Ее необходимость определяется, с одной стороны, ограниченностью естественных ресурсов, с другой — требованием рационального использования накопленного в этой сфере огромного производственного потенциала.

Кардинальное ускорение научно-технического прогресса во всех сферах общественного производства, в том числе и агропромышленной, является, как подчеркивалось на XXVII съезде КПСС, коренным вопросом экономической стратегии партии на современном этапе. Его решение предусматривает осуществление новой технической реконструкции народного хозяйства и на этой основе преобразование материально-технической базы общества.

Курс партии на ускорение научно-технического прогресса в аграрной сфере экономики является реальным воплощением ленинских идей: «Мы знаем,— писал В. И. Ленин,— как обеспечить основы коммунизма в земледелии,— это можно сделать ценой громадной технической эволюции» (Полн. собр. соч. Т. 42. С. 187). Важной особенностью научного обеспечения интенсификации сельского хозяйства на нынешнем этапе является также повышение роли и значения в этом процессе комплекса фундаментальных наук, определение выбора основных объектов исследований как для текущего, так и перспективного планирования научно-исследовательских работ и создания глубоко обоснованной, гибкой системы управления АПК во всех звеньях и на всех уровнях.

Как известно, в ноябре 1985 г. был образован союзно-республиканский Государственный агропромышленный комитет СССР — центральный орган управления АПК страны, который наряду с Советами Министров союзных республик несет всю полноту ответственности за производство продовольствия, сельскохозяйственного сырья, их переработку и сохранность.

Ряд ведомств, сохраняя самостоятельность, вошел

в АПК и планируется и финансируется как единое целое. К ним относятся Министерство хлебопродуктов, Минводхоз, Минрыбхоз, Гослесхоз, а также Центросоюз с сохранением функций и прав, предусмотренных его уставом. Министерства, производящие ресурсы для села, тесно координируют свою работу с Госагропромом СССР.

Масштабы и темпы ускорения экономического и социального развития в агропромышленном комплексе во многом зависят от развития науки, от ее тесной связи с производством. Речь идет и о приоритетном значении фундаментальных исследований, и о практической направленности прикладных наук. На Всесоюзную академию сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина возложены научное обеспечение и координация исследований в агропромышленном комплексе. В функции Госагропрома СССР и ВАСХНИЛ входит разработка совместно с Советами Министров союзных республик по областям, краям и республикам системы комплексного научного обеспечения развития агропромышленного производства, создание широкой сети научно-производственных объединений.

Непременным условием решения этих сложных многоаспектных задач является наличие и постоянное совершенствование системы научно-технической информации, представляющей связующее звено между наукой и производством. Эта система располагает новейшими, постоянно пополняющимися сведениями о последних достижениях научно-технического прогресса, служит действенным средством постоянного обогащения практики передовым опытом, необходимой основой для эффективного управления сложными экономическими и социальными процессами в аграрной сфере экономики.

Информационные ресурсы представляют собой в настоящее время составную часть научно-технического потенциала.

§ 2. Становление службы научно-технической информации АПК

Основной функцией информационной службы агропромышленного комплекса, направленной на ускорение научно-технического прогресса в аграрной сфере экономики, является обеспечение необходимой информиро-

важности ученых, специалистов, руководящих работников, которая гарантирует высокую эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, производственного процесса и управления.

Эта функция определяет общую цель всей системы научно-технической информации в АПК, которая достигается в процессе сбора, переработки и распространения научно-технической информации с требуемой полнотой и в форме, удобной для использования. Составной частью в систему научно-технической информации, обслуживающую АПК, вошла отраслевая система НТИ по сельскому хозяйству. Начальный этап ее формирования следует отнести к 1964 г., когда был создан Всесоюзный институт научно-технической информации по сельскому хозяйству — ВИНТИСХ, позже, в 1969 г., переименованный во Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по сельскому хозяйству (ВНИИТЭИСХ). В настоящее время (с 1986 г.) он носит название Всесоюзного научно-исследовательского института информации и технико-экономических исследований агропромышленного комплекса (ВНИИТЭИагропром).

В 1978 г. ГКНТ и бывшим МСХ СССР утверждено «Положение о системе научно-технической информации в сельском хозяйстве», определяющее основные направления взаимодействия и координации органов НТИ, их основные задачи и функции по справочно-информационному обеспечению, комплектованию фондов, а также организационно-функциональную структуру сети органов НТИ.

С 1986 г. на базе существовавших органов и служб НТИ упраздненных министерств и ведомств, вошедших в Госагропром СССР, создается единая система научно-технической информации. Она является составной частью Государственной системы научно-технической информации, взаимодействуя с другими отечественными и зарубежными информационными системами.

В основу функционирования системы НТИ Госагропрома СССР положен регионально-функциональный принцип. Главным ее органом является ВНИИТЭИагропром, работающий в тесном взаимодействии с Центральной научной сельскохозяйственной библиотекой, которые находятся в ведении Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина.

Верхний уровень формирующейся системы представлен также Научно-исследовательским институтом информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению Госагропрома СССР (АгроНИИТЭИИТО), Научно-исследовательским институтом информации и технико-экономических исследований пищевой промышленности Госагропрома СССР (АгроНИИТЭИПП), Научно-исследовательским институтом информации и технико-экономических исследований мясной и молочной промышленности (АгроНИИТЭИММП), Научно-техническим центром мясной и молочной промышленности при Госагропроме СССР и Отделом научно-технической информации Центрального научно-исследовательского экспериментального и проектного института по сельскому строительству и реконструкции Госагропрома СССР (ОНТИ ЦНИИЭП-сельстрой).

Последующие ступени в иерархической структуре занимают органы НТИ госагропромов союзных и автономных республик, агропромов краев и областей, районных агропромышленных объединений, производственных объединений и предприятий, колхозов и совхозов, а также научно-исследовательских, проектных, проектно-конструкторских, машиноиспытательных и сельскохозяйственных опытных станций.

В состав системы структурными единицами входят также подведомственные Госагропрому СССР научные и научно-технические библиотеки — ЦНСХБ ВАСХНИЛ с ленинградским отделением, ЦНСХБ Сибирского отделения ВАСХНИЛ, ЦНТБ пищевой промышленности, республиканские научные сельскохозяйственные библиотеки, а также научные или технические библиотеки и патентные подразделения научно-исследовательских, проектных, проектно-конструкторских, производственных и других учреждений и организаций. Органы НТИ Госагропрома СССР активно взаимодействуют с межотраслевыми территориальными органами информации.

Система НТИ Госагропрома СССР входит в Международную систему научной и технической информации по сельскому и лесному хозяйству (МС АГРОИНФОРМ), а также в Международную отраслевую систему НТИ пищевой промышленности (Моспищепроминформ) стран — членов СЭВ.

ВНИИТЭИагропром выполняет функции выделенного

национального органа МС АГРОИНФОРМ, АгроНИИТЭИПП — выделенного национального и головного органа Моспищепроминформ. В деятельности МС АГРОИНФОРМ принимает участие АгроНИИТЭИИТО, Моспищепроминформа — АгроНИИТЭИММП.

ВНИИТЭИагропром, АгроНИИТЭИИТО, АгроНИИТЭИПП, АгроНИИТЭИММП участвуют в работе международных специализированных информационных систем (МСИС) Международной системы НТИ (МС НТИ) стран — членов СЭВ.

ВНИИТЭИагропром, выполняя функции головного органа по научно-технической информации системы Госагропрома СССР и являясь связующим звеном всей сети ее информационных служб, разрабатывает основные направления ее развития, осуществляет научно-методическое руководство органами НТИ, координацию и планирование научно-исследовательской, информационной и издательской деятельности, организацию нисходящего и восходящего потоков информации, комплектование справочно-информационных фондов, справочно-информационное обслуживание различных категорий потребителей информации как в традиционном, так и в автоматизированном режимах, повышение квалификации кадров информационных работников.

Для координации научных исследований, более системного и гибкого информационного обслуживания по проблемам межотраслевых связей при ВНИИТЭИагропроме образован объединенный ученый совет, а для координации выпуска информационных изданий в системе Госагропрома СССР — объединенный редакционно-издательский совет.

Основными направлениями деятельности ВНИИТЭИагропрома как центрального отраслевого органа (ЦООНТИ) являются: технико-экономические исследования тенденций и перспектив развития сельскохозяйственной науки и производства, включая плодоовощное хозяйство, а также общих проблем АПК в СССР и за рубежом путем аналитико-синтетической обработки отечественных и зарубежных документов; справочно-информационное обслуживание потребителей информации в режимах «дифференцированного обслуживания руководства» (ДОР), избирательного распространения информации (ИРИ), «запрос — ответ» и др.; редакционно-издательская работа, предусматривающая подготов-

ку и выпуск более 10 видов информационных изданий (реферативный журнал, экспресс-информация, реферативные сборники, аналитические обзоры и др.); научно-методическая работа, связанная с развитием и совершенствованием системы НТИ в отрасли и в АПК; переводческая деятельность и координация этой деятельности в отрасли для устранения параллелизма и дублирования переводов и экономии средств; международное сотрудничество в области научно-технической информации.

Так, ВНИИТЭИагропром ведет обмен информационными изданиями с отраслевыми центрами НТИ стран — участниц МС АГРОИНФОРМ, по взаимной договоренности предоставляет копии первоисточников, готовит и издает обзоры по важнейшим вопросам развития сельскохозяйственной науки и практики, возглавляет работу по совершенствованию и эксплуатации автоматизированной системы. Кроме того, представляя одновременно и систему НТИ Госагропрома СССР в целом, он сотрудничает с Международной системой научной и технической информации по сельскому хозяйству и продовольствию (АГРИС), Международной информационной системой по ядерной энергии (ИНИС) и другим.

На ВДНХ СССР действуют информационные центры ВНИИТЭИагропром. Они снабжены последними изданиями сельскохозяйственной литературы, а также изданиями институтов информации системы агропрома. Информационные центры располагают информацией на микрофишах, с которых по предварительным заказам можно получить диазокопии или копии на бумаге, аннотированными указателями заказных кинофильмов и киносюжетов по сельскому хозяйству и смежным отраслям.

Другие институты информации агропрома, представляющие верхний уровень системы и выполняющие функции центральных отраслевых органов НТИ, в соответствии с Положением об основных направлениях взаимодействия научно-исследовательских институтов информации и технико-экономических исследований системы Госагропрома СССР, действуют на принципах кооперации и интеграции, осуществляя научно-информационную деятельность в рамках своего тематического диапазона: АгроНИИТЭИИТО — по механизации и электрификации сельского хозяйства и его инженерно-техническому обе-

спечению; АгроНИИТЭИПП — по пищевой промышленности; АгроНИИТЭИММП — по мясной и молочной промышленности, ОНТИ ЦНИИЭПсельстроя — по вопросам сельского строительства.

Основными функциями органов информации госагропромов союзных республик являются информационное обслуживание руководителей и специалистов госагропрома союзной республики, объединений, колхозов, совхозов, предприятий и организаций перерабатывающих отраслей и инженерно-техническое обеспечение в соответствии с их потребностями, по системе ИРИ, по разовым запросам в традиционном режиме и при помощи локальной информационно-поисковой системы (ЛИПС).

В их функции входят также организация научно-технической пропаганды передового опыта предприятий и организаций госагропрома союзной республики и содействие внедрению в производство достижений научно-технического прогресса, а также методическое руководство органами информации госагропромов автономных республик, агропромов краев и областей, предприятий и организаций республиканского подчинения.

В компетенцию органов информации госагропромов автономных республик, агропромов краев и областей входят информационное обеспечение руководителей и специалистов госагропрома (агропрома), районных агропромышленных и других объединений, колхозов, совхозов, других предприятий и организаций АПК, пропаганда передового опыта и содействие внедрению прогрессивных новинок, организационно-методическая работа.

На органы информации районных агропромышленных объединений возлагаются информационное обеспечение руководителей и специалистов РАПО, пропаганда и внедрение в производство достижений науки, техники и передового опыта, оказание методической помощи в информационной деятельности соответствующим службам колхозов, совхозов и других предприятий.

Органы (или службы) НТИ на предприятиях и в организациях Госагропрома СССР, производственных объединениях должны осуществлять информационное обеспечение руководителей и специалистов своих производственных подразделений и активно содействовать внедрению в практику всего передового, о котором получена научно-техническая информация.

В отраслевых научных, научно-технических библиотеках создаются справочно-информационные фонды в соответствии с тематическим планом комплектования в рамках единого справочно-информационного фонда системы НТИ Госагропрома СССР, осуществляется библиотечно-библиографическое обслуживание читателей и коллективных абонентов; ведется пропаганда литературы о достижениях науки, техники и передовой практики.

Развитие автоматизации информационных процессов в ГСНТИ, последовательное создание ГАСНТИ стало этапом и для формирования отраслевых систем НТИ. В начале 70-х годов началась разработка отраслевой автоматизированной системы НТИ по сельскому хозяйству (ОАСНТИсельхоз). В 1978 г. на базе ЭВМ «Минск-32» принята в эксплуатацию первая очередь, а в 1980 г. — вторая очередь ОАСНТИсельхоз на базе ЭВМ третьего поколения.

В 1976 г. было создано Объединение автоматизированных систем НТИ по сельскому хозяйству (Объединение АСНТИ), куда вошли отраслевые АСНТИ бывших Минсельхоза СССР, Госкомсельхозтехники СССР, Минзага СССР, Минводхоза СССР и Гослесхоза СССР. Во главе этого Объединения стал ВНИИТЭИСХ ВАСХНИЛ, который был включен в сеть автоматизированных информационных центров научно-технической информации (САЦНТИ).

Тематическое объединение автоматизированных систем по сельскому хозяйству стало тем структурным каркасом, на котором в настоящее время строится и развивается автоматизированная система НТИ, обслуживающая агропромышленный комплекс (см. главу VIII). Оно является составной частью ГАСНТИ и функционирует на основе координации и кооперации в области накопления, хранения, поиска и распределения НТИ для наиболее полного и оперативного удовлетворения отраслей АПК, которые взаимодействуют в его диапазоне (рис. 3).

В его состав входят автоматизированные системы научно-технической информации Госагропрома СССР: АСНТИсельхоз (центральный орган ВНИИТЭИагропром), АСНТИмеханизации и электрификации (АгроНИИТЭИИТО), АСНТИпищепром (АгроНИИТЭИПП), АСНТИмясомолпром (АгроНИИТЭИММП), АСНТИ-

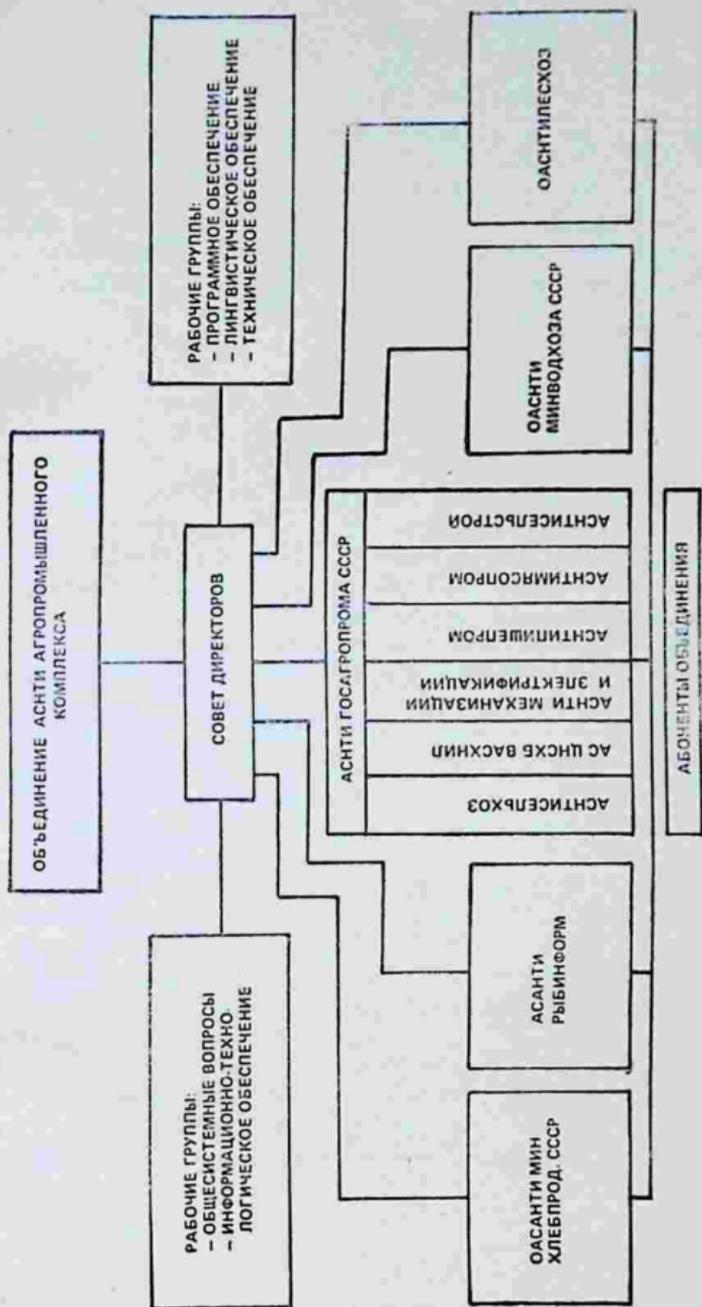


Рис. 3. Организационно-функциональная структура Объединения, обслуживающего агропромышленный комплекс

сельстрой (ОНТИ ЦНИИЭПсельстрой) и АС ЦНСХБ ВАСХНИЛ, а также отраслевые АСНТИ Министерства хлебопродуктов СССР (ЦНИИТЭИ Минхлебопродуктов СССР), Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР (ЦБНТИ Минводхоза СССР), Гослесхоза СССР (ЦБНТИлесхоз) и Министерства рыбного хозяйства СССР (ЦНИИТЭИРХ).

Основными целями и задачами Объединения являются повышение эффективности информационного обслуживания за счет увеличения полноты информации и оперативности ее представления, улучшения использования НТИ; совершенствование информационной деятельности благодаря тесному взаимодействию отраслевых АСНТИ, а также с другими объединениями и системами ГСНТИ; устранение дублирования при накоплении и обработке источников информации; повышение использования электронно-вычислительной техники, средств оперативной полиграфии, копировально-множительного, микрофильмирующего и другого оборудования.

С организационно-структурной точки зрения в Объединении выделяют три уровня.

Первый уровень составляют центральные и выполняющие функции центральных органы научно-технической информации (ЦООНТИ) министерств и ведомств, входящих в Объединение. ЦООНТИ, входящие в Объединение, осуществляют оперативное руководство по развитию и совершенствованию АСНТИ своих отраслей с учетом принципов кооперации и интеграции. Основными функциями ЦООНТИ являются, кроме того, обеспечение служб НТИ на предприятиях и в организациях информационными материалами, поступающими из Объединения и от его участников, обеспечение своими материалами Объединения, участие в оценке эффективности функционирования Объединения и др.

Второй уровень представляют базовые органы АСНТИ, включая функционирующие в традиционном режиме отделы НТИ при головных научно-исследовательских институтах отраслей, а также республиканские органы НТИ министерств и ведомств. В основные задачи базового органа входят комплектование справочно-информационного фонда по закрепленной за ним тематике, включая сбор, обработку, ввод, хранение и ведение информационных массивов на машиночитаемых носителях и информационное обслуживание по

этой тематике абонентов Объединения, а также абонентов из других отраслей народного хозяйства, участвующих в выполнении Продовольственной программы СССР, общесоюзных и отраслевых научно-технических программ.

Третий уровень, который выделяют в организационной структуре Объединения АСНТИ,— это информационные органы предприятий и организаций, научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений отраслей, министерств и ведомств.

Служба НТИ Объединения на предприятиях и в организациях осуществляет информационное обслуживание специалистов, представляет материалы восходящего потока, обеспечивает обратную связь между потребителями информации своей организации и ЦООНТИ отрасли. Научно-информационная деятельность в рамках Объединения позволяет последовательно улучшать информационное обслуживание потребителей, внедряя современные автоматизированные способы, например тиражирование информационных массивов на магнитных лентах, распространение копий первоисточников на микрофишах и др.

Организационно-управленческая структура Объединения включает: 1) Совет директоров Объединения; 2) Головной орган — ВНИИТЭИагропром; 3) рабочие группы (по общесистемным вопросам, информационно-технологическому обеспечению, программному обеспечению; лингвистическому обеспечению, техническому обеспечению).

Совет директоров осуществляет руководство работой органов НТИ в рамках Объединения и координирует их деятельность; отвечает за развитие системы НТИ с учетом последних достижений науки и техники; готовит предложения и решения по перспективным вопросам автоматизации информационных процессов и ускорения научно-технического прогресса в этой области.

В функции головного органа входит оперативное руководство и координация работ, связанных с развитием и совершенствованием Объединения; оценка его функционирования; ведение технической документации, подготовка сводной отчетности и др.

Рабочие группы, куда входят ведущие специалисты органов НТИ, включенных в Объединение, ведут текущую работу, связанную с функционированием и разви-

тнем системы, и разрабатывают предложения по ее совершенствованию.

Деятельность Объединения построена на плановых началах. Планирование работ по развитию Объединения осуществляется в соответствии с планом экономического и социального развития страны на пятилетку, а также программой, которая утверждается на планируемый период ГКНТ.

На основе названных документов головной орган разрабатывает рабочий план (на пятилетку) функционирования и развития Объединения. Исходя из рабочего плана составляется календарный план на год (с разбивкой по кварталам). Для выполнения отдельных работ на основе рабочего плана составляется план работ (на год) рабочих групп (например, рабочей группы по информационно-технологическому обеспечению).

Разработан также порядок кооперации и распределения обязанностей участников Объединения при традиционных формах информационной деятельности (научно-методическая работа по проведению выставок, совещаний, конференций, симпозиумов, выпусков заказных кинофильмов и оперативной киноинформации; приобретение книг и журналов, а также координация работы научно-технических библиотек).

Совершенствование информационно-технологического обеспечения Объединения предусматривает ввод в эксплуатацию распределенного проблемно-ориентированного и фактографического банка данных и документов, системы информационного сопровождения общесоюзных и отраслевых научно-технических программ, а также обслуживание абонентов в режиме теледоступа. Это обеспечит накопление и использование информации, касающейся приоритетных направлений развития науки и техники, прогрессивной технологии, оборудования и материалов.

Стимулом к дальнейшему развитию системы научно-технической информации АПК послужили решения майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС, когда была поставлена задача перехода от отраслевой к многоотраслевой системе НТИ, которая позволила бы создать информационное обслуживание для ускорения научных исследований и реализации Продовольственной программы в целом.

В 1982 г. был разработан План мероприятий по

координации и кооперации информационного обеспечения Продовольственной программы СССР на 1982—1985 гг., который был утвержден ГКНТ и бывшим МСХ СССР. В соответствии с ним для научно-информационного обеспечения абонентов АПК были объединены ресурсы свыше 20 отраслевых систем НТИ, функционирующих в автоматизированных и традиционных режимах, в том числе Минсельхозмаша СССР, Минавтопрома, Минторга СССР, Центросоюза, Минживмаша СССР и ряда других министерств и ведомств.

Такой план принят и на двенадцатую пятилетку (1986—1990 гг.) с учетом тех требований, которые были поставлены XXVII съездом КПСС перед агропромышленным комплексом. Ежегодно разрабатывается и принимается также «План предоставления информационных услуг» на очередной год. Общая цель органов информации, участвующих в информационном обеспечении Продовольственной программы СССР,— повышение эффективности использования отраслевых информационных ресурсов и технических средств.

Основные формы взаимодействия этих органов охватывают все виды справочно-информационного обслуживания, научно-техническую пропаганду, координацию деятельности научно-технических библиотек; подготовку аналитических информационных материалов по проблемам Продовольственной программы; взаимный обмен наиболее актуальными информационными материалами по специализированной тематике, касающейся Продовольственной программы; методическую работу; разработку мероприятий по приобретению и наилучшему использованию зарубежных источников информации, а также по совершенствованию автоматизации информационных процессов в рамках существующей кооперации.

Тем самым идет процесс создания координируемой и в значительной мере объединенной службы информации АПК с разделением труда между информационными органами министерств и ведомств, входящих в агропромышленный комплекс, с последовательным переходом на автоматизированные формы информационного обслуживания. Такое направление отвечает одной из ведущих тенденций в развитии научно-технической информации в стране.

§ 1. Принципы деления информационного массива

Основой, на которой строится вся научно-информационная деятельность, в том числе и в сфере агропромышленного комплекса, служит система информационных документов.

Основным источником научно-технической информации и средством ее передачи является документ. **Научный документ** — это материальный объект, содержащий научно-техническую информацию, предназначенный для ее хранения и использования в общественной практике. В зависимости от формы, способа изготовления отмечают текстовые или письменные документы (книги, брошюры, журналы, рукописи и др.), графические или изобразительные (чертежи, схемы, графики, планы, диаграммы, карты и т. д.) и аудиовизуальные (диапозитивы, звукозаписи, кино- и видеоленты и др.). К последним относятся также получающие все большее распространение микрофильмы, микрофиши и др.

В общераспространенном смысле слова документом в принципе можно считать и произведения изобразительного искусства, нумизматические и другие экспонаты, позволяющие получить информацию о том или ином периоде развития природы и человеческого общества.

В информационной теории и практике все документы делят на первичные и вторичные. Следует отметить, что грань между ними весьма условна, поскольку отсутствуют достаточно четкие критерии такого деления. Вместе с тем считается, что вторичные документы — это документы, являющиеся результатом аналитико-синтетической переработки одного или нескольких первичных документов. При этом под аналитико-синтетической пе-

переработкой научно-технической информации понимают процесс преобразования содержания документов с целью их анализа, извлечения необходимых сведений, а также их оценку, сопоставление и обобщение. Аналитико-синтетическая переработка состоит из следующих операций: аннотирование, реферирование, извлечение фактов и подготовка обзоров (этим вопросам посвящена V глава).

Кроме того, все документы подразделяются также на *опубликованные и неопубликуемые*. С развитием науки и техники значимость такого деления постепенно утрачивает свою рельефность. Если ранее публикация представляла собой основное подтверждение приоритета автора в том или ином вопросе, то сейчас это качество она постепенно теряет, поскольку в неопубликуемых документах часто содержится информация, опережающая по своей новизне публикации, а современные средства репродуцирования по своей оперативности намного превышают возможности традиционной полиграфии.

Тем не менее опубликованные документы или издания представляют собой важнейший источник информации и составляют главный объект ее аналитико-синтетической переработки. **Изданием** считается произведение печати, полиграфически самостоятельно оформленное, прошедшее редакционно-издательскую обработку, имеющее установленные выходные сведения и предназначенное для передачи содержащейся в нем информации. Под произведением печати понимается изделие полиграфического производства, получаемое печатанием или тиснением.

По материальной конструкции все опубликованные документы или издания подразделяются на книжные, журнальные, листовые и карточные. *Книжное издание* — это издание в виде блока скрепленных в корешке листов печатного материала любого формата в обложке или переплете. Под листом печатного материала понимается лист бумаги, картона, ткань, прозрачная пленка, перфокарта и т. д., поверхность которых содержит оттиск (текст, иллюстрации, ноты и т. д.).

Журнальное издание представляет собой издание в виде блока скрепленных в корешке листов печатного материала установленного формата в обложке или переплете, издательски приспособленное к специфике дан-

ного периодического издания (см. ниже). *Листовое издание* определяется как издание в виде одного или нескольких листов любого формата без скрепления. И наконец, *карточное издание* представляет собой издание, состоящее из совокупности карт или перфокарт установленного формата.

Все издания, кроме того, по периодичности выпуска делятся на неперiodические, периодические и продолжающиеся. *Непериодические* — это издания, выходящие однократно, повторение которых заранее не предусмотрено. *Периодические* представляют собой издания, выходящие через определенные промежутки времени постоянным для каждого года числом номеров, не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими общее название и, как правило, одинаковый объем и формат. *Продолжающимися изданиями* являются издания, выходящие через неопределенные промежутки времени по мере накопления материала, не повторяющимися по содержанию, однотипно оформленными, нумерованными и (или) датированными выпусками, имеющими общее название и, как правило, одинаковый формат.

По периодичности и структуре *книгу* в этом случае характеризуют как неперiodическое текстовое (т. е. издание, большую часть объема которого занимает словесный, цифровой, иероглифический, формульный — химические или математические знаки — или смешанный текст с иллюстрациями или без них) книжное издание объемом свыше 48 страниц; *брошюру* — как неперiodическое текстовое книжное издание объемом свыше четырех, но не более 48 страниц; *листовку* — как неперiodическое текстовое листовое издание объемом от одной до четырех страниц.

Журнал по этому основанию деления является периодическим текстовым журнальным изданием, содержащим статьи или рефераты по различным общественно-политическим, научным, производственным и другим вопросам, литературные произведения, иллюстрации и фотографии, официально утвержденным в качестве данного вида издания. *Газета* — периодическое текстовое листовое издание, содержащее официальные материалы, оперативную информацию и статьи по общественно-политическим, научным, производственным

и другим вопросам, а также литературные произведения, иллюстрации, фотографии и рекламу. В отдельных случаях газета может выпускаться в течение короткого периода времени, ограниченного определенным мероприятием (например, конференцией, симпозиумом, фестивалем и т. д.).

Бюллетень характеризуется как периодическое или продолжающееся издание, содержащее краткие официальные материалы по вопросам, входящим в круг ведения выпускающей его организации.

Документы могут издаваться однотомными, многотомными и сериями. *Однотомное издание* — это непериодическое издание, выпущенное в одном томе; *многотомное* — непериодическое издание, состоящее из двух или более нумерованных томов, представляющее собой единое целое по содержанию и оформлению. *Серия* определяется как совокупность изданий, объединенных общностью замысла, тематики, целевым или читательским назначением, выходящих под общим названием, в однотипном оформлении. Периодическая или продолжающаяся серия состоит из нумерованных или датированных выпусков. Непериодические издания образуют открытую серию, если продолжительность ее выпуска заранее не установлена, и закрытую серию, если ее выход ограничен определенным временем. В соответствии с этим под *серийным изданием* подразумевается непериодическая серия изданий. Каждая книга или брошюра, входящая в серийное издание, имеет своего автора (авторов) и (или) свое заглавие. Периодические, продолжающиеся и серийные издания составляют в совокупности *серийные издания*.

В соответствии с действующими терминологическими стандартами, характеризуя тематический массив документов в системе АПК, по целевому назначению и характеру информации можно выделить также следующие издания: научные, учебные, производственные, справочные, научно-популярные, официальные и информационные (последние рассматриваются в следующей главе).

Таким образом, деление документов по разным основаниям и в ряде случаев, как было сказано выше, с известной долей условности, тем не менее достаточно удобно для характеристики основных элементов научно-информационной деятельности. В соответствии с выше-

сказанным в структурном отношении можно выделить следующие группировки документов (табл. 1).

1. Структура массива информационных документов

Данные о публикации	Первичные	Вторичные
Опубликованные	<p>Книжные издания: научные (монографии, сборники научных трудов, тезисы и материалы научных конференций, съездов, симпозиумов, авторефераты диссертаций); учебные (учебники, учебные пособия); производственные (практические руководства, издания о передовом опыте); официальные, включая нормативно-производственные и так называемые специальные издания (каталоги, стандарты, описания изобретения к авторскому свидетельству и патенту) и др.</p> <p>Журнальные, газетные, листовые издания</p>	<p>Книжные издания справочной литературы (энциклопедии, справочники, словари); обзоры, реферативные сборники, реферативные журналы, экспресс-информации, информационные листки; библиографические указатели, указатели стандартов; указатели отечественных и зарубежных изобретений; указатели каталогов и др.</p>
Непубликуемые	<p>Отчеты о НИР и ОКР; диссертации, депонированные рукописи, научные переводы; рукописи, конструкторская документация, отчеты о командировках, решения научно-технических и учебных советов и др.</p>	<p>Информационные сообщения, обзорно-аналитические справки и записки, учетные карточки диссертаций, указатели депонированных рукописей, указатели переводов, картотеки, информационные карты, библиотечные каталоги и др.</p>

Здесь также уместна оговорка об известной относительности приведенной выше группировки, поскольку четкую грань между отдельными видами документов в ряде случаев провести довольно затруднительно как по характеру заключенной в них информации, так и по многоцелевому характеру их использования.

Первичные и вторичные документы образуют информационные фонды. Стержневым вопросом в реализации нового подхода к информационной службе в агропромышленном комплексе является создание полнокровных справочно-информационных фондов. Этот вопрос решается как путем оптимизации потоков информации, так

и активного освоения информационных специализированных фондов и автоматизированных баз данных, касающихся решения продовольственной проблемы и обеспечения потребителей информации АПК в целом. (Эти вопросы рассматриваются в последующих главах.)

Обычно выделяют два информационных потока — нисходящий и восходящий. Процесс образования нисходящего потока схематично можно представить следующим образом. Поступающие документы через систему библиотек, и прежде всего через систему ЦНСХБ, анализируются и обрабатываются и на их основе создается библиографическая, реферативная и обзорная информация. Опубликованные вторичные документы — библиографические указатели, реферативные журналы, экспресс-информация, обзоры и др. — распространяются по подписке в региональные органы НТИ и библиотеки, ОНТИ научно-исследовательских учреждений, в организации и на предприятия АПК, поступают к специалистам и ученым и др. Кроме того, информационное обслуживание производства в АПК ведется республиканскими и зональными органами информации на основе опубликованных ЦООНТИ документов, а также местных источников НТИ.

Восходящий поток образуется, когда документы, содержащие информацию, в частности о передовом опыте, о работе местных научно-исследовательских учреждений, поступают на верхний уровень службы информации, обрабатываются там и входят составной частью в справочно-информационный фонд. В организации информационных потоков, а также документальных фондов важную роль играет классификация (систематизация) научно-технической информации.

§ 2. Классификация документов

Роль классификации особенно возросла в связи с созданием машинных информационно-поисковых систем, в которых используется специальный искусственный язык, предназначенный для поиска информации (см. гл. VIII). Необходимость создания такого языка обусловлена в первую очередь рядом недостатков естественного языка, например многозначностью слова, неформализованностью его связей и др. Кроме того, сжатие, свертывание информации в процессе аналитико-синтетической об-

работки сокращает возможности определения значения слов по их связям в контексте.

В основе же любого искусственного языка лежит классификация информации. Классификация (от лат. *classis* — разряд, класс) означает в логике систему соподчиненных понятий (классов объектов) в какой-либо области знания или деятельности человека, которая используется как средство установления связей между этими понятиями или классами объектов. Наиболее длительную историю имеют библиотечно-библиографические классификации, определяемые как системы расположения документов на основе признаков содержания, т. е. по отраслям знаний, которые они отражают, а также целевому назначению, периодичности, языку и др. Наиболее известными из них являются советская «Библиотечно-библиографическая классификация» (ББК) и международная «Универсальная десятичная классификация» (УДК).

ББК, разработанная в 1958—1968 гг., относится к так называемым иерархическим комбинационным классификациям. Она состоит из 3 частей — основных таблиц, таблиц типовых делений и алфавитно-предметного указателя. В основных таблицах содержится набор рубрик, соответствующих всем отраслям знания, и подчиненных им подрубрик, выделенных только по одному основанию. Таблицы типовых делений содержат перечни типовых делений для обозначения признаков, которые не отражены в основных таблицах (например, вида издания и др.). Каждый раздел классификации имеет свой индекс. В ББК применяется буквенно-цифровая индексация на основе русского алфавита и арабских цифр.

Ее принцип основан на том, что каждый раздел классификации обозначается каким-либо одним символом, а его деление — двумя символами, из которых первый обозначает раздел, а второй — подраздел этого раздела. Это позволяет беспрепятственно производить детализацию схемы и создает ее логическую структуру.

К иерархическим комбинационным классификациям относится и «Универсальная десятичная классификация» (УДК). Она была создана под руководством французских библиографов Поля Отле и Анри Лафонтена в Международном библиографическом институте в 1895—1905 гг. на основе «Десятичной классификации» амери-

канского библиотекаря и библиотековеда Мелвила Дьюн.

В СССР УДК была введена в 1963 г. в качестве единой системы государственной классификации по естественным и техническим наукам для технических, медицинских, сельскохозяйственных библиотек и органов научно-технической информации.

Во многом это было определено тем, что УДК является наиболее распространенной международной системой классификации, которая применяется более чем в 50 странах, в том числе и во всех социалистических государствах, что повышает ее роль с ростом международного книгообмена и обмена НТИ. Специалисты считают, что только схемы, подобные УДК, могут в будущем стать основой международного языка научно-технической информации. При этом указывают на главное достоинство такой системы — систематизацию понятий, каждому из которых присваивается определенный код, который может быть переведен на любой национальный язык соответствующими лексическими средствами (термины, словосочетания и т. д.). Другими словами, цифровые индексы играют роль своеобразных переводчиков.

УДК является десятичной классификацией; она охватывает все отрасли знания, но вся их совокупность делится только на 10 классов. С одной стороны, этот принцип позволяет выделять сколько угодно подклассов, не нарушая целостности основной структуры схемы. Однако с другой — служит препятствием для отражения современного уровня развития науки. УДК состоит из 3 частей: основных таблиц, таблиц определителей и алфавитно-предметного указателя. В этой схеме применяется цифровая индексация (арабские цифры), но на последних ступенях классификации допускаются также буквенные, алфавитные и номерные обозначения.

УДК отличается значительной детализацией основных таблиц и развитой системой определителей. Определители УДК могут быть как общими (язык, форма документов, место, время и т. д.), так и специальными, т. е. присущими только определенной отрасли знания (техника, сельское хозяйство и пр.). Ее достоинством является также принцип комбинационного построения индексов. Все это делает ее достаточно динамичной, хорошо разработанной системой, в которой необходи-

мые рубрики создаются в процессе классификации путем сочетания индексов с определителями или соединения индексов друг с другом.

Наиболее часто таблицы УДК издаются в виде отраслевых таблиц, что значительно облегчает пользование классификацией. Кроме того, отраслевые таблицы перед полными таблицами имеют то преимущество, что они содержат все индексы системы понятий той или иной отрасли, а смежные понятия включаются только в необходимой степени. Например, ЦНСХБ издает «Отраслевые рабочие таблицы классификации УДК по сельскому хозяйству и смежным отраслям» в 15 выпусках. Они составляются на основе второго (в 1970—1971 гг.) и третьего (1979 г.) полных изданий «Универсальной десятичной классификации» и учитывают последующие дополнения и изменения к схеме. «Отраслевые рабочие таблицы» включают алфавитно-предметный указатель. «Универсальная десятичная классификация» развивается и совершенствуется Международной федерацией по документации.

К библиотечно-библиографическим классификациям относятся и так называемые фасетные или аналитико-синтетические классификации, которые обеспечивают многоаспектный поиск информации. Теория такой классификации разработана индийским библиотековедом Ш. Р. Ранганатаном, который в 1933 г. опубликовал свой труд «Классификация двоеточием». В основу фасетной классификации положены следующие принципы: деление множества объектов или явлений по разным основаниям, в результате чего получают несколько иерархических построений для одной и той же совокупности; образование сложных индексов путем соединения простых, взятых из этих иерархических построений.

В области книгоиздания до 1987 г. действовала утвержденная Госкомиздатом СССР в 1977 г. «Единая схема классификации литературы для книгоиздания в СССР» (ЕСКК). Она была создана для координации деятельности в системе сводного тематического планирования и выпуска литературы в стране, книжной торговли, государственной библиографии, для обеспечения сопоставимости на стадии планирования, учета и реализации книжной продукции, а также в качестве единого информационно-поискового языка при разработке автоматизированных систем в этих сферах практической

деятельности. В 1986 г. вышло второе, переработанное и дополненное издание этой схемы — «Единая классификация литературы для книгоиздания в СССР», в которой раздел «Сельское хозяйство. Сельскохозяйственные науки» входит в широкую объединенную тематическую рубрику «Литература по отраслям агропромышленного комплекса».

С точки зрения научно-информационной деятельности наиболее существенным представляется деление всех документов на первичные и вторичные. Ниже рассматривается первая категория.

§ 3. Первичные документы

В период ускорения научно-технического прогресса во всех сферах общественного производства, в т. ч. и в его агропромышленном секторе, неизмеримо возрастает роль научных изданий, которые, аккумулируя в себе последние достижения науки и техники, создают фундамент для последовательного наращивания научно-потенциала, развития производительных сил.

Научное издание классифицируется как издание, предназначенное для научной работы и содержащее теоретические и (или) экспериментальные исследования. Его содержание — это синтез и систематизация нового материала, полученного в результате исследований природы и общества. «Советская наука, — говорится в новой редакции Программы КПСС, принятой на XXVII съезде партии, — призвана занимать ведущие позиции по основным направлениям научно-технического прогресса, находить эффективные и своевременные решения текущих и перспективных производственных и социально-экономических проблем». Действенным средством решения этой задачи служат научные издания. Значительный удельный вес среди них занимают монографии.

Монография — это научное издание в виде книги или брошюры, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам. Монография отличается наибольшей степенью обобщения информации и глубиной проникновения в суть исследуемой проблемы. Как пример, можно указать на монографию В. Н. Ефимова «Торфяные почвы и их плодородие».

В ней последовательно рассмотрены вопросы происхождения, состава и свойств торфяных почв, показаны закономерности их эволюции при длительном использовании в сельскохозяйственном обороте, обоснованы критерии плодородия и его формирования. В книге освещены пути наиболее рационального использования торфяных почв, особенности выращивания на них сельскохозяйственных культур, а также решения проблемы охраны окружающей среды в связи с освоением этих почв.

Другой пример — монография К. У. Ульджабаева «Повышение эффективности перевозок продуктов животноводства», в которой дана широкая характеристика проблемы рационализации перевозок, оптимизации транспортно-экономических связей с использованием экономико-математических методов и ЭВМ.

Широкое распространение как источник научно-технической информации получили в последний период сборники научных трудов. Вообще под **сборником** понимается издание, содержащее ряд произведений одного или нескольких авторов, рефераты и различные официальные или научные материалы. В зависимости от периодичности различают непериодический, периодический и продолжающийся сборник. *Сборник научных трудов* выделяется по характеру заключенной в нем информации и характеризуется как научный сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ по важнейшим научным и научно-техническим проблемам, имеющим принципиальное научное значение и практическую ценность. Важная отличительная черта сборника научных трудов та, что он освещает тему с разных сторон и с разных точек зрения (порой противоречивых и дискуссионных). От монографии он отличается значительно меньшей степенью обобщения и известной фрагментарностью материала.

Можно указать, например, на сборник, вышедший в серии «Научные труды ВАСХНИЛ», «Эффективность мелиорации и водного хозяйства». В нем затронут широкий круг вопросов: особенности использования водных и земельных ресурсов в системе АПК; пути повышения эффективности мелиорируемых земель; качество строительства мелиоративных систем, улучшение их эксплуатации. Кроме того, здесь рассмотрены экономич-

ческие аспекты научно-технического прогресса в мелиорации, вопросы повышения уровня автоматизации и механизации при эксплуатации мелиоративных систем, а также экономики водного хозяйства.

Научные сборники могут освещать не только комплекс вопросов, характеризующих данную проблему с различной степенью полноты, но и отдельные ее аспекты, которые формируются на острие современного научно-технического прогресса.

Значительный интерес для ученых и специалистов представляют тезисы докладов и материалы научных конференций, съездов, симпозиумов. *Тезисы докладов научной конференции* — научный неперIODический сборник, содержащий опубликованные до начала конференции материалы предварительного характера (аннотации, рефераты или сообщения), служит своеобразной сигнальной информацией, т. к. форма сообщений в нем предельно сжата. *Материалы научной конференции*, которые являются научным неперIODическим сборником, содержащим итоги научной конференции (программы, доклады, рекомендации, решения), представляют собой достаточно ценный источник информации, поскольку значительная часть публикаций в подобных сборниках, как правило, в других изданиях больше не публикуется. По своему тематическому охвату они соответствуют тенденциям развития агропромышленного комплекса, поскольку именно на страницах таких изданий обсуждаются наиболее актуальные проблемы экономической и социальной жизни.

Об этом свидетельствуют уже сами названия таких изданий: «Совершенствование зональных систем машин и пути повышения производительности труда в сельском хозяйстве» — тезисы докладов Украинской республиканской научно-технической конференции; «Сельскому хозяйству Смоленщины — интенсивное развитие» — тезисы к областному экономическому совещанию; «Тезисы докладов Всесоюзной научно-технической конференции «Комплексная механизация возделывания плодовых, ягодных культур и винограда» и т. д.

К научным изданиям, имеющим известную информационную ценность, относят также *авторефераты диссертаций и препринты*. Первые определяются как научные издания в виде брошюры, содержащие составленный автором реферат проведенного им исследова-

ния, представляемого на соискание ученой степени. Вторые — как научные издания, содержащие материалы предварительного характера, опубликованные до выхода в свет издания, в котором они впоследствии будут помещены. Они представляют собой изготовленные типографским способом оттиски подготовленной к печати какой-либо работы, с которыми знакомится узкий круг заинтересованных лиц. К основному их достоинству следует отнести оперативность доведения информации, необходимой специалистам.

По глубине, новизне и степени обобщения материала на второе место после научных следует поставить учебные издания. *Учебное издание* как таковое — это непериодическое издание, содержащее систематизированные сведения научного или прикладного характера, изложенные в форме, удобной для преподавания и изучения. Массив этих изданий представлен в основном *учебниками и учебными пособиями*. К первым отнесены учебные издания, содержащие систематическое изложение учебной дисциплины или ее раздела, части, соответствующие учебной программе и официально утвержденные в качестве данного вида издания. Ко вторым — учебные издания, частично или полностью заменяющие или дополняющие учебник и также официально утвержденные в качестве данного вида издания.

Учебные издания можно подразделять по типам учебных заведений (для вузов, техникумов, профессионально-технических училищ и т. д.), а также делить на общеобразовательные, по профилирующим и непрофилирующим дисциплинам. Научно-технический прогресс в агропромышленной сфере экономики предъявляет высокие требования не только к характеру и новизне информации, источникам которой они являются, но и к методике и формам подачи материала.

Постоянно возрастает также роль *производственных изданий*, содержащих сведения по технологии, технике и организации производства, рассчитанных на специалистов различной квалификации, занятых в сферах практической деятельности. Особо ценную часть этих изданий представляют *издания о передовом опыте управления и организации труда, освоения интенсивных технологий, внедрения достижений науки и техники на предприятиях агропромышленного комплекса*. К таким изданиям относятся, например, книга С. И. Грядова

и др. «Двухсменная организация труда на молочных фермах и комплексах», в которой обобщен передовой опыт животноводческих хозяйств Подмоскovie; работа Э. Д. Адиньяева «Озимая пшеница на орошаемых землях», где проанализированы результаты исследований и практика производства озимой пшеницы на орошении в СССР; вышедшая уже вторым изданием книга М. А. Тартаковского «Монтаж и наладка оборудования элеваторов, зерноперерабатывающих и комбикормовых предприятий», в которой синтезирован накопленный опыт монтажно-наладочных управлений и трестов, обслуживающих агропромышленное производство, и др.

Большую информационную нагрузку несут также *официальные издания*, издания, публикуемые от имени государственных или общественных организаций, учреждений и ведомств, содержащие материалы законодательного, нормативного или директивного характера. К ним можно отнести и *нормативно-производственные издания* — неперiodические издания, которые устанавливают определенные правила, требования, нормы во всех сферах практической деятельности.

Нормативно-производственными изданиями, в частности, являются *каталоги*, содержащие систематизированный перечень тех или иных объектов. Сельскохозяйственные каталоги могут включать в себя перечень семян, сельскохозяйственных растений, машин и оборудования, удобрений и т. д. Каталоги промышленного оборудования и изделий содержат перечни промышленной продукции, которые дают ее классификацию и учет. Различают также номенклатурные каталоги, которые содержат перечень и основные технические характеристики номенклатуры промышленной серийной продукции, выпускаемой в данное время.

К нормативно-производственным изданиям относятся также *рекомендации, инструкции, методические указания, правила* и др., которые отражают, в частности, функционирование агропромышленного комплекса («Методические указания по ускоренному определению посевных качеств семян многолетних кормовых трав в производственных условиях», «Рекомендации по организации хозрасчетных механизированных подразделений с аккордно-премиальной системой оплаты труда и повременным авансированием в растениеводстве (коллективный подряд)», «Правила приемки в эксплуатацию

законченных строительством предприятий, зданий и сооружений сельского хозяйства» и т. д.).

Официальными изданиями являются также *стандарты и издания патентной литературы*, хотя в информационной практике их обычно относят к так называемым специальным изданиям (как, впрочем, и другие нормативно-производственные опубликованные документы).

Стандарт — это нормативно-технический документ, устанавливающий требования к группам однородной продукции и в необходимых случаях требования к конкретной продукции, правила, обеспечивающие ее разработку, производство и применение, а также требования к иным объектам стандартизации, устанавливаемым Советом Министров СССР. Объектами стандартизации являются продукция, правила, обеспечивающие ее разработку, производство и применение, а также иные объекты стандартизации, устанавливаемые Советом Министров СССР.

Объектом стандартизации могут быть нормы, методы, термины, обозначения и др., имеющие перспективу многократного применения в науке, технике, промышленности и сельскохозяйственном производстве, строительстве, на транспорте, в культуре, здравоохранении и других сферах народного хозяйства, а также в международной торговле.

Основные задачи стандартизации — ускорение научно-технического прогресса, повышение эффективности общественного производства и производительности труда, улучшение качества продукции и обеспечение его оптимального уровня, содействие совершенствованию управления народным хозяйством, развитию международного экономического, научно-технического и культурного сотрудничества.

В задачи стандартизации входят установление требований к качеству готовой продукции и определение единой системы его показателей, развитие унификации узлов и деталей машин для повышения уровня их взаимозаменяемости, эффективности эксплуатации и ремонта и др. Стандарты являются одним из источников информации о достижениях научно-технического прогресса.

В системе агропромышленного комплекса действуют все категории нормативно-технических документов, определяющих требования к объектам стандартизации

в СССР: государственные стандарты СССР — ГОСТы, отраслевые стандарты — ОСТы, республиканские стандарты союзных республик — РСТ и технические условия — ТУ.

Последние представляют собой нормативно-технический документ, устанавливающий требования к конкретной продукции (моделям, маркам). При разработке на продукцию комплекта технической документации ТУ является его неотъемлемой частью. Существуют также международные стандарты, среди которых следует выделить группу стандартов СЭВ.

Государственные стандарты обязательны для применения всеми предприятиями, организациями и учреждениями союзного, республиканского и местного подчинения во всех отраслях народного хозяйства СССР. Отраслевые стандарты обязательны для всех предприятий и организаций данной отрасли, а также для предприятий и организаций других отраслей, применяющих продукцию этой отрасли. Республиканские стандарты обязательны для всех предприятий и организаций республиканского и местного подчинения данной союзной республики независимо от их ведомственной подчиненности. Стандарты являются инструментом, позволяющим активно использовать достижения научно-технического прогресса как в сельском хозяйстве, так и в смежных с ним отраслях.

К специальным (а точнее официальным) изданиям, несущим в себе принципиально новую научно-техническую информацию, относятся издания патентной литературы. Они представляют собой совокупность документов, которые содержат сведения об открытиях, изобретениях, промышленных образцах и полезных моделях, а также сведения об охране прав изобретателей и владельцев. Патентная литература дает возможность установить хронологию любого открытия и изобретения, оценить уровень исследований в той или иной области человеческой деятельности, перспективы и направления научного поиска, провести сопоставительный анализ развития науки и техники в разных странах, предотвратить повторность изобретения или разработки техники, технологии, методов и т. д.

Основными изданиями патентной литературы являются *описания открытий и изобретений к авторским свидетельствам и патентам*. Под научным открытием

понимается новое достижение в процессе научного познания природы и общества. Таковым признается установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания. Изобретением считается новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны, дающее положительный эффект. Право на открытия и изобретения удостоверяется авторскими свидетельствами и патентами.

Авторское свидетельство — документ, удостоверяющий право на изобретение или открытие, — выдается Государственным комитетом СССР по делам изобретений и открытий. На новые сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, новые породы скота и птицы, а также пушных зверей и тутового шелкопряда авторские свидетельства выдаются Госагропромом СССР, который несет ответственность за эффективность селекционной работы и племенного дела. Авторское свидетельство закрепляет за автором право на авторство и соответствующее вознаграждение, а за государством исключительное право использования изобретения.

Патент (от лат. *patens* — свидетельство, грамота) — это документ, удостоверяющий государственное признание технического решения изобретением и закрепляющий за лицом, которому он выдан, исключительное право на изобретение. Необходимым условием выдачи патента является патентная чистота, которая обозначает возможность использования объекта техники (машины, прибора и др.) в данном государстве без нарушения прав по действующим патентам.

Издания патентной литературы, как отмечалось, представлены описаниями к авторскому свидетельству и патенту, текстовая организация и структура которых отличается высокой степенью формализации. Структура их должна состоять из обязательных элементов и включать: название изобретения, которое соотносено с определенным классом Международной классификации изобретений; характеристику области применения и возможного использования, аналогов и прототипов изобретения, цели, сущности и отличительных признаков изобретения; примеры конкретного выполнения, сведения о технико-экономической эффективности и формулу изобретения.

брения (т. е. краткое изложение его сущности с выделением отличительных признаков, подлежащих правовой защите).

К достоинствам изданий патентной литературы относятся опережающий характер информации о научно-техническом прогрессе, в частности в агропромышленной сфере материального производства, поскольку в открытой печати суть изобретений и открытий до их патентования не обнародывается, а также ее системность и полнота. Агропромышленная сфера как область применения изобретений и открытий все больше расширяет свои границы, что объясняется интеграционными процессами как в науке, так и в производстве, сближением границ фундаментального научного знания и прикладных дисциплин, а также рядом других факторов, формирующих особенности сельского хозяйства на современном этапе. Об этом можно судить даже по названиям описаний изобретений к авторским свидетельствам и патентам — «Способ выращивания растений подсолнечника *in vitro*» В. А. Плотникова, «Механизм регулировки жалюзийных решет очистки зерноуборочного комбайна» Г. В. Пономарева и Л. В. Пономаревой, «Агрегат для внутривредного полива» Б. В. Архипова и др.

Система патентной информации служит для удовлетворения потребностей в соответствующих сведениях, необходимых при создании новой техники и технологии, проведении их государственной научно-технической экспертизы, а также открытий и изобретений, подготовке экспорта промышленной и сельскохозяйственной продукции, продаже и закупке лицензий и решении ряда других вопросов.

Одним из основных источников научно-технической информации до настоящего времени остаются публикации в *журналах*. Считается, что первый научный журнал вышел в 1665 г. Это был французский еженедельник «*Journal des Scavants*», т. е. «Журнал ученых». Само слово «журнал» имеет происхождение от французского *Journal* — дневник. У нас в стране первым журналом называют «Месячные исторические, генеалогические и географические примечания в «Ведомостях», т. е. имеется в виду газета Российской Академии наук «Санкт-Петербургские ведомости», которая начала выходить в 1728 г. В «Примечаниях» наряду с другой

информацией помещались также статьи по математике, химии, естествознанию и другим научным дисциплинам. Однако основным источником научно-технической информации журнал становится с XIX века.

Центральные журналы, освещающие развитие агропромышленного комплекса, сосредоточены во Всесоюзном объединении «Агропромиздат». Они отличаются типологическими характеристиками, периодичностью, структурой и т. д.

Основными документами в журнальных изданиях являются статьи, совокупность которых в целом представляет довольно отлаженную систему научных сообщений о результатах научно-технического прогресса в отраслях АПК.

За последний период значительно возросло значение *непубликуемых первичных документов*. По сравнению со статьями в журналах, например, они выгодно отличаются четкой специализацией тематики, оперативностью, не столь жесткой лимитированностью объема, что увеличивает полноту информации, возможность быстро ознакомления специалистов не только с полностью законченной работой, но и с промежуточными ее этапами и др.

Наиболее распространенными документами такого рода являются отчеты о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах. Отчеты представляют собой ценный источник информации, которая необходима для развития техники и технологии в отраслях агропромышленного комплекса, экономического и социального прогресса.

Отчет о научно-исследовательской работе представляет собой научно-технический документ, который содержит исчерпывающие систематизированные сведения о выполненной работе (ее этапе). При выполнении НИР могут быть подготовлены заключительные отчеты о работе в целом и промежуточные отчеты по отдельным этапам НИР.

Составными элементами структуры отчета являются титульный лист, список исполнителей, реферат, где излагается суть исследования и кратко характеризуются полученные результаты; введение, в котором освещаются состояние разработки данной темы или проблемы, актуальность и новизна; основная часть с изложением задачи, методики ее решения, подкрепленной

необходимой научной аргументацией, и результаты исследования; заключение, в котором суммируются и анализируются полученные данные и предлагаются варианты их использования, списка использованных источников и приложения.

Лишь незначительная часть отчетов распространяется в виде изданий.

ВНТИЦентр регулярно выпускает бюллетени регистрации НИР и ОКР, сборники рефератов, обзоры и библиографические указатели по важнейшим межотраслевым проблемам.

Растет роль как источника информации — *депонированных рукописей научных работ*. Под депонированием рукописи понимается передача узкоспециальных работ, обычно в виде машинописного оригинала, на хранение в библиотеки и информационные центры, которые информируют об их наличии и выдают их копии по запросам. Система депонирования возникла как способ устранения противоречий между ростом числа научных журналов, их объемов и опережающим ростом числа рукописных статей, поступающих в них и вынужденных «ожидать» срока публикации. Следствием такого положения является старение информации.

Система депонирования организована в стране с 1962 г. В настоящее время создана и действует всесоюзная сеть депонирования, куда входят организации-депозитарии (т. е. принимающие рукописи на хранение), всесоюзные, центральные отраслевые и республиканские органы НТИ, наделенные правом депонирования; разработаны порядок и правила депонирования. Депонируются рукописи монографий, обзоров статей, докладов, материалов конференций, съездов и симпозиумов и др. Рукописи, тематика которых связана с функционированием АПК, депонируются во ВНИИТЭИагропроме и реферируются в его Реферативном журнале. После публикации в РЖ рефератов такие рукописи приравниваются к опубликованным работам. Ежегодно ВНИИТЭИагропром издает «Указатель депонированных рукописных работ».

К первичным документам относят непубликуемые переводы зарубежных изданий сельскохозяйственной и научно-технической литературы, а также документации. **Перевод** классифицируется как процесс воссоздания на одном языке текста произведения, написанного на дру-

гом языке. Различают несколько видов переводов: авторизованный, т. е. одобренный автором произведения, но выполненный другим лицом; авторский — выполненный его автором; сокращенный — содержащий какие-либо сокращения по сравнению с текстом оригинального произведения; подстрочный — выполненный дословно, буквально; машинный (автоматический) — перевод текста с одного языка (естественного или искусственного) на другой, сделанный на ЭВМ.

Наиболее распространенным является машинописный оригинал перевода, которым называется отпечатанный на пишущей машинке первый экземпляр перевода, подготовленный для воспроизведения его способом оперативной полиграфии. Он должен состоять из титульного листа, текстовой части, а также рисунков, формул, таблиц и списка литературы (при наличии их в иностранном оригинале). В том случае если перевод заглавия иностранного оригинала не раскрывает содержания работы, он снабжается аннотацией.

Центром переводов по тематике сельскохозяйственного производства и агропромышленного комплекса и их координации является ВНИИТЭИагропром. Институт переводит работы зарубежных авторов по наиболее актуальным вопросам науки и техники в аграрной сфере экономики, отражающие прогрессивные мировые тенденции развития этой области материального производства. Ежемесячно ВНИИТЭИагропром издает «Указатель переводов научно-технической литературы по сельскому хозяйству».

Совокупность первичных опубликованных и непубликуемых документов представляет собой документальную базу для аналитико-синтетической переработки научно-технической информации, результатом которой является получение вторичных документов.

§ 1. Краткая характеристика основных процессов

Аналитико-синтетическая переработка научно-технической информации, в результате которой получают вторичные документы, составляет основу научно-информационной деятельности и тесно связана со всеми этапами последней. Первый из них относится к поиску и отбору документальной информации. Это трудоемкий процесс, сложность которого возрастает по мере увеличения объема потоков информации.

Выделяют два этапа в процессе поиска — ознакомление с поступающими документами и ориентированный сбор информации по конкретной тематике. Теорией и методикой поиска литературных источников занимается специальная дисциплина — эвристика (от греч. *heuriskó* — отыскиваю, открываю). Обычно выделяют три вида информационного поиска: библиографический, документальный и фактографический. Первый из них — это поиск документов, осуществляемый по источникам библиографической информации, при втором речь идет о разыскании самих документов и при третьем — об отыскании нужной системы фактов, аргументов, концепций и т. д. Следует иметь в виду, что все перечисленные виды информационного поиска между собой тесно связаны и существуют в единстве. В самом деле, для того чтобы осуществить фактографический поиск, сначала необходимо найти документы, а для отыскания документов необходимо располагать о них библиографической информацией. Информационный поиск осуществляется при помощи информационно-поисковой системы.

Важным этапом, предворяющим аналитико-синтетическую переработку научно-технической информации, является также оценка документов. Оценка документальной научно-технической информации по проблемам

АПК должна производиться на основе общих идейных и организационных принципов, на которых построена и развивается государственная система НТИ в стране. Это прежде всего принцип партийности, требующий, чтобы научно-технические документы соответствовали политике КПСС в области науки и техники, способствовали решению задач по ускорению научно-технического прогресса, с материалистических позиций освещали завоевания научного знания.

Основополагающим идейным принципом является также принцип народности, означающий, что научно-техническая информация должна рассматриваться прежде всего с точки зрения полезности для решения задач народнохозяйственного строительства, и в частности такой жизненно необходимой сферы, как агропромышленное производство. Важным требованием общей оценки НТИ с марксистско-ленинских идейных позиций является то, что она должна носить гуманистический характер, отражать не человеконенавистнические идеи, а идеи мирного сосуществования народов, их научного и технического сотрудничества с целью познания окружающего мира и использования добытого знания на пользу человека.

Подходя к оценке научно-технической информации, следует иметь в виду и некоторые специфические особенности, характеризующие ее потоки. Одна из них связана с экспоненциальным ростом информации, получившим название информационного взрыва. По некоторым данным, ежегодный прирост потоков информации в мире составляет 7—10%. Другими словами, каждые 10—15 лет объемы информации удваиваются. По новейшим направлениям научного знания удвоение объемов НТИ происходит значительно быстрее, примерно каждые пять лет.

Специалисты указывают еще на одно обстоятельство, касающееся экспоненциального роста информации, а именно: темпы этого роста значительно опережают темпы получения новых научных фактов, открытия новых явлений, синтеза новых идей, концепций и т. д., удвоение которых происходит ориентировочно каждые 40—50 лет.

Это обстоятельство прямо указывает на другую особенность информационных потоков — их старение, т. е. документы, содержащие какую-то информацию, утрачи-

вают ценность как ее источник для ученых и специалистов, поскольку по этой проблематике появились новые, более свежие данные. Для того чтобы как-то количественно охарактеризовать этот процесс, американские исследователи Р. Бартон и Р. Кеблер в 1960 г. предложили такой показатель, как «период полужизни» публикации.

Указанный показатель (безусловно, не бесспорный) выражает приблизительное время, в течение которого перестают пользоваться половиной всех опубликованных к определенному сроку изданий по тому или иному предмету или отрасли. Скорость старения публикаций зависит от ряда факторов — от вида изданий, области знания, которым они посвящены, и др. По данным английских ученых, информация, которую содержит газетное издание, в день теряет 10% своей ценности, журнал — 10% в месяц, книга — 10% в год.

Определяют скорость старения публикаций, анализируя количество упоминаний о них по годам (библиографических ссылок) или по запросам потребителей за определенный период времени. В настоящее время специалистами в области информатики, науковедения, социологии разрабатываются и другие методы определения эффективности публикаций, которая во многом зависит от закономерности их старения. Знание последней и определение ее параметров позволяют не только вносить определенные поправки в оценку документов, но и учитывать ее при организации информационных потоков и комплектовании фондов, а также при удовлетворении информационных запросов.

Опережение темпов увеличения объемов информации, темпов обновления ее содержания порождает такую проблему избыточности. По существующим данным, максимальная избыточность информации, заключенной в тексте, может достигать 75—80%. Это создает известные трудности при обработке такого рода документальных источников, выделении в них тех элементов, которые несут наибольшую смысловую нагрузку. Существует мнение, что в идеальном варианте главный смысл любого сообщения можно было бы передать при помощи знаковой системы (слова, буквы, символы и т. д.), которая бы занимала объем в пять раз меньший, чем она занимает сейчас. Таким образом, устранение избыточности — это одно из радикальных средств ускорения

обработки НТИ, а следовательно, и повышения эффективности ее использования.

В связи с этим выдвигаются требования унификации и стандартизации операций при аналитико-синтетической переработке информации. В частности, речь идет о подготовке рефератов по определенной схеме, которая бы включала все необходимые элементы, определяющие значение информации и облегчающие ее обработку. Существуют и другие пути преодоления избыточности.

При отборе и оценке информации следует иметь в виду также закон ее рассеивания, установленный английским ученым С. Брэдфордом для публикаций в периодических изданиях. Согласно этой закономерности, если научные журналы расположить в порядке уменьшения в них числа статей по какому-то предмету, то можно выделить ядро журналов и несколько групп журналов или зон, в каждой из которых содержится столько же статей, что и в ядре. В соответствии с названной зависимостью журналы можно сгруппировать так, чтобы они образовали три концентрические зоны и в каждой из них содержали бы $\frac{1}{3}$ всех публикаций по данному предмету. На первую зону приходится небольшое число самых продуктивных журналов, во второй (с большим количеством журналов) они менее продуктивны и в третьей — наибольшей — журналы наименее продуктивны.

Отсюда вытекает, что для полноты получения информации по определенному предмету не обязательно обрабатывать все известные источники как ядерные, так и по смежным и непрофильным областям. Эта закономерность применима также для оценки возможностей органа информации обрабатывать определенный массив НТИ для достижения нужной потребителю степени ее полноты.

В практике знание всех перечисленных выше особенностей научно-технической информации позволяет сформулировать комплексную оценку документов при отборе для переработки. В утилитарном смысле она включает такие оценочные критерии, как актуальность и значимость сведений и данных, их новизну и достоверность, и др. В последнее время среди задач информационной службы агропромышленного комплекса все большее значение приобретает информационное обеспечение обще-

союзных и отраслевых научно-технических программ. В связи с этим возникает настоятельная необходимость отбора и обработки по содержательным критериям проблемно-ориентированной информации.

Составным элементом аналитико-синтетической переработки научно-технической информации является аннотирование, результатом которого является аннотация. **Аннотация** — это краткая характеристика документа, его части или группы документов с точки зрения назначения, содержания, формы и других особенностей. Аннотации делятся на общие, аналитические, групповые, справочные и рекомендательные. *Общая* аннотация характеризует документ в целом, *аналитическая* — определенную часть или аспект его содержания; *групповая* содержит обобщенную характеристику двух или более документов; *справочная* уточняет неясное заглавие документа и (или) дает в справочных целях дополнительные сведения, преимущественно фактические, отсутствующие в библиографическом описании и, наконец, *рекомендательная* характеризует и оценивает документ с учетом уровня подготовки, возраста и других особенностей потребителей, которым она предназначена.

Аннотации помещаются в первичных документах (книгах, брошюрах, тематических планах издательств и др.) и во вторичных документах (библиографических пособиях и др.). Аннотации на документы, генерируемые в рамках агропромышленного комплекса, включают характеристику вида документа, основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В них сообщается, что новое несет в себе данный документ по сравнению с другим, родственным ему по тематике и целевому назначению; при необходимости приводятся также данные об авторе.

К основным процессам аналитико-синтетической переработки информации относится реферирование. **Реферат** как результат этого процесса представляет собой краткое изложение содержания документа или его части, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с документом и определения целесообразности обращения к нему. Процесс реферирования включает как анализ, так и синтез информационной структуры. При анализе документа заключенные в нем сведения рекомендуют делить на три группы. К первой относят те

сведения, которые необходимо включить в реферат (новые данные и факты, идеи и концепции, описания оригинальных конструкций, явлений, научных решений и т. д.). Ко второй — сведения, которые не отличаются принципиальной новизной, и к третьей — данные, которые приводятся как аргументы или в качестве иллюстративного материала. В процессе синтеза свернутая при аналитической переработке информация объединяется в одно целое. В целом реферирование представляет собой творческий процесс, поскольку в ходе его достигается получение новой информационно-структурной структуры со своими внутренними взаимосвязями и механизмом логического взаимодействия.

Существуют различные предложения относительно классификации рефератов. Наиболее устоявшимся является деление рефератов на информативные и индикативные. *Информативный* реферат относят к рефератам, которые содержат систему фактов и вытекающих из них выводов, отражающих сущность оригинального документа, предназначенного для определенной группы потребителей информации. К *индикативным (указательным)* причисляют рефераты, цель которых помочь потребителю информации решить вопрос, нужно ли обращаться к оригинальному документу. Он лишь указывает на основные аспекты содержания последнего и сообщает о том, какая информация в оригинальном документе может быть найдена и какой степенью полноты она обладает. Нужно сказать, что четких различий между этими двумя видами рефератов не существует, признаки того и другого практически присутствуют в каждом из них.

Некоторые специалисты предлагают более дробные классификации рефератов. За основу одной из таких классификаций рекомендуется, в частности, принимать ряд признаков: степень охвата при реферировании источников информации (по этому признаку выделяют монографический, сводный, аспектный и фрагментный рефераты); адресность по отношению потребителя информации (общий и целевой рефераты); объем (краткий и расширенный рефераты); формализованность (текстовый и бланочный реферат, в том числе табличный или анкетный) (Гречихин А. А., Здоров И. Г., Соловьев В. И. Жанры информационной литературы: Обзор. Реферат. М.: Книга, 1983. С. 230—232).

При этом *монографическим* называют реферат, полученный в результате аналитико-синтетической переработки информации одного первичного документа, *сводным* — ряда документов, освещающих одну тему. *Аспектный* реферат составляется на основе аналитико-синтетической переработки информации, касающейся лишь какого-либо аспекта содержания первичного документа. Его иногда называют также проблемно-ориентированным, поскольку при его составлении отбирают информацию по определенной теме или проблеме. В случае переработки совокупности источников получают *сводный аспектный* реферат.

При реферировании значительных по объему источников с многоаспектной информацией часто аналитико-синтетической переработке подвергают лишь отдельные части, главы, разделы, получая в результате *фрагментный* реферат. К *общим* относят рефераты, рассчитанные на широкий круг потребителей, при помощи которых удовлетворяют не конкретный информационный запрос, а потребности в информации о развитии какого-либо направления в науке и технике, отрасли и т. д.

Вполне определенным адресом отличаются *целевые* рефераты, служащие целям удовлетворения конкретных информационных запросов. *Краткими* считаются рефераты, объем которых регламентируется действующими стандартами. Согласно им, объем текста реферата определяется содержанием документа, количеством сведений и их научной ценностью. Средний объем текста для заметок и кратких сообщений установлен 500 печатных знаков, для большинства статей, патентов — 1000, для документов большого объема — 2500 печатных знаков.

К *расширенным* причисляют рефераты, объем которых регламентируется стандартом и может составлять 10—15%, или в среднем $\frac{1}{8}$ объема первоисточника. Названия текстовых, анкетных, табличных рефератов отражают прежде всего форму их структурной организации (Гречихин А. А., Здоров И. Г., Соловьев В. И. Жанры информационной литературы: Обзор. Реферат. М.: Книга, 1983. С. 230—232). Приведенная выше классификация рефератов не является единственной. Рефераты, например, делят на авторские и референтские (по авторству) и т. д. При выборе вида реферата учитывают информационные запросы потребителей информации, информативность первичного

документа, его объем, тематику, место публикации реферата и др.

Охарактеризованные выше процессы, которые предшествуют и входят в понятие аналитико-синтетической переработки научно-технической информации, составляют как бы технологическую основу подготовки вторичных документов.

§ 2. Вторичные документы

В решении задач управления научно-техническим прогрессом, особенно в АПК, все большее значение приобретает не просто информация о последних достижениях науки и техники, а комплексные сведения о том или ином новшестве, которые бы содержали достаточно полную характеристику последнего, позволяющую прогнозировать его использование и распространение. Этим требованиям в значительной степени должны отвечать вторичные документы.

Самую длительную историю среди опубликованных вторичных документов имеют справочные издания.

Справочное издание содержит краткие сведения научного или прикладного характера, расположенные в порядке, удобном для их быстрого отыскания, не предназначенные для сплошного чтения.

Справочные издания, как правило, содержат те знания, которые уже апробированы наукой и практикой. Однако в последние годы с ускорением научно-технического прогресса наблюдается стремление обогатить содержание таких изданий самой свежей информацией, полученной порой даже в экспериментальных условиях. Группа справочных изданий чрезвычайно разнообразна по своей типологической структуре, тематике, архитектонике и т. д. К этой группе часто причисляют и другие виды издания, поскольку многие из них также обладают справочной функцией (например, практическое руководство, каталог и пр.).

С точки зрения содержания общим для группы справочных изданий является сжатая лаконичная форма подачи материала, насыщенность текста символической, а также условными обозначениями и сокращениями, значительное количество таблиц, графиков, чертежей. Достаточно схематично справочные издания можно подразделить на несколько группировок.

К первой из них можно отнести энциклопедии. *Энциклопедия* представляет собой однотомное или многотомное справочное издание, содержащее в обобщенном виде основные сведения по одной или всем отраслям знаний и практической деятельности, изложенные в виде кратких статей, расположенных в алфавитном или систематическом порядке. В зависимости от круга включенных сведений различают универсальные (общие) и отраслевые (специальные) энциклопедии. Они могут быть также полными или краткими. К универсальным относится прежде всего Большая Советская Энциклопедия (БСЭ), которую по праву считают гордостью советского народа, советской науки. Она выходила в трех изданиях. Первое из них (1926—1947) состояло из 65 основных и одного отдельного тома «СССР» и включало 65 тыс. статей. Второе издание БСЭ было выпущено в 1950—1958 гг. Оно содержало 50 основных и один дополнительный том, около 100 тыс. статей и двухтомный алфавитный указатель. Третье 30-томное издание БСЭ было осуществлено в 1969—1978 гг. В него вошли свыше 100 тыс. статей. С 1957 г. издается ежегодник БСЭ. Большая Советская Энциклопедия представляет собой многоплановый, строго систематизированный свод научных знаний, в ней отражены важнейшие этапы в развитии нашей страны, освещены ее огромные успехи в экономике, науке и культуре, в планомерном развитии и совершенствовании социалистического общества.

В 1979 г. впервые в СССР был выпущен однотомный Советский Энциклопедический Словарь, включающий около 80 тыс. статей. Его содержание охватывает широкий круг сведений по всем отраслям экономики, науки, техники, культуры.

Как на примеры отраслевых энциклопедических изданий, можно указать на «Техническую энциклопедию», которая издавалась дважды (1927—1936 гг. и 1937—1941 гг.—издание было прервано войной), и «Сельскохозяйственную энциклопедию», которая выходила 4 раза (последнее 6-томное издание осуществлено в 1969—1975 гг.).

Заметной тенденцией стало сужение тематики отраслевых энциклопедий, они все чаще охватывают какую-либо одну область науки и практической деятельности (например, шеститомная «Ветеринарная энциклопедия»,

15-томная энциклопедия «Машиностроение», 3-томная «Строительство» и т. д.). Издания советской энциклопедической литературы играют важную роль в решении экономических и социальных задач нашего общества.

Другую заметную группу справочных изданий составляют словари. *Словарь* — справочное издание, содержащее упорядоченный перечень языковых единиц (слов, словосочетаний, фраз, терминов, знаков) с краткими их характеристиками или переводом на другой язык. Обычно различают толковые, терминологические, переводные и биографические словари. К толковым относят словари, в которых дается объяснение слов какого-либо языка, их грамматическая и стилистическая характеристика, примеры употребления и другие сведения.

Целевое назначение терминологического словаря — разъяснение понятий, которые обозначают термины. Широкое распространение получили переводные словари. Переводный словарь содержит перечень языковых единиц и их перевод на другой язык. Среди этой группы словарей выделяют дву- и многоязычные (примером первых могут служить «Англо-русский словарь по сельскохозяйственной технике», «Англо-русский словарь по пищевой промышленности» и др., вторых — двухтомный «Восьмизычный сельскохозяйственный словарь»). В биографических словарях (весьма немногочисленных) содержатся сведения о жизни, научной и практической деятельности, основных работах выдающихся ученых, специалистов, общественных деятелей (например, двухтомный «Биографический словарь деятелей естествознания и техники»).

Самую многочисленную (и самую сложную по составу) группу представляют *производственные справочники*. В действующем терминологическом стандарте они представлены справочником специалиста. *Справочник специалиста* является справочным изданием в виде книги или брошюры, содержащим необходимые в профессиональной деятельности специалиста сведения. Эти справочники, как правило, подразделяют по профессиям и специальностям (например, «Справочник агронома», «Справочник сельского строителя», «Справочник экономиста рыбного хозяйства» и т. д.).

К указанной группе примыкают также так называемые тематические справочники, которые содержат сведения, необходимые для практической деятельности в

определенной производственной сфере (например, «Материальное стимулирование в сельском хозяйстве», «Справочник по заготовкам и качеству зерна», «Оборудование для ремонта сельскохозяйственной техники» и т. д.).

Самостоятельный этап в развитии научно-информационной деятельности связан со становлением и формированием *системы информационных изданий*. Этот процесс обусловлен целым рядом исторических и социально-экономических условий, главным из которых является ускорение научно-технического прогресса, превращение науки в универсальную производительную силу, ее количественные, качественные и структурные изменения. Вследствие усложняющихся внешних и внутренних взаимосвязей науки и техники более сложными и многоплановыми становятся информационные потребности общества, а это, в свою очередь, влечет за собой создание все более сложных информационных систем, необходимых для удовлетворения возникающих новых потребностей.

Период формирования системы информационных изданий, по мнению ученых, охватывает примерно XV — начало XX в. Основными его приметами являются поиски средств оперативного доведения информации до потребителей, возникновение идеи и разработка приемов ее свертывания, уплотнения и концентрации, обогащение справочно-поискового аппарата традиционных документов, и прежде всего книги, как орудия социально-экономического развития. Постепенно смысловой справочно-поисковый аппарат традиционных документов (аннотация, предисловие, оглавление, указатели и др.) преобразуется в самостоятельную систему информационных изданий.

На современном этапе для нее характерно как традиционное использование интеллектуальных и технических средств, которые необходимы для воспроизведения результатов аналитико-синтетической переработки информации на материальном носителе, так и электронно-вычислительных машин, представляющих основу функционирования автоматизированных информационных систем.

Как указывалось в предыдущей главе, информационные издания подразделяются на обзорные, реферативные и библиографические. Наиболее ценную, анали-

тическую информацию содержат обзорные издания, выпускаемые информационными органами АПК.

Речь идет о том, что, как прогнозируется, с ускорением научно-технического прогресса сокращаются сроки технологических этапов и операций, составляющих производственный процесс. Вследствие этого знания, полученные специалистом при вузовской подготовке, будут устаревать через 5—10 лет. Следовательно, задача будет состоять в том, чтобы при помощи информационных средств создать систему информационного обеспечения процесса постоянного обновления и пополнения профессиональных знаний специалистов. Со смысловой точки зрения такая система в первую очередь должна обеспечивать получение специалистами общих широких представлений о состоянии и главных тенденциях развития научных и технических дисциплин, способствующих оптимальному производственному функционированию той или иной отрасли.

К обзорным изданиям относятся обзор по одной проблеме, направлению и сборник обзоров (для всесоюзных органов информации). Обзорные издания могут быть периодическими или непериодическими. Основная часть обзорного издания представляет собой один или несколько обзоров, которые являются результатом информационного, научного и технико-экономического анализа сведений, изложенных в документальных источниках. Обзор как вторичный документ содержит в сжатой форме систематизированные сведения и научные обобщения по рассматриваемым вопросам (объектам, проблемам, направлениям деятельности), их состоянию, уровню и тенденциям развития с аргументированной критической оценкой, выводами и рекомендациями.

Существует различная дифференциация обзоров. Обычно обзоры делят на аналитические, реферативные и библиографические. Под аналитическим понимается обзор, содержащий анализ и оценку первоисточников, выводы и рекомендации по существу исследуемых вопросов. Реферативный обзор характеризует проблемы, рассматриваемые в первоисточниках, без критической оценки и рекомендаций. Определение библиографического обзора дано ниже, где речь пойдет об информационных библиографических изданиях. В некоторых работах выделяют реферативный (фактографический и аналитический) обзор, цель которого — концентрация

фактографической информации, ее анализ и оценка и создание обобщенной фактографической модели предмета исследования, а также монографический обзор, в котором предмет исследуется или с точки зрения предлагаемой концепции, или с точки зрения существующей теории, в рамках которой производится его оценка (См.: например, Гречихин А. А., Здоров И. Г., Соловьев В. И. Жанры информационной литературы: Обзор. Реферат. М.: Книга, 1983. С. 78—91).

Обзоры составляют значительную часть продукции, выпускаемой органами информации министерств и ведомств агропромышленного комплекса. Проблематика этих изданий определяется на основе решений партии и правительства по вопросам развития науки и техники, долгосрочных научно-исследовательских программ, развития основных отраслей АПК. Тематика обзоров постоянно корректируется и уточняется с точки зрения ее актуальности, широты постановки вопросов, появления новых аспектов в решении той или иной проблемы и утверждается редакционными коллегами. Кроме научных сотрудников, работающих в органах информации, авторами обзоров выступают ведущие ученые, а также высококвалифицированные специалисты.

Как правило, при составлении обзоров аналитико-синтетической переработке подвергается в среднем от 90—100 до 90—150 первоисточников, выпущенных за последние 3—5 лет. В головном институте — ВНИИТЭИагропром в план изданий обзорной информации включены новые тематические разделы, куда вошли обзоры по информационному обеспечению общесоюзных научно-технических программ и обзоры по информационному обеспечению отраслевых научно-технических программ. На информационное обеспечение развития агропромышленного комплекса ориентировано также содержание раздела по экономике, организации и управлению АПК и других разделов.

В обзорных изданиях анализируется и обобщается как отечественный, так и зарубежный опыт использования достижений научно-технического прогресса, а также управления агропромышленным комплексом. Об этом свидетельствуют, например, уже сами названия обзоров, изданных ВНИИТЭИагропром за последние годы: «Формирование и развитие продовольственного комплекса в СССР», «Организационно-экономические

вопросы реализации научно-технических достижений в сельском хозяйстве СССР», «Проблемы экономической эффективности сельскохозяйственного производства в условиях интенсификации», «Управление сельскохозяйственными процессами с применением ЭВМ», «Опыт организации и управления АПК ГДР», «Проблемы функционирования АПК в развитых капиталистических странах», «Структурные сдвиги в продовольственном комплексе США» и др.

Институт издает также серийный сборник обзоров по основным отраслям агропромышленного производства, его экономике, организации и управлению. В нем освещаются достижения науки и передового опыта как в СССР, так и за рубежом за последний период.

В плане информационного обеспечения развития агропромышленного комплекса обзоры выпускают не только органы информации Госагропрома СССР, но и другие координируемые с ним министерства и ведомства, а также республиканские институты НТИ. Иллюстрацией, например, могут служить обзоры: «Информационное моделирование, применяемое при конструировании сельскохозяйственных машин» ЦНИИТЭИ тракторсельхозмаша, «Промышленное культивирование грибов в СССР и за рубежом» ЦБНТИ Гослесхоза СССР, «Элеваторная промышленность — важное звено агропромышленного комплекса» ЦНИИТЭИ Министерства хлебопродуктов СССР, «Агропромышленная интеграция в хлопководстве и перспективы ее развития» УзНИИНТИ и др.

Представляет интерес для специалистов агропромышленного комплекса также сериальное обзорное издание ВИНТИ «Итоги науки и техники», которое издается с 1957 г. Оно включает в себя серии обзоров по основным отраслям науки и техники, которые отражают их состояние и перспективы развития этих областей экономики.

Значительный удельный вес в системе информационных изданий занимают *реферативные издания*. К реферативным изданиям относятся реферативные журналы, реферативные сборники (научный, научно-технический, рационализаторских предложений), экспресс-информации, информационные листки.

Реферативный журнал (РЖ) представляет собой периодическое издание журнальной или карточной формы

и содержит рефераты опубликованных документов.

В системе Госагропрома СССР Реферативный журнал издает головной орган тематического Объединения АСНТИ, осуществляющего информационное обеспечение агропромышленного комплекса, — ВНИИТЭИагропром. Это самое крупное периодическое издание института, в котором публикуются рефераты по всем отраслям сельского хозяйства, а также прикладной генетике, биологии, охране природы и охотничьему хозяйству.

Первичными документами для РЖ служат статьи из научных и научно-производственных журналов, научных трудов научно-исследовательских учреждений, материалы симпозиумов, совещаний и конференций, книги, брошюры, издаваемые в СССР и за рубежом. Журнал охватывает издания иностранной литературы из 120 стран более чем на 30 языках. Большинство серий журнала выходит в автоматизированном режиме. За последний период журнал начал аккумулировать качественно новую информацию, в нем были введены рубрики: Агропромышленный комплекс. — Продовольственная программа. — Подсобное хозяйство. — Социально-экономические проблемы села и др., что повысило актуальность и расширило тематический диапазон его публикаций.

Кроме РЖ, головной институт издает также научно-технические реферативные сборники — «Рекомендации Госагропрома СССР по внедрению достижений науки и практики в производство» и «Рационализаторские предложения и изобретения, рекомендуемые для внедрения в сельскохозяйственное производство».

Наиболее распространенным видом реферативных изданий, выпускаемых органами информации, обслуживающими АПК, является **экспресс-информация**. Это периодическое издание журнальной или листовой формы, содержащее расширенные рефераты, назначение которых целенаправленно и оперативно обеспечивать ученых и специалистов сведениями о наиболее ценном зарубежном и отечественном опыте без необходимости обращения потребителей информации к первоисточнику. Экспресс-информация издается в виде периодических выпусков по тематическим сериям (или содержащих тематические разделы), в соответствии с которыми систематизируется расположение рефератов, снабженных справочно-поисковым аппаратом.

Примером может служить экспресс-информация ВНИИТЭИагропром, в которой освещается научно-производственный опыт в сельском хозяйстве и АПК (зарубежный и отечественный). Сборник выходит каждые две недели, в нем публикуются рефераты, содержащие описания прогрессивных технологий, приемов, операций, новой техники, сортов сельскохозяйственных культур, ветеринарных препаратов и т. д. Основная цель издания — оперативное оповещение руководителей производства и специалистов о всех новшествах, которые могут быть использованы на практике.

К реферативным информационным изданиям относятся также информационные листки. **Информационный листок** представляет собой неперIODическое издание и содержит реферат, отражающий информацию о передовом производственном опыте или научно-технических достижениях. Информация, которую содержат информационные листки по тематике АПК, отличается достаточным разнообразием. Об этом можно судить, например, по названиям этих изданий, выпущенных различными органами информации: «Сквозной поточный бригадный подряд в строительстве жилых домов усадебного типа на Саратовском сельском домостроительном комбинате» (Саратовский ЦНТИ), «Прогрессивная технология выращивания табака» (Львовский ЦНТИ), «Опыт работы хозрасчетных звеньев овощеводов в совхозе им. Ленина Ферганского АПО» (УзНИИНТИ) и др.

Самостоятельную группу информационных изданий составляют **библиографические издания**. К библиографическим изданиям относятся библиографические указатели, библиографические списки и библиографические обзоры. В целом они составляют систему библиографических пособий. Библиографическое пособие в соответствии с действующим стандартом ГОСТ 7.0—84 «Библиографическая деятельность. Основные термины и определения» трактуется как упорядоченное множество библиографических записей, объединенных по какому-либо признаку. При этом под библиографической записью понимается зафиксированное в документальной форме библиографическое сообщение, т. е. элемент библиографической информации, содержащий организованные по определенным правилам сведения о документе, его части или группе документов.

Система библиографических пособий, отражающая

область информационной деятельности по удовлетворению потребностей в библиографической информации (библиографическую деятельность) в отраслях АПК, чрезвычайно обширна. Это понятно, поскольку в основе развития агропромышленного комплекса лежит сложное динамичное взаимодействие множества научных и практических дисциплин. С этой точки зрения систему библиографических пособий, обслуживающих АПК, при описании целесообразно ограничить лишь некоторыми основными изданиями, которые выпускаются в сфере Госагропрома СССР.

Вместе с тем прежде всего следует назвать государственные библиографические указатели, которые отражают весь поток изданий в соответствии с действующей классификацией литературы для книгоиздания в СССР по основным отраслям науки и производства. **Библиографический указатель** вообще представляет собой библиографическое пособие со сложной структурой, предполагающей наличие вспомогательных указателей, предисловия, оглавления, списка сокращений и т. д.

Государственный библиографический указатель — это библиографический указатель, информирующий о выпускаемых в стране документах на основе государственной регистрации. К ним относится «Книжная летопись», которую издает Всесоюзная книжная палата. В ней регистрируются все новые книги, выходящие в стране на всех языках народов СССР и на иностранных языках. Для этого из всех типографий во Всесоюзную книжную палату поступает обязательный экземпляр произведений печати. «Книжная летопись» — это систематический библиографический указатель, в котором библиографические записи расположены в логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации.

К таким указателям относится также другое издание Всесоюзной книжной палаты — «Ежегодник книги СССР». В нем аккумулируются библиографические записи, внесенные в «Книжную летопись». Каждый том «Ежегодника» снабжен рядом вспомогательных указателей (именным, заглавий и др.). Всесоюзная книжная палата издает также такие систематические указатели, как «Летопись журнальных статей», «Летопись газетных статей», «Летопись периодических и продолжающихся изданий».

Центром библиографической деятельности в системе Госагропрома СССР является Центральная научная сельскохозяйственная библиотека ВАСХНИЛ, которая в своих библиографических изданиях регистрирует опубликованные документы по сельскому хозяйству и смежным отраслям.

В систему библиографических пособий, которые выпускает библиотека, составной частью входят *текущие библиографические указатели*. Последние представляют собой указатели, выпуски которых регулярно отражают вновь появляющиеся документы. Среди них можно выделить *научно-вспомогательные* указатели, т. е. предназначенные в помощь научно-исследовательской деятельности, и *профессионально-производственные*, предназначенные в помощь практической профессионально-производственной деятельности. Прежде всего это систематический ежемесячный указатель «Сельскохозяйственная литература СССР». Его целевое назначение — обеспечение научных работников, преподавателей сельскохозяйственных вузов и техникумов, агрономов, зоотехников, экономистов, инженеров и других специалистов — возможно полной информацией о выходящих в Советском Союзе книгах и статьях по сельскому хозяйству и смежным отраслям. Указатель является основным библиографическим пособием также для работников специальных и универсальных научных библиотек и органов научно-технической информации. Годовой комплект указателя включает полугодовые вспомогательные указатели — именной и географический.

Другим известным текущим систематическим указателем ЦНСХБ ВАСХНИЛ является систематический указатель, содержащий библиографические записи об иностранных изданиях, — «Сельское хозяйство». Он также выходит ежемесячно и служит библиографическим пособием для научных работников, специалистов и практиков сельского хозяйства и смежных с ним отраслей. Кроме того, он представляет интерес для библиотек сельскохозяйственных научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и других учреждений.

Для указателя отбираются статьи из 500 названий зарубежных научных и научно-производственных журналов. В 12 выпусках указателя включается около 25 000 библиографических записей в год. В него входят также библиографические сведения о некоторых иностр-

ранных книгах, получаемых библиотекой из различных стран мира. В 12-м номере указателя публикуется список сокращенных и полных названий журналов, используемых для составления всех номеров.

Текущее библиографическое пособие представляет собой и «Аннотированные карточки на отечественную и иностранную сельскохозяйственную литературу». **Карточка** — это листовое библиографическое издание небольшого размера, стандартной формы, содержащее библиографическое описание произведения печати и классификационные индексы и предназначенное для включения в карточный каталог.

Библиографическое описание представляет совокупность библиографических сведений о документе, приведенных по установленным правилам и предназначенных для его идентификации и общей характеристики.

Аннотированные карточки издаются для обеспечения библиографической информацией специалистов сельского хозяйства и смежных отраслей о новейших достижениях научно-технического прогресса и могут быть использованы в каталогах библиотек, а также в карточках индивидуального пользования. Они включают сведения о 8000 иностранных книг и 40 000 статей из 1500 названий иностранных журналов и сборников, получаемых из 82 стран мира, а также около 20 000 названий статей из отечественных продолжающихся изданий (типа «Трудов», «Ученых записок» и т. д.). Карточки выпускаются по 64 тематическим сериям общим объемом 75 000.

На основании карточек ЦНСХБ высылает книги и журналы, имеющиеся в ее фонде, по межбиблиотечному абонементу (МБА), принимает заказы на ксерокопии, микрофильмы и фотокопии статей и копии библиографических указателей.

К текущим указателям относятся также издания ВНИИТЭИагропром: «Указатель переводов научно-технической литературы по сельскому хозяйству» и «Указатель депонированных рукописных работ».

В число текущих библиографических пособий по тематике АПК входят также *рекомендательные библиографические указатели*. Такие указатели предназначены в помощь коммунистическому воспитанию, общему и профессиональному образованию, самообразованию и пропаганде знаний. Примером могут служить наиболее

известные указатели ЦНСХБ — «Книгу — в помощь специалисту сельскохозяйственного производства» и «Новое в сельскохозяйственной науке и практике». Ежегодный указатель «Книгу — в помощь специалисту сельскохозяйственного производства» адресован специалистам-практикам всех зон страны. Он содержит аннотации на лучшие книги производственного характера по экономике и организации сельскохозяйственного производства, механизации, электрификации, защите растений, удобрениям, новым приемам агротехники, зоотехники и ветеринарии. В указатель включаются также библиографические описания учебных и справочных изданий, необходимых для повседневной практической деятельности и самообразования специалистов.

Ежегодно выходит и аннотированный указатель «Новое в сельскохозяйственной науке и практике». Его читательский адрес — руководители хозяйства и специалисты производства. Указатель содержит библиографические описания книг и статей из журналов о новейших научных достижениях, рекомендуемых для внедрения в практику колхозов и совхозов, об опыте отдельных передовых хозяйств, разработавших и применивших новые методы и приемы, обеспечивающие большой экономический эффект.

В состав текущих указателей входят также *сигнальные библиографические указатели*. Они представляют собой оперативно выпускаемые текущие библиографические указатели, в которых все или большинство библиографических записей ограничены заголовком и библиографическим описанием. Примером может служить указатель, выпускаемый ЦНСХБ, который содержит копии оглавлений иностранных журналов по сельскому хозяйству и смежным отраслям.

Эффективно осуществлять тематический библиографический поиск, т. е. поиск библиографической информации по определенной теме, помогают ретроспективные библиографические указатели. *Ретроспективным библиографическим указателем* называется указатель, отражающий массив документов за определенный период времени в прошлом. Такие указатели, выпускаемые ЦНСХБ, носят тематический характер и отражают документы по определенной теме. Они служат также целям широкой пропаганды достижений науки, техники и передового опыта в сельскохозяйственном производстве

и смежных отраслях. В целом тематический диапазон их достаточно широк. Об этом свидетельствуют уже сами названия таких указателей, выпущенных за последние годы: «Организация заготовок и закупок сельскохозяйственной продукции (1982—1985 гг.)», «Осушительные мелiorативные системы (1981—1985 гг.)», «Радиобиология и ее практическое использование в сельском хозяйстве (1981—1985 гг.)» и ряд других.

Полнота библиографического поиска достигается и при использовании *указателей библиографических пособий*. Достаточно широкими возможностями в этом отношении располагает ежегодник Всесоюзной книжной палаты «Библиография советской библиографии», который регулярно издается с 1948 г. Это аннотированный систематический указатель библиографических пособий, в котором материал расположен в соответствии с действующей классификацией и охватывает все отрасли науки и общественной практики. В ежегоднике помещаются список журналов, имеющих постоянные библиографические отделы, список рецензий на библиографические указатели, а также вспомогательные указатели (именной, заглавий, географический и др.). С 1958 г. он включает также статьи обзорного характера, в которых освещается состояние и развитие библиографической деятельности в стране в целом и по отраслям знаний и практической деятельности.

Крупнейшим указателем библиографических пособий по сельскому хозяйству по праву считается работа известного библиографа и историка сельскохозяйственной литературы Н. М. Михеева — «Библиографические указатели сельскохозяйственной литературы. 1783—1966», второе издание которой вышло в 1968 г. Это пособие охватывает почти все вышедшие за указанный период отраслевые библиографические указатели (с информацией о книгах, периодических изданиях, статьях). К этому же виду указателей относятся подготовленные ЦНСХБ указатели библиографических пособий «Библиографические указатели сельскохозяйственной литературы» за 1967—1973 гг., а также 3 выпуска «Путеводителя по изданиям текущей отечественной библиографической информации» (1976) — совместное издание ГПНТБ СССР, Центральной научной медицинской библиотеки и ЦНСХБ ВАСХНИЛ, отражающие тематику сельского хозяйства и смежных отраслей.

В настоящее время на базе библиографической информации, поступающей из других библиотек и органов информации, ЦНСХБ шесть раз в год издает также «Сводный каталог библиографических указателей и списков, составленных библиотеками и органами информации Советского Союза и стран — членов СЭВ по сельскому хозяйству».

В последний период все большую функциональную нагрузку получают *непубликуемые вторичные документы*, которые отличаются оперативностью в удовлетворении информационных запросов и используются для принятия тех или иных организационно-управленческих решений. Наибольшее распространение в системе научно-информационной службы АПК получили информационные сообщения для текущего информирования абонентов в соответствии с их информационными потребностями, а также аналитические и обзорные (обзор состояния вопроса) справки и записки для обеспечения необходимой информацией при решении потребителями отдельных задач или проблем. Такие справки являются либо инициативными, т. е. готовятся по инициативе органов НИИ, либо отвечают на специальные запросы.

Информационное сообщение — это вторичный документ, который содержит краткие сопоставительные сведения о наиболее важных достижениях и событиях в науке, технике, производстве и экономике. По методическим рекомендациям Управления научно-технической информации и пропаганды ГКНТ информационное сообщение составляется на основе сравнительного анализа данных и фактов, как правило, из нескольких источников информации из текущих поступлений в справочно-информационный фонд органа информации, а также фактографических картотек и материалов досье. Оно может включать таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д. Рекомендуемый объем одного сообщения — до 3 стр. машинописного текста.

Эти общие положения не исключают особенностей информационных сообщений, которые формируются в силу специфики той или иной отрасли АПК. Например, еженедельные информационные сообщения, которые готовятся в головном органе НИИ системы Госагропрома СССР, представляют собой краткие рефераты, содержащие новейшие сведения о состоянии и развитии сельского хозяйства и АПК в целом как у нас в стране,

так и за рубежом. Их цель — своевременная информация руководящих органов, а также научной общественности по конкретным вопросам, касающимся развития науки, техники и производства.

В качестве образцов такого рода документов можно привести, например, такие тематические информационные сообщения, как «Синтез ингибитора замерзания растительных тканей»; «Сельскохозяйственный робот — искусственная свиноматка»; «Динамика занятости в агропромышленном секторе социалистических стран — членов СЭВ»; «Структура конечного продукта АПК в США»; «Функциональная структура АПК в Англии и ФРГ» и др.

Аналитическая справка (записка) — вторичный документ, содержащий систематизированные, обобщенные и критически осмысленные сведения по отдельным аспектам состояния и тенденций развития научных, технических, производственных, экономических и организационных проблем, а также объектов и изделий как в СССР, так и за рубежом. Аналитическая справка составляется на основе научного анализа сведений, извлеченных из нескольких источников, из материалов досье, фактографических картотек и т. д. Рекомендуемый объем справки — до 10 стр. машинописного текста.

Обзорная справка (обзор состояния вопроса) включает систематизированные, критически оцененные и обобщенные сведения о научно-техническом уровне, организационно-экономической ситуации и тенденциях развития рассматриваемой области науки, техники, отрасли народного хозяйства, научно-технической проблемы, объекта и обоснованные выводы. Такие справки могут готовиться к предстоящим запланированным научным, техническим и организационным мероприятиям и событиям (совещаниям, хозяйственным активам, международным встречам и т. д.). Аналитические и обзорно-аналитические справки и другие материалы занимают значительный удельный вес в объеме информационной продукции, в частности ВНИИТЭИагропрома. Лучшие из таких материалов представляют собой оригинальные разработки с необходимыми расчетами, выводами и предложениями. В целом ряде аналитических и обзорных справок, примерно 80% которых готовится по информационным запросам руководящих, плановых и хозяйственных органов, анализируется и обобщается оте-

чественный и зарубежный опыт функционирования АПК, совершенствование механизма меж- и внутриотраслевых связей в рамках продовольственной системы, исследуются новые подходы к ее изучению, основные направления научно-технического прогресса в сельском хозяйстве и смежных отраслях, проблемы подготовки кадров и т. д.

К указанным можно отнести, например, такие справки, как «Некоторые экономические проблемы, связанные с усилением воздействия I сферы АПК на сельское хозяйство СССР», «О принципах управления агропромышленным комплексом», «Личное подсобное хозяйство: опыт европейских стран — членов СЭВ», «Перспективы применения биотехнологии в растениеводстве», «Использование генной инженерии в решении проблемы воспроизводства стада», «Пути снижения энергоемкости производства» и др.

Одним из видов вторичных документов, представляющих собой результат аналитико-синтетической переработки информации, который получил распространение в 70-е годы, является *ежегодный доклад о наиболее важных отечественных и зарубежных достижениях в области науки, техники и производства*. Доклад содержит изученные и проанализированные сведения о наиболее важных отечественных и зарубежных достижениях в области науки, техники, производства и предложения по их практическому использованию, которые необходимо учитывать плановым органам, министерствам, ведомствам, руководителям предприятий и организаций при разработке и рассмотрении государственных планов экономического и социального развития СССР, отдельных отраслей, республик, при планировании деятельности предприятий и организаций, а также в их текущей деятельности. Целевое назначение доклада — оценка актуальности запланированных мероприятий или новых тенденций развития соответствующих направлений науки, техники и производства для обеспечения научно обоснованных решений при планировании общесоюзных и отраслевых научно-технических программ.

К наиболее важным достижениям в области науки, техники и производства относятся результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и других работ, которые открывают новые эффективные и перспективные направления общественного производства и

социального развития, превосходят существующий уровень развития соответствующей области науки, техники и производства или отличаются принципиальной новизной, оригинальностью и эффективностью решения проблемы. Основными структурными элементами доклада являются введение, основная часть, сведения об использовании предложений предыдущего доклада.

ВНИИТЭИагропром ежегодно готовит доклад о наиболее важных отечественных и зарубежных достижениях в области науки, техники и производства в агропромышленном комплексе. Он включает информационные материалы, посвященные наиболее ценным для сельскохозяйственного производства и в целом для АПК новшествам. В последние годы, например, в нем нашли освещение такие вопросы, как прогрессивные технологии в растениеводстве и животноводстве, охрана почв и повышение почвенного плодородия, современные орудия и средства сельскохозяйственного производства, интеграция общественного и подсобного хозяйства в социалистических странах и др. Доклад представляется Госплану СССР, ГКНТ, Госагропрому СССР, ВАСХНИЛ и др.

Большинство его предложений рекомендуется для непосредственного практического применения, в том числе примерно около 90% по тематике общесоюзных и отраслевых научно-технических программ.

Ежегодный доклад по народнохозяйственной тематике в целом, в состав которого входит самостоятельный раздел по агропромышленному комплексу, готовит ВИНТИ.

В составе непубликуемых вторичных документов следует выделить также систему каталогов и картотек, составляющих часть справочно-библиографического аппарата библиотек. **Библиотечный каталог** — это перечень произведений печати и других документов, имеющих в фонде библиотеки или группы библиотек, составленный по определенному принципу и раскрывающий состав или содержание библиотечных фондов. Библиотечные каталоги могут быть реализованы в карточной или машиночитаемой форме, на микроносителях, а также в форме книжного издания. По способу организации материала каталоги могут делиться на алфавитные, нумерационные, предметные, топографические, систематические.

В алфавитном каталоге библиографические записи располагаются в алфавитном порядке имен или фамилий индивидуальных авторов, наименований коллективных авторов или заглавий произведений печати и других документов. В нумерационном библиографические записи располагаются в порядке номеров прејскурантов, патентных, нормативно-технических и других документов. Предметным называется библиотечный каталог, в котором библиографические записи расположены в алфавитном порядке предметных рубрик, а топографическим — в соответствии с расстановкой произведений печати и других документов на полках.

В систематическом каталоге библиографические записи располагаются по отраслям знаний в соответствии с определенной системой библиотечно-библиографической классификации. Примером усовершенствованной модели такого каталога может служить уникальный комплексно-системный каталог (КСК) ЦНСХБ ВАСХНИЛ, который начал создаваться еще в 1930 г. Он охватывает все виды изданий и отличается многоаспектным отражением фонда.

В конце 70-х годов впервые в стране в ЦНСХБ начали перевод карточек комплексно-систематического указателя, отражающих пассивную часть фонда, на **микрофиши** — карты, содержащие микроизображения на прозрачном носителе, предназначенные для хранения на малой площади большого объема различной текстовой и изобразительной информации. В перспективе речь идет о постепенном переводе указателя на машинчитаемую форму.

В справочно-библиографический аппарат библиотек входят также разного рода картотеки. **Картотека** вообще представляется как совокупность определенного количества карточек — носителей информации, объединенных, систематизированных и размещенных в определенном порядке (например, по алфавиту, годам и т. д.). По содержанию библиотечные картотеки подразделяют на главные справочные, систематические, тематические, краеведческие, местных изданий. *Главная справочная картотека* — это картотека в специальной научной, научно-технической библиотеке, отражающая по преимуществу материалы из периодических и продолжающихся изданий и другие документы независимо от их наличия в фонде библиотеки в соответствии с информацией

ными потребностями основных групп читателей и абонентов данной библиотеки.

В *систематической картотеке* отражаются материалы из периодических и продолжающихся изданий независимо от наличия в фонде библиотеки, в которых заинтересованы различные категории читателей и абонентов библиотеки. В *тематической картотеке* находят отражение документы по определенной теме, в *краеведческой* — краеведческого содержания, *местных изданий* — выпущенные на данной территории издания независимо от их наличия в фонде библиотеки.

Картотека персоналий — картотека, комплексирующая в персональных рубриках документы, связанные с жизнью и деятельностью отдельных лиц независимо от наличия в фонде библиотеки данных материалов. Существуют также *картотеки рецензий* и *картотеки заглавий произведений художественной литературы*.

По прогнозам специалистов, в будущем основным справочным аппаратом в библиотеках станут машиночитаемые базы данных АИЦ, которые будут располагать сведениями о местонахождении первоисточников или их копий. Традиционные библиотечные каталоги и картотеки в ряде случаев уступят место автоматизированному на магнитных лентах и каталогам на микрофишах.

Ускорение научно-технического прогресса в агропромышленной сфере экономики требует от специалистов АПК знания и активного освоения всего нового, что рождает мировой опыт, накопленный в этой области, а следовательно, и навыков ориентировки в информационных источниках. Справочные и информационные издания, выпускаемые по этой тематике за рубежом, представляют собой огромный информационный поток, который невозможно рассмотреть в рамках настоящего пособия. С этой точки зрения целесообразно остановиться лишь на некоторых изданиях, достаточно характеризующих его тематическую направленность и содержание.

Значительную помощь специалистам может оказать знакомство с зарубежными энциклопедическими отраслевыми изданиями, прежде всего социалистических стран. В качестве примера можно указать на выпущенную в ГДР энциклопедию «*Land—, Forst,— Nahrungs-güterwirtschaft und Gartenbau*», которая посвящена во-

просам сельского, лесного хозяйства и производства продовольствия в целом.

Известный интерес представляют также отраслевые энциклопедии развитых капиталистических стран. Среди них можно выделить последние по времени выпуска: французскую сельскохозяйственную энциклопедию «*Larousse Agricole*» одного из старейших издательств этой страны, многотомную итальянскую сельскохозяйственную энциклопедию «*Enciclopedia agraria Italiana*», американский энциклопедический справочник, посвященный вопросам механизации сельскохозяйственного производства «*Encyclopedia of American farm tractors*» и ряд других.

Многочисленной группой изданий представлены также реферативные журналы как общеотраслевого характера, так и по конкретной тематике. Они издаются во всех социалистических странах. Например, в Болгарии выходит «Реферативный бюллетень болгарской научной литературы» (с 1972 г. в двух сериях: «Растениеводство и лесное хозяйство» и «Животноводство и ветеринария»); в ЧССР — «Сельскохозяйственная литература Чехословакии», в которой публикуются рефераты журнальных статей по различным вопросам развития отрасли; в Венгрии — «Вестник венгерской сельскохозяйственной литературы», содержащий информацию о книгах и журнальных статьях, издаваемых в этой стране, и т. д.

Из реферативных изданий капиталистических стран можно назвать еженедельный журнал «*Agriculture and Food*», в котором помещаются рефераты отчетов о научно-исследовательских работах по сельскому хозяйству и производству продовольствия, субсидируемых правительством США, а также выходящий в Великобритании журнал «*Agricultural Engineering Abstracts*». В последнем публикуются рефераты статей из журналов различных стран, включая СССР, по теории, конструированию и исследованию сельскохозяйственных тракторов, машин и оборудования, механизации и электрификации сельского хозяйства, отдельным видам серийных и экспериментальных машин, прикладным вопросам экономики механизации производственных процессов, а также по строительству сельскохозяйственных зданий.

Следует указать и на международный реферативный журнал «*Food Science and Technology Abstracts*». В нем

сосредоточены рефераты научных статей из журналов различных стран мира по вопросам качества пищевых продуктов, их составу и технологии переработки.

Информационному поиску способствует также знакомство с зарубежной системой библиографических пособий. Последние издаются практически во всех странах мира и охватывают огромный по объему массив источников. Применительно к потребностям агропромышленного комплекса их можно достаточно схематично разделить на указатели универсального и отраслевого содержания. Примером первых, в которых издания по сельскому хозяйству и смежным отраслям представлены соответствующими разделами, может служить ежемесячный указатель книг и периодических изданий «Български книгопис» (НРБ), который издается с 1897 г., или широко известная государственная летопись книг Великобритании, выходящая с 1951 г., — «*British National Bibliography*».

Вторую группу пособий (отраслевых) может характеризовать прежде всего основной библиографический указатель по всем вопросам сельского хозяйства и смежных отраслей, выходящий в США, — «*Biological and Agricultural Index*». В нем регистрируются журнальные статьи, книги, отчеты экспериментальных опытных станций США и других стран. В этой же стране национальной сельскохозяйственной библиотекой МСХ издается также крупнейший указатель «*Bibliography of Agriculture*», где находят отражение все публикации по сельскому хозяйству и смежным дисциплинам, получаемые этим учреждением.

Примером тематических отраслевых пособий может служить французский аннотированный библиографический указатель «*Bulletin Bibliographique International du Machinisme Agricole*», который содержит библиографические описания статей из журналов различных стран мира по вопросам использования сельскохозяйственной техники, экономической эффективности ее применения, конструирования сельскохозяйственных тракторов, машин и оборудования.

В сравнительно последний период библиографической информацией стал заниматься также ряд международных организаций и центров по сельскому хозяйству. Так, с 1975 г. в международной системе НТИ АГРИС ежемесячно выходит библиографический ука-

затель «Agrindex». В нем фиксируется широкий круг изданий по сельскому хозяйству и смежным отраслям; одновременно выпускается также указатель на магнитоленточных носителях для ИПС, реализуемых при помощи ЭВМ.

Проблема поиска нужной информации тесно сопряжена с комплексом вопросов, связанных с ее хранением. В настоящее время документы хранятся в библиотеках и различного рода хранилищах. В 70-е гг. научно-техническими, в т. ч. ЦНСХБ, библиотеками была проведена значительная работа по совершенствованию структуры, организации и упорядочению комплектования своих фондов. Были разработаны, в частности, критерии дифференциации изданий и организована система депозитарного хранения малоиспользуемой и уникальной литературы.

Существует «Положение об общесоюзном отраслевом депозитарии малоиспользуемой литературы и документации по сельскому хозяйству и смежным отраслям», в соответствии с которым определены общесоюзные депозитарии хранения документов по основной тематике АПК. В частности, депозитарием документов по сельскому хозяйству, сельскохозяйственной мелиорации, лесному хозяйству стала ЦНСХБ во взаимодействии со своим Ленинградским отделением, научными библиотеками отделений ВАСХНИЛ и некоторыми республиканскими сельскохозяйственными библиотеками, по заготовкам сельхозпродуктов, хранению и переработке зерна, комбикормовой промышленности — ЦНИИТЭИ Министерства хлебопродуктов и т. д.

Специалисты прогнозируют, что в целях экономии бумаги все большая часть НТИ в мире не будет публиковаться, а будет депонироваться или непосредственно вводиться в машинные базы данных, которые станут основной формой хранения информации.

В связи с этим наряду с совершенствованием справочно-поискового аппарата для основных фондов в сети научных, научно-технических и специальных библиотек все большее внимание уделяется созданию и адресно-справочного банка данных о местонахождении депозитарных фондов. В перспективе, как считается, возможна реализация автоматизированной системы информирования о местонахождении отраслевых и региональных депозитарных фондов.

Глава VI

СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ФОНДЫ В СИСТЕМЕ НТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

§ 1. Основные понятия и общие принципы построения справочно-информационных фондов органов НТИ

Одна из основных задач, стоящих перед информационными органами и научно-техническими библиотеками — создание справочно-информационных фондов (СИФ), а также управление их деятельностью.

Справочно-информационный фонд — это совокупность упорядоченных массивов документов и справочно-поискового аппарата, предназначенная для удовлетворения потребностей в научно-технической информации.

СИФ является базой для организации справочно-информационного обслуживания. Структурно он состоит из двух частей (рис. 4): фонда первоисточников, включающих разные виды опубликованных и неопубликованных документов (монографии, сериальные издания, патентная документация, нормативно-технические документы; отчеты НИР и ОКР, диссертации, научно-технические переводы, депонированные рукописи и др.), и справочно-поискового аппарата, состоящего из комплекса каталогов, картотек, фонда справочных, библиографических и реферативных изданий и других вторичных документов, в том числе готовых продуктов механизированных и автоматизированных ИПС (баз данных, копий первоисточников и др.).

Справочно-поисковый аппарат представляет собой совокупность упорядочения массивов вторичных документов, предназначенную для поиска научно-технической информации.

Рациональный путь организации СИФ лежит в создании их на базе специальных и научно-технических библиотек с использованием опыта их работы и кадров, знающих библиотечное дело, библиографию, методы комплектования, хранения и обработки документов, а также методы обслуживания читателей.

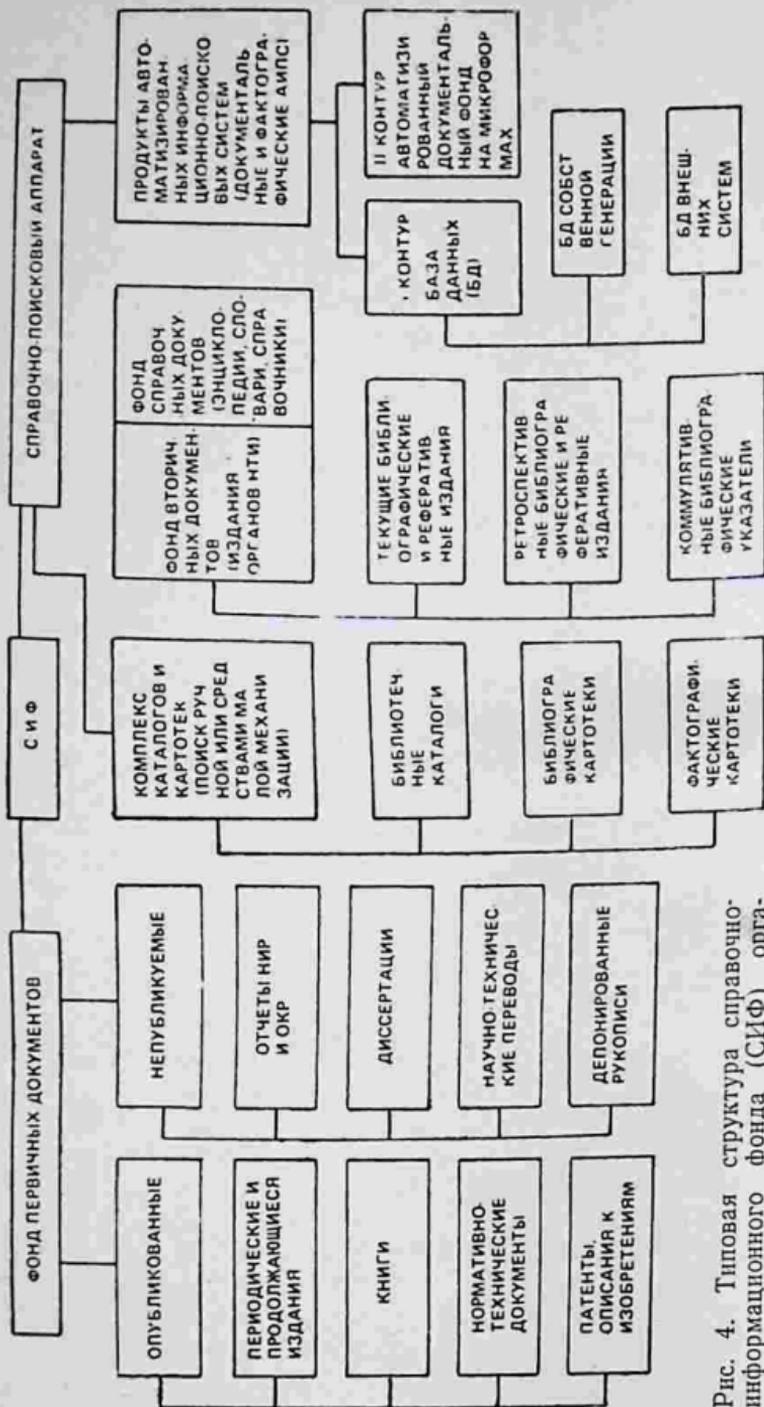


Рис. 4. Типовая структура справочно-информационного фонда (Сиф) органов НТИ

Первыми шагами интеграции массивов документов было взаимодействие между СИФ органов НТИ и фондами научно-технических библиотек с помощью системы межбиблиотечного абонеента (МБА) и непосредственных контактов по обмену фондами и запросами, которые и в данное время не потеряли своего значения.

В настоящее время научные, научно-технические и специальные библиотеки, которые накопили огромные фонды книг, журналов и другой научно-технической литературы (свыше 2 млрд.), входят в состав ГСНТИ и являются основой документального СИФ. Всего в ГСНТИ входит около 116 тыс. научных, научно-технических и технических библиотек.

Фонды библиотек и фонды органов НТИ упорядочены и приведены в соответствие с требованиями ГСНТИ. Структурно сеть НТБ повторяет те же принципы деления на уровни, принятые в ГСНТИ. В НТБ всех уровней занята $\frac{1}{3}$ работников, участвующих в ГСНТИ. Основные функции библиотек состоят в библиотечном и справочно-библиографическом обслуживании с представлением копий документов, выдаче библиографических справок, в создании СИФ, в организации депозитарного хранения малоиспользуемой литературы, в методическом руководстве библиотеками отрасли, региона и др.

Таким образом, на современном этапе библиотечно-библиографическое и справочно-информационное обслуживание соединяются в единый технологический процесс и обеспечивают информацией предприятия, организации, руководителей и ученых, специалистов, производителей и другие категории потребителей. Формы и методы информационного обслуживания описаны в главе VII.

Современный СИФ в условиях автоматизации и появления на ее основе новых форм и методов обработки, хранения, поиска и доведения информации до потребителя требует от информационных и библиотечных работников специальных знаний и навыков.

При создании СИФ учитываются следующие основные принципы: полнота комплектования фонда по тематике и видам документов; комплектование должно проводиться квалифицированно на научной основе с определением оптимального варианта стратегии поиска и выбора документов из общего мирового потока; комплектование должно быть многоаспектным, чтобы удовле-

творять комплексному обслуживанию, и должно учитывать интеграционные процессы создания централизованных и децентрализованных СИФ в условиях автоматизации и их взаимодействие; комплектование СИФ предполагает соблюдение принципов партийности, плановости, проблемно-целевой ориентации, оперативности; комплектование следует рассматривать как процесс непрерывного выявления, отбора, приобретения и изъятия документов в соответствии с запросами потребителей.

Существуют несколько видов комплектования СИФ — начальное, текущее, ретроспективное и рекомлектование. Основным видом комплектования является текущее комплектование. Оно осуществляется путем выявления вновь выходящих документов на основе изучения книготорговых и книгоиздательских библиографических пособий, тематических планов и проспектов издающих организаций, бюллетеня «Новые книги», еженедельной газеты «Книжное обозрение», каталогов «Союзпечати», сигнальных библиографических изданий ВКП, ГПНТБ, ГБЛ, а также изданий всесоюзных, центральных отраслевых, территориальных и республиканских органов НТИ.

Ретроспективное комплектование сводится к выявлению отсутствующих в фонде документов, выпущенных ранее. С этой целью используются ретроспективные комплекты библиографических указателей и реферативных изданий (отраслевые, тематические и др.).

Рекомлектование состоит в освобождении фонда от малоиспользуемой литературы и перемещения документов в другие специализированные фонды или изъятие их; в организации депозитарного хранения.

Источники комплектования и пополнения СИФ могут быть централизованными и нецентрализованными. К первым относятся библиотечные коллекторы, отделения Союзпечати, магазин «Книга-почтой», В/О «Международная книга», обменные фонды библиотек и других СИФ. Это источники более надежные, так как комплектуются на основе договора, подписки, предварительного заказа. Экземплярность комплектования зависит от категории фонда и определяется в пределах от 1 до 4 экземпляров.

СИФ имеет перспективный тематический план комплектования, который создается в соответствии с тема-

тическим рубрикаторм информационных потребностей отрасли, в свою очередь, такой рубрикаторм должен быть совместим с Рубрикаторм ГАСНТИ.

Ряд крупных государственных, республиканских, территориальных и некоторые отраслевые НТБ комплектуют свои фонды отечественными опубликованными документами на основе получения обязательного контрольного экземпляра из Всесоюзной книжной палаты (ВКП), в том числе и ЦНСХБ ВАСХНИЛ.

Комплектование фондов иностранной литературы осуществляется главным образом путем закупки ее министерствами и ведомствами. Эта литература поступает в основном во всесоюзные, центральные отраслевые и республиканские органы НТИ, что позволяет осуществлять централизованное информирование всех заинтересованных потребителей. Другим важным источником комплектования является международный книгообмен, по которому в страну поступает около 80 тыс. экз. книг и 12 тыс. названий журналов. Основную работу по книгообмену ведут ГБЛ, ВИНТИ, БАН СССР, ГПНТБ СССР, ИНИОН, ЦНСХБ ВАСХНИЛ.

Все документы, поступающие в СИФ, подвергаются обработке, и прежде всего учету, регистрации, инвентаризации в специальных книгах, картотеках и др. Все эти технологические операции, как и дальнейшая библиографическая обработка, реферирование, индексирование и аналитико-синтетическая переработка документов производятся в соответствии с ГОСТами и методическими и инструктивными документами, сопровождающими технологические процессы в органах НТИ разных уровней.

В СССР для упорядочения документальных потоков, фондов библиотек и СИФ используется универсальная десятичная классификация (УДК) (См. гл. IV, § 2).

Основное назначение справочно-поискового аппарата (СПА) — обеспечить полноту, точность и оперативность поиска документов в данном СИФ. Типовая структура СПА рассматривается на примере каталогов ЦНСХБ ВАСХНИЛ и СПА ВНИИТЭИагропром, на базе которых функционирует ЕО СИФ системы НТИ Госагропрома СССР.

Еще одной особенностью современных СИФ является перевод фонда на микроформы — микрофильмы и микрофиши — и в связи с этим использование микрофиль-

мирующей и читально-копировальной техники. Широкое применение микроформ позволяет создать носители информации с большой информационной емкостью и малых размеров, что очень ценно при создании хранилищ. Использование микрокопий создает более гарантированный доступ при запросе на первоисточник.

§ 2. Интеграция, взаимодействие и координация деятельности СИФ в ГСНТИ

Организационная структура справочно-информационных фондов в Государственной системе НТИ соответствует ее иерархической структуре. В ГСНТИ созданы и функционируют единый Государственный СИФ (ГСИФ), единые отраслевые СИФ (ЕО СИФ), центральные отраслевые СИФ (ЦОСИФ), межотраслевые территориальные (региональные) СИФ, СИФ научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений, специализированные, проблемно-ориентированные и другие виды фондов. По мере развития ГСНТИ в СССР осуществляются общегосударственная политика интеграции СИФ и создание единого Государственного справочно-информационного фонда (ГСИФ).

Государственный справочно-информационный фонд (ГСИФ) представляет собой совокупность всех справочно-информационных фондов органов НТИ и библиотек страны, взаимодействующих при осуществлении справочно-информационного обслуживания. ГСИФ включает фонды органов НТИ и библиотек всех уровней.

Суммарный объем справочно-информационного фонда ГСНТИ достиг 2,2 млрд. экз. документов, большая его часть сосредоточена в научных, научно-технических и технических библиотеках. В ГСНТИ организована система депозитарного хранения малоиспользуемой литературы. Депозитарный фонд насчитывает 240 млн. экз.; планомерно вводятся в эксплуатацию новые отраслевые депозитарии. ГПНТБ СССР ежегодно публикует «Указатель обменных фондов научно-технических библиотек», включающий до 100 тыс. названий литературы. Бюллетени обменных фондов издают также ЦНСХБ ВАСХНИЛ, ЦНТБ Минавтопрома, Информэлектро и др. Более 50% литературы, сведения о которой опубликованы в этих бюллетенях, было докомплектовано

библиотеками страны. Разработана «Инструкция по подготовке и изданию указателей обменных фондов по естественным наукам, технике, сельскому хозяйству, строительству и медицине».

Процесс упорядочения потоков и массивов документов в стране с развитием ГСНТИ и в особенности ГАСНТИ принимает все более интеграционный характер. Организация в стране системы взаимосвязанных и координируемых СИФ основана на сочетании принципов централизации и децентрализации в создании справочно-информационных фондов органов НТИ всех уровней, которые комплектуют, обслуживают и хранят документы. Распределение функций и кооперация позволяют объединить усилия, избежать дублирования и экономно использовать информационные ресурсы для оперативного информационного обслуживания специалистов народного хозяйства.

Действенным механизмом четкого распределения функций между СИФ в ГСНТИ служит Рубрикатор ГАСНТИ (гл. VIII).

Справочно-информационные фонды отраслевых научно-технических библиотек и центральных отраслевых органов НТИ, а также совокупность фондов их сети образуют единые отраслевые СИФ.

Единый отраслевой справочно-информационный фонд (ЕОСИФ) — это система справочно-информационных фондов органов научно-технической информации и библиотек отрасли, формирование и использование которых организуется по единому плану. Им принадлежит ведущая роль в создании системы СИФ в стране и в информационном обеспечении отраслей народного хозяйства, а также в обслуживании специалистов, выполняющих общесоюзные и отраслевые научно-технические программы.

В последние годы при кооперировании служб НТИ создаются единые СИФ тематических объединений АСНТИ (ЕСИФ), которые функционируют в соответствии с утвержденным ГКНТ «Положением о едином справочно-информационном фонде тематического объединения АСНТИ».

Проблема интеграции СИФ в ГАСНТИ особенно актуальна при создании и эксплуатации сети автоматизированных центров НТИ (САЦНТИ). Для обслуживания широкого круга абонентов САЦНТИ по каналам

связи в диалоговом режиме необходимо создание распределенного автоматизированного документального фонда (РАДФ) и распределенной автоматизированной базы данных (РАБД). Создание РАДФ и РАБД в ГАСНТИ представляет собой трансформированный СИФ в условиях автоматизации. Более подробно об этом сказано в главе VIII. Далее рассматривается совокупность и взаимодействие СИФ в ГАСНТИ всех уровней, ориентированных на тематику АПК и информационное обеспечение Продовольственной программы СССР.

§ 3. Характеристика и взаимодействие справочно-информационных фондов, обслуживающих предприятия и организации АПК

Справочно-информационное обслуживание предприятий, организаций, ученых, специалистов и производителей системы НТИ Госагропрома СССР и других отраслей АПК осуществляется на основе СИФ, располагающих информацией по тематике агропромышленного комплекса и входящих в единый ГСИФ ГАСНТИ.

Создание Госагропрома СССР и организационное оформление АПК, естественно, повлекло за собой перестройку СИФ, обслуживающих данную тематическую область. Тем более что информационные запросы потребителей АПК имеют очень широкий тематический диапазон. В связи с этим в создании системы СИФ в АПК необходимы взаимодействие и кооперация фондов по многим тематическим профилям.

Рассмотрим систему СИФ, которая комплектуется тематический массив по проблемам АПК и информационному обеспечению Продовольственной программы СССР.

Степень интеграции и кооперации фондов зависит как от конкретных задач, стоящих перед СИФ, так и организационных структур управления самим агропромышленным комплексом.

Так, в системе НТИ Госагропрома СССР создан единый отраслевой СИФ (ЕОСИФ). В основу его деятельности заложен принцип сочетания централизованной и децентрализованной организации массивов и обслуживания потребителей АПК.

ЕОСИФ обеспечивает исчерпывающей и оперативной информацией предприятия и организации, руководящих работников, ученых и специалистов отраслей АПК и

других отраслей народного хозяйства, участвующих в реализации Продовольственной программы СССР.

Деятельность ЕОСИФ строится как традиционными методами, так и с использованием отраслевых автоматизированных систем АСНТИ.

Организационно структура ЕОСИФ отражает структуру сети взаимосвязанных органов и служб НТИ Госагропрома СССР, взаимодействующих на всех уровнях управления АПК (глава III).

В создании ЕОСИФ участвуют ВНИИТЭИагропром (головной орган) совместно с ЦНСХБ ВАСХНИЛ и институты информации (АгроНИИТЭИ) подотраслей Госагропрома СССР — АгроНИИТЭИТО, АгроНИИТЭИИПП, АгроНИИТЭИММП и ОНТИ ЦНИИЭП-сельстрой, а также органы НТИ остальных уровней Госагропрома СССР (рис. 2, 3).

Особая роль в организации ЕОСИФ отводится отраслевым научным, научно-техническим библиотекам: ЦНСХБ ВАСХНИЛ и ее филиалу — Ленинградскому отделению ЦНСХБ ВАСХНИЛ, ЦНСХБ региональных отделений ВАСХНИЛ, ЦНТБ пищевой промышленности, республиканским научным сельскохозяйственным библиотекам (РНСХБ), а также научным и техническим библиотекам и патентным подразделениям научно-исследовательских, проектных, проектно-конструкторских, производственных и других предприятий и организаций АПК. В этой работе принимают также участие региональные органы НТИ и республиканские, краевые, областные универсальные библиотеки и централизованные районные библиотечные системы Министерства культуры СССР.

Справочно-информационные фонды головных НИИ могут быть выделены как базовые; они комплектуют проблемно-ориентированные СИФ и банки данных (БнД) и осуществляют информационное обслуживание по закрепленной за ними тематике.

Тематический диапазон комплектования ЕОСИФ определяется Рубрикаторм ГАСНТИ, тематические границы для фондов сети — Адресно-тематическим рубрикаторм ЕОСИФ, разработанным на основе Рубрикатора ГАСНТИ. Участники ЕОСИФ комплектуют свои СИФ в соответствии с тематическими и оперативными планами комплектования, которые координируются с ЦНСХБ ВАСХНИЛ и ВНИИТЭИагропром.

Организация хранения фондов, передача малоиспользуемых документов в депозитарии, списание устаревших документов осуществляются в соответствии с принятыми методиками, инструкциями, ГОСТами и др. Ретроспектива хранения документального фонда для разного вида документов установлена в пределах от 5 до 20 лет.

Постоянно проводится работа по переводу традиционного фонда на микроносители для наиболее ценных и часто спрашиваемых изданий, а также малотиражных и труднодоступных источников.

Ядром ЕОСИФ является централизованный СИФ ВНИИТЭИагропром и ЦНСХБ ВАСХНИЛ. Остановимся более подробно на его деятельности. Тем более что на его основе в значительной мере строится информационное обслуживание целого ряда отраслей АПК как в традиционном, так и в автоматизированном режимах. Это объясняется тем обстоятельством, что он был создан как фонд по сельскому хозяйству и смежным отраслям более 50 лет назад и за эти годы вырос в крупнейший, хорошо оснащенный политематический СИФ. В настоящее время за ним закреплена тематическая область, охватывающая сельское хозяйство, проблемы интеграции подотраслей АПК и общие вопросы АПК. Его фонды включают: фонд отечественной и зарубежной научно-технической литературы (первоисточники), комплектующий ЦНСХБ ВАСХНИЛ, и фонд научно-технических документов, переводов, вторичных документов и изданий органов НТИ и баз данных на магнитных лентах (МЛ), формируемый ВНИИТЭИагропром.

Фонд ЦНСХБ ВАСХНИЛ и ее филиалов насчитывает более 4 млн. экземпляров печатных единиц, из которых 40% составляют зарубежные издания. В ЦНСХБ ВАСХНИЛ ежегодно поступает 2,3 тыс. названий иностранных журналов, свыше 8 тыс. иностранных книг и продолжающихся изданий из 72 стран мира на 35 языках. Ежегодное поступление опубликованных первоисточников научно-технической литературы в фонды ЦНСХБ ВАСХНИЛ следующее:

<i>Отечественные издания</i>		
Журналы		600
в том числе по сельскому хозяйству и смеж-		
ным отраслям АПК		300
Продолжающиеся издания		900
Книги		16 000

Зарубежные издания:

Журналы	2 300
Книги	8 000
Всего поступлений за год	28 100

Особенности комплектования фонда первоисточников в ЦНСХБ ВАСХНИЛ состоят в научном подходе к вопросам комплектования, систематическом изучении мирового книжного рынка, новых образцов изданий, выявление наиболее ценных. Ежегодно проводится анализ использования журналов, принятых на комплектование в течение последних пяти лет, в результате чего снимаются с комплектования малоиспользуемые издания. Помимо закупаемой литературы, библиотека ведет широкий международный книгообмен. Свыше 1100 организаций 32 стран высылают библиотеке труды и отчеты, статистические и законодательные материалы, журналы и книги по сельскому хозяйству и биологии и другим отраслям АПК.

В настоящее время международный книгообмен дает возможность приобретать такие издания, как бюллетени сельскохозяйственных опытных станций США, Канады, Японии, официальные и статистические материалы министерств и ведомств, отчеты ежегодных совещаний научных обществ национального и международного масштабов.

Другая часть фонда собирается во ВНИИТЭИагропроме, где в основном комплектуются непубликуемые первичные документы (научно-технические переводы, депонированные рукописи) и вторичные документы, а именно: издания ВНИИТЭИагропрома и других институтов информации, обслуживающих АПК и органы НТИ страны, а также базы данных (БД) на магнитных лентах (МЛ) как собственной генерации (документы обработаны ВНИИТЭИагропром и ЦНСХБ ВАСХНИЛ), так и внешних баз данных по проблемам АПК (табл. 2).

К наиболее важным внешним системам, от которых поступает информация, можно отнести: ВИНТИ, ВНИЦентр (отчеты НИР и ОКР), НПО «ПОИСК» (патентные документы), Международная система СЭВ АГРОИНФОРМ, Международная система АГРИС и другие.

Приобретение баз данных по сельскому хозяйству и проблемам АПК внешних АИПС осуществляет

2. Характеристика СИФ ВНИИТЭИагропром

А. Традиционные носители

№ п/п	Вид документа	Форма представления документа в СИФ	Объемы накопленных документов, тыс. единиц хранения	Перспектива хранения основного документального фонда, лет
1.	Справочная литература	Оригиналы	2,6	10—20
2.	Отчеты НИР и ОКР	Копии, микрофиши	40,0	10
3.	Издания ВНИИТЭИагропром и других органов НТИ	Оригиналы	62,7	10
4.	Научно-технические переводы	Копии, микрофиши	47,3	5
5.	Депонированные копии	ру. Копии, микрофиши	3,7	10

Б. Машиночитаемые носители (МЛ)

№ п/п	Вид документа	Орган НТИ—оригинатор (поставщик) базы данных	Объем записей документов на МЛ, тыс.
1.	НТЛ	ВНИИТЭИагропром	62
2.	Картотека переводов	ВНИИТЭИагропром	52
3.	НТЛ	Внешние базы данных (МСИСНИР, Информэнерго, Агроинформ, Агрис, Иннс и др.)	360
4.	Всего		474

ВНИИТЭИагропром в установленном в стране порядке и при необходимости распространяет их партнерам по ЕОСИФ и тематическому объединению агропромышленного комплекса.

Справочно-поисковый аппарат (СПА) централизованного фонда представляет собой совокупность традиционных взаимосвязанных каталогов и картотек, вторичных изданий (указателей, реферативных журналов и др.) и продуктов автоматизированных систем в виде баз данных (БД) собственной генерации и других внешних АС.

ВНИИТЭИагропром и ЦНСХБ ВАСХНИЛ разрабатывают адресный, координационный план единого СПА

с раскрытием его составных частей и отражаемой в них тематики.

Традиционные СПА представлены в ЦНСХБ ВАСХНИЛ системой алфавитных каталогов и картотек (каталоги книг, картотеки статей из отечественных и иностранных журналов и сборников, картотеки газет, картотека неопубликованных переводов иностранной литературы и др.).

Основным справочно-библиографическим аппаратом, раскрывающим фонды ЦНСХБ по содержанию, является Комплексно-системный каталог.

Комплексно-системный каталог многократно отражает литературу в различных тематических разделах. В Каталоге, кроме книг, широко представлены статьи из отечественных и иностранных журналов и сборников. Комплексно-системный каталог включает 9 основных разделов, каждый из которых состоит из комплексных тематических рубрик, расположенных в алфавитном порядке. Тематическая рубрика группирует весь материал (общий и частный, книги и статьи). Внутри рубрики материал подразделяется на подрубрики. В подрубриках карточки располагаются по годам изданий произведений печати в обратнo-хронологическом порядке. Это помогает знакомиться прежде всего с новейшей литературой. Организация в Каталоге комплексных рубрик обеспечивает быстрое, полное и разностороннее ознакомление с литературой по интересующей теме.

Автоматизированная часть СПА, как отмечалось выше, — это базы данных на машиночитаемых носителях (табл. 2Б).

В организационном и методическом отношении централизованный СИФ ВНИИТЭИагропрома и ЦНСХБ ВАСХНИЛ оказывает влияние на становление и развитие ЕОСИФ Госагропрома СССР.

На следующем уровне иерархии ЕОСИФ, в свою очередь, входит как составная часть в **единый справочно-информационный фонд тематического объединения АСНТИ агропромышленного комплекса (ЕСИФ)**. Он объединяет, помимо ЕОСИФ Госагропрома СССР, фонды ЦООНТИ Министерства хлебопродуктов СССР, Гослесхоза СССР, Министерства водного хозяйства СССР, Министерства рыбного хозяйства СССР.

Организационные принципы и структура ЕСИФ тематического объединения АСНТИ агропромышленного

комплекса определяются особенностями подотраслей АПК, входящих в объединение (рис. 3), наличием централизованного политематического фонда первоисточников в ЦНСХБ ВАСХНИЛ, степенью технической оснащенности партнеров Объединения, сложившимися особенностями информационного обслуживания каждого из участников и др. Каждый участник Объединения комплектует СИФ по закрепленной за ним тематике в соответствии с Рубрикатором ГАСНТИ.

Научно-методическое руководство по созданию и использованию ЕСИФ Объединения осуществляется главным органом — ВНИИТЭИагропромом. Непосредственно функции координации комплектования первоисточников возложены на ЦНСХБ ВАСХНИЛ.

Основная задача ЕСИФ Объединения АСНТИ агропромышленного комплекса — создание распределенной автоматизированной базы данных (РАБД) по проблемам АПК. Из локальных отраслевых СИФ и автоматизированных баз данных формируется единый справочно-информационный фонд (ЕСИФ), который обслуживает подотрасли АПК и информационно обеспечивает Продовольственную программу СССР и другие научно-технические программы.

Дальнейшая интеграция ведет к взаимодействию ЕСИФ Объединения АСНТИ АПК с СИФ ЦООНТИ отраслей, деятельность которых тесно скоординирована с АПК (рис. 2).

В целях информационного обеспечения Продовольственной программы СССР к ним подключаются органы НТИ ряда отраслей народного хозяйства (рис. 2). Деятельность органов НТИ 20 отраслей, участвующих в этой работе, координируется ГКНТ на основе специально разработанных планов взаимодействия и информационных услуг.

Об использовании СИФ всесоюзных, межотраслевых территориальных и республиканских органов НТИ для информационного обеспечения АПК подробно говорилось в предыдущих разделах.

Справочно-информационное и библиотечно-библиографическое обслуживание потребителей АПК осуществляется на базе рассмотренных справочно-информационных фондов в режимах, присущих современному информационному сервису (информационные услуги), и подробно рассматривается в главе VII.

**СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
(СИО) ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**§ 1. Информационные потребности и методы
их выявления; категории потребителей
в системе НТИ АПК**

Внешней средой любой системы НТИ является потребитель информации с его информационными запросами. Основная задача органов НТИ — организация оперативного обеспечения информацией научной, технической и управленческой деятельности и удовлетворение информационной потребности руководителей, специалистов и ученых. Для осуществления этой первоочередной задачи необходимо изучить и выявить информационную потребность (ИП).

Под информационной потребностью подразумевают потребность отдельного лица или коллектива в достоверной, достаточно полной научно-технической информации для использования ее в своей деятельности.

Очевидно, что эффективное информационное обслуживание должно проводиться только на основе глубокого знания реальных информационных потребностей ученых и специалистов. В связи с этим изучение и типизация информационных потребностей — одна из важнейших задач органов НТИ в АПК. Изучение информационных потребностей сложный процесс, связанный с индивидуальными особенностями личности ученых и специалистов. С этой целью используются социологические методы. С точки зрения информационной практики вопрос сводится к тому, чтобы найти оптимальные формы деятельности конкретных органов НТИ и их сетей применительно к определенным группам потребителей.

Применяемые методы изучения информационных потребностей обладают определенной ограниченностью, так как основаны на суждениях и представлениях самого потребителя; они носят достаточно субъективный характер. Часто это зависит и от личных особенностей ученого или от нерациональных контактов с системой

НТИ и др. Данные, получаемые путем анкетирования, интервьюирования, анализа читательских формуляров или даже библиографических ссылок, далеко не всегда дают необходимый результат. Если исходить из того, что каждая потребность единственная в своем роде, то следует изучить все факторы, влияющие на нее — род деятельности, служебное положение, квалификацию, возраст и т. д.

Наилучшие результаты при изучении информационных потребностей дает корректировка их в практической работе на основе обратной связи и диалога между системой и потребителем.

Итак, в информационной деятельности органов НТИ ставится задача категоризации потребителей и типизации их информационных потребностей. С этой целью проводятся специальные научные исследования, обобщается практика НИД, изучается обратная связь между службами НТИ и потребителями АПК.

В системе НТИ Госагропрома СССР так же, как и в других органах НТИ, информационную потребность условно подразделяют на действительную (объективную), субъективную и ситуационную; на перспективную и текущую, коллективную и индивидуальную и т. д.

По роду деятельности принято подразделять потребителей на три основные категории: руководители, занятые в сфере управления наукой и производством; ученые и научные работники; специалисты, работающие на производстве.

Следует помнить, что такое деление не является исчерпывающим, возможно выделить и другие группы потребителей — преподавателей, аспирантов, студентов.

Для каждой из этих групп потребителей характерны определенные особенности в их информационных потребностях; рассмотрим их ниже в связи с видами, формами и методами обслуживания различных категорий потребителей АПК.

Методы изучения информационных потребностей делят на две группы: прямые и косвенные.

Под *прямыми методами* понимают методы взаимодействия со специалистами-потребителями НТИ, анализа их запросов с помощью опросов (бесед), анкетирования, интервьюирования, использования рубрикаторов, карт обратной связи, унифицированных бланков-запросов и др.

Косвенные методы основаны на анализе различных документальных источников, в том числе плано-директивных документов (без обязательного контакта с потребителем).

Среди прямых методов анализа информационных потребностей все более значительное место занимают социологические исследования.

Метод анкетного опроса специалистов (экспертная оценка) состоит в разработке специальной анкеты, сбора данных, их анализа и обработки с целью выявления необходимых показателей информационных потребностей. Этот метод может быть использован всеми органами НТИ, позволяя опросить одновременно многих специалистов. Точность метода зависит от методологии разработки анкеты и проведения анкетирования. В современных условиях метод поддается автоматизированной обработке данных.

Интервьюирование предполагает предварительную разработку программ — возможных целевых вопросов. Получение ответов происходит в результате личных контактов, что повышает точность метода. В то же время этот метод требует высокой квалификации работников НТИ, проводящих опрос, и больших временных затрат.

Применяется широко метод разработки формализованных документов — бланков-запросов, технических заданий. Метод успешно используется для формирования планов поэтапного информационного обеспечения НИР и ОКР.

Во многих информационных органах системы НТИ АПК распространен метод сопровождения изданий и других форм информационного обеспечения картами обратной связи, содержащих шкалу оценок полученной информации. На их основе возможно оценить эффективность обслуживания — полноту, точность, оперативность и др.

Среди косвенных методов наиболее эффективным является метод изучения плано-директивных документов (государственных и ведомственных планов, прогнозов, постановлений, планов НИР и др.), в которых содержится информация о содержании и сроках выполнения работ, а также определены участники (потребители НТИ).

В условиях автоматизации процесс отбора информа-

ции, релевантной информационным потребностям, требует формализации запросов и типизации потребностей. Решение этого вопроса особенно эффективно для организации и использования автоматизированных банков данных.

Такая работа развернута в ряде органов системы НТИ АПК.

Каждый из перечисленных методов имеет свои положительные и негативные стороны. Лучшие результаты дает комплексный подход, т. е. анализ и обобщение материалов при использовании нескольких методов.

Информационные потребности конкретно выражаются в информационном запросе, поступающем от индивидуальных и коллективных потребителей. **Информационные запросы** — это заявки (требования) на информацию, направленные специалистами или коллективами в информационную систему.

Информационные запросы специалистов, возникающие у них по ходу профессиональной деятельности и направляемые в информационные органы и НТБ, могут быть различны по тематике, виду требуемой информации, форме, сроку их действия.

По виду требуемой информации запросы могут быть систематизированы на четыре группы.

Документальные запросы на разыскивание и выдачу релевантных документов по формальным и содержательным признакам. Среди документальных запросов можно выделить запросы на разные виды документов — книг, периодических и продолжающихся изданий, специальных документов, на непубликуемую литературу.

К одному из видов документальных запросов относятся библиографические запросы, которые сводятся к уточнению библиографических данных о документах и к составлению и выдаче библиографических тематических списков, справок, указателей и др.

Фактографические запросы могут быть терминологического характера на уточнение, разъяснение, расшифровку каких-либо терминов, понятий, сокращений; о параметрах, характеристиках, свойствах каких-либо изделий, материалов, веществ и т. п.; адресные запросы на разыскивание и выдачу адресов каких-либо конкретных организаций; на разыскивание и выдачу адресов организаций, занимающихся разработкой какой-либо конкретной научно-исследовательской темы, проектировании

ем, изготовлением определенных машин, оборудования, аппаратуры и т. п.

Ответами на фактографические запросы являются фактографические справки, содержащие в соответствии с указанными группами необходимые терминологические, технические, адресные сведения.

Аналитические запросы на подготовку и выдачу рекомендаций, консультаций научно-технического характера (о возможности и условиях эксплуатации какого-либо технического объекта, о возможности замены одних изделий, материалов, веществ другими, о направлениях разработки каких-либо проблем и технологий, о тенденциях развития какой-либо области науки, отрасли техники и т. п.). Подготовка ответов на аналитические запросы выполняется квалифицированными сотрудниками НТИ. Ответами на аналитические запросы являются аналитические справки и обзоры, содержащие результаты анализа и синтеза фактических данных в виде сравнительных таблиц технико-экономических показателей, графиков, схем, текста, технико-экономических исследований (см. гл. V).

Методические запросы на подготовку и выдачу рекомендаций, консультаций по вопросам научно-информационной и библиотечно-библиографической деятельности.

В настоящее время не существует общепринятой классификации запросов единой для НТБ и органов НТИ. Принятие единой классификации запросов, поступающих в библиотеки и органы НТИ, является необходимым условием для их учета и проведения регулярного анализа.

В зависимости от срока (длительности) действия запросов их обычно подразделяют на разовые и долговременные («постоянно действующие»). Удовлетворение разовых (эпизодических) запросов информационные органы осуществляют в режиме «запрос-ответ», о котором будет сказано ниже.

Для обеспечения долговременных запросов (действующих в течение полугода, года или дольше) информационные органы проводят работу в режиме избирательного распространения информации (ИРИ). О режиме ИРИ подробно говорится ниже.

Данные о количественных и качественных характеристиках потоков информационных запросов служат од-

ним из важных критериев оценки справочно-информационной деятельности информационных центров различных категорий, в том числе и в системе НТИ АПК.

Запросы должны анализироваться по ряду аспектов: тематика запросов; вид требуемой информации (документ, библиографическая справка, фактические данные, аналитические справки); типы и виды запрашиваемых документов, их языковые и хронологические характеристики; технология подготовки ответов на запрос (используемые части СПА); форма запросов (письменная, устная); распределение запросов по типам, ведомственной принадлежности и месту расположения организаций — коллективных потребителей; распределение запросов в зависимости от должности и характера работы специалистов — индивидуальных потребителей; соответствие выданных ответов запросам (по тематике, виду требуемой информации, виду документов).

На основании изучения запросов и ответов на них могут формулироваться предложения по улучшению справочно-информационной и библиотечно-библиографической работы. Следовательно, систематический учет и анализ запросов помогают выявить информационную потребность и совершенствовать обслуживание. С учетом информационных потребностей в органах НТИ АПК формируются и выбираются формы и методы информационного обслуживания.

§ 2. Формы и методы информационного обслуживания

Первым традиционным и наиболее распространенным видом информационного обслуживания является *обслуживание в режиме «запрос-ответ»*. Этот вид информационного обслуживания осуществляется практически всеми органами НТИ. К режиму «запрос-ответ» обращаются все категории потребителей в той или иной мере. Этот режим является массовым.

Широко ведут обслуживание в режиме «запрос-ответ» и органы НТИ, обслуживающие АПК. В органах НТИ формируется перечень постоянно действующих запросов (ПДЗ) и ведется учет абонентов, запросов и абоненто-запросов.

К достоинствам режима «запрос-ответ» относят его индивидуальность, тематическую направленность, четкость и относительно простую технологию.

Обработка запросов состоит из регистрации и учета, изучения и в случае необходимости — уточнения, индексирования. Затем проводится поиск и получение релевантных документов, извлечение из них необходимой информации и регистрация и выдача ответов. Виды запросов, поступающих в орган НТИ, рассмотрены выше.

Внедрение автоматизированных систем оказывает влияние на совершенствование и распространение режима «запрос-ответ» в стране. Перспективным направлением для развития этого вида обслуживания будет создание фактографических баз данных; унификация форм запросов и ответов; создание и взаимодействие единых отраслевых и территориальных СИФ и др.

К массовым видам информационного обслуживания относятся такие групповые формы, как проведение «Дней информации», технических выставок литературы, устных обзоров новых поступлений, организация совещаний и семинаров на всесоюзном, зональном, республиканском и областном уровне по вопросам НТИ. Работа эта проводится совместно органами НТИ АПК и НТБ. Большая роль в этой работе принадлежит информационным центрам ЦООНТИ, обслуживающих АПК и функционирующих на ВДНХ СССР. Они обеспечивают потребителей АПК подборками литературы, организуют выставки литературы, лекции по актуальным вопросам деятельности АПК, создают СИФ, обслуживают изданиями органы НТИ, организуют пропаганду показательных служб НТИ колхозов, совхозов, РАПО. Так, на ВДНХ СССР демонстрировалась работа кабинета НТИ Бауского РАПО Латвийской ССР как пример организации обслуживания агропромышленных объединений в районе и др.

Большую работу по информационному обеспечению потребителей АПК проводят на ВДНХ СССР информационные центры институтов информации системы НТИ Госагропрома СССР и других органов НТИ АПК. Одним из ведущих справочно-информационных центров в разделе АПК является информцентр ВНИИТЭИагропром, который располагает собственными справочно-информационными фондами, насчитывающими более 3 тыс. книг, 1,8 тыс. информационных изданий и 7,5 тыс. экз. микрофишей. Информцентр обеспечивает работников АПК подборками литературы; регулярно организует «Дни информации»; совместно с ВДНХ СССР

проводит смотры, выставки новейшей литературы, распространяет и пропагандирует передовой опыт.

Одним из важных видов информационного обслуживания является подготовка, выпуск и распространение информационных изданий (библиографических, реферативных, обзорных). Система информационных изданий по вопросам АПК рассмотрена в главе IV. Органы НТИ как системы НТИ Госагропрома СССР, так и других отраслей АПК, во-первых, сами выпускают многие виды информационных изданий и распространяют их по подписке или обмениваются ими с помощью служб НТИ АПК и ГСНТИ, а во-вторых, широко используют в информационном обслуживании потребителей всех категорий издания всесоюзных органов НТИ. Только ВНИИТЭИагропром — наиболее крупный ЦООНТИ в АПК (головной орган системы НТИ Госагропрома СССР) издает более 10 названий информационных изданий в объеме 2 тыс. учетно-издательских листов в год и распространяет 1 млн. экз. вторичных изданий потребителям агропромышленного комплекса.

В соответствии с программой развития ГСНТИ все более широко внедряется в практику работы информационных служб автоматизированная подсистема редакционно-издательских работ (РИР). Например, реферативный журнал ВНИИТЭИагропром в основном издается в автоматизированном режиме.

В настоящее время одной из самых распространенных и эффективных форм обслуживания потребителей АПК можно считать текущее информирование и оповещение по системе избирательного распространения информации (ИРИ).

Избирательное распространение информации — систематическое обеспечение информацией о текущих поступлениях документов в соответствии с постоянно действующими запросами при обязательной обратной связи с последующей выдачей по требованию потребителя документов, их копий и фактов.

В методических материалах ГКНТ и отраслевых органов НТИ подробно излагаются основные требования к созданию, использованию и взаимодействию систем ИРИ.

ИРИ является одним из эффективных методов обслуживания научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектно-технологических работ, ведущих

ученых и специалистов агропромышленного комплекса.

Потребители, обслуживаемые системой ИРИ, являются ее абонентами. Абоненты ИРИ могут быть индивидуальными и коллективными. Для организации системы ИРИ органы НТИ взаимодействуют между собой для создания распределенных массивов документов, абонентской сети и обеспечения копиями первоисточников потребителей.

Технология ИРИ состоит из следующих элементов: определения круга абонентов, формирования сети абонентов, определения тематики и информационных потоков, выбора и разработки информационно-поискового языка, организации обратной связи, диспетчеризации технологических операций.

В процессе формирования запросов создается перечень типовых запросов. Набор типовых запросов образует тематический профиль абонента, который по мере необходимости может корректироваться. Для каждого абонента создается «Тематическая карта запроса»; его регистрируют в картотеке и присваивают номер (шифр).

В формировании информационного массива (ИМ) для обслуживания по системе ИРИ принимают участие всесоюзные, региональные и отраслевые органы НТИ на основе аналитико-синтетической обработки первичных документов, которые распределены между ними по тематике и видам документов. Территориальные органы тиражируют всесоюзные и отраслевые ИМ и обслуживают абонентов в своих регионах. Это обеспечивает максимальный охват и исключает дублирование в обработке и обслуживании.

С развитием магнитно-ленточной службы и формирования автоматизированных баз данных значительно расширились возможности ИРИ.

ЦСУ СССР и ГКНТ утверждена специальная карточка учета распространения ИМ на бумажных носителях для ИРИ, а также журнал учета баз данных на магнитных лентах, используемых для ИРИ.

Унифицированы требования к вторичным документам, введенным в ИМ, которые должны включать все элементы, предусмотренные коммуникативным форматом для обмена информации на машиночитаемых носителях.

Сигнальное оповещение, выдаваемое системой ИРИ, должно включать: адрес органа НТИ, обработавшего

документ; индекс УДК; индекс рубрики рубрикатора ГАСНТИ; библиографическое описание документа (БО), реферат (аннотацию); сведения о нахождении информационного массива; сведения о местонахождении первичного документа (обращение к первоисточнику).

Характерная черта системы ИРИ — наличие постоянной обратной связи абонента с органами НТИ, что позволяет корректировать точность, полноту удовлетворения запроса. Существует в картах обратной связи единая в стране шкала оценок: «1» — документ не соответствует запросу; «2» — документ соответствует запросу, но не отвечает интересам абонента; «3» — документ соответствует запросу, но представляет лишь общий интерес; «4» — документ соответствует запросу и представляет непосредственный интерес для работы. Оценка может быть дополнена отметкой «И» (документ известен абоненту) и пометкой «П» (необходим первоисточник).

Учет и анализ данных обратной связи позволяет выявить уровень «шума», т. е. избыточной информации, корректировать тематический профиль абонента и таким образом совершенствовать систему.

На практике системы ИРИ могут отличаться по структуре, уровню вычислительной техники и другим параметрам, но принципы их построения едины.

В органах НТИ ответственность за функционирование ИРИ несет руководитель. Участвуют в реализации системы разные функциональные подразделения органов НТИ.

Основные показатели учета оценки работы системы ИРИ за год заполняются в специальной карточке учета, утвержденной также ЦСУ СССР и ГКНТ. Оценивается работа системы ИРИ по числу ежегодно введенных документов, числу обслуживаемых организаций, числу абонентов, числу запросов, количеству подборок, сигнальных оповещений, первичных документов, по экспертным оценкам полноты и точности выдач, проценту возвращенных карт обратной связи, соотношению оценок документов в картах обратной связи, средним срокам подготовки и доведения сигнальных оповещений, проценту неудовлетворенных запросов и др.

Оплата за услуги по ИРИ проводится по действующему в стране прейскуранту «Цены на массовые виды

услуг в области научно-технической информации».

Новые сложные задачи интенсификации народного хозяйства, науки и техники требуют от органов НТИ улучшения работы, прежде всего систем информационного обеспечения руководящих кадров всех уровней, работников органов управления и планирования.

Для обслуживания этой категории потребителей АПК существует специальная система дифференцированного обеспечения руководства научно-технической информацией (ДОРНТИ).

ДОРНТИ — это режим индивидуального ориентированного информационного обеспечения абонентов системы. Более подробно система ДОР и категории потребителей, обслуживаемые по системе ДОР, рассматриваются ниже в связи с особенностями информационных потребностей и категорий потребителей АПК и формами и методами их обслуживания.

§ 3. Особенности обслуживания различных категорий потребителей агропромышленного комплекса

Информационные потребности и категории потребителей АПК выявляются теми же методами, о которых было сказано в предыдущем разделе, с учетом особенностей этой сферы народного хозяйства.

Органы НТИ отраслей АПК систематически проводят работу по выявлению информационных потребностей руководителей, ученых, специалистов, занятых в различных отраслях АПК. На основе типовых методических материалов ГКНТ в ЦООНТИ отраслей, входящих в АПК, созданы методические пособия по выявлению информационных потребностей ученых НИИ и вузов, научно-производственных объединений, руководителей и специалистов министерств и ведомств, региональных органов управления, колхозов и совхозов и предприятий АПК. На основе методических материалов и опыта работы органов НТИ строится обслуживание различных категорий потребителей АПК.

Рассмотрим особенности информационного обеспечения основных категорий потребителей АПК.

Информационное обеспечение научно-исследовательских и проектных учреждений, ученых и специалистов НИИ и вузов. Уровень научных исследований в НИИ, НПО находится в прямой зависимости от информацион-

ной обеспеченности. Особенности ИП в НИИ характеризуются многопрофессиональным составом (руководители, научные сотрудники, инженерно-технический, научно-вспомогательный персонал); многофункциональностью (теоретические, прикладные исследования, управленческие, информационные и др.); многообразием тематических профилей и др.

При выявлении информационных потребностей учитывают специальность (тематический интерес), специализацию (теоретики, экспериментаторы, конструкторы, проектировщики и т. п.), должностное положение, стаж работы, образование, ученую степень, знание иностранных языков, умение работать с информационными материалами и др.

Потребность в информировании определяется этапом выполнения НИР. Установлено, что на подготовительном этапе ученые нуждаются примерно в 70% всей информации по теме, на основной этап приходится 20—25%, а на заключительный — 5—10%.

Основой выявления информационных потребностей научно-исследовательских и проектных институтов являются тематические планы НИР и ОКР. Задачи, стоящие перед научно-исследовательскими учреждениями, формируются также в соответствии с директивными документами, прогнозами и другими материалами плано-хозяйственной деятельности.

Информационное обеспечение проводится отделами ОНТИ головных, отраслевых, зональных НИИ, проектных, проектно-конструкторских организаций и машиноиспытательных опытных станций дифференцированно с учетом основных категорий потребителей: руководителей НИУ (директор и его заместители); руководителей научных и проектных подразделений, КБ, ведущих ученых, научных сотрудников, аспирантов, специалистов, инженерно-технических работников, в том числе опытных станций, опытных хозяйств, экспериментальных мастерских.

Среди этих категорий выделяются контингенты индивидуальных и коллективных потребителей.

Информационное обеспечение руководителей научно-исследовательских учреждений осуществляется в основном по системе ДОР и ИРИ. Руководители и ведущие ученые головных НИИ становятся, как правило, абонентами ИРИ в ЦООНТИ.

Вторая и третья категории потребителей НИУ в основном обслуживаются по системе ИРИ в виде коллективных и индивидуальных абонентов. Ученые широко используют в своей работе информационные издания и другие формы информационного обслуживания; часто обращаются непосредственно к первоисточникам.

Четвертая категория потребителей информации НИУ получает ее массовыми методами, используя дни информации, лекции, выставки литературы, вторичные информационные издания и др.

Контингент потребителей вузов отраслей АПК также отличается многофункциональностью и многопрофильностью. Информационные потребности ученых, преподавателей, специалистов вузов определяются их педагогической, научно-исследовательской и административной деятельностью в соответствии с профилем вуза. Диапазон тем НИР в вузе широк и разнообразен, а контингент потребителей включает самые разные категории, такие как руководители вуза, профессорско-преподавательский состав, старшие и младшие научные сотрудники, инженерно-технический персонал, аспиранты и студенты. Поэтому информационное обеспечение в вузе представляет определенные трудности.

Обслуживание ведется отделом НТИ и библиотекой вуза с использованием всех многообразных форм и методов информационного обеспечения, в том числе руководители вузов могут обслуживаться по системе ДОР и ИРИ центральными отраслевыми и межотраслевыми региональными службами. Библиотеки вузов большое значение придают массовым формам информирования, распространению информационных изданий всесоюзных и отраслевых служб НТИ.

Дифференцированное обеспечение руководства научно-технической информацией. Практика работы органов управления свидетельствует о том, что качество планирования, особенно перспективного, а также принимаемых управленческих решений определяется в значительной мере полнотой и достоверностью научно-технической и экономической информации, которой располагают руководители и специалисты этих организаций.

Информационное обслуживание руководителей и ведущих специалистов органов управления Госагропрома СССР, госагропромов союзных и автономных республик, агропромышленных комитетов краев и областей,

районных агропромышленных объединений, научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений и других организаций АПК осуществляется, как правило, в постоянно действующих режимах — по системе ИРИ и системе дифференцированного обеспечения руководителей (ДОР). Особое значение в отраслях АПК придается последнему, как наиболее эффективному, виду обеспечения НТИ руководителей.

Дифференцированное обеспечение руководства научно-технической информацией (ДОР НТИ) — режим индивидуально ориентированного информационного обеспечения руководителей различных уровней (абонентов ДОР НТИ).

Система ДОР предусматривает специальную подготовку информационных материалов в соответствии с информационными потребностями абонента системы, его служебным положением, а также целевым назначением представляемых материалов. В этом режиме работы необходим более тесный контакт работников информационной службы с абонентами системы как при изучении (выявлении) их информационных потребностей, так и в текущей работе.

Отличительные особенности организации работы по информационному обеспечению руководящих работников: сравнительно ограниченный круг абонентов; специфические информационные потребности, отличающиеся широтой и глубиной тематических интересов; использование главным образом комплексных методов изучения информационных потребностей; необходимость глубокой аналитико-синтетической обработки информации; требование к высокой квалификации специалистов, занятых подготовкой информации для руководства.

Информационные интересы руководителей носят функциональный характер, они определяются теми задачами и проблемными вопросами, которые требуют управленческих решений. Эти задачи подразделяются на три типа:

стратегические, к которым относят задачи прогнозирования и перспективного планирования, разработки комплексных программ, оценки целесообразности проведения важнейших научно-исследовательских работ, разработки требований к смежным отраслям и ведомствам, задачи международного сотрудничества и др.

Задачи стратегического характера решаются преиму-

щественно органами управления высшего порядка. Руководителям, на которых возложено формирование технической политики отраслей АПК, необходима информация стратегического или прогностического характера, способствующая выбору и постановке цели и задачи с учетом сложившейся ситуации, позволяющая уяснить тенденции развития основных направлений в науке и производстве;

тактические — задачи планирования показателей научной деятельности в отраслях АПК, разработок новых комплексных технологий, а также организационно-технических мероприятий и т. д.

Руководителям, на которых возложено осуществление технической политики в соответствии с решениями, принятыми на более высоком уровне руководства, необходима информация, чтобы найти способы осуществления целей с учетом отечественного и зарубежного опыта — аналогов реализации таких целей;

оперативные задачи связаны с разработкой мероприятий по освоению новых и комплексных технологий, повышению качества продукции отраслей АПК и др.

К оперативным также относятся задачи повышения квалификации и профессиональных знаний, т. е. удовлетворение их информационной потребности по вопросам методов и средств управления, работы с кадрами и т. д. Такая информация обычно носит ориентирующий характер.

Наибольший интерес для руководителей Госагропрома СССР, министерств и ведомств АПК представляют сведения о состоянии и тенденциях развития мирового сельского хозяйства, смежных отраслей, реализации Продовольственной программы СССР, результатах важнейших исследований, оказывающих влияние на развитие отраслей; рациональных формах организации и управления производством; по вопросам планирования, организации труда, специализации и концентрации производства, подготовки кадров и др.

Основные требования, предъявляемые руководителями органов управления к научно-технической информации: актуальность, достоверность, своевременность, полнота при достаточной обобщенности материалов и краткости изложения, удобство восприятия и оценки.

Тематическая направленность информационных интересов руководящих работников отраслей АПК опре-

деляется их функциональными обязанностями и характером принимаемых решений. Однако чем выше ранг руководителя, тем шире тематический диапазон необходимых ему сведений, тем больше потребность этой категории потребителей в специально подготовленной синтезированной информации. Потребность в свернутой информации объясняется также дефицитом времени у руководителя на изучение информационных материалов.

Фактор времени — еще одна существенная особенность информационных потребностей руководителей. Этот фактор определяет требование руководителей, особенно руководителей высшего звена, к оперативности подготовки информационных материалов.

Руководителей высшего ранга работники информационных служб обычно относят к *индивидуальным абонентам*, т. е. к лицам, информационная потребность которых удовлетворяется в соответствии с их пожеланиями как по содержанию, так и по виду, форме (степени синтеза текста), а также срокам представления информационных материалов.

Коллективным абонентом считают группу лиц, которым подготавливается и выдается идентичный информационный материал, так как этой группе присуща коллективная информационная потребность.

Потребителей информации в органах управления отраслей АПК рекомендуется классифицировать по трем показателям: по занимаемой должности; профессиональной принадлежности или функциональному признаку; по характеру решаемых ими задач (проблем).

В результате выявления информационных потребностей формулируются темы для обслуживания и списки абонентов.

Формулировка тем должна точно отражать информационную потребность абонента. Высококвалифицированные информационные работники ЦООНТИ, хорошо знающие общее состояние и тенденции развития соответствующих отраслей АПК, достижения науки, техники и передовой практики в СССР и за рубежом, нередко выступают в качестве консультантов.

Важным фактором в системе информационного обеспечения руководящих работников является постоянная обратная связь абонентов с информационной службой. Анализ данных обратной связи позволяет возможно пол-

нее удовлетворять запросы абонентов, а также учитывать изменение их интересов.

Одной из наиболее эффективных форм обратной связи является изучение резолюций руководящих работников на представленных службой НТИ информационных материалах. Изучение резолюций позволяет проследить, какие решения принимаются руководящим работником непосредственно после ознакомления с информационным материалом. Чем больше такие материалы отвечают требованиям, изложенным выше, тем более конкретные принимаются решения.

Руководящий работник может использовать некоторые информационные материалы не непосредственно после ознакомления, а несколько позже — при подготовке планов, приказов, распоряжений, при обсуждении работы подчиненных подразделений, предприятий или организаций. Одной из форм обратной связи является систематическое изучение подготовленных или утвержденных абонентом директивных и руководящих документов-приказов, распоряжений, планов, заданий и т. п. Изучение этих документов позволяет оценить, в какой степени принятые решения опираются на подготовленные службой НТИ материалы, и в то же время дает возможность информационным работникам хорошо представить себе тот круг вопросов, которым занимается в настоящее время абонент.

Личные беседы информационного работника со своим абонентом, а также участие в важнейших совещаниях является еще одной важной формой обратной связи.

Обратная связь может выражаться и в других формах, например: телефонная связь; выписка требований на получение оригинала или его копии, перевода или реферата статьи из зарубежного журнала, справки; периодическое анкетирование, интервьюирование абонентов с целью совершенствования системы информационного обеспечения и др.

Следует отметить, что только одновременное и систематическое использование всех форм обратной связи позволяет наиболее правильно оценить информационные потребности руководящих работников отраслей АПК и организовать наиболее полный учет использования подготовленных информационных материалов.

В обслуживании руководителей, как говорилось выше, используют и режим избирательного распространения

ния информации (ИРИ), в основном фактографическими сведениями.

По системе ДОР руководителям отраслей АПК предоставляются специальные документы:

— ежегодные доклады о наиболее важных отечественных и зарубежных достижениях в области науки, техники и производства (далее Доклад), содержащие материалы по развитию отраслей АПК;

— специально подготовленные информационные документы аналитического характера (обзоры, информационные сообщения, справки и др.) (см. гл. IV).

Выбор видов документов ДОР НТИ и определение периодичности представления осуществляются с учетом индивидуальных требований абонентов, особенностей и характера развития конкретного направления науки, техники, производства, периодичности появления информации о значительных достижениях, событиях, фактах, а также возможностей органа НТИ и может заранее оговариваться с абонентом.

Принципиальная технологическая схема ДОР НТИ показана на рис. 5.

В организации системы ДОР НТИ участвуют подразделения анализа и обобщения органов НТИ отраслей АПК. При необходимости привлекаются специалисты исследовательских центров и др.

Режим обслуживания руководителей включает и информационное приоритетное обеспечение Продовольственной программы СССР и других научно-технических программ, в котором участвуют институты информации системы НТИ Госагропрома СССР, ЦООНТИ отраслей АПК и ряда других отраслей народного хозяйства (20 отраслей).

Следует специально рассмотреть обслуживание предприятий, организаций и специалистов районного звена, агропромышленных объединений, специалистов и работников массовых профессий колхозов и совхозов. Для этой категории потребителей требуется дифференцированная информация с учетом характера и уровня производства, почвенно-климатических условий, сезонности и др.

Выявление информационных потребностей руководителей и специалистов предприятий АПК районного звена проводится при непосредственной методической помощи территориальных органов НТИ.

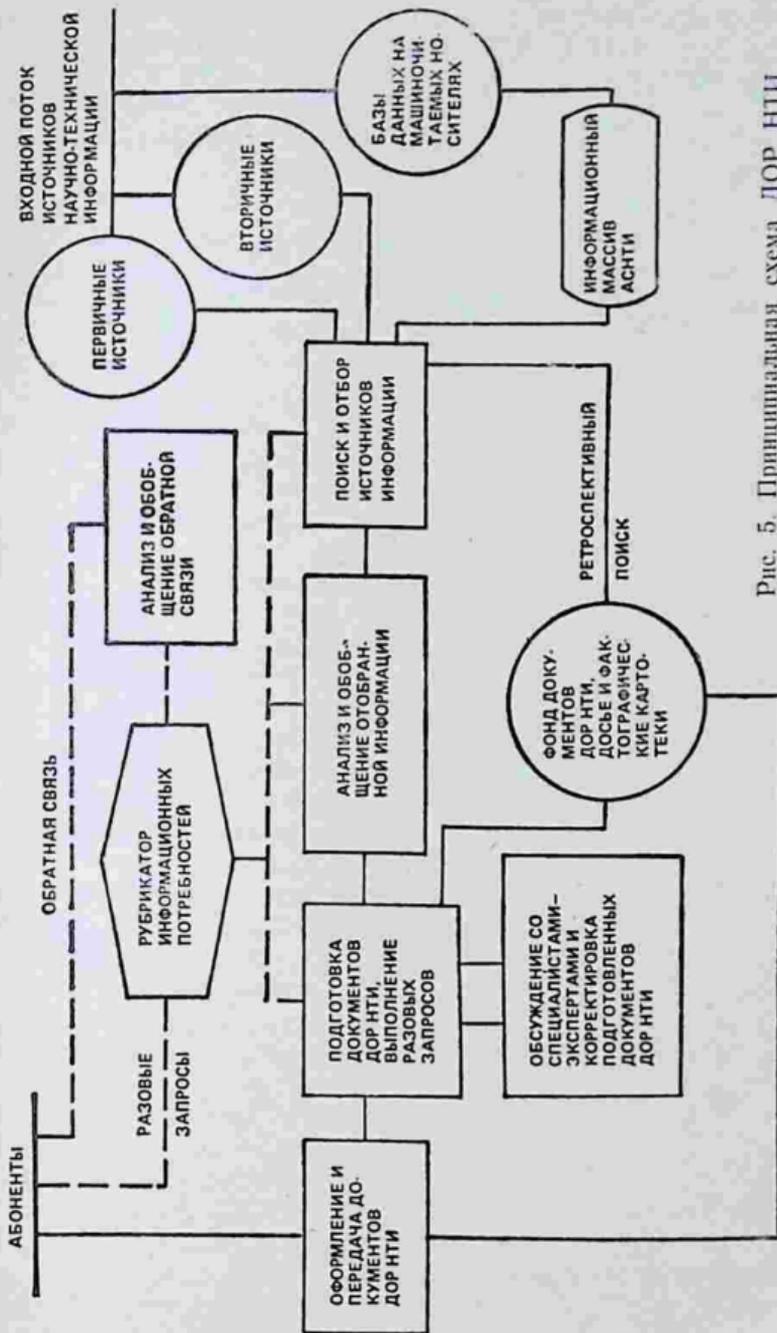


Рис. 5. Принципиальная схема ДОР НТИ

В зависимости от занимаемой должности можно выделить следующие категории потребителей АПК: руководители РАПО, АПО, председатели колхозов, директора совхозов или других предприятий АПК и их заместители; ведущие специалисты; руководители подразделений (цехов, бригад, ферм, комплексов, участков и др.) и специалисты других предприятий АПК.

В процессе выявления информационных потребностей формулируются запросы. Обслуживание предприятий по запросам производится органами НТИ АПК и региональными службами НТИ (ЦНТИ, РИНТИ). Другой формой обслуживания колхозов, совхозов и предприятий АПК является подписка на информационные издания, выпускаемые всесоюзными, центральными отраслевыми органами НТИ АПК и другими отраслями народного хозяйства в соответствии с направлением хозяйственной деятельности предприятий.

Обычно служба НТИ предлагает хозяйству, предприятию, специалисту заполнить анкету, используя ее для совершенствования обслуживания.

В районах создаются новые организационные структуры НТИ при РАПО — районные кабинеты НТИ и пропаганды на базе районного опытно-показательного хозяйства, которые осуществляют работу по НТИ и пропаганде, рационализации, внедрению прогрессивных новшеств. При кабинетах функционирует Совет НТИ, в состав которого входят специалисты РАПО, работники районной библиотеки, руководители колхозов и совхозов, ремонтно-технических и других предприятий, представители общественных организаций НТО, ВОИР, «Знание» и др. В ряде регионов функции органа информации РАПО выполняют дома научно-технического прогресса. Основные их задачи — доведение информации и пропаганда достижений науки, техники и передового опыта до колхозов, совхозов, предприятий перерабатывающих отраслей и инженерно-технического обеспечения и активное содействие внедрению их в производство. В своей работе они широко используют разнообразные формы массового информирования — выставки, дни специалиста, конференции и др., распространяют местный передовой опыт (информационные карты о внедренных новшествах).

§ 1. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем научно-технической информации (АСНТИ); информационные ресурсы САЦНТИ — первого этапа ГАСНТИ

На современном этапе информационной деятельности многие ее элементы, которые ранее требовали больших затрат ручного труда,— текущий и ретроспективный поиск, формирование и выпуск библиографических указателей, информационных изданий, выполнение заказов на копии первоисточников — теперь могут выполняться с помощью вычислительной техники и средств репрографии. Разрабатываются и находят решение даже такие сложные процессы, как автоматическое индексирование, перевод и др.

Тем не менее исторический опыт развития науки и информационной практики показывает, что новые автоматизированные средства научной коммуникации не отменяют существующих традиционных форм, а лишь дополняют их и дают новый импульс для их рационального использования. Поэтому деятельность автоматизированных информационно-поисковых систем должна быть органически связана с работой всех других подразделений центров научно-технической информации.

Следует помнить, что применение машин в информационных процессах возможно только при взаимодействии машины и человека, без участия которого невозможно представить развитие автоматизированных систем и распространение на их основе научно-технической информации.

Автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС) являются частью автоматизированных систем управления (АСУ), которые создаются и внедряются в стране для управления технологическими процессами, деятельностью предприятий и отраслей народного хозяйства.

Один из видов АИПС — автоматизированная система научно-технической информации (АСНТИ).

АСНТИ — это совокупность организационных и математических методов машинной переработки информации и средств вычислительной техники и связи, репрографии и оперативной полиграфии, позволяющая автоматизировать функции центров информации всех уровней в целях совершенствования и повышения эффективности информационного обеспечения организаций и предприятий, работников управления и ученых, специалистов и производителей сведениями о новых достижениях науки, техники и производства.

Любая АСНТИ должна обеспечивать сбор, обработку, хранение, поиск и выдачу документальной и фактографической информации по закрепленной за организацией, предприятием тематике с ориентацией на первоочередные и важнейшие проблемы страны, отрасли, региона, организации, предприятия.

В АСНТИ используются современные электронно-вычислительные машины, системы коммуникаций, средства воспроизведения и копирования.

В главе II рассмотрены интеграционные процессы в ГАСНТИ, которые привели в результате реализации первого этапа к созданию сети автоматизированных центров (САЦНТИ), к появлению тематических, региональных объединений АСНТИ и др.

В связи с переходом от автономного режима к взаимодействию с другими АС возникла задача совместимости АСНТИ разных уровней и назначений, т. е. учета ряда общесистемных требований.

К общесистемным требованиям относятся: возможность агрегатного наращивания мощностей, использование более совершенных технологий и средств техники; регламентация и стандартизация процессов однократной обработки и многоаспектного использования и хранения документов в системе; формирование единого распределенного СИФ; совместимость обеспечивающих средств и др.

Проектирование, разработка и развитие АСНТИ регламентируются руководящими и инструктивно-методическими материалами, и прежде всего «Единым порядком разработки и развития АСНТИ», утвержденным Государственным комитетом СССР по науке и технике в 1981 г. и «Типовыми проектными решениями для ав-

томатизированных систем научно-технической информации» (общие руководящие методические материалы). М., 1984.

По характеру выдаваемой информации АСНТИ классифицируют на документальные, фактографические и фактодокументальные (глава I, § 2). Большинство из функционирующих в настоящее время в АПК АСНТИ относятся к документальному типу, которые выдают потребителю описание документов и адреса их хранения.

АСНТИ, являясь сложной системой, состоит из комплекса взаимосвязанных функциональных подсистем, выделяемых по организационно-функциональному и технологическому принципам, и обеспечивающей части (рис. 6).

Основные функциональные подсистемы АСНТИ: комплектование информационного фонда; ввод научно-технической информации; накопление и хранение научно-технической информации; избирательное распространение информации (ИРИ); тиражирование информационных массивов (ТИМ); ретроспективный поиск информации (РП); подготовка и выпуск информационных изданий; микрофильмирование и выдача копий документов; управление АСНТИ.

Функциональные подсистемы АСНТИ представлены на рис. 6. Они обеспечивают планирование и оперативное управление деятельностью АС, анализ и оценку выполнения технологических процессов, координацию, взаимодействие с другими АС, диспетчеризацию работы АСНТИ (1); формирование информационных массивов в соответствии с тематическим профилем (2); предметную обработку входных ИМ, перевод их на машиночитаемые носители и ввод информации в ЭВМ (3); накопление, хранение и ведение ИМ, создание автоматизированного банка данных с целью поиска информации на ЭВМ (4); автоматизированный поиск по постоянно действующим запросам абонентов (5); автоматизированный поиск по разовым запросам, в том числе с использованием каналов связи в режиме диалога (6); автоматизированное формирование и полиграфический выпуск информационных изданий на основе хранящейся в АСНТИ информации (7); формирование и передачу пользователям на магнитных лентах массивов информации (документальные и фотографиче-

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЗАПРОСЫ АБОНЕНТОВ

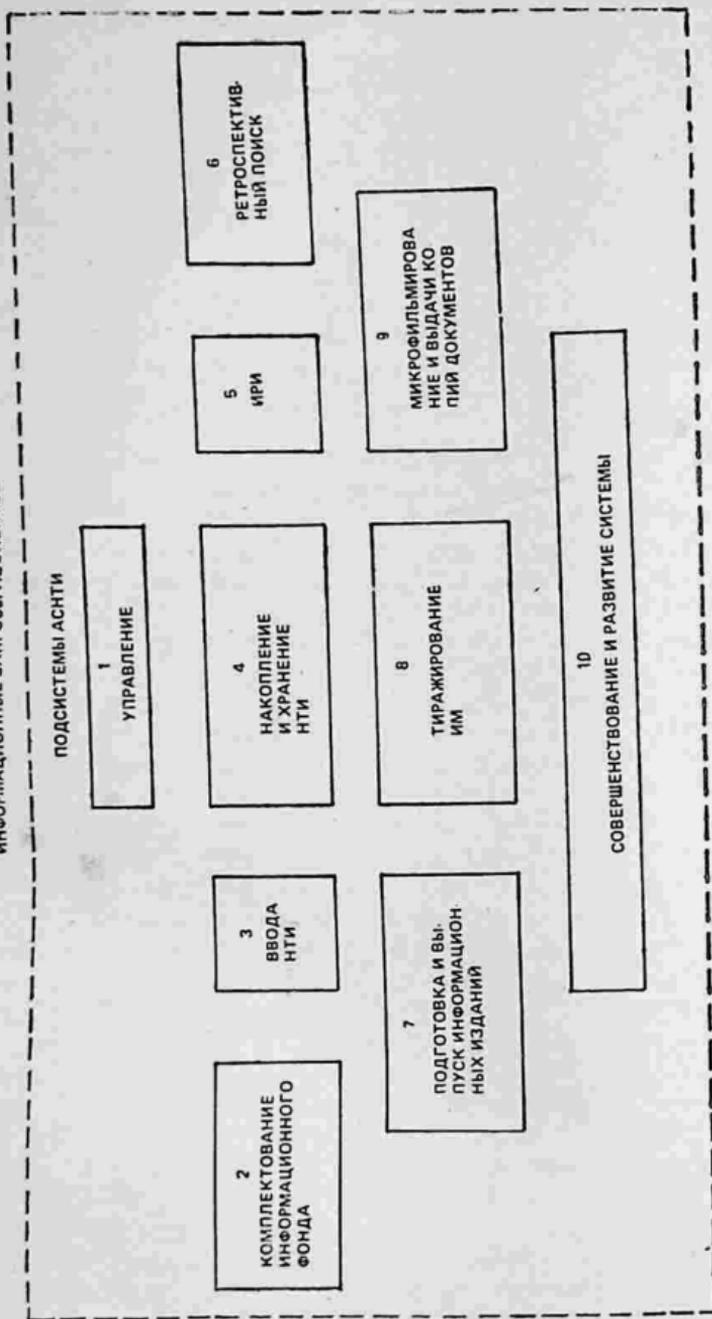


Рис. 6. Состав типовой АСНТИ

ские БД), хранящейся в АСНТИ, путем копирования по запросам (8); обработку, хранение и ведение фонда документов на микроносителях и выдачу копий документов по запросам (9); совершенствование и развитие системы, в том числе подсистем, технологий и информационных услуг и др. (10).

Обеспечивающая часть АСНТИ состоит из информационного (ИО), лингвистического (ЛО), программного (ПО), технического, технологического и других видов обеспечения.

Качество выдаваемой информации АСНТИ находится в прямой зависимости от технологии сбора информации и формирования фондов. Поэтому при проектировании АС большое внимание уделяется информационному обеспечению.

Информационное обеспечение (ИО) представляет собой набор данных (документы, запросы и массивы информации) и методы организации этих данных. При проектировании ИО АСНТИ определяют состав и структуру банка данных (БнД), базы данных (БД), фондов, документов и запросов (гл. I, § 2).

Банки данных отличаются по тематическим границам данных, широте охвата видов документов, рабочему языку и др.

В информационной практике наиболее распространены БД документального типа. АСНТИ документального типа имеют собственные и внешние базы данных. Собственные базы данных делят на основные и служебные. Основные БД содержат сведения о документах. Служебные БД содержат вспомогательные сведения, необходимые для работы с основными БД (рубрикаторы, индекс УДК, словари, тезаурусы, нормативно-справочные данные и др.).

Внешние БД поступают от других АСНТИ путем обмена или подписки. Данные, предназначенные для обмена, должны быть записаны в коммуникативном формате, иначе они требуют преобразования, т. е. специальной программы-конвертора.

Технологически в АСНТИ информацию на разных стадиях ее прохождения (ввод, поиск, подготовка изданий) представляют в определенной форме, называемой форматом.

Формат — это регламентированная форма изложения документа или форма представления данных, раз-

работанная для строго определенных целей и ориентированная на определенную процедуру использования.

На разных этапах обработки и использования данных существуют предмашинный, предсистемный, хранения, рабочий, поиска, издательский, коммуникативный форматы и др.

Коммуникативные форматы, с помощью которых представляют данные для обмена между АС, должны отвечать требованиям ГОСТ 7.19—85 «Коммуникативный формат для обмена библиографическими данными на магнитной ленте. Содержание записи».

Лингвистическое обеспечение (ЛО) — это комплекс взаимосвязанных лингвистических средств, использование и ведение информационных языков (ИПЯ), предназначенных для тематического упорядочения потоков документов и запросов, а также обеспечения режимов поиска и обслуживания документальной и фактографической информации (гл. I, § 2).

Основные функции лингвистического обеспечения — индексирование документов и запросов, систематизация и формирование ИМ и информационных изданий, обеспечение обслуживания в режимах ИРИ (избирательного распространения информации) и РП.

В состав лингвистического обеспечения входят также языки классификационного (Рубрикатор ГАСНТИ, УДК, МКИ), алфавитно-предметного, фасетного, дескрипторного типа, а также объектно-признакового типа (фактографические ИПС). Для каждого типа языков создаются нормативно-методические документы, системы ведения и средства совместимости.

Программное обеспечение (ПО) включает алгоритмы и программы, необходимые для функционирования АСНТИ, т. е. это комплекс инструкции и программ, предназначенных для решения задач АСНТИ с помощью ЭВМ.

Программное обеспечение подразделяется на системное и прикладное (СПО и ППО). СПО обеспечивает функционирование ЭВМ, ее собственное техническое обслуживание. Прикладное программное обеспечение — комплекс инструкций и программ, обеспечивающих непосредственную обработку данных при решении задач пользователя системы. *Пакет прикладных программ (ППП)* — комплекс программ, предназначенных для решения определенной задачи (или группы задач), а так-

же необходимая документация для эксплуатации пакета.

В АСНТИ, как правило, применяют типовые (готовые) ППП. Выбирают наиболее подходящие для решения задач данной АСНТИ, стремясь к минимизации числа ППП и используя типовые проектные решения (ТПР). Выбор, описание и реализация ПО проводятся в соответствии с ГОСТ 19.402—78.

Программное обеспечение АСНТИ базируется на системном ПО ЕС ЭВМ и информационно-поисковых системах, рекомендуемых ГКНТ. В СССР используется более 20 различных пакетов прикладных программ. Наибольшее распространение получили ППП АСОД, разработанные МЦНТИ, и ППП ПЕГАС, разработанные НИИУМС и др.

Техническое обеспечение АСНТИ представляет собой комплекс технических средств, вычислительной техники, копировально-множительной техники, оперативной полиграфии, связи, оргтехники. С помощью перечисленных средств АСНТИ выполняет свои основные функции — сбор, подготовку, ввод и хранение, поиск и передачу на расстояние информации, копирование и тиражирование документов.

В современных АС в практике органов НТИ используются:

электронные вычислительные машины (ЭВМ) типа ЭВМ ЕС, мини-ЭВМ, микроЭВМ, процессоры;

внешние запоминающие устройства (ВЗУ) — накопители на магнитных лентах (кассетные, бобинные), на магнитных дисках;

устройства ввода-вывода информации — с перфокарт, на перфоленту, алфавитно-цифровые дисплеи, графические дисплеи, оптические устройства ввода-вывода, печатающие устройства;

устройства телеобработки информации — абонентские пункты, адаптеры и др.;

устройства подготовки данных — на перфоленте, перфокартах, на магнитной ленте, на магнитном диске;

каналы и средства связи — телефонные, телеграфные, коммутируемые каналы сети общего пользования, выделенные каналы связи, терминалы (дисплеи) и др.;

устройства автоматизированной подготовки изданий — фотонаборные автоматы; средства оперативной полиграфии; средства микрофильмирования и др.

В каждом информационном центре при создании АСНТИ выбираются конкретные технические решения в соответствии с параметрами проектируемой системы. Эффективность обслуживания повышается при общении с системой по каналам связи, особенно с удаленными банками данных через терминалы.

В последние годы получил развитие новый режим общения потребителя с системой — интерактивный или диалоговый (*on line*). Этот режим дает возможность общаться с системой в масштабе реального времени, получая непосредственно информацию из БД и корректируя свои запросы; при этом повышается также оперативность получения информации. Эксплуатация режима диалога осуществляется оператором (работником АСНТИ) или непосредственно абонентом-пользователем системы. ПОЗ формируется оператором на экране дисплея, после чего он вводится в ЭВМ. Таким образом, отпадает необходимость в заполнении предмашинных форматов и подготовки машиночитаемых носителей. Если результаты поиска не удовлетворяют абонента, возможна корректировка ПОЗ. Результаты поиска выводятся на печатающее устройство (АЦПУ).

Примером такой ИПС служит система, созданная Международным центром НТИ на базе телекоммуникационного монитора КАМА и пакета прикладных программ ДИАЛОГ с базой данных объемом 200 тыс. документов.

Интерактивные информационные системы разрабатываются в ВИНТИ, ГПНТБ СССР и др. Ведется работа по созданию диалоговой системы во Всесоюзном научно-исследовательском институте информации и технико-экономических исследований агропромышленного комплекса (ВНИИТЭИагропром). При вводе ее в эксплуатацию Информационно-вычислительный центр коллективного пользования (ИВЦКП) при ВНИИТЭИагропроме сможет предоставить абонентам АПК информацию в режиме диалога.

Совершенствование службы НТИ, внедрение АС стимулирует обращение потребителей к первоисточникам. Особенно это касается зарубежных документов и труднодоступных, малотиражных изданий. Средства копировальной техники и бумажные носители не обеспечивают всех потребностей и являются дорогостоящими. Распространение в последние годы информации на мик-

роносителях является прогрессивной формой обслуживания и позволяет создать носители информации с большой информационной емкостью и малых размеров. Информационная емкость микрофильма 5000 знаков на 1 см², что в 100 раз превышает емкость магнитной ленты. В хранилищах экономично можно использовать площади, появляется возможность автоматизации поиска.

Материальным носителем информации в соответствии с нормативным предписанием МЦНТИ-27—79 «Коды физических форм документов» приняты: бумажная (машинописный лист, рукопись, печатное издание, копия), носитель микроизображений (микрофиша, рулонный микрофильм и др.), фильм (кинофильм, диафильм), магнитная лента, перфолента, перфокарта (для ЭВМ), перфокарта ручного обращения.

Микрофильм — это носитель информации, содержащий одно или несколько микроизображений, полученных способом фотографии. Визуальное чтение его возможно только с помощью оптических средств. *Микрофильмирование* — совокупность процессов изготовления, хранения и использования микрофильмов. При микрофильмировании используют различные типы носителей, среди которых различают непрерывные и дискретные. К непрерывным относят рулонные микрофильмы, к дискретным — микрокарты, микрофиши; последние широко используют для оперативного поиска и обслуживания.

Микрокарта — карта определенного размера с непрозрачной основой, содержащая микроизображения, полученные с помощью фотографии.

Микрофиша (МФ) — лист фотопленки определенного размера, содержащий микроизображения, расположенные в заданной последовательности. Размеры МФ стандартизированы (105·148 и 75·125 мм). Обычно кратность уменьшения 21^x и 24^x. При такой кратности в рабочем поле МФ 60 и 96 кадров соответственно. Хранят МФ в конвертах или кассетах. Читают информацию на МФ с помощью читальных аппаратов.

Технология изготовления микрофиш описана в специальных инструкциях. Для съемки используются микрофильмирующие аппараты (Докуматор ДА-5, УДМ-2, РУСТ-3), а для чтения и снятия полноформатной копии используются читально-копировальные аппараты. Система «Пентакта» имеет замкнутый технологический цикл

изготовления микроформ, хранения, поиска и выдачи в виде МФ или полноформатных бумажных копий документов. Обычно в органах НТИ имеют страховой и рабочий фонд микроизображений документов.

Организация поиска первоисточника в АИПС может быть различной (одноконтурная, двухконтурная и трехконтурная). В одноконтурных осуществляется совместное хранение поискового образа и микроизображения, в двухконтурном и трехконтурном — раздельное. Для того чтобы найти соответствие, вводится еще один элемент данных — адрес документа, по которому и находят его в другом контуре.

В ВИНТИ функционирует типовая АС формирования фондов зарубежных первоисточников (более 7 тыс.) на микроносителях с использованием системы «Пентакта». Абонентами системы являются крупные информационные центры СССР и стран СЭВ.

После того как были рассмотрены типовые АСНТИ, их функции и обеспечение, а также основные понятия, касающиеся организации информационных массивов, банков и баз данных в ИПС, следует более подробно рассмотреть интегрированные системы АСНТИ на примере функционирования сети автоматизированных информационных центров (САЦНТИ) как первого этапа реализации ГАСНТИ и источника информации для потребителей АПК.

Одной из главных проблем при организации САЦНТИ следует считать процесс распределения и поиска информации по сети. Поэтому единый СИФ САЦНТИ организован по принципу децентрализации при формировании фонда и кооперации усилий при обслуживании. С этой целью создаются распределенная автоматизированная база данных (РАБД) и распределенный автоматизированный фонд документов (РАДФ).

РАБД — это массив вторичных документов в машиночитаемой форме, содержащих сведения о научных и технических документах, позволяющих идентифицировать документ и оценить его релевантность в соответствии с запросом абонента сети.

РАДФ — представляет собой совокупность локальных автоматизированных хранилищ первичных документов (или их микрокопий).

РАБД и РАДФ являются динамической системой, которая постоянно развивается в следующих направлени-

ях: рост объемов информационных ресурсов и услуг, расширение видов услуг, улучшение качества баз данных, развитие методов поиска, использование более надежных телекоммуникационных средств, совершенствование методов управления.

Информационные ресурсы САЦНТИ в целом представляют собой совокупность первичных и вторичных документов, накопленных в автоматизированных информационных центрах (АИЦ), составляющих единый фонд сети. Автоматизированный поиск вторичных документов происходит в РАБД. Первичные документы и их микрокопии сосредоточены в РАДФ.

В состав САЦНТИ входит комплекс функционально-технологических подсистем, функции которых четко разграничены,— формирование фондов первичных документов (всесоюзные и центральные отраслевые АИЦ), накопление и хранение документов (всесоюзные, центральные отраслевые и территориальные).

С помощью подсистемы поиска сначала идентифицируется необходимый массив в сети, а затем запрашивается информация в этом массиве. Подсистема доведения информации обеспечивает получение ее АИЦ, а также абонентским пунктом или самим потребителем НТИ.

В САЦНТИ формируются документальные и фактографические БД.

Документальные БД содержат сведения о документах — библиографическое описание документов (БО), адреса их хранения в фонде, ключевые слова или поисковый образ документа (ПОД), аннотацию, реферат и др. По полноте отражения документа, документальные БД могут быть трех типов. К первым относятся БД, выдающие по запросу только библиографическое описание документов (БО); вторые, кроме БО, снабжены еще и ключевыми словами (БК) и третьи, кроме БО и ключевых слов, дают аннотацию или реферат (БКР).

Опыт эксплуатации системы показывает, что БД типа БКР позволяют применять более совершенные методы поиска по сравнению с БД типа БК. В последние годы наметилась тенденция к увеличению доли баз данных типа БКР в фонде ГАСНТИ. В конечном счете это должно привести к тому, что все реферативные издания в стране будут иметь соответствующие аналоги в машиночитаемой форме.

Фактографические базы данных содержат характеристики выпускаемой в стране промышленной продукции, веществ и материалов, данные о трудовых, материальных, сырьевых и других ресурсах отраслей, регионов и т. п. В настоящее время фактографические БД имеются еще в небольших объемах в ряде АИЦ НТИ. Развитие фактографических БД является перспективным направлением в ГАСНТИ.

Главный источник создания БД в САЦНТИ — это информационные массивы на МЛ, подготовляемые в АИЦ — генераторах всесоюзного, отраслевого и регионального статуса.

Основной и наиболее полный фонд сосредоточен в банках данных Москвы. Ретроспективные политематические базы данных размещаются в всесоюзных центрах НТИ (ВИНИТИ — опубликованные документы, НПО «Поиск» — патентные, ВНИИКИ — нормативно-технические документы и т. д.) (табл. 3).

Центральные отраслевые органы НТИ, пользуясь необходимыми фрагментами информационных массивов всесоюзных органов НТИ, формируют ретроспективные документальные базы данных по комплексным отраслевым проблемам.

Кроме того, в центральных отраслевых органах НТИ создаются фактографические базы данных, отражающие характеристики изделий, выпускаемых в отрасли, и включающие сведения, необходимые для выполнения программ развития отрасли и т. д.

В республиканских центрах НТИ размещаются главным образом копии баз данных по определенной тематике и видам документов, подготавливаемых всесоюзными и центральными отраслевыми органами НТИ в соответствии с потребностями республик. Межотраслевые территориальные центры НТИ формируют базы данных аналогично республиканским органам, но с учетом потребностей регионов.

Пользователь обращается прежде всего в межотраслевой территориальный банк данных (если он имеется в соответствующем регионе). Если же в регионе нет базы данных, отвечающей тематике запроса, то запрос адресуется в банки данных более высоких уровней — вплоть до банка данных всесоюзного центра НТИ.

3. Генерация информационных массивов по основным видам документов в ряде АИЦ в САЦНТИ

№ п.п.	Наименование АИЦ-генераторов	Виды и тематика обрабатываемых документов	Тип записей
1.	ВИНИТИ	Опубликованные научно-технические документы по всем тематическим профилям (первоисточники)	БКР, БК
2.	ВНИЦентр	Отчеты о НИР и ОКР, диссертаций	БКР, БО
3.	НПО «Поиск»	Патенты, авторские свидетельства	БО, БКР
4.	ИНИОН	Опубликованные документы по общественным наукам	БКР
5.	ГПНТБ СССР	Зарубежные периодические издания	БО
6.	ВНИИКИ	Нормативно-технические документы	БО, БК
7.	ВКП	Отечественная научно-техническая литература (книги)	БО
8.	ВНИИПМ	Промышленные каталоги	БКР
9.	ВЦП	Переводы научно-технической литературы	БКР
10.	ВНИИС	Опубликованные первоисточники и научно-технические документы по строительству и архитектуре	БКР
11.	ВНИИМИ	Опубликованные первоисточники и научно-технические документы по медицине	БКР
12.	ВНИИТЭИагропром	Опубликованные первоисточники и научно-технические документы по сельскому хозяйству и смежным отраслям АПК	БК, БКР
13.	Волгоградский ЦНТИ—головной орган САЦНТИ по системе документов о передовом производственном опыте (ППО)	Восходящий поток документов (информлистки о передовом производственном опыте)	БКР

Такая иерархия обращений в банки данных упорядочивает режимы информационного обслуживания и позволяет избежать ненужных запросов в далеко расположенные базы данных.

В одиннадцатой пятилетке произошел резкий скачок в автоматизации ретроспективного поиска в информационных фондах ГАСНТИ. В САЦНТИ работают 22 обслуживающих центра, объединенных в единый комплекс, где на дисковых накопителях сосредоточен фонд ретроспективных баз данных по различным видотематическим профилям.

Поиск информации в РАБД в САЦНТИ ведется в основном в режиме удаленного диалога с терминалов, расположенных непосредственно у пользователей. Такая организация взаимодействия пользователей с ИПС обеспечивает оперативность и комфортность информационного обслуживания независимо от степени удаленности абонента от интересующих его информационных массивов. Поэтому необязательно каждой организации или предприятию пытаться во что бы то ни стало создавать собственную дорогостоящую автоматизированную ИПС с ретроспективными базами данных по многим областям знаний.

Открытая и гибкая структура РАБД позволяет одновременно наращивать объемы накопленных информационных ресурсов, производительность ИПС в обслуживающих центрах и число терминалов абонентской сети. В настоящее время общий объем ретроспективных баз данных в фондах РАБД достиг 12 млн. записей. Терминальная сеть удаленных пользователей охватывает многие органы НТИ, предприятия и организации различных городов страны, насчитывая уже сейчас около 200 абонентских пунктов и продолжая быстро развиваться.

В двенадцатой пятилетке подключаются еще 6 региональных и остальные отраслевые БД. В республиках с высокой плотностью населения предусматривается, кроме республиканских банков, создать территориальные межотраслевые. К этим информационным ресурсам могут подключаться и использовать их потребители АПК любого уровня.

Таким образом, разработка сетевой технологии формирования информационных массивов в машиночитаемой форме позволила создать условия для накопления

интегрированного, построенного по одному принципу ретроспективного фонда записей, пригодных для различных видов информационного обслуживания.

В ГАСНТИ и, в частности, САЦНТИ вопросы совместности АС решаются с помощью лингвистических средств, что позволяет строить единую информационную базу сети. Важным мероприятием на пути совместности лингвистических средств в ГАСНТИ явилась разработка и внедрение единого рубрикатора — Рубрикатора ГАСНТИ (ГОСТ 7.49—84 «Рубрикатор ГАСНТИ. Структура, правила использования и ведения»).

Рубрикатор ГАСНТИ является информационно-поисковым языком, представляющим собой совокупность классификационных таблиц, алфавитно-предметного указателя и правил применения. Он представляет собой классификационную схему с универсальным тематическим охватом и с трехуровневой иерархией и полииерархическими связями между рубриками. Как классификационная система он находится в одном ряду с УДК, ББК, МКИ и т. п. традиционными классификаторами, о которых говорилось в главе IV, но в то же время Рубрикатор ГАСНТИ имеет специфику как классификационная схема для автоматизированной системы. В нем отражены объективные представления о структуре современного научного знания и народного хозяйства, чем достигается соответствие ИПЯ для всех АСНТИ.

В Рубрикаторе ГАСНТИ представлены все отрасли науки, техники, народного хозяйства, а также межотраслевые и комплексные проблемы как отражение современного пути развития науки.

Ценность Рубрикатора ГАСНТИ заключается также в том, что он разработан совместно с отраслевыми органами НТИ и обогащен их опытом. Рубрикатор обеспечивает распределение тематики обрабатываемого потока и информационного обслуживания среди органов НТИ с учетом их функций в ГАСНТИ, формирование информационного массива для обмена, систематизацию массивов и изданий органов НТИ, поиск по рубрикам и др.

На основе сформированного массива САЦНТИ организована новая форма справочно-информационного обслуживания — магнитно-ленточная служба (МЛС), т. е. подготовка и распространение готовых к применению БД на МЛ, что позволяет значительно сократить за-

траты на обработку и ввод информации, повысить эффективность информационного обслуживания в масштабах всей страны.

В настоящее время в создании информационных массивов на МЛ принимают участие 24 организации, генерирующие около 3 млн. записей в год. Средствами магнитно-ленточной службы центры-генераторы обеспечивают копирование и поставку необходимых фрагментов информационного фонда многим предприятиям и организациям страны, в которых работают информационные системы различного типа.

Состав абонентов МЛС с каждым годом расширяется. БД САЦНТИ представляет большую ценность, в том числе для потребителей агропромышленного комплекса, именно в силу политематического охвата и комплексного отражения взаимопроникающих отраслей знаний. Автоматизированным информационным центром (АИЦ) по сельскому хозяйству и общим вопросам АПК в САЦНТИ является ВНИИТЭИагропром, через который и осуществляется доступ к другим РАБД и РАДФ и обмен МЛ между заинтересованными организациями по информационному обеспечению АПК.

Терминальные абонентские сети и телекоммуникационные режимы доступа в САЦНТИ обеспечивают новый вид услуг — заказ необходимых копий документов непосредственно с терминала пользователя. Первая система заказа копий с удаленного терминала работает в промышленном режиме во ВНТЦентре.

Общие сведения об информационных ресурсах САЦНТИ можно найти в регулярно издаваемом справочнике (каталоге) баз данных ГАСНТИ.

§ 2. Тематическое объединение АСНТИ агропромышленного комплекса

Практически во всех отраслях, входящих в агропромышленный комплекс, были созданы и эксплуатируются отраслевые АСНТИ. Структура и состав, обеспечивающие средства и документальные подсистемы их не имеют принципиальных отличий от типовых АСНТИ, рассмотренных в предыдущем разделе. Степень освоения их мощностей в промышленном режиме, уровень разработки обеспечивающих средств, объемы накопленных БД, виды и формы предоставляемых услуг неравноценны. Среди них есть хорошо оснащенные системы,

работающие в режиме сети с большим охватом информационных потоков, предоставляющие своим потребителям информацию в соответствии с Рубрикаторм ГАСНТИ по закрепленной за ними тематике в различных режимах (АСНТИсельхоз, АСНТИ Минхлебопродуктов и др.).

С развитием в ГАСНТИ интеграционных процессов и упорядочением проектирования и внедрения отраслевых АСНТИ, а также с совершенствованием технических средств и научно-методических разработок наступил новый этап в деятельности отраслевых АСНТИ, обслуживающих сельское хозяйство и другие отрасли АПК. В рамках ГАСНТИ было создано тематическое объединение АСНТИ агропромышленного комплекса (далее Объединение).

После создания Госагропрома СССР число участников Объединения увеличилось, задачи и функции его значительно расширились (гл. III).

В Объединении интегрированы усилия 11 АСНТИ. На базе шести из них, входящих в систему НТИ Госагропрома СССР, создается единая АСНТИагропром (рис. 2, 3). Деятельность Объединения направлена на повышение производительности труда информационных работников, оперативности и качества справочно-информационного обслуживания с целью сокращения сроков внедрения в народное хозяйство результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники и прогрессивной технологии.

Объединение является составной частью ГАСНТИ и САЦНТИ. Оно участвует в сетевой технологии обработки информации и информационного обслуживания. Автоматизированным информационным центром САЦНТИ является один из участников Объединения — ВНИИТЭИагропром, при котором функционирует ОАСНТИсельхоз.

В Объединении создается также система обмена информации с зарубежными сетями и банками данных.

В тематическом отношении Объединение обслуживает организации и предприятия АПК и смежных с ним отраслей. В соответствии с Рубрикаторм ГАСНТИ за Объединением закреплены следующие тематические профили: 65. Пищевая промышленность; 67.29 Объекты строительства; 68. Сельское хозяйство; 63. Рыбное хозяйство; 70. Водное хозяйство.

Объединение АСНТИ состоит из комплекса взаимосвязанных функциональных подсистем, реализованных в АСНТИагропром и других отраслевых АСНТИ и отвечающих общесистемным требованиям, функции и задачи которых не должны дублироваться.

В Объединении в промышленном режиме функционируют 10 подсистем, в том числе сбора, подготовки и ввода документов; хранения массивов; поиска информации (в режимах ИРИ и РП); магнитно-ленточная служба (ТИМ, ЛИПС); передачи информации; выдачи копий первоисточников; редакционно-издательских работ; выдачи информации в режиме диалога; фактографической информации; управления.

Объединение осуществляет постоянное взаимодействие с АСНТИ различных уровней путем кооперации в обработке информации, в создании, ведении и использовании СИФ, а также обмена информацией на микрофишах и машиночитаемых носителях и передачи ее по каналам связи.

Объединение является основным исполнителем по информационному обеспечению Продовольственной программы СССР, тематические аспекты которой отражены в общесоюзных и отраслевых научно-технических программах (НТП). С этой целью формируются проблемно-ориентированные РАБД и РАДФ. Информационное обеспечение осуществляется по регионально-отраслевому принципу.

Специализированный фактографический банк данных формируется в виде распределенного автоматизированного банка фактографической информации за счет собственного ввода участниками Объединения и внешних БД.

Ведущая роль в Объединении принадлежит ВНИИТЭИагропром, при котором создана и функционирует в промышленном режиме ОАСНТИсельхоз. На ВНИИТЭИагропром совместно с ЦНСХБ ВАСХНИЛ возложены функции по обработке первоисточников и генерации на этой основе информационных массивов по сельскому хозяйству и общим вопросам АПК в ГСНТИ.

АСНТИ, входящие в Объединение, обеспечивают по закрепленной за ними тематике в соответствии с адресно-тематическим Рубрикатором Объединения комплексное справочно-информационное обслуживание абонен-

тов Объединения независимо от их ведомственной принадлежности. При этом отраслевые АСНТИ используют также всесоюзные готовые БД. Основные функции Объединения распределяются между отраслевыми АСНТИ по тематике и видам документов.

АСНТИ, действующие в головных НИИ, как проблемно-ориентированные информационные службы (ПОИС) выполняют часть функций отраслевых АСНТИ по обработке и вводу документов, а также информационному обслуживанию в своих регионах и по закрепленной за ними тематике и являются составной частью системы НТИ Госагропрома СССР.

БД Объединения формируется на основе сочетания централизованного и децентрализованного сбора и обработки документов при соблюдении основного условия — одноразовой обработки источника и многоаспектного его использования.

РАБД Объединения формируется за счет документов собственной генерации в АИЦ — его участников и приобретения внешних отечественных и зарубежных БД на МЛ, в том числе НИР и ОКР (МСИС НИР), промышленные каталоги (МСИС ПК), опубликованные документы по сельскому и лесному хозяйству (АГРИС), по энергетике (Информэнерго), сельскохозяйственной радиологии (ИНИС), патентной информации (ИНПАДОК). Вторичные документы поступают в фонд Объединения на магнитных лентах от отечественных и международных центров и систем НТИ. К 1990 году РАБД Объединения достигнет более 1,5 млн. документов.

Обслуживание абонентов в режиме теледоступа реализовано в АИЦ ВНИИТЭИагропрома на основе банка данных ОАСНТИсельхоз и комплекса ИВЦ КП ВНИИТЭИагропром. Удаленным абонентам предоставляется возможность диалогового доступа к БД, причем инициаторами установления связи выступают сами удаленные абоненты. Связь с ними осуществляется по выделенным и коммутируемым телефонным каналам с использованием современных программных и технических средств. Абонентам выдаются документы в виде БО, БК и БКР (не менее 50% документов, сопровождаемых рефератом). Параметры полноты и точности поиска при достижении проектной мощности должны составить соответственно 80 и 85%.

Теледоступ будет осуществляться как по каналам САЦНТИ, так и при общении с зарубежными системами — АГРОИНФОРМ, АГРИС и др.

Подсистема управления Объединением включает планирование, учет и анализ, диспетчеризацию процессов и технологий. Она обеспечивает анализ состояния и управления развитием, управление функционированием, контроль технического и программного обеспечения.

Лингвистическое обеспечение (ЛО) Объединения включает средства ЛО отраслевых АСНТИ (отраслевые рубрикаторы, тезаурусы, инструктивные материалы). Лингвистические средства, которые обеспечивают основную системную функцию Объединения — обмен информационными массивами, представлены Рубрикатором Объединения, Базисным тезаурусом, Адресно-тематическим рубрикатором.

Программное обеспечение Объединения представлено широким набором ППП отраслевых АСНТИ, где используются ППП «Поиск 1.2», «АИДОС», «ПЕГАС», АСПИД 5/ЕС. В дальнейшем при разработке унифицированных средств будут освоены как более перспективные ППП, распространенные в ГАСНТИ («ДИАЛОГ-2», «СКОФ», «СКИФ» и др.).

Совершенствуется также техническое обеспечение Объединения. Предполагается перейти от ЕС ЭВМ третьего поколения к ЭВМ серии «Ряд-2» и др. Осваиваются средства теледоступа, микроЭВМ для автономных задач, а также совершенствуются средства репрографии.

В целях повышения эффективности эксплуатации Объединения как единого комплекса по мере развития все более унифицируются обеспечивающие подсистемы. Рассматривается возможность перехода на единое программное и лингвистическое обеспечение, что сократит затраты машинного времени и трудовых ресурсов на конвертирование массивов и переиндексирование запросов, а также повысит быстроту и точность поиска необходимой информации.

Дальнейшее развитие Объединения будет происходить по следующим основным направлениям:

формирования распределенного проблемно-ориентированного банка данных и документов;

освоения новой информационной технологии автома-

тизированного обслуживания абонентов на основе внедрения режима теледоступа;

создания системы информационного сопровождения общесоюзных и отраслевых научно-технических программ;

создания фактографических банков данных по основным направлениям развития отраслей.

Тематическое Объединение АСНТИ по агропромышленному комплексу, которое тематически охватывает все основные проблемы агропромышленного комплекса, постоянно развивается и совершенствуется. Основные направления его развития были рассмотрены выше, они целиком отвечают требованиям развития ГАСНТИ в целом и отражают путь совершенствования автоматизации информационных процессов в мировой практике.

§ 3. Перспективы развития автоматизации информационных процессов

Перспективы развития ГАСНТИ — в дальнейшем сокращении сроков доведения информации, внедрении более совершенных форм обслуживания, повышении полноты и целенаправленности информационного обеспечения, усилении взаимодействия органов НТИ всех уровней. От этих условий будут зависеть эффективность использования НТИ и ее влияние на научно-технический прогресс.

Концепция дальнейшего развития службы НТИ в СССР заключается в наращивании информационных ресурсов, специализации автоматизированных информационных центров, создании локальных узкотематических и проблемно-ориентированных баз данных, использовании бытовых телевизоров в качестве видеотерминалов для информационного поиска в режиме теледоступа и каналов кабельного телевидения.

Основная задача ГСНТИ — неуклонное повышение качества функционирующих систем сбора, хранения и распределения различных видов НТИ за счет совершенствования организационных форм и широкого применения средств автоматизации для обработки, передачи и хранения информации, а также переход на интенсивные формы информационного обслуживания, основанные на использовании в стране сети автоматизированных центров НТИ (САЦНТИ), а в рамках Акаде-

мии наук СССР и академий союзных республик — Академсети.

Предполагается ускорение темпов автоматизации в ГАСНТИ. Развитие вычислительной техники и удешевление средств обработки информации может привести к созданию на базе микро-ЭВМ личного пользования локальных узкотематических баз данных, которые позволят многократно использовать полученную из ГАСНТИ информацию. Машинные базы данных станут основной формой хранения справочно-библиографической и фактографической информации.

ГАСНТИ достигнет полной автоматизации основных процессов сбора, обработки и распространения НТИ. Все более будет проявляться тенденция наличия рефератов в банках данных в виде «пакетов рефератов», сократятся тиражи реферативных и библиографических изданий, так как они будут распространяться через банки данных.

Появятся «первичные издания», не имеющие типографского варианта. Первичная информация будет сразу формироваться в машиночитаемой форме или в виде записи. Доступ к ним будет осуществляться через органы ГАСНТИ.

Существенно возрастет роль микрофотоносителей. ЭВМ будут оснащены запоминающими устройствами большой емкости, вывод информации в этом случае будет осуществляться непосредственно на микрофотоносители.

Базы данных в распределенном банке будут формироваться под определенные комплексные проблемы, т. е. проблемно-ориентированные базы данных.

Ведение проблемно-ориентированных баз данных для информационного обслуживания и сопровождения научно-технических программ может превратиться в основную функцию многих местных информационных органов (ОНТИ, БНТИ), что соответственно приведет к существенному изменению их кадрового состава и оснащения. Основной функцией большинства из этих органов станет ведение проблемно-ориентированных баз данных. Фонды вторичной информации будут храниться в виде распределенных банков данных, обеспечивающих абонентам доступ к системе независимо от их территориального размещения. Каждый абонент путем подключения к каналам сети центров будет иметь возмож-

ность получать на дисплее информацию из нужных ему баз данных, тексты первоисточников на машиночитаемых носителях и микро- или полноразмерные копии первоисточников из фондов системы.

Предполагается использование новых эффективных технических средств обработки информации:

ЭВМ 4-го, а затем 5-го поколения, размеры которых уменьшатся по сравнению с ЭВМ 3-го поколения, но резко возрастут производительность и емкость оперативной памяти; появится встроенная система программного обеспечения;

систем внешней памяти на оптических запоминающих устройствах емкостью 10^{11} — 10^{12} бит, которые придут на смену магнитным лентам, дискам, микрофишам и станут основой систем обработки изображений и ведения ИПС;

терминалов с увеличенными вычислительными возможностями, оперативной памятью на полупроводниках и с внешним запоминающим устройством на магнитном носителе (например, на гибком магнитном диске), цветными дисплеями большой разрешающей способности;

микро- и мини-ЭВМ, позволяющих создавать индивидуальные и коллективные автоматизированные средства работы с НТИ;

систем типа оптических читающих автоматов, имеющих значительное быстродействие и возможности достоверного распознавания широкого ассортимента знаков, рисунков, чертежей.

Формирование фонда ГАСНТИ будет происходить как за счет поступления печатных изданий, так и документов на машиночитаемых носителях, микроформах и по каналам связи. Это многообразие способов формирования открывает для ГАСНТИ возможности подключаться к фондам международных систем НТИ, а также участвовать в сети автоматизированных информационных центров стран — членов СЭВ.

Формирование баз данных ГАСНТИ будет осуществляться всесоюзными и центральными отраслевыми органами НТИ путем реферирования первоисточников и выбора из них фактографической информации. Распределенные банки данных ГАСНТИ одновременно станут интегрированным хранилищем как первоисточников, так и вторичной информации, полученной в результате интеллектуальной переработки первоисточников.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- АИПС — автоматизированная информационно-поисковая система
АИС — автоматизированная информационная система
АС — автоматизированная система
АСНТИ — автоматизированная система НТИ
АСО — аналитико-синтетическая обработка
АИЦ — автоматизированный информационный центр
АПК — агропромышленный комплекс
«АССИСТЕНТ» — автоматизированная справочно-информационная система по науке и технике (ВИНИТИ)
БД — база данных
БИНТИ — бюро научно-технической информации
БнД — банк данных
БО — библиографическое описание
ВИМИ — Всесоюзный научно-исследовательский институт межотраслевой информации
ВИНИТИ — Всесоюзный институт научно-технической информации
ВКП — Всесоюзная книжная палата
ВНИИКИ — Всесоюзный научно-исследовательский институт технической информации, классификации и кодирования
ВНИИМИ — Всесоюзный научно-исследовательский институт медицинской информации
ВНИИПИ — Всесоюзный научно-исследовательский институт патентной информации
ВНИИТЭИагропром — Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований агропромышленного комплекса
ВНИЦентр — Всесоюзный научно-технический информационный центр
ВЦП — Всесоюзный центр переводов
ГАСНТИ — Государственная автоматизированная система научно-технической информации
ГБЛ — Государственная библиотека СССР имени В. И. Ленина
ГКНТ — Государственный комитет СССР по науке и технике
ГКФ — Государственный коммуникативный формат
ГПНТБ — Государственная публичная научно-техническая библиотека

- ГОСТ — Государственный стандарт СССР
ГСНТИ — Государственная система научно-технической информации
ЕОСИФ — единый отраслевой справочно-информационный фонд
ИВЦ — информационно-вычислительный центр
ИМ — информационный массив
ИНИОН — Институт научной информации по общественным наукам
ИП — информационная потребность
ИПС — информационно-поисковая система
ИПКИР — Институт повышения квалификации информационных работников
ИПЯ — информационно-поисковый язык
ИРИ — избирательное распространение информации
ИПТ — информационно-поисковый тезаурус
К — ключевое слово
ЛО — лингвистическое обеспечение
МБА — межбиблиотечный абонемент
МЛ — магнитная лента
МО — математическое обеспечение
МФ — микрофиша
МСНТИ — Международная система НТИ (СЭВ)
МЦНТИ — Международный центр НТИ (СЭВ)
НИД — научно-информационная деятельность
НИР — научно-исследовательская работа
НТБ — научно-техническая библиотека
НТД — нормативно-технический документ
НТИ — научно-техническая информация
НТЛ — научно-техническая литература
НТД — научно-технические документы
ОНТИ — отдел научно-технической информации
ПДЗ — постоянно действующий запрос
ПО — программное обеспечение
ПОД — поисковый образ документа
ППП — пакет прикладных программ
РИНТИ — республиканский институт научно-технической информации
РНСХБ — республиканская научная сельскохозяйственная библиотека
РЖ — реферативный журнал
РП — ретроспективный поиск
САЦНТИ — сеть автоматизированных центров НТИ в ГАСНТИ
СИ — сигнальная информация
СИО — справочно-информационное обслуживание
СИФ — справочно-информационный фонд
СПА — справочно-поисковый аппарат
УДК — универсальная десятичная классификация
ЦНСХБ ВАСХНИЛ — Центральная научная сельскохозяйственная библиотека ВАСХНИЛ

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

Материалы XXVII съезда КПСС. М.: Политиздат, 1986.— 351 с.

Арутюнов Н. Б. Государственная система научно-технической информации: Состояние и перспективы//НТИ.— 1984.— Сер. 1. № 4.— С. 1—9.

Гречихин А. А., Здоров И. Г., Соловьев В. И. Жанры информационной литературы: Обзор. Реферат.— М.: Книга, 1983.— 320 с.

Информатика/Под ред. К. В. Тараканова.— М.: Книга, 1986.— 304 с.

Корюкова А. А., Дера В. Г. Основы научно-технической информации.— М.: Высшая школа, 1985.— 224 с.

Марчук Г. И. Некоторые проблемы развития Государственной системы научно-технической информации//НТИ.— 1980.— Сер. 2. № 11.— С. 1—4.

Михайлов А. И. Основные пути развития Государственной автоматизированной системы научно-технической информации//НТИ.— 1986.— Сер. 1. № 1.— С. 1—4.

Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Научные коммуникации и информатика.— М.: Наука, 1976.— 435 с.

Назаренко В. И. Научно-техническая информация на службе сельского хозяйства//Вестник сельскохозяйственной науки.— 1983.— № 4.— С. 10—19.

Научно-техническая информация в сельском хозяйстве/Под ред. И. С. Завадского.— М.: Колос, 1977.— 176 с.

Научно-техническая информация по проблемам Продовольственной программы СССР. Путеводитель по изданиям ВИНТИ/ВИНИТИ.— М., 1983.— 40 с.

Организация научно-технической информации в сельском хозяйстве/ВНИИТЭИСХ.— М., 1979.— 76 с.

Сборник методических материалов по научно-технической информации в сельском хозяйстве/ВНИИТЭИСХ.— М., 1984.— 50 с.

Сборник научно-методических документов по стандартизации в области научно-технической информации/ВИНИТИ.— М., 1985.— 66 с.

Тараканов К. В., Коровякова И. Д. Эффективность научно-информационной деятельности.— М.: МГИК, 1985.— 660 с.

Яйкова А. Т. Центральной сельскохозяйственной библиотеке — 50 лет//Научные и технические библиотеки СССР.— 1980. № 9.— С. 28—35.

Яйкова А. Т. Информационно-библиографическое обеспечение специалистов сельского хозяйства//Советское библиотековедение.— 1984. № 3.— С. 26—34.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение		3
Глава	I. Основные понятия по теории и практике научно-технической информации	5
	§ 1. Научно-техническая информация и ее основные задачи; научно-информационная деятельность; научные коммуникации	5
	§ 2. Информационно-поисковые системы (ИПС); понятие об автоматизированных системах ИПС (АИПС); поиск документов в информационных массивах	10
Глава	II. Государственная система научно-технической информации	16
	§ 1. Цели и задачи ГСНТИ; этапы ее становления и развития	16
	§ 2. Основные принципы построения; состав и структура ГСНТИ; органы НТИ АПК как составная часть ГСНТИ	19
	§ 3. Государственная автоматизированная система НТИ (ГАСНТИ)	30
Глава	III. Информационное обеспечение АПК	33
	§ 1. Агрпромышленный комплекс как объект научно-информационной деятельности	33
	§ 2. Становление службы научно-технической информации АПК	36
Глава	IV. Основные понятия о системе информационных документов	49
	§ 1. Принципы деления информационного массива	49
	§ 2. Классификация документов	53
	§ 3. Первичные документы	57
Глава	V. Аналитико-синтетическая переработка научно-технической информации	69
	§ 1. Краткая характеристика основных процессов	69
	§ 2. Вторичные документы	76
Глава	VI. Справочно-информационные фонды в системе НТИ агропромышленного комплекса	99
	§ 1. Основные понятия и общие принципы построения справочно-информационных фондов органов НТИ	99
	§ 2. Интеграция, взаимодействие и координация деятельности СИФ в ГСНТИ	104
	§ 3. Характеристика и взаимодействие справочно-информационных фондов, обслуживающих предприятия и организации АПК	106

Глава VII. Справочно-информационное обслуживание (СИО) потребителей информации в агропромышленном комплексе	113
§ 1. Информационные потребности и методы их выявления; категории потребителей в системе НТИ АПК	113
§ 2. Формы и методы информационного обслуживания	118
§ 3. Особенности обслуживания различных категорий потребителей агропромышленного комплекса	123
Глава VIII. Автоматизация и механизация информационных процессов	133
§ 1. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем научно-технической информации (АСНТИ); информационные ресурсы САЦНТИ — первого этапа ГАСНТИ	133
§ 2. Тематическое объединение АСНТИ агропромышленного комплекса	148
§ 3. Перспективы развития автоматизации информационных процессов	153
<i>Принятые сокращения</i>	157
<i>Указатель литературы</i>	158

Лидия Константиновна Хлебутина,
Константин Тимофеевич Ямчук

СИСТЕМА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В АПК

Зав. редакцией С. Я. Толпыгин
Редакторы Н. П. Филимонов, А. М. Марфутова
Художественный редактор М. Д. Северина
Технический редактор Л. А. Бычкова
Корректор В. В. Тумарева

ИБ № 4753

Сдано в набор 26.02.87. Подписано к печати 24.06.87. Т-13575. Формат 84×108^{1/32}. Бумага ки.-журн. импортная. Гарнитура Литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 8,4. Усл. кр.-отг. 8,61. Уч.-изд. л. 8,87. Изд. № 136. Тираж 15 500 экз. Заказ № 1699. Цена 30 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО «Агропромиздат», 107807, ГСП, Москва, Б-53, ул. Садовая-Спасская, 18.

Областная ордена «Знак Почета» типография им. Смирнова Смоленского облуправления издательств, полиграфии и книжной торговли, 214000, г. Смоленск, проспект им. Ю. Гагарина, 2.

30 10011.

