

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

БАУТИН Владимир Моисеевич

УДК 002.55:338.436

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК**

(на примере инженерно-технической службы)

Специальность 08.00.05 — экономика,
планирование и организация управления
народным хозяйством и его отраслями

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва 1992



00760680 (R)

338.2
Работа выполнена в Н. информации и технико-экономно-техническому обеспечении кафедре экономики и социального института.

Научный консультант — доктор экономических наук, профессор СКЛЯРОВ В. Ф.

Официальные оппоненты:

ИВАНОВ А. П. — доктор экономических наук, профессор

НАЗАРЕНКО В. И. — академик Россельхозакадемии, доктор экономических наук, профессор

РУНОВ Б. А. — академик Россельхозакадемии, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ведущая организация — кафедра агроэкономики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова.

Защита состоится «14» окт. 88 1992 г. в «14» час. на заседании специализированного совета по экономическим наукам Д.123.03.03 Российского государственного социально-го института по адресу: 107150, Москва, ул. Лосиноостровская, 24.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке РГСИ.

Автореферат разослан «11» сент. 88 1992 г.

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат экономических наук,
доцент

Н. Н. ТИТОВ

46-36,776
I. Общая характеристика диссертации

Актуальность проблемы исследования. В условиях проведения аграрной реформы, формирования рыночных структур и развития предпринимательства в сельском хозяйстве большое значение приобретает эффективность работы информационных систем и служб. Принятие решений в инвестиционной и ценовой, налоговой и кредитной политике в аграрном секторе экономики во многом зависит от того, как быстро существующая система информационного обеспечения АПК сможет адаптироваться к новым условиям и создать необходимый уровень научного обеспечения различных категорий сельских товаропроизводителей и обслуживающих их отраслей.

В настоящее время конечные производственные результаты во многом зависят от своевременной и качественной информации, поскольку интенсификация сельскохозяйственного производства, рост сложности управленческих задач требуют от руководителей и специалистов, призванных обеспечить эффективность процесса управления, глубоких знаний как в области технико-экономических факторов, так и социальных. Производственники и специалисты постоянно нуждаются, особенно в современных условиях, в технических новинках. Все что сделано наукой, освоено в сельскохозяйственном производстве (передовой производственный опыт) необходимо доводить быстрее до широкого круга потребителей. Сегодня дефицит информации ощущается на всех уровнях также остро, как и дефицит материально-технических ресурсов.

Особенно актуальна эта проблема в сфере технологического базиса сельскохозяйственного сектора как наиболее динамичной отрасли, подвергаемой непосредственному воздействию научно-технических разработок. Существующее значительное отставание по энерговооруженности, комплексности механизации, качеству и надежности техники, уровню сервисного обслуживания в АПК России по сравнению с развитыми зарубежными странами обусловлено не только просчетами в научно-технической и инвестиционной политике¹, но и реальным разрывом связи между наукой и сельскохозяйственным производством, отсутствием должного внимания к мировому опыту.

Так, например, из-за недостаточной оснащенности техникой в сельском хозяйстве постоянно занята почти пятая часть трудоспособного населения России, из них около 60 % - на ручных работах².

¹Кряжков В.М. Технический прогресс в сельском хозяйстве // Международный с.-х. журнал. - 1991. - № 3. - С. 32.

²Краснощев Н.В. Концепция обеспечения АПК техникой в условиях рынка // Вестн. с.-х. науки. - 1991. - № 3. - С. 3.



Российский крестьянин кормит 12 человек, в то время как немецкий - 64, американский - 79, голландский - 112. По энерговооруженности труда сельское хозяйство стран СНГ в 4,2 раза уступает США и Канаде и вдвое - странам ЕЭС, хотя по годовому производству тракторов в 6 раз обгоняло США¹. Такое положение дел в материально-технической базе сельского хозяйства требует радикального пересмотра научно-технической и инвестиционной политики и соответственно значительной трансформации структуры и организации потоков научно-технической информации, традиционных методов и форм информационного обслуживания.

Следует также учитывать, что в настоящее время принципиально меняется сам потребитель информации. Вместе с государственными структурами, колхозами и совхозами основными потребителями научно-технической информации становятся также ассоциированные предприятия, кооперативы, индивидуальные фермеры и другие. И это вносит существенные коррективы в работу информационных систем. Однако налаживание широкого оперативного информационного сервиса, на наш взгляд, существенно тормозится отсутствием в настоящее время необходимых финансовых средств у всех субъектов сельскохозяйственного производства. С другой стороны, в условиях рыночных отношений и минимума государственных дотаций органы научно-технической информации должны более "жестко" подходить к оценке стоимости информационной продукции и услуг. Таким образом, в реальной хозяйственной практике возникает определенный разрыв между потребителями и производителями информационной продукции и услуг, который необходимо преодолеть в кратчайшие сроки.

В этой связи закономерно выделение в качестве одной из ведущих задач аграрного сектора экономики - повышение эффективности информационного обеспечения в рыночных условиях, создание новых социально-экономических предпосылок функционирования информационных служб. Речь идет как о решении ряда теоретико-методологических проблем, например, системы ценообразования на информационную продукцию и услуги, так и о конкретно-практических вопросах, таких как особенности перехода органов НТИ на принципы бюджетного финансирования.

Большое значение имеет также поиск новых организационных форм информационной продукции и услуг, способных заинтересовать

¹ Реализация системы машин и качество сельскохозяйственной техники. - М.: Информагротех, 1991. - 32 с.

новые субъекты рыночных отношений в аграрной сфере. Следует также учитывать, что реальное технологическое и техническое обновление сельскохозяйственного производства будет во многом зависеть от конверсионного сектора экономики, а также от привлечения иностранных инвестиций в агропромышленный комплекс. Эти новые дополнительные источники инвестирования и производства сельскохозяйственной техники естественно усложнят работу информационных органов и служб, поскольку предполагают появление принципиально новых типов товаропроизводителей, следовательно, и новых информационно-проводящих каналов. Таким образом, глубокие преобразования в сельском хозяйстве, а также принципиально новые рыночные условия производства и распространения научно-технической информации требуют научного анализа целого комплекса новых вопросов и проблем.

Степень разработанности проблемы. На протяжении более чем тридцати лет в России ведутся разработки по созданию Государственной системы научно-технической информации. За этот период создана разветвленная отраслевая и региональная сеть органов научно-технической информации, проведены научные исследования в различных областях организации и управления информационной деятельностью. Получены важные в научном и практическом отношении результаты по проблемам организации информационных ресурсов и информационной политики (Арутюнов Н.Б., Бернштейн Э.С., Виноградов В.А., Гиляровский Р.С., Громов Г.Р., Губанов В.А., Иванов Ю.М., Кедровский О.В., Ракитов А.И., Михайлов А.И., Черный А.И., Урсул А.Д., Шрейдер Ю.А. и др.), организации хозрасчетных основ функционирования органов информации (Бурый-Шмарьян О.И., Вчерашний Р.П., Гольдгаммер Г.И., Ермошенко Н.Н., Кедровский О.В., Мшвельдзе А.И., Нечипоренко В.П., Ухин Б.Ю. и др.). Однако в связи с формированием рыночных отношений сложившаяся система научно-технической информации претерпевает существенные изменения, и поэтому необходимы новые научные исследования в этом направлении.

В агропромышленном комплексе, в отличие от промышленности, проблемы организации и управления информационными системами изучены в меньшей степени. В основном здесь представлены исследования по использованию АСУ в сельском хозяйстве (Бутера Б.И., Гатаулин А.М., Грибовский С.П., Елизаров В.П., Ерешко Ф.И., Кравченко Р.Г., Милосердов В.В. и др.) и по отдельным направлениям функционирования системы научно-технической информации в АПК (Беляков Н.И., Комаров В.И., Назаренко В.И., Рунов Б.А.,

Саломатин А.Д., Скляров В.Ф., Тюрнин В.Н., Уланов Б.П., Хижняк П.А., Хлебугина Л.К., Ямчук К.Т.), а также коллективов ученых ряда институтов информации АПК, руководимых на протяжении ряда лет автором настоящей работы¹.

В настоящее время исследователи только приступают к изучению реальных условий и механизмов адаптации системы информационного обеспечения АПК к рыночной экономике.

Анализ всего массива исследований в области научно-технической информации позволяет утверждать, что одна из ключевых научно-практических проблем — проблема эффективности информационной деятельности. Это связано с тем, что научно-техническая информация как продукт научного труда предназначена для удовлетворения научно-познавательных, производственно-технологических, управленческих и социальных потребностей в различных отраслях народного хозяйства. Практическая реализация этих потребностей предполагает разнообразные формы информационного обслуживания и способы "упаковки" информационной продукции. Другая важная особенность информационной деятельности — ее вероятностный характер, что значительно затрудняет оценку ее эффективности не только в отдаленном будущем, но и в сравнительно близкой перспективе.

Проблема экономической эффективности научно-информационной деятельности относительно легко решается в условиях конкретного предприятия, в состав которого входит орган НИИ и обслуживаемые им потребители информации. Однако гораздо более сложной представляется оценка практической эффективности научно-информационной деятельности, если потребители и производители информации непосредственно не связаны экономическими и организационными отношениями, а значит их отношения не могут получить стоимостного выражения. Даже аналитическая информация, которая непосредственно направляется из институтов информации АПК в сферу науки, часто не может быть адекватно оценена, поскольку на процесс и результат исследования влияет множество факторов, каждый из которых требует аналитического сопоставления с другими, не говоря уже о том, что научно-техническая информация, будучи тиражируемой, попадает, как правило, ко многим потребителям, что затрудняет возможность определить в массовом масштабе кому и какую конкретную пользу данная информация принесла.

¹ Научно-техническая информация в АПК (переловый опыт, рекомендуемый для внедрения) / ВНИИТ-Магпропром.- М., 1989. — Вып. 1, 2; 1990. — Вып. 1, 2.

Существуют многочисленные и различные подходы к составлению методик определения эффективности информационной деятельности¹. Большинство специалистов, занимавшихся этой проблемой, считают, что эффективность научно-информационной деятельности в общем должна быть равна разнице между стоимостью достигнутых эффектов и стоимостью произведенных затрат. Основная дискутируемая проблема при этом состоит в том, как оценить достигнутый эффект в реальном производстве, где информационная компонента - только одна из многих производственно-технологических составляющих.

Таким образом, анализ современного состояния проблемы позволяет сделать вывод о том, что проблема обобщающего исследования и разработки социально-экономических основ информационной деятельности в инженерно-технической отрасли АПК - весьма актуальная задача. В отечественной литературе еще не получили должной проработки конкретные вопросы анализа условий труда человека в процессе подготовки информационной продукции, аналитико-синтетической переработки, а также создания и функционирования информационных баз и банков данных. Требуется также значительного уточнения, по мнению диссертанта, категориальный аппарат, применяемый при анализе эффективности организации информационной деятельности в АПК. Вместе с тем, анализ условий деятельности человека в автоматизированных информационных системах дает возможность развить новое направление в информатике, позволяющее с точки зрения технико-экономических и социальных факторов выработать целостные принципы и подходы к созданию единой системы НИИ в АПК.

¹См. например: Елек А.В. К вопросу об определении экономической эффективности научно-технической информации // НИИ. Сер. I. - 1970. - № 9. - С. 3-9; Афанасьев З.В., Яровенко В.Н. Эффективность информационного обеспечения управления. - М.: Мысль. 1987. - III с.; Арапов М.В., Шрейдер Ю.А. Экономическая эффективность информационной службы // НИИ. Сер. 2. - 1983. - № 7. - С. 1-7; Башин М.А. Экономическая эффективность научно-технической информации // Вопросы экономики. - 1976. - № 1. - С. 72-70; Воврене О.И. Оценка экономической эффективности информационного обеспечения НИР и ОКР // НИИ. Сер. I. - 1979. - № 7. - С. 9-13; Воробьев Г.Г. Информационная экономика: Предмет и проблемы: Препринт. - М.: Изд-во АН СССР, 1987. - 27 с.; Вилинников И.Л. Об определении экономической эффективности научно-технической информации // НИИ. Сер. I. - 1974. - № 8. - С. 3-7; Лаугела В.К., Зыков М.А. Анализ методов определения эффективности информационного обслуживания // НИИ. Сер. 2. - 1984. - № 8. - С. 1-9; Звездинский С.М. Эффективность системы информационного обеспечения научно-технических разработок. - Львов, 1987. - 199 с.; Мурашевский Т.В. Экономические проблемы научно-технической информации // Экономические науки. 1983. - № 2. - С. 40-46; Тараканов К.В., Коровякова И.Л. Эффективность научно-информационной деятельности // МПК. - М., 1985. - 660 с. и другие.

Теоретическая и практическая значимость, а также недостаточная разработанность отмеченных проблем определили выбор темы и круг вопросов данного исследования.

Цель работы — исследование концептуальных и организационно-экономических основ совершенствования информационной деятельности в инженерно-технической службе АПК. Основной акцент сделан на анализе методологических проблем совершенствования управления АПК и специфики научно-информационной деятельности, изучения проблем создания рынка информационных услуг в складывающейся сфере агробизнеса.

В соответствии с целевой направленностью диссертационного исследования в работе сформулированы и обоснованы следующие задачи:

исследовать хозяйственный механизм управления агропромышленным комплексом в качестве объекта информационного обеспечения, показать роль НТИ в условиях становления рыночных отношений;

изучить место и роль инженерно-технической службы в системе производственных отношений АПК, раскрыть особенности организации и взаимодействия инженерно-технической службы с обслуживаемыми структурами АПК;

разработать концептуальные и экономико-организационные основы системного подхода к информационному обеспечению инженерно-технической службы АПК;

обосновать необходимость ориентации органов и служб НТИ на распространение и освоение научно-технических достижений и передового производственного опыта в условиях децентрализованного принятия управленческих решений и появления принципиально новых типов потребителей НТИ;

разработать научно обоснованный подход к созданию комплексной системы подготовки аналитической информации применительно к сфере науки, управления и производства в области механизации и электрификации АПК;

проанализировать социально-экономические факторы, определяющие потребительские свойства информационной продукции и услуг инженерно-технического обеспечения АПК;

разработать концептуальную модель внедрения хозрасчета в информационных органах и определить специфику и оптимальные варианты освоения хозрасчетных принципов применительно к информационной сфере;

проанализировать методические подходы и разработать способы оценки эффективности информационной деятельности в системе информации АПК;

выявить перспективы совершенствования информационной политики в АПК.

Объектом исследования является процесс разработки и функционирования системы научно-технической информации АПК, а также механизм потребления информационной продукции и услуг. В фокусе исследования находится также процесс подготовки, распространения и внедрения информационно-аналитических материалов на различных уровнях управления АПК.

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют положения, сформулированные в документах органов управления по вопросам хозяйственного строительства, а также в работах отечественных и зарубежных ученых и специалистов. Диссертантом изучен и проанализирован в процессе исследования обширный массив литературы по вопросам информационного обеспечения АПК и информационной деятельности в различных отраслях народного хозяйства.

Информационной базой проведенного исследования явились официальные материалы б.Госкомстата СССР и б. Госагропрома СССР, Госкомстата Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, а также разработанные при участии диссертанта материалы выборочных обследований, в которых использовались методы анкетирования, тестирования, экспертного опроса, экспертных оценок и планирования эксперимента. Эмпирическую базу исследования составили социологические опросы пользователей информационной продукции системы НТИ АПК: "Совершенствование методов информационного обслуживания сферы управления АПК", "Изучение состояния и путей дальнейшего совершенствования службы механизации и электрификации АПК", "О роли современных средств автоматизации и вычислительной техники в совершенствовании управления социальными процессами", "Изучение использования информационных изданий Информатропех в сфере агропромышленного производства", "Совершенствование информационного обслуживания абонентов в автоматизированном режиме", "Изучение эффективности использования информационных изданий Информатропех в библиотечном обслуживании", "Изучение эффективности использования информационных изданий Информатропех в сфере научного обслуживания".

Глубина исследования определена эмпирическим материалом, полученным в результате опросов производителей и потребителей информационной продукции в системе АПК на протяжении 1986-1992 гг., а также теоретическим анализом современного состояния и перспектив развития информационной деятельности. В диссертации широко использовались фактические данные по выпуску информационной продукции институтов информации ЕС НТИ АПК на протяжении 1985-1992 гг.

Общая методика исследования заключается в применении комплексных качественно-количественных подходов анализа информационной деятельности в АПК. При выполнении диссертационной работы в качестве аппарата исследования использовались методы: экономико-математические, экономического анализа, прикладной социологии, статистические процедуры обработки данных (факторный и кластерный анализ).

На защиту выносятся:

разработка концептуальных основ создания единой системы НТИ в АПК России;

решение проблемы оптимального перехода органов и служб информации на новые рыночные формы кооперирования;

постановка и решение проблемы анализа социально-экономической эффективности информационной деятельности в АПК;

постановка и решение проблемы организации обратной связи в единой системе НТИ АПК.

Научная новизна, результатов исследования. В результате проведенного диссертационного исследования сформулирована концепция создания информационного обеспечения инженерно-технической службы АПК. В ее рамках автор выдвинул и обосновал ряд теоретических положений, служащих основой для создания экономико-организационного механизма функционирования единой системы НТИ АПК.

В диссертации:

показано, что переход от жестко централизованной системы управления АПК к значительно децентрализованным методам с учетом сущности, специфики и региональных особенностей агропромышленного комплекса как целостной производственной системы предполагает изменение содержания и форм информационной деятельности и в целом повышение роли научно-технической информации в АПК;

выявлены основные социально-экономические направления информационно-политики в условиях формирования рыночных структур и развития материально-технической базы сельского хозяйства. В

том числе за счет конверсионного сектора экономики (целевая ориентация на конкретного потребителя, становление рынка информационной продукции и услуг, возникновение маркетинговой деятельности и т.д.);

выделены особенности организации и современного состояния инженерно-технической службы в системе производственных отношений АПК, заключающиеся в формировании двух форм инженерно-технического обеспечения (государственного и хозяйственно-коммерческого на всех уровнях управления). Показано, что такое положение не позволяет обеспечить своевременное внедрение достижений научно-технического прогресса, координацию работ в области механизации и электрификации АПК;

обосновано, что в условиях рыночной экономики необходима системная интеграция "производителей" научно-технической информации отраслевых органов управления, пропаганды и внедрения научно-технических достижений и передового производственного опыта со специализированными коммерческими структурами;

приведена и обоснована функционально-иерархическая структура органов НИИ в системе научно-технической информации АПК, основывающаяся на единых принципах информационной деятельности и новом типе взаимоотношений и деловой конкуренции, хозяйственных методах, кооперации и специализации, маркетинга и т.д.;

впервые разработана и апробирована комплексная система подготовки аналитической информации в области механизации и электрификации АПК, заключающаяся в расширении видов информационной продукции и услуг применительно к сфере науки, управления и агропромышленного производства;

создана концептуальная модель по переходу информационных органов на рыночные отношения с учетом специфики информационной сферы АПК, что позволило выработать методические рекомендации по использованию оптимальных вариантов перехода информационных институтов на безбюджетное финансирование;

сформулирован новый методический подход к оценке эффективности информационного обеспечения АПК, а также обратной связи с потребителями информационной продукции и услуг, в основе которого - метод экспертных оценок, реализованный в виде программной системы;

разработаны основные концептуальные направления совершенствования автоматизированных систем научно-технической информации в области механизации и электрификации АПК, ориентированные на

создание коммерческих фактографических баз и банков данных информационно-поисковых систем;

предложены некоторые новые подходы к основам информационной экономики, заключающиеся в раскрытии технологических особенностей, типизации видов информационной продукции и определении потребительской стоимости и ценообразования информационного продукта и услуг.

Практическая значимость работы. Идеи, изложенные в диссертации, и основывающиеся на них конкретные методико-инструментальные и экономико-организационные решения получили практическое воплощение в научных докладах, рекомендациях и записках руководству б.Госагропрома СССР, б.Государственной комиссии Совета Министров СССР по продовольствию и закупкам, Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, которые использовались при разработке планов научно-технического развития. Предложения автора использованы при подготовке ежегодных научных докладов "О техническом уровне в области механизации и электрификации АПК", "О состоянии разработки и поставки оборудования для перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса", "О наиболее важных отечественных и зарубежных достижениях в области науки, техники и производства в АПК (инженерно-техническое обеспечение)", "Качество и технический уровень сельскохозяйственной техники", "Организация сервиса сельскохозяйственной техники в развитых зарубежных странах", "Зарубежный опыт интенсивного ведения сельского хозяйства", "Анализ структуры фермерских хозяйств и их технической оснащенности" и др.

Наиболее полную и последовательную реализацию авторские идеи получили в следующих результатах.

При непосредственном участии автора и под его научным руководством заложены организационно-экономические основы функционирования единой системы научно-технической информации АПК на всех уровнях управления АПК, вначале в системе б.Госагропрома СССР, в настоящее время в системе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Разработана значительная часть научно-методического обеспечения данной системы. Наиболее важные методические подходы и положения реализованы в следующих методических документах:

1. Положение о единой системе научно-технической информации системы Госагропрома СССР. Утверждено приказом Государственного агропромышленного комитета СССР от 24 сентября 1987 г. № 726. Издано в 1988 г., 18с.

2. Положение об основных направлениях взаимодействия научно-исследовательских институтов информации и технико-экономических исследований системы Госагропрома СССР. Утверждено приказом Госагропрома СССР от 27 ноября 1986 г., 23с.

3. Положение об объединенном ученом совете при ВНИИТМагпроме. Утверждено президентом ВАСХНИЛ 30 мая 1986 г., 6с.

4. Положение об отделе (секторе) научно-методического руководства органами НТИ институтов информации АПК. Утверждено ВНИИТМагпромом в 1988 г., 12с.

5. Положение о межотраслевом обмене научно-техническими достижениями (НТД). Утверждено Госагропромом СССР от 22 января 1986 г.

6. Положение о научно-методическом совете единой системы научно-технической информации АПК. Утверждено ВНИИТМагпромом в 1989 г.

Предложенные в диссертации принципы и методы организации единой системы научно-технической информации в АПК реально внедрялись в практическую деятельность на протяжении 1985-1992 гг. Работа коллектива специалистов, научным руководителем которого являлся автор диссертации, была представлена на ВЛНХ СССР в 1989 г. и отмечена Золотой медалью, а в 1991 г. - Большой памятной медалью.

Автор на протяжении ряда лет являлся научным руководителем научных тем во ВНИИТМагпроме, Информатротех (№ г.р.0186011341, 01900023545, 01900023547 и др.).

Апробация работы. Основные положения диссертации опубликованы в монографии, книгах, статьях и других изданиях. Отдельные идеи и выводы диссертационного исследования тезисно представлены и докладывались на 30 семинарах, конференциях б. всесоюзного, республиканского и отраслевого уровней, в том числе на Всесоюзной научно-практической конференции "Совершенствование планирования и управления АПК" (Тбилиси, 1984 г.), Всесоюзной научно-практической конференции "Актуальные проблемы комплексного экономического и социального развития регионов" (Саранск, 1988 г.), Международном научном симпозиуме "Агроинформатика-IV" (Лейпциг, 1988 г.), Всесоюзном семинаре "Актуальные вопросы совершенствования информационного обслуживания предприятий и организаций системы Госагропрома СССР" (Москва, 1988 г.), семинаре "Перспективы развития автоматизированных информационных систем в новых

условиях хозяйственного механизма" (Москва, 1988 г.), Всесоюзном семинаре "Состояние и пути совершенствования системы научно-технической и патентной информации по проблемам АПК" (Москва, 1989 г.), Всесоюзном семинаре "Опыт, проблемы, перспективы научно-технического обеспечения научно-производственных систем, агрокомбинатов, объединений, агрофирм, хозяйств и предприятий" (Чернигов, 1990 г.), Всероссийской научно-практической конференции "Проблемы совершенствования хозяйственного механизма в системе АПК" (Москва, 1991 г.), Всероссийской научно-практической конференции "Проблемы аграрной политики и развития рынка в Российской Федерации" (Ростов-на-Дону, 1992 г.), заседаниях научно-методического совета единой системы научно-технической информации АПК (1987-1991 гг.).

Материалы диссертации использовались автором при чтении лекционных курсов и проведении семинарских занятий в Московском государственном институте культуры, Всероссийском сельскохозяйственном институте заочного образования, Высшей школе управления АПК.

Результаты исследования опубликованы в статьях, монографиях, депонированных рукописях, аналитических обзорах, методических разработках и отчетах (общий объем около 70 авторских листов, подготовленных непосредственно автором).

Общая структура работы.

Диссертация состоит из введения, двух частей (I часть - 3 главы, 2 часть - 3 главы), заключения, списка литературы и приложений, написана на 322 стр. машинописного текста и включает 33 табл., 20 рис., 225 библиографических источников.

II. Основное содержание диссертации

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяется степень ее разработанности, указываются методологические основы проведения исследования, показаны цели и основные задачи диссертации, приведены основные положения, выносимые на защиту. Дается развернутое изложение новизны полученных результатов.

Первая часть - "Теоретико-методологические проблемы информационного обеспечения инженерно-технической службы АПК".

В первой главе - "Информационное обеспечение АПК как фактор повышения его эффективности" - рассматриваются и обосновываются теоретические и методологические аспекты совершенствования управления АПК. Показано, что необходимым условием со-

вершенствования управления АПК является комплексный подход к его информационному обеспечению. Раскрываются хозяйственные принципы и особенности информационного взаимодействия в информационной сфере АПК, а также возрастающая роль научно-технической информации в условиях рыночных отношений.

Агропромышленный комплекс является важнейшей сферой экономики, в котором преломляются противоречия развития народного хозяйства России, особенно в нынешних условиях перехода к рыночным отношениям. От успешного функционирования агропромышленного комплекса и его ведущей отрасли - сельского хозяйства - зависят благосостояние и повышение жизненного уровня каждого человека. Одним из главных направлений развития агропромышленного комплекса является тщательное уточнение и уяснение методологических основ анализа управления АПК. Без фундаментального рассмотрения особенностей АПК и специфичных его черт, присущих только ему, нельзя понять сущностные основы АПК, а значит выяснить закономерности его информационного обеспечения.

В этой связи агропромышленный комплекс рассматривается в диссертации, с одной стороны, как органическая производственная и биэкономическая система, с другой, как хозяйственная и социальная структура. Эти характерные особенности АПК требуют постоянной адаптации к изменяющимся природно-экологическим условиям среды, а также особой гибкости и маневренности в формировании структуры производства и управления с целью приближения их к масштабам потребителей всех трех сфер АПК.

Следует отметить, что еще в 20-е годы анализу интегральной системы факторов аграрной сферы большое внимание уделял А.В. Чаянов, внесший неосценимый вклад в теорию и развитие кооперации в сельском хозяйстве. В своем фундаментальном труде "Организация крестьянского хозяйства" автор проанализировал устойчивые корреляционные связи между тремя важнейшими факторами сельскохозяйственного производства: трудом, землей, капиталом. К сожалению, в настоящее время в экономической литературе нет подобных обстоятельных исследований, раскрывающих концептуальные основы реформирования аграрных отношений в условиях перехода к рынку.

Совершенствование системы управления АПК - сложная и многогранная проблема, при анализе которой, по мнению автора, необходимо использовать системный подход, основными принципами которого являются динамичность, целостность, иерархичность, принцип обратной связи и т.д. Ведущее место наряду с системным подходом

занимает структурный и функциональный подходы, позволяющие представить систему управления в ее целостности и разнообразии.

Экономический анализ эффективности информационного обеспечения АПК предполагает использование таких категорий, как "информация", "информатика", "информационная деятельность", "информационное обеспечение". Многие из них еще не устоялись в терминологическом аспекте, другие требуют более детальной формулировки. Например, сама информатика как наука трактуется разными специалистами весьма разноаспектно.

Так, используя зарубежный вариант термина "информатика", ее определяют как науку о компьютерах, т.е. она исследует то, как пользоваться современной вычислительной техникой при обработке массивов эмпирической информации. Под информатикой, по мнению диссертанта, следует понимать науку о наиболее общих законах сбора, обобщения, хранения, передачи, накопления и усвоения информации. Именно последняя функция - усвоение - делает информатику социальной наукой, указывает место человека в комплексе программно-аппаратных устройств (технических и программных средств ЭВМ). Это позволяет по-иному взглянуть и на процесс подготовки специалистов по информатике.

Более того, через такое понимание информатики раскрываются и такие понятия, как "информационная деятельность", "информационное обеспечение", в основе которых лежит деятельность человека как целенаправленная деятельность по производству конечной продукции. Однако производство конечной продукции (в нашем случае информационной) коллективами людей - специалистов - происходит изолированно от другой группы - потребителей этой продукции. Поэтому исследование характера и содержания труда работников сферы информации представляет повышенный интерес.

В этой связи исследование вопросов, связанных с освоением хозрасчета в информационных органах АПК, выдвигает на первый план необходимость глубокого и всестороннего изучения специфики научного труда информационного работника как особого вида научной деятельности. Работа с научно-технической информацией является разновидностью научной деятельности и в принципе не отличается от таких видов исследовательского процесса, как планирование и постановка эксперимента, анализ и обобщение полученных данных и т.д. Как специфичный вид научного труда информационная деятельность функционально и организационно тесно связана со всеми другими разделами исследовательской работы.

В то же время специфика научно-информационной деятельности заключается в объекте и методах исследований. В качестве главного объекта научного исследования в органах ИТИ, как отмечает диссертант, выступают мировой и отечественный информационные потоки как совокупность новых идей и фактических данных для управления научными исследованиями и производством. Основное содержание научно-информационной деятельности заключается в анализе и синтезе этих идей и фактов, что осуществляется информационным работником обычно в гораздо более широких масштабах, чем это делается экспериментаторами, не располагающими, как правило, достаточно полной информацией о предмете своей работы. В этом состоит одна из принципиальных особенностей научно-информационной деятельности в отличие от экспериментальной научной работы.

В динамике развития исследования информация необходима при возникновении и последующем формировании научно-технической идеи, для разработки теории вопроса, методики проведения экспериментальной работы, для формирования выводов и практических рекомендаций. Именно по причине своего научного предназначения информация имеет глобально-всеобщий характер, хотя (как это не кажется парадоксальным) во многих планах научно-исследовательских работ, в том числе координационных, нередко вообще отсутствует какое-либо упоминание об информационном обеспечении как неотъемлемой части научно-исследовательского или опытно-конструкторского процесса.

На основании опыта аналитической работы научно-исследовательских институтов информации и отраслевых НИИ автор дифференцирует ориентировочно-типизированные циклы научных исследований, которые характеризуют научный процесс в сфере научно-информационной деятельности (табл. I).

Аналогичные циклы можно сформулировать и при информационном обеспечении государственных и отраслевых научно-технических программ. Перед информатикой встает принципиальная проблема организации информационной среды для обеспечения научно-исследовательских и производственных программ. Предметом информатики становятся не только технические и алгоритмические средства оперирования информацией, но и сама информация как

1. Типичные циклы научной работы в отраслевых НИИ и институтах информации

Отраслевые НИИ	Институты НИИ
Формирование и обоснование научно-технической идеи и планирование НИР	Прогнозирование и планирование информационного обеспечения научно-технической проблематики. Анализ информации с точки зрения обоснования научно-технической идеи
Теоретическая и методическая разработка темы	Оценка актуальности и отбор научно-технической литературы из мирового информационного потока по этапам теоретической и методической проработки темы
Проведение экспериментального исследования	Анализ и синтез информации, разработка информационных документов, информационное обслуживание в порядке прямой и обратной связи в соответствии с динамикой эксперимента
Производственная проверка и содействие внедрению результатов НИР	Информационное обеспечение производственной проверки и внедрения результатов НИР. Информационный прогноз дальнейшего развития исследования по теме

общественный феномен, тесно связанный с организацией науки и производства¹. Следовательно, информационное обеспечение является составной, неразделимой и важной частью исследовательского процесса.

Диссертант считает, что детальное рассмотрение вопроса отнесения научно-информационной деятельности к научной деятельности не случайно, так как хозяйственные отношения в этой сфере по сравнению с материальным производством имеют свои границы и особое содержание, связанное со спецификой научного труда. В общем виде к ним можно отнести: во-первых, творческий характер, уникальность и невозпроизводимость процесса научных работ, во-вторых, неопределенность и рискованный характер. Эти две специфические черты научного труда характерны для всех научных учреждений и поэтому в науке нет прямой зависимости между затратами ресурсов и результатами, как в промышленности.

Существует ряд специфических особенностей и в сфере информации как разновидности научного труда, что в итоге во многом

¹ Михайлов А.И. Информация в развивающемся мире: о статусе потребления будущего // Международный форум по информации и документации. - 1984. - Т. 9. - № 3. - С. 3-4.

предопределяет освоение козрасчета в органах НТИ. Во-первых, невозможность получения немедленного реального экономического эффекта при реализации и использовании результатов НИР; во-вторых, возможность многократного использования полученного научного результата и получения "потенциального" эффекта впоследствии у широкого круга потребителей НТИ; в-третьих, опережающая роль научно-технической информации по отношению к процессу научных исследований; в-четвертых, возможность разработки нормативов на некоторые виды НИР, имеющих творческий характер, что позволяет осуществлять прогнозирование затрат и сроков их проведения; в-пятых, повышение уровня автоматизации системы научно-технической информации влечет изменение себестоимости получения информации потребителем; в-шестых, относительная самостоятельность научных подразделений институтов информации по сравнению с предприятиями, так как здесь каждое подразделение создает свой конечный продукт.

Опережающий рост всех видов научного познания и информации выступает одной из решающих предпосылок ускорения прогресса. Опыт деятельности фирм ведущих зарубежных стран, особенно США и Японии, в время подтвердили это высказывание. Способность манипулировать информацией и контролировать ее освоение - основа эффективной экономики. В условиях рыночной экономики выигрывает тот, кто располагает информацией хорошего качества и эффективнее использует ее для достижения своих целей. Считается, что организация информации - это задача высших уровней управления предприятием. Например, около 70 % предприятий в США ввели должность директора по проблемам организации информации¹. Информация является основным фактором производительности и конкурентоспособности. Сфера переработки информации охватывает 55 % активов и около 67 % валового продукта стран Западной Европы².

Работа с научно-технической информацией становится неотъемлемой частью агропромышленных технологий, основой для эффективного управления сложными экономическими и социальными про-

¹ Aufbauorganisation des Informationsmanagements. Bullinger von H.-J., Niemeier J., Schafer M. "nachr. Dok." 1987, 38, №4, 193-199.

² Les industries de l'information en Europe. Enjeux et perspectives. Carpentier M. "Documentaliste", 1988, 25, №1, 3-7.



мессами в сельском хозяйстве. Однако в организации информационного обслуживания инженерной отрасли АПК укоренились существенные недостатки. Как правило, предприятия, колхозы, совхозы получают большое количество информации, но она не является адресной и оперативной. Органы НТИ недостаточно ориентируются в потребностях производителей, работают на безликого среднего потребителя. В результате неинформированности задерживается освоение нового и передового. По мнению экспертов, такие потери в масштабе страны приводят к утрате примерно 10 % национального дохода, т.е. приблизительно 60 млрд руб.¹.

Исследование данной проблемы в различных регионах показывает: несмотря на то, что у работников инженерной служб колхозов, совхозов и ремонтных предприятий рабочий день на 42 % больше нормы, у старших инженеров - на 33 %, время полезной занятости из-за неупорядоченности информации не превышало 72-75 %. Причем прямые потери времени вызваны прежде всего подготовкой, поиском производственной и научной информации. Как показывает опыт, сказывается чрезмерная занятость специалистов вопросами оперативного управления, в результате чего многие научно-технические разработки, представляющие большой практический интерес, особенно по новой технике, остаются невостребованными и неиспользуемыми.

В условиях экономической перестройки для оптимального управления предприятиями, выработки рыночной стратегии, проведения различного рода экспертиз, разработки долгосрочных программ, выбора перспективных направлений научной, производственной и коммерческой деятельности, оценки технического уровня нужна информация о номенклатуре, ценах и производителях тех или иных с.-х. продуктов, техники, конъюнктуре рынка и т.д. Отсутствие такой информации оказывает существенное негативное воздействие на экономическое развитие и конкурентоспособность аграрного сектора экономики.

Особенно большая потребность ощущается в обобщенной информации аналитического характера по приоритетным научно-техническим направлениям и проблемам агропромышленного комплекса. Нужна аналитическая оценка, основанная на данных экспертных опросов, зарубежных сопоставлений, социологических исследованиях, понимании перспектив и тенденций развития.

¹Зверь К.А. Компьютер и общество. - М.: Политиздат, 1990.

Работу по повышению эффективности информационной деятельности предприятий и организаций необходимо осуществлять на базе всемерного развития хозрасчетных отношений между производителями научно-технической информации и ее потребителями. По сути научно-техническая информация должна стать экономической категорией и органично войти в механизм хозяйствования.

Эффективная система принятия решений, имея в виду анализ, оперативное управление, оценку перспектив развития и т.п., должна опираться на хорошо организованную информационную базу, созданную на основе статистических данных, материалов научно-технической информации, отраслевой информации (экономической, патентной, конструкторской, метеорологической и др.). Построение такой информационной базы - основа создания эффективной системы управления развитием науки и техники, стимулирования научно-технического прогресса во всех отраслях АПК.

Во второй главе - "Состояние и особенности организации инженерно-технической службы АПК" - автором исследуются место и роль инженерно-технической службы в системе производственных отношений АПК, на примере социологического обследования показываются социально-экономические аспекты взаимодействия инженерно-технической службы с обслуживающими структурами АПК, выявляются основные предпосылки организации информационного обеспечения АПК.

В работе показано, что в общей структуре затрат на производство сельскохозяйственной продукции затраты, связанные с эксплуатацией техники, составляют более 10 %, а спад производства продукции, рост потерь в процессе хранения и переработки объясняются серьезными недостатками в развитии материально-технической базы.

Несмотря на рост в России за последние 10 лет фондо- и энерговооруженности в 1,5-2,2 раза, темпы роста этих показателей снижаются и намного ниже, чем в развитых странах. За период с 1980-1990 гг. парк тракторов остался примерно на одном уровне, а комбайнов и автомобилей снизился. На 1000 га пашни в России приходится 10,6 трактора, а в США - 34, ФРГ - 201, по зерновым комбайнам - соответственно 6,6; 19 и 31. Еще хуже положение с оснащенностью техникой фермерских хозяйств. На одно хозяйство приходится 0,47 трактора, или в 4 раза меньше, чем в США. Тех-

ническая вооруженность фермерского труда должна быть на 20-30% выше, чем в колхозах и совхозах. Формирование оптимальной структуры тракторного парка осуществляется медленно. Наличие в составе машинно-тракторного парка большого количества устаревших машин с низкой производительностью и надежностью вызывает рост материальных и денежных затрат на механизированные работы.

Необходимо, по мнению диссертанта, поддерживать определенную структуру капитальных вложений: на каждый рубль, вложенный в тракторный парк, вкладывать в сельскохозяйственные машины 2,1-2,6 руб., создание материально-технической базы для обслуживания парка 0,77-1,15, объекты социально-бытового сектора 2,0-3,3 руб., а всего - 4,87-7,05 руб. (в ценах до 1992 г.).

Вместо роста поставок техники наблюдается их снижение из-за сокращения объема производства и резкого роста цен. Не реализована ни одна из шести систем машин. В аграрном секторе доля ручного труда составляет более 50 %. Потребности перерабатывающих отраслей в оборудовании удовлетворяются лишь на 30-40 %.

Потребка салу некачественной техники требует ежегодно 3 млрд руб. на поддержание машин и оборудования в технически исправном состоянии. Для этого в сельском хозяйстве России функционирует разветвленная сеть ремонтно-обслуживающих предприятий, в том числе непосредственно в хозяйствах, а также районные ремонтно-технические предприятия, специализированные ремонтные предприятия (реммастерские и ремзаводы).

Основное внимание должно уделяться развитию в хозяйствах ремонтных мастерских, пунктов технического обслуживания, гаражей, машинных дворов и т.п., обеспеченность которых еще невысока.

Из-за роста цен и других причин хозяйства увеличивают объемы ремонта на собственной базе, снижая при этом его качество, что приводит в целом к снижению технической готовности машин, увеличению простоев. Сокращение выпуска запасных частей также усиливает напряженность с подготовкой техники к полевым работам. В этой связи автор предлагает больше внимания уделять проблеме организации фирменного ремонта техники, когда технический сервис машин осуществляется при участии предприятий - изготовителей, созданию дилерских и технических центров, кооперативов и т.д., конкурирующих с имеющимися ремонтными предприятиями и занимающихся специфической деятельностью.

В данной главе автором рассматриваются различные точки зрения по дальнейшему использованию и развитию ремонтно-обслуживающего производства. Решение этой задачи усложняется еще и тем, что в настоящее время в АПК на всех уровнях управления вплоть до районов складываются две службы инженерно-технического обеспечения: государственные (федеральные), которые финансируются за счет бюджета, и хозяйственные инженерные службы, учредителями которых выступают хозяйства, ремонтно-технические предприятия, предприятия агропромышленного, транспортные предприятия, заводы-изготовители и т.д. Причем формирование их в России идет индивидуально в каждой республике, области, районе. Такое деление инженерного корпуса на две составляющие не позволяет пока проводить единую техническую политику на селе. Большие проблемы возникают в вопросах материально-технического снабжения, органы управления которых также существуют, в основном, автономно от инженерно-технических служб.

Мировой опыт показывает эффективность межхозяйственного использования сельскохозяйственной техники. Для этого создаются товарищества, кооперативы, предприятия по предоставлению механизированных услуг. В России уже начато создание пунктов проката техники. Этот процесс надо резко усилить в связи с развитием фермерских хозяйств. Фермерам выгоднее брать технику напрокат, чем покупать ее. Целесообразно также создание на базе имеющихся ремонтно-обслуживающих производств специализированных предприятий по выполнению механизированных работ в колхозах, совхозах, фермерских хозяйствах.

В связи с перестройкой народного хозяйства и АПК очень важным является выявление принципов развития инженерно-технической службы. Для этого автором были проведены социологические обследования. Особый интерес представляет собой анализ доминирующей альтернативы внутри каждого видового признака (вопроса) анкеты, разработанной для изучения проблемы, что позволило выявить состояние и направления совершенствования управления инженерно-технической службой (табл. 2).

Анализ состояния инженерно-технического обеспечения АПК, проведенный автором с помощью данного социологического исследования, а также опыт зарубежных стран показывают, что необходимо сохранить вертикальную связь управления инженерно-техническим обеспечением, которая может целенаправленно обеспечить внедрение достижений научно-технического прогресса, координацию вы-

2. Состояние и направления развития инженерно-технического обеспечения АПК

Формулировка вопроса в анкете	Мотивировка ведущего признака внутри вопроса	Численное значение ведущего признака
В составе какой организации должна быть служба механизации на уровне суверенного государства	Должна быть в составе министерства, ассоциации, концерна и т.д.	0,55
Что необходимо сделать для ликвидации монополизма в системе производства и снабжения АПК с.-х. техникой	Осуществить хозяйственную деятельность субъектов рынка на принципах конкуренции	0,29
Устраняет ли вас существующий порядок распределения и поставки новой техники	Нет	0,85
Какие мероприятия вы считаете первоочередными для создания рынка зарубежной техники в нашей стране	Установление прямых договоров с зарубежными фирмами	0,21
Удовлетворяет ли вас уровень ремонта и обслуживания сельскохозяйственной техники в настоящее время	Не удовлетворяет	0,45
Как можно ликвидировать дефицит запасных частей	Обеспечить высокий уровень качества и технического уровня выпускаемых машин	0,60
Удовлетворены ли вы характером взаимодействия служб инженерного обеспечения АПК, спецслужб, служб (заводы, РТП) и ремонтно-обслуживающих подразделений колхозов и совхозов и др.	Не удовлетворены	0,63
Как вы относитесь к концепции организации фирменного ремонта и обслуживания с.-х. техники на районном уровне	Положительно	0,72
Как должны функционировать ремонтно-технические предприятия (агропромтехники) и службы материально-технического снабжения на районном уровне	Вместе	0,64
Ваше отношение к аренде с.-х. техники	Положительно	0,68
Что необходимо сделать в первую очередь в производстве с.-х. техники при переходе к рынку	Развить смешанную собственность при различных формах ее подчиненности	0,28
Какие из недостатков, которыми обладает в настоящее время система производства и снабжения АПК сельскохозяйственной техникой, вы считаете наиболее существенными	Монополизм производителей техники	0,34

полнения работ по механизации и электрификации сельскохозяйственного производства. Различные уровни управления инженерно-техническим обеспечением АПК еще не готовы к переходу к рыночным отношениям. Проблема управления развитием, механизацией и электрификацией АПК, по мнению респондентов, должна быть только прерогативой государственных органов управления.

В третьей главе - "Организация информационного обеспечения инженерно-технической службы АПК" - рассматриваются вопросы системного подхода к информационному обеспечению АПК и в том числе инженерно-технической службы. На примере информационных институтов и служб НТИ АПК анализируются их информационная продукция и услуги. Показана ориентация органов и служб НТИ АПК на пропаганду и освоение научно-технических достижений и передового производственного опыта.

Концепция информатизации АПК представляется научной основой синтеза науки и агропромышленного производства. В связи с освоением персональных компьютеров появились новые возможности, следовательно, новый этап в развитии информатизации АПК, сравнимый в лучшем случае с этапом "зеленой" революции в сельском хозяйстве. Содержание информатизации обуславливается прежде всего современным уровнем развития средств информатики. Поэтому структура информационной сферы инженерно-технической службы АПК схематично состоит из трех основных блоков: создания научно-технической информации (информационного производства), подготовки, использования, накопления, хранения и передачи НТИ и потребления научно-технической информации. Все эти блоки представляют собой по своей природе информационные процессы, которым соответствуют специфичные организационные формы функционирования. Все они должны являться объектами компьютеризации.

Блок информационного производства характеризуется тем, что в нем создается, по аналогии с отраслями материального производства, материальная продукция - продукт труда, обладающий стоимостью и потребительской стоимостью. Этот продукт, являясь носителем интеллектуальной составляющей, в дальнейшем проходит две других стадии - стадию его передачи и распространения и стадию потребления, перенося частично или полностью свою стоимость на продукцию, созданную на этих двух стадиях.

Основными производителями продукции на первой стадии являются научные учреждения системы АПК, изобретатели и рационализаторы, работающие как в системе государственных учреждений, так

и в системе кооперативного, частного и индивидуального производства, учреждения высшей школы и средние специальные учреждения, предприятия и организации, работающие как на науку, так и на сельскохозяйственное производство.

Данный блок информационного производства формирует информатику как науку, т.е. служит поставщиком эмпирического материала для формирования концептуальных и методологических положений, развивающих новое знание, а также служит методическим подспорьем для дальнейшего развития смежных наук, например, таких, как науки, объединенные под одной "вывеской" - автоматизированная обработка данных.

Блоки накопления, хранения, распределения, передачи и распространения информации напрямую не производят первичной информационной продукции. Здесь эта продукция проходит стадию аналитико-синтетической переработки, материализуясь в такую продукцию как сигнальная и аналитическая информация, обзорная информация и т.д. Эта информация обладает не меньшей, а иногда и большей потребительской стоимостью, чем первичная информация.

В этом блоке занято огромное количество специалистов, функциями которых является доведение информации до ее потребителя. Данный блок, таким образом, занимается посредническими функциями, а все ГСНТИ, а также ЕС АгроНТИ являются системами ее коммуникаций. Институты информации АПК являются центральными узлами этих систем, функции которых по накоплению, хранению, доведению НТИ полностью совпадают с функциями данного блока, выполняют большой объем работ по производству аналитико-синтетической информации для удовлетворения потребностей отрасли, а также комплектацию информационных баз ГСНТИ для удовлетворения потребностей всех государств содружества, т.е. для межотраслевого обмена.

Организационно-информационная сфера АПК состоит из пяти основных звеньев (уровней):

I - головной орган ЕС АгроНТИ - Всероссийский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований агропромышленного комплекса (НИИИТЭАгропром), Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии, институты информации - Научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению АПК (Информатрестех), Научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследова-

ний пищевой промышленности (АгроНИИТЗИП), Научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований мясной и молочной промышленности (АгроНИИТЗИМПИ), Центральный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований хлебопродуктов (ЦНИИЭИ хлебопродуктов), а также Отдел научно-технической информации Центрального научно-исследовательского, экспериментального и проектного института по сельскому строительству (ОНИ ЦНИИЭПсельстрой).

ВНИИТЗАгропром, выполняя функции головного органа по НИИ в АПК, является связующим звеном всей сети информационных органов, осуществляет методическое руководство, оказывает методическую помощь органам НИИ. Другие институты информации АПК, представляющие верхний уровень системы и выполняющие функции центральных отраслевых органов НИИ, действуют на принципах кооперации и интеграции, осуществляя научно-информационную деятельность в рамках своего тематического диапазона.

II - Центр НИИ и пропаганды Минсельхоза Российской Федерации (Росинформагропром), отделы НИИ головных научно-исследовательских институтов.

III - бюро (центры) НИИ (АгроНИИ) органов управления сельским хозяйством республик, краев и областей, филиалы Росинформагропрома, отделы НИИ зональных научно-исследовательских институтов и областных опытных станций.

IV - кабинеты научно-технического прогресса районных агропромышленных объединений, агропромышленных комбинатов, домов научно-технического прогресса.

V - службы НИИ, пропаганды и внедрения в колхозах, совхозах, на других сельскохозяйственных предприятиях, на предприятиях перерабатывающих отраслей промышленности, материально-технического снабжения, инженерно-технического обеспечения и строительства.

Следует отметить, что на I уровне системы проблемами механизации, энергетики, транспорта, материально-технического снабжения АПК занимается Информагротех. На II уровне системы весь тематический диапазон АПК сосредоточен в Росинформагропроме, проблемами инженерно-технического обеспечения АПК в котором занимается отдел по механизации и электрификации, а подготовкой аналитической информации, кроме Информагротех, - отделы НИИ НИИ по механизации и электрификации.

Вопросы механизации и электрификации на III уровне системы сосредоточены в АгроНИИ, филиалах Росинформагпрома, а также в отделах механизации и электрификации областных опытных станций, на IV уровне - общественных бюро НИИ колхозов и совхозов, ремонтно-технических предприятий и заводов.

На IV уровне ЕС АгроНИИ вопросы всего технического диапазона АПК также интегрированы в одном органе НИИ - кабинетах НИИ агропромышленных комбинатов, АПО, домах научно-технического прогресса.

Основными средствами информационного обслуживания всех категорий потребителей АПК в настоящее время являются: 1- информационные издания различных видов и назначений институтов информации и Росинформагпрома; 2- аналитические, справочно-информационные материалы (аналитические справки и информационные сообщения и другие виды информационных услуг по системе ДОР, переводы, тематические подборки и т.д.); 3- информационные услуги в автоматизированном режиме (распечатки рефератов документов в режимах ИИИ, РП зарубежных и отечественных источников НИИ, ЛИИС и т.д.).

В диссертации показано, что одним из основных факторов повышения эффективности сельскохозяйственного производства является развитие сельскохозяйственной науки, основного производителя научно-технической информации. Следует отметить, что в развитых зарубежных странах наблюдается устойчивая тенденция увеличения затрат на сельскохозяйственную науку, которые примерно удваиваются в каждом последующем десятилетии. Например, затраты на научные исследования в США являются сейчас одними из наиболее эффективных среди всех видов расходов в сельском хозяйстве. Это и предопределяет всевозрастающие ассигнования на сельскохозяйственную науку. Целесообразно со всей серьезностью отнестись к этой тенденции, учитывая, что затраты на сельскохозяйственную науку в СССР были значительно ниже как абсолютно, так и относительно аналогичных затрат в США при гораздо больших валовых капиталовложениях в сельское хозяйство (табл.3).

Превращение сельскохозяйственной науки в один из основных факторов эффективности аграрного сектора требует принципиально нового подхода ко всему комплексу проблем, связанных объемом научных исследований и последующим распространением и освоением научно-технических достижений и передового производственного опыта;

3. Расходы на научные исследования в сельском хозяйстве б. СССР и США

Наименование	В % к стоимости валовой продукции сельского хозяйства				В % к капиталовложениям			
	1975г.	1980г.	1985г.	1990г.	1975г.	1980г.	1985г.	1990г.
б. СССР	0,4	0,4	0,4	0,5	1,9	1,9	1,9	1,8
США	2,0	2,22	2,46	2,7	16,1	20,6	42,7	46,9

Однако практика хозяйствования в АПК показывает, что в настоящее время имеется значительная диспропорция между возрастающей массой прогрессивного опыта передовиков производства и сравнительно низкой степенью широкого его использования. Это в значительной степени препятствует превращению потенциального эффекта, заложенного в массовом использовании передового производственного опыта, в реальный народнохозяйственный эффект.

Происходит это потому, что на народнохозяйственном и отраслевом уровнях отсутствует четко отлаженная единая система планирования, обобщения, пропаганды, эффективного распространения и использования научно-технических достижений и передового производственного опыта². В то же время опыт информационных центров по сельскому хозяйству Прибалтийских государств говорит о их высокой эффективности по освоению новшеств и передового производственного опыта. В диссертации показано, что система "информация-пропаганда-внедрение" является составной частью внедренческой политики органов управления АПК данных государств и становится главным рычагом ускорения научно-технического прогресса в АПК. Особое место в работе отводится опыту решения данных проблем за рубежом. Так, автор обращает внимание, что в ведущих зарубежных странах имеются государственные системы распространения и освоения научно-технических достижений (НТД) и передового опыта³.

¹ б. СССР - в сопоставимых ценах 1983 г.

² Киришин В.И. Задачи научного обеспечения АПК страны // Вестн. с.-х. науки. - 1991. - № 10. - С. 67-75.

³ См., например: Петров А., Гетман А. Освоение научно-технического прогресса в АПК Швеции // АПК: экономика, управление. - 1991. - № 1. - С. 110-114; Гордон П. Итон. Правительственная политика в области науки // Вестн. с.-х. науки. - 1991. - № 7. - С. 60-63; Креффорд Г. Эффективные методы внедрения результатов научных исследований в сельском хозяйстве // Международный агропромышленный журнал. - 1991. - № 4. - С. 87-89; Василенко В.П., Оверчук А.А. Функционирование малых ферм в США // Экономика сельскохозяйственных предприятий. - 1991. - № 1. - С. 59-62; Шандор Янцзан Георгий. Единоличное фермерское хозяйство // Международный агропромышленный журнал. - 1991. - № 6. - С. 5-8.

Главной задачей таких систем является проведение единой государственной политики эффективного освоения НТД и передового опыта в производстве. Роль органов управления такими системами сводится к регулированию процесса использования НТД и координации действий частного и государственного секторов в этой области, для чего используются экономические, правовые и другие механизмы управления. Следует отметить, что на распространение сельскохозяйственных знаний в этих странах государством выделяются значительные денежные средства. Так, например, в США на систему распространения сельскохозяйственных научных знаний приходится не менее 25 % от общих затрат на сельскохозяйственную науку, что составляет ежегодно около 350-370 млн. долларов¹.

В диссертации показано, что целесообразно с целью совершенствования управления распространением передового опыта и освоением научно-технических достижений в сельском хозяйстве России создать подобную службу (консультационно-коммерческо-информационные центры) на базе единой системы НИИ с передачей соответствующих материально-технических, финансовых и трудовых ресурсов.

Вторая часть - "Методологические и методические вопросы повышения эффективности информационного обеспечения инженерно-технической служб АПК".

В четвертой главе - "Научно-информационная деятельность и хозяйственные отношения в сфере агропромышленного производства" - показано, что основой повышения эффективности информационного обеспечения является формирование хозяйственных отношений и других форм хозяйствования. На основе большого фактического материала анализируются социально-экономические аспекты деятельности информационных органов АПК в условиях перехода к рыночной экономике, раскрывается становление рынка информационной продукции и услуг в формирующемся агробизнесе.

Рассматривая хозяйственные отношения как фактор интенсификации использования потенциала науки и техники, автор выявил, что в АПК России перевод научно-исследовательских учреждений на новые условия хозяйствования происходил "на ходу", без поэтапного его внедрения. Многие НИИ оказались просто не готовы к переводу на хозрасчет, некоторые начали слишком поздно к нему готовиться.

¹Рунов Б.А. Служба пропаганды сельскохозяйственных знаний в США // АПК: экономика, управление. - 1991. - № 3. - С. 109-111.

Между тем, как показала практика, хозрасчет не явился панацеей и не привел к радикальному улучшению деятельности многих институтов. С другой стороны, освоение хозрасчета выявило ряд "узких" мест, не решенных до сих пор.

Автор отмечает, что основополагающим критерием работы информационного института в условиях рынка является порядок и источники финансирования. Как правило, в качестве директивного задания научным организациям доводится централизованный заказ по развитию науки и техники. В то же время не утверждается общий объем НИР. Показатели по общему объему рассчитываются научными организациями самостоятельно, исходя из заключенных договоров. Это расширяет права и инициативу НИИ, особенно по заключению прямых договоров с заказчиками по используемой тематике (табл. 4).

4. Основные источники финансирования НИР научно-исследовательских институтов информации и технико-экономических исследований ЕС АгронТИ в условиях хозяйственного расчета

№ п/п	Показатели	Годы	НИИ-ТЭИагропром	Информ-агротех	Агро-НИИ-ТЭИНИ	Агро-НИИ-ТЭИМПИ	НИИТЭИ хлебо-продуктов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Общий объем выполненных работ, млн руб.	1988	4,4	1,5	1,8	1,0	0,9
		1989	5,6	2,0	2,0	1,2	1,2
		1990	5,4	2,5	2,1	1,2	1,8
		1991	5,3	5,4	2,2	1,3	1,8
В том числе:							
Удельный вес в %:							
I	госзаказа:						
	а/ бюджетные ассигнования	1988	38	34	-	-	-
		1989	30	24	-	-	-
		1990	39	20	-	-	-
		1991	70	9	-	-	-
	б/ централизованные ассигнования	1988	-	27	65	69	81
		1989	-	31	67	60	83
		1990	-	28	62	54	60
		1991	-	2	45	38	4

1	2	3	4	5	6	7	8
2	прямых договоров	1988	62	39	35	31	19
		1989	70	45	33	40	17
		1990	61	52	38	49	40
		1991	30	89	55	62	96

Анализ показывает, что из-за различного удельного веса трех основных источников финансирования в общем объеме выполняемых работ институты информации имеют неодинаковые стартовые возможности для работы в условиях рынка. Автор рекомендует считать оптимальным следующее соотношение источников финансирования работ: 20-25 % должны составлять бюджетные ассигнования, 25-30 % - централизованные отчисления, 45-55 % - прямые договора. Такое соотношение позволяет институтам стабильно вести поисковые исследования, совершенствовать АСНТИ, а также повысить общий уровень аналитической работы для информационного обеспечения потребителей.

Анализируя работу институтов информации АПК в условиях хозрасчета, автор делает вывод, что интенсификация научно-информационной деятельности в таких условиях может идти по трем основным направлениям. Первое связано с увеличением общего объема выполняемых научно-исследовательских и информационных работ на основе заключения дополнительных договоров при сохранении численности сотрудников. Это позволяет в итоге в одно и то же время выполнять больший объем работы, а значит, формировать больший фонд оплаты труда и материального поощрения. Данное направление приемлемо именно для институтов информации, чья научно-техническая продукция имеет вполне конкретный и реальный вид, пользуется спросом у широкого круга пользователей и о качестве которой можно судить по четко отлаженной обратной связи.

Второе направление связано с выполняемым и неизменным объемом работ при сокращении численности работающих путем ликвидации неперспективных и второстепенных подразделений, которые самостоятельно не могут заключать договора и их научно-техническая продукция и услуги не пользуются спросом.

Третье направление заключается в стремлении снизить в целом материальные затраты и таким образом повысить эффективность работы. В практической деятельности институтов информации АПК в основном сочетаются эти три направления интенсификации научно-информационной деятельности.

Новые условия заставили перестроить всю планово-экономическую работу в институтах, глубже изучить запросы потребителей, повысить качество аналитических материалов. Рынок убедительно показал, какие информационная продукция и услуги имеют большой спрос у потребителей, в том числе у производителей, а, значит, в итоге определить, с какой эффективностью работает каждое подразделение.

Характерно, что на вопрос анкеты, изучающей социально-экономические проблемы деятельности органов НТИ в условиях рынка - "По каким каналам Вы получаете научно-техническую информацию?", - были получены следующие ответы: 22,6 % респондентов отмечают, что таким каналом являются издания (журналы, газеты, сборники трудов и т.д.), 15,1 % отмечают, что это документы и документы ограниченного распространения, 17 % указали на издания Информатотех, 15,1 % - на конференции, симпозиумы, совещания, выставки; 3,8 % указали на средства массовой информации; 7,5 % - на публичные лекции видных ученых, 1,9 % - другие причины. Следовательно, потребители низовых звеньев АПК еще остро нуждаются в информационной продукции и услугах институтов информации АПК, особенно в аналитической и каталожной информации. Причем 32,1 % респондентов твердо считают, что необходимо своевременно и систематически направлять в хозяйства каталоги и проспекты изданий и услуг, 21,4 % - находят резервы в улучшении качества содержания информационных материалов.

На вопрос анкеты - "Какую помощь оказывают информационные материалы институтов информации АПК?" - получены следующие группировки ответов респондентов: 12,5 % считают, что они расширяют кругозор, способствуют возникновению новых идей; 17,5 % отмечают, что они дают сведения о новых прогрессивных технологиях и агротехнических приемах, методах ведения хозяйства; около 5 % указывают на то, что они оказывают влияние на выбор перспективных направлений развития хозяйства; 15 % отмечают, что они дают общее представление о новых направлениях развития инженерно-технического обеспечения АПК; около 15 % указали в анкете, что материалы способствуют внедрению новшеств; 12,5% указывают на помощь материалов в решении конкретных проблем производства, а 5 % затруднились ответить на этот вопрос. Из ответов видна ясная ориентация материалов институтов информации АПК на решение практических задач.

В этой связи автор делает в целом вывод, что экономические методы управления наукой, в том числе научно-информационной сферой, должны отличаться от методов управления промышленностью. Нельзя забывать о различиях, которые в рамках самофинансирования проявляются между обычными производственными предприятиями и исследовательскими институтами. Научно-исследовательские институты вообще, а информационные, в частности, являются поставщиками научной и информационной продукции, в создании которой значительна доля интеллектуального труда. Поэтому стоимость такого научного продукта, как правило, не эквивалентна денежной форме стоимости. Истинная экономическая ценность этих работ проявляется опосредованно у потребителя - в его решениях, документах, освоении и т.д. Основная деятельность - технико-экономические исследования - осуществляется в значительной мере лишь как дополнение к договорным работам.

Риск деятельности НИИ по сравнению с производственными предприятиями гораздо больший. А все нормативные документы рассчитаны на производственные предприятия и не учитывают специфики науки, для которой должны быть установлены такие нормы регулирования, которые призваны поддерживать и поощрять исследовательскую деятельность. Применительно к институтам информации АПК, по мнению диссертанта, необходимо разработать и использовать в планировании и учете нормативную базу формирования затрат, а также методику определения договорной цены на информационную продукцию и услуги. Необходимо также отработать систему нормативных расчетных уровней рентабельности на отдельные виды научно-исследовательских и информационных работ. Требуют коренной переработки и существующие инструкции и методические разработки по ведению хозрасчета, особенно в информационной сфере. Выполнение этих требований - одно из важнейших условий работы каждого НИИ при любых формах хозяйствования.

Требует изменения и традиционная структура информационных институтов в условиях хозрасчета. Новая структура должна предусматривать подразделения пропаганды и внедрения, маркетинга и реализации продукции, социологических исследований, международного научно-технического сотрудничества, подготовки коммерческой информации и т.д.

В диссертации отмечается, что в настоящее время большое значение имеет проблема рынка информационной продукции - обус-

лавливающий фактор нового экономического механизма. Уровень развития информационных систем является материальным стержнем функционирования "быстрых" экономик. В этой связи переход к рынку должен сопровождаться формированием новой информационной среды. К сожалению, по масштабам и качеству оказания информационных услуг наша страна находится на низком уровне развития, в то время как в мире информационная продукция является высокоприбыльным товаром и динамичной подотраслью. Мировой рынок информационных ресурсов от проведения ежегодных коммерческих операций оценивается в 8-10 млрд. долл.

По убеждению диссертанта, мы находимся в начале пути формирования рынка информационной продукции и услуг институтов информации АПК. С появлением большого количества малых предприятий и кооперативов, занимающихся посреднической деятельностью, идет активная борьба за потребителя. Но в связи с продолжающимся монополизмом в тематическом диапазоне институтов информации АПК на складывающемся рынке информационных услуг агробизнеса очень слабо просматривается здоровая конкуренция. Необходимо еще долгое время преодолевать невосприимчивость всех категорий потребителей АПК к научно-технической информации.

В диссертации показано, что без коренной перестройки управления народным хозяйством, устранения отраслевой монополии, слома иерархической управленческой пирамиды отраслевого подчинения и перехода на равноправное существование предприятий и организаций на основе деловой конкуренции и хозяйственных методов ведения хозяйств не будет реально существовать коммерческий рынок, в том числе рынок информационной продукции. Но если такой рынок не будет создан в ближайшее время, то всякие попытки введения рыночных методов в практику работы предприятий, организаций и хозяйств не будут давать должного результата, т.е. не станут экономически оправданными. Не приведут к должному результату и все попытки установления цен на продукцию на основе фактических затрат (затратный метод), и сейчас имеющие место в практической деятельности, нормативные подходы к установлению трудоемкости продукции (иначе мы опять получим все средние показатели трудоемкости, цены и т.д.), учета накладных расходов в цене продукции и т.д. Нужны новые экономические подходы к ценообразованию, управлению народным хозяйством. Это необходимо в настоящее время, когда вопрос о

приоритете научно-технического прогресса не вызывает сомнений.

В условиях рыночной стратегии неременным условием работы информационного института должна быть интеллектуальная аналитическая обработка исходной информации, т.е. к полученным знаниям необходимо добавлять свои. Такой информацией являются аналитические материалы по системе ДОР. Такая "переупаковка" исходных материалов существенно сказывается на финансовых результатах.

Основополагающим принципом работы в условиях рынка является также поиск и реализация прибыльной "ниши" информационных услуг. Любой продукт, который должен выйти на рынок через один-два года, должен создаваться уже сегодня. Причем надо заранее знать, какие именно материалы интересуют потребители в первую очередь. Поэтому каждому институту необходимо постоянно проводить маркетинговые исследования по выявлению новых информационных услуг и использованию того потенциально доходного сектора информационной деятельности, который присущ только данному институту. В рыночной стратегии информационных институтов АПК прочное место должны занять адресно-справочно-фактографическая и конъюнктурно-коммерческая информация и реклама.

Центральной проблемой пятой главы - "Методические подходы к оценке эффективности информационного обеспечения инженерно-технической службы АПК" - является разработка методических рекомендаций по оценке эффективности информационного обеспечения. В основу их положены метод экспертных оценок, а также организация канала обратной связи органов информации и предприятий АПК. Рассмотрен и применен пакет прикладных программ для оценки научно-технического уровня и качества информационной продукции в области механизации и электрификации АПК.

Создание индустрии знаний, важнейшей основой которой является научно-техническая информация, является одним из приоритетных направлений компьютеризации, оказывающей все возрастающее влияние на эффективность деятельности всех сфер народного хозяйства.

Все это, с одной стороны, стимулирует создание высокоэффективных систем накопления, обработки и распределения информации, с другой - требует больших финансовых, трудовых и материальных средств. В связи с переходом информационных органов на хозрасчет и введением рыночной экономики существенно дорожают информационная продукция и услуги, возникает диспропорция между

ценами на услуги и фактическими затратами на их подготовку и реализацию.

Данная ситуация уже сама по себе ставит вопрос об экономической эффективности деятельности органов НИИ. Экономические проблемы научно-информационной деятельности имеют более глубокую природу и не сводятся только к человеко-дням, учетно-издательским и печатным листам, машинному времени, количеству запросов и ответов на них. Речь идет об эффективности выполняемых органами НИИ функций, т.е. о степени практической, в том числе экономической полезности его научно-информационной деятельности, что может выражаться во влиянии информационного обеспечения на актуализацию научных исследований, экономию рабочего времени, ускорение результативности внедрения в практику достижений науки, техники и передового опыта. Превращение научно-технической информации в важнейший ресурс развития в свою очередь приводит к необходимости разработки проблем экономики информационной деятельности как новой научной дисциплины.

Основная теоретическая проблема этого комплекса задач - в какой степени научно-техническая информация является товаром, какова его специфика? Здесь можно выделить два подхода. Первый - информация - это товар, а орган информации - предприятие, руководствующееся в своей деятельности законами рынка. В данном случае информационные службы стремятся к активности и рационализации своей деятельности, а с другой стороны, возлагают на пользователей все расходы, связанные с информационными процессами. Конкуренция между информационными органами является основным фактором снижения стоимости информации. Такой подход целесообразен в определенных пределах и игнорирует специфику информации, которая может рассматриваться как товар далеко не во всех ситуациях.

Специфика оценки эффективности информационного продукта состоит в трудности определения его стоимости и полезности. Во многих случаях ценность информации для потребителя, а тем более экономический эффект от использования, выявляются значительно позже после ее приобретения. Научно-техническая информация часто производит "эффект катализатора". Поэтому потери, понесенные вследствие ее недостатка, иногда значительно превышают расходы на ее своевременное приобретение.

Самую многочисленную категорию потребителей научно-технической информации составляют работники, занятые в сфере науки,

управления, где ценность информации невозможно непосредственно измерить в экономических категориях. К тому же многие организации из указанных сфер являются бюджетными организациями и бесприбыльными. В то же время полезный эффект от научно-технической информации в сфере управления и науке может превосходить самую большую прибыль на предприятии в материальном производстве. Отсюда ценность и полезность многих видов НИИ можно оценить лишь в социальных, а не экономических категориях.

Другой подход к этой проблеме заключается в том, что научно-техническая информация — это нераздельная часть общей деятельности той или иной организации. Однако он имеет существенный изъян в недооценке значения НИИ в сфере материального производства, где она является специфическим товаром. Ее относят к неосновной деятельности предприятия, на которой экономят ради "основной", особенно в последнее время, при переходе к рынку. Более того, на практике такой принцип распространяется и на такие "информационно емкие" области, как наука и управление, в которых научно-техническая информация одновременно является и ресурсом, и средством, и продуктом труда.

Таким образом диссертант делает вывод, что научно-техническая информация в сфере материального производства является специфическим товаром, а, значит, критерии ее полезности и оценка ее стоимости могут быть выражены в экономических категориях; в непроеизводственной сфере информации следует рассматривать как социокультурный продукт, стоимость которого невозможно выразить только в экономических категориях. В этой связи мы одну из известных опубликованных методических разработок по определению эффективности научно-информационной деятельности (НИД) нельзя считать безукоризненной и рекомендовать однозначно для использования в практической деятельности.

Сложность проблемы оценки эффективности НИД во многом обусловлена невозможностью учета всех воздействий научно-технической информации на конечные результаты труда в сфере науки, управления и производства. Существует еще ряд специфических особенностей, затрудняющих такую оценку: свойство информации не уменьшается после использования, индивидуальность творчества в аналитической переработке НИИ и ее применение в практической деятельности, ее быстрое старение.

Специфика также заключается в том, что многие материалы научно-технической информации используются потребителем или

сразу, или после их творческого суммирования и аналитической переработки. Поэтому они дают косвенный эффект, подсчет которого для вполне конкретного варианта затруднителен, а иногда вообще невозможен. При внедрении НТИ в производство роль НТИ сказывается в резком сокращении сроков освоения, обеспечении многократного использования одного и того же технического решения или разработки, в увеличении количества выпускаемой продукции.

Экономия рабочего времени ученых и специалистов, т.е. того времени, которое они должны были бы израсходовать на поиск и обработку информации (без помощи служб НТИ), - один из наиболее существенных экономических показателей информационного обеспечения науки и производства. Многие исследователи считают, что современный научный работник должен затрачивать на эти операции в среднем 20-30 % (а в ряде областей науки - больше) своего рабочего времени. Хорошо поставленное информационное обслуживание экономит более половины рабочего времени исследователя, ускоряет на годы осуществление новых разработок. Так, на составлении перечня источников с аннотациями при хорошем информационном обслуживании экономится 30-50 % рабочего времени исследователя, обобщении отечественных и зарубежных источников - 20-30, на технико-экономическом анализе по проблеме - 70-90 %¹. По другим данным, затраты времени на поиск, подбор, анализ и обобщение информации у научных работников составляет от 25 до 90 % рабочего времени, у специалистов народного хозяйства - от 15 до 30 %.

Компенсация этих затрат органами и службами НТИ, рациональное вывобождение времени научного работника для непосредственного проведения теоретических и экспериментальных исследований, а специалиста производства - для совершенствования технологических процессов составляет в настоящее время главную экономическую основу практической эффективности информационного обеспечения научных учреждений и предприятий сельскохозяйственного профиля. Именно таким путем создается первичный, минимальный экономический эффект.

Наиболее привлекательным и доступным в оценке информационной эффективности является метод, предлагаемый З.В. Афанась-

¹Кадровский О.В. Информационные ресурсы и информационная политика / НТИ. Сер. I. - 1988. - № 7. - С. 2-4.

евым и В.Н. Ярошенко¹. Они выдвигают справедливое требование различать понятие "эффект информационной деятельности" и "эффект использования информации" и не подменять их бессодержательным, с их точки зрения, понятием "экономическая эффективность информации". Автор диссертации полностью поддерживает это мнение и считает, что понятие "эффект использования информации", представляющему собой реализованную часть экономического потенциала информации, тождественно понятие "эффект от использования информационной продукции и услуг".

В этой связи оценка эффективности деятельности органов и служб информации ЕС АгроНИИ должна, по мнению автора, проводиться в двух разрезах: горизонтальном, когда сравнивается деятельность двух или более органов или служб информации одного уровня, и вертикальном, когда сравнивается деятельность органов или служб информации разного уровня. При общности методических подходов будут лишь различными их критерии (частные параметры), выдвигаемые для сравнения.

Используя эту методику, можно получить ряд сравнительных величин информационного эффекта, которые и позволяют судить об их эффективности функционирования.

В диссертационной работе предлагается для определения эффективности информационного обеспечения инженерно-технической службы АПК, а также научно-технического уровня информационной продукции органов НИИ применять метод экспертных оценок и организовать четко налаженный канал обратной связи потребителей информации с органами информации. Данная методика проведения экспертных опросов реализована автором на ЭВМ в виде программной системы, которая эксплуатируется в Информагротех, что позволило в целом повысить эффективность деятельности института.

В шестой главе - "Пути совершенствования информационного обеспечения инженерно-технической службы АПК" - автор сосредоточил основное внимание на дальнейшем развитии автоматизированной системы научно-технической информации (АСНТИ) по механизации и электрификации АПК, использовании зарубежного опыта информационного обеспечения АПК и организации научно-технического сотрудничества с международными информационными системами.

¹Афанасьев Э.В., Ярошенко В.Н. Эффективность информационного обеспечения управления. - М.: Мысль. - 1987. - III с.

Основопологающим направлением совершенствования информационного обеспечения АПК, по мнению диссертанта, является развитие автоматизированных систем НТИ в агропромышленном комплексе.

Созданные в нашей стране в 70-80-х годах во многих отраслях народного хозяйства АСНТИ развивались в направлении автоматизации поиска информации, использования типовых пакетов прикладных программ (ППП), применения и обмена машиночитаемыми базами данных (БД), создания сети автоматизированных центров НТИ и сетевой технологии, развития систем локального и удаленного теледоступа к БД. Это характерно для АСНТИ по инженерно-техническому обеспечению АПК, где ускорение научно-технического прогресса связывается с созданием на базе автоматизации и современных средств связи оптимальной инфраструктуры, интегрированных информационных систем различных уровней управления и типов товаропроизводителей. Однако из-за недостаточности технических, технологических и кадровых ресурсов многие задачи по автоматизации информационного обеспечения, интеграции информационных систем не были решены, что снизило эффективность отраслевых АСНТИ.

Сложилось положение, когда в условиях эксплуатации АСНТИ множество информационных потребностей, по многочисленным отзывам пользователей, удовлетворяется часто или не удовлетворяется вообще. В то же время потребитель "забрасывается" избыточной ненужной информацией. В результате в отраслевые органы поступает незначительное количество запросов, которое явно не соответствует мощности созданных автоматизированных систем.

Исследуя автоматизированные информационные системы АПК, автор указывает на недостатки большинства из них:

создание автоматизированной системы научно-технической информации без соответствующей реорганизации аппарата управления или изменения структуры организации (коллектива) не приводит к существенному высвобождению работников (или, наоборот, увеличивает их численность за счет специалистов, обслуживающих средства вычислительной техники, - программистов, операторов и т.д.);

создающаяся или функционирующая АСНТИ не приводит к значительному сокращению документопотоков на предприятии, так как объемы "бумажной" информации растут, а пропускная способность

каналов потребления информации остается прежней. С целью приведения ее в соответствие со сложившейся инфраструктурой организации проводят анкетные опросы потребителей;

автоматизированная система научно-технической информации, функционирующая на предприятии, как правило, не охватывает все структурные подразделения организации (наряду с подразделениями, имеющими доступ к базам данных автоматизированных систем, существуют подразделения, не имеющие доступа к ним. Это объясняется определенным дефицитом средств вычислительной техники и, более того, неподготовленностью работников к использованию средств вычислительной техники);

как утверждают специалисты, в области автоматизированных информационных систем автоматизировать управление в том виде, в котором оно сложилось на настоящий момент, это значит увековечить те недостатки, которые присущи данной системе управления. На уровне институтов информации это привело к тому, что АСНТИ развивается самостоятельно, без участия в ней ведущих экспертов - научных сотрудников отраслевых подразделений анализа и технико-экономических исследований этих институтов, что значительно снижает качественные характеристики генерируемой информации.

В условиях рынка создание отраслевые АСНТИ не окупаются, так как доход от реализации информационных услуг в автоматизированном режиме ничтожно мал по сравнению с затратами на эксплуатацию автоматизированных информационных систем. В диссертации делается вывод, что создание документальных баз данных в условиях рынка оказалось неэффективным.

На основе материалов социологических исследований, показывающих, что в настоящее время требуется коренная перестройка всей работы по созданию как самих отдельных подсистем АСНТИ на предприятиях и в организациях, так и всей ГАСНТИ. Так, социологический опрос, проведенный автором в ряде организаций, показал следующую заинтересованность персонала во внедрении автоматизированной информационной системы. Из числа опрошенных 25 % весьма заинтересованы во внедрении системы, 51 % - заинтересованы, 7 % - безразличны, 1 % - не заинтересованы и 15 % - затруднились ответить. Сегодня, по мнению диссертанта, важнейшей функцией автоматизированных информационных систем является переработка информации для оптимального разрешения социальных противоречий в сфере экономики. Возрастание роли че-

ловеческого фактора в производстве коренным образом меняет взгляд на содержание важнейших функций АСНТИ. Об этом говорят данные опроса. На вопрос: "Какие факторы наиболее полно определяют критическое отношение респондентов к АСНТИ?" - получены следующие интегральные оценки: последовательное внедрение АСНТИ потребует реорганизации существующей системы управления и связанных с этим больших материальных, трудовых и прочих затрат (коэффициент - 0,59); АСНТИ вступает в противоречие с существующим уровнем организации управленческого труда (0,51); остро ощущается недостаток специалистов для работы в условиях АСНТИ (0,5); АСНТИ не позволит решить в полном объеме задачи, стоящие перед субъектом управления (0,47).

Полученные данные позволяют сделать вывод автору о том, что наиболее значимым фактором является отставание существующей системы управления от возможностей внедрения АСНТИ. Сегодня проблема компьютеризации становится весьма актуальной для тех сфер управления, которые либо совсем не использовали ее возможности, либо использовали слабо. Особое значение имеет ее внедрение в сфере социального управления. Отсюда и растущие требования к социальной стороне профессиональных качеств кадров, работающих в АСНТИ. Автором были рассчитаны интегральные показатели активности кадров АСНТИ в сфере труда¹. Рассчитанная мода этих показателей дала интересный материал (табл. 5).

5. Мода активности кадров АСНТИ в работе

Формулировка вопроса в анкете	Мотивировка моды внутри вопроса	Численное значение моды
1	2	3
Что Вам нравится в Вашей работе	Хорошие отношения с товарищами по работе	0,79
Что Вам не нравится в Вашей работе	Плохая организация общественного питания, службы быта на предприятии	0,47
В какой мере руководство Вашего института проявляет интерес к личным нуждам и запросам рядовых работников	Бывает по-всякому, все зависит от отношения отдельных руководителей к своим обязанностям, служебному долгу	0,29

¹ Аналогичные выводы получены д.э.н. Скляровым В.Ф.

I	2	3
Справедлива ли, по Вашему мнению, оценка Вашей деятельности со стороны администрации и общественных организаций	Справедлива	0,40
Каковы, на Ваш взгляд, отношения, сложившиеся в коллективе, где Вы непосредственно трудитесь	Хорошие, дружеские	0,74
Довольны ли Вы своей работой	Скорее доволен, чем недоволен	0,55
Способствует ли руководство Вашей организации совершенствованию Вашей профессиональной подготовки	Способствует	0,59
Как Вы оцениваете, способны ли Вы выполнять более квалифицированную работу, чем ту, которую делаете	Мог бы выполнять после дополнительной подготовки	0,69
Хотели бы Вы перейти на другую работу	Нет, так как эта работа меня в значительной степени удовлетворяет	0,50
Собираетесь ли Вы в ближайшее время уйти из организации	Нет	0,80

Данные таблицы позволяют сделать вывод о достаточной стабильности кадров. Однако полученные коэффициенты выражают активность кадров АСНТИ в трудовом процессе без учета профессиональных различий, характерных для различного круга лиц. Проведенный автором расчет средней моды для каждой из четырех сфер (труда, духовных потребностей, профессиональной подготовки и материальных потребностей) и внутри каждой сферы позволил рассчитать среднюю моду по каждому вопросу. Эти данные показывают, что на первом месте - активность кадров в сфере труда, на втором - активность в удовлетворении духовных потребностей, на третьем - в сфере потребностей, направленных на профессиональный рост. Наиболее низкая активность - в сфере удовлетворения материальных потребностей. Особое место в сфере духовных потребностей занимают интересы совершенствования своего профессионального мастерства, создающие фундамент для качественного развития кадров АСНТИ.

Активность формирования профессиональных качеств определяется не только их ценностью, мотивами, установками, нормами поведения и т.п. Она имеет объективное содержание: зависит от экономических, технических, технологических условий функционирования технических средств АСНТИ.

Быстрая смена поколений и моделей ЭВМ, с одной стороны, явление перспективное, а с другой, — обостряет противоречия между человеком и вычислительной техникой. Процесс разработки математического обеспечения является, как правило, весьма длительным, он может занимать несколько лет. Бывает и так, что разработанное математическое обеспечение полностью или частично перечеркивается сменой поколений машин. Поэтому совершенствование форм организации труда всех разработчиков АСНТИ является необходимым условием повышения их квалификации.

Выход из сложившейся ситуации, по мнению автора, один: институтам информации необходимо переходить на создание и широкое использование коммерческих фактографических информационно-поисковых систем, которые позволят на качественно новом уровне обеспечивать все категории потребителей необходимой информацией. Речь идет о различных справочно-информационных базах данных узкотематических фактографических систем, имеющих своего потребителя. В настоящее время это одна из первоочередных задач, стоящих перед теоретической и практической информатикой.

Большую роль в становлении единой системы НТИ агропромышленного комплекса России мог бы дать опыт зарубежных развитых стран в этой сфере. В этих странах наблюдается общая тенденция к автоматизации технологических процессов и созданию новых средств получения и распространения научно-технической информации. В сельском хозяйстве этих стран нашли применение почти все типы современных информационных систем. Поэтому большой научный и практический интерес представляет собой анализ путей становления и состояния информационного обеспечения АПК в ведущих западных странах.

Современная информационная технология позволяет создать первоклассную систему коммуникаций, а интеграция печати, радио и ТВ открывает возможность к целостной системе информации и пропаганды научно-технических достижений и передового опыта для АПК. Эта технология в конечном счете значительно повысит эффективность процесса коммуникаций, то есть улучшит обмен информацией между учеными специалистами сельского хозяйства, агробизнесменами, фермерами и т.п., что позволит ускорить внедрение последних достижений НТП, передового опыта, значительно повысить уровень квалификации и профессионального мастерства всех категорий работников, будет способствовать более быстрой индустриализации агропромышленного производства. Западные специалисты считают,

что отношение к аграрному сектору экономики определяет общий уровень развития коммуникаций и информационной инфраструктуры.

Опыт зарубежных стран раскрывает специфику построения коммуникационных структур различного уровня - международного, национального, регионального, их основные особенности, связанные с накоплением информации. Под этим подразумевается преобразование избыточной, неупорядоченной информации в вид, объем и форму для конкретного потребителя, с учетом агроэкологических зон страны, традиций и особенностей ведения сельского хозяйства.

На международном и национальном уровне - это информация для принятия решений, связанные с этим материалы международных организаций (ФАО, ЕЭС, ИНИДО и т.д.), юридические и финансовые материалы и т.п. На региональном уровне - информация, включающая статистические и оцененные аналитические показатели характеристик рынка и их изменения, возможности развития рыночного потенциала, удельный вес продукции, компаний на рынке, анализ показателей реализации, краткосрочное и долгосрочное прогнозирование сбыта и внутриотраслевой конъюнктуры и т.п., агроклиматическая статистика, научно-техническая и аналитическая информация по внедрению научно-технических достижений и передового опыта и т.д. На местном уровне - информация для ведения фермерского хозяйства, способствующая увеличению производства и сбыта продукции.

В последнее время возросло значение видеoinформации, выставок, демонстрационных хозяйств и проектов, которые, по оценкам экспертов, безусловно повышают эффективность аграрного сектора.

Исходя из опыта зарубежных стран по информационному обеспечению сельского хозяйства, целесообразно создать современную коммуникационную инфраструктуру АПК в России. В этих целях необходимо разработать "сценарий" развития современной системы коммуникаций аграрного сектора на национальном, региональном и местном уровнях, повысить эффективность использования традиционных средств массовой информации, особенно радио и ТВ, выставок, видеoinформации, разработать телевизионную систему типа Videotex для информационного обслуживания массового потребления АПК.

Целесообразно также разработать программу обучения и подготовки специалистов по коммуникациям для аграрного сектора,

рассмотреть возможность участия в разработках международных программ, принять участие в создании международного журнала по коммуникациям для своевременного информирования работников аграрного сектора об имеющихся научно-технических достижениях, рассмотреть вопрос о создании специального органа для координации работ по созданию целостной системы информации и пропаганды научно-технических достижений и передового опыта для агропромышленного комплекса.

Однако, анализируя в целом сотрудничество информационных институтов АПК с зарубежными информационными системами, автор отмечает, что они явно недостаточны. Переход на рыночные отношения в странах Восточной Европы показал дальнейшую бесперспективность сотрудничества в рамках МС Агропроминформ. Необходимо переходить к сотрудничеству бывших партнеров только на коммерческой основе.

В рамках международного сотрудничества в области НТИ АПК целесообразен выпуск на кооперационной основе с участием заинтересованных сторон тематических научно-информационных сборников по приоритетным направлениям научно-технического прогресса в АПК. Учитывая мировой опыт, следует практиковать совместное издание учебников и учебных пособий по научно-технической информации.

В заключении диссертации в сконцентрированном виде представлены основные результаты проделанной работы и намечены пути дальнейших исследований.

В результате диссертационного исследования сделаны следующие выводы и обобщения:

1. Проведенное автором исследование, а также анализ отечественной и зарубежной литературы показали, что проблема комплексного рассмотрения вопросов организации и эффективности информационных систем АПК была поставлена перед теорией управления сравнительно недавно, и в ней достаточно много нерешенных вопросов. Особый интерес представляют вопросы системного анализа организационно-экономических проблем информационного обеспечения АПК.

2. Показано, что в современных условиях развития и совершенствования управления агропромышленным комплексом неизмеримо возрастает роль и значение научно-технической информации. Наряду с социально-экономической, нормативно-технической и конъюнктурной информацией она рассматривается как наиболее важный нацио-

нальный стратегический ресурс. Затраты на науку, основного производителя научно-технической информации, в настоящий период являются наиболее эффективными среди всех видов вложений в сельское хозяйство.

3. Выявлено, что особенно актуальна эта проблема в области механизации и электрификации АПК. Несмотря на определенные достижения в этой области, мы намного отстаем от развитых зарубежных стран по энерговооруженности, уровню комплексности механизации, качеству и надежности техники, ее техническому обслуживанию. Налаживание оперативного информационного сервиса широкого круга потребителей инженерно-технической службы приобретает значение одного из решающих направлений научно-практической деятельности в сельском хозяйстве.

4. Выявлено, что необходимым условием решения всех многоаспектных и многоотраслевых задач является наличие и постоянное совершенствование системы научно-технической информации АПК, механизм которой постоянно модифицируется вместе с развитием агропромышленного комплекса.

5. Доказано, что единая система НТИ в агропромышленном комплексе играет определяющую роль в пропаганде и внедрении научных достижений и передового производственного опыта в практику агропромышленного производства. Информационные материалы органов НТИ АПК являются самым распространенным способом передачи полезной для производителей информации и выступают в качестве основного источника заимствования прогрессивных новшеств. В то же время многоступенчатая и разрозненная система управления пропагандой и внедрением НТД в АПК не позволяет оперативно внедрять передовой опыт в масштабах государства.

6. Показано, что растущее значение информации АПК в условиях рынка вызывает необходимость становления и развития выделявшегося нового научного направления информатики - экономики научно-информационной деятельности. Опираясь на фундаментальные положения политической экономики, она образует методологическую основу для всех функциональных составляющих информационной сферы.

7. Показано, что перевод информационных органов ЕС Агро-НТИ на безбюджетное финансирование позволил повысить экономическую заинтересованность научных коллективов в достижении высокого уровня и качества информационной продукции и услуг, вскрыть особенности научно-информационной деятельности и хозяйственных

отношений в сфере информации АПК, повысить роль договорных обязательств за своевременное и качественное удовлетворение информационных потребностей заказчика и перейти к становлению рынка информационной продукции и услуг. Практически доказано, что для большей эффективности работы институтов информации АПК необходимо оптимизировать соотношение источников финансирования НИР и информационных услуг.

8. На основе большого проанализированного научного материала рассмотрены методические подходы и предложены способы оценки эффективности информационного обеспечения АПК. Показано, что важным инструментом при анализе и определении эффективности информационного обеспечения является применение методов экспертных оценок, а также организация каналов обратной связи с органами информации потребителей информационной продукции и услуг. Предложен пакет прикладных программ для оценки научно-технического уровня и качества информационного продукта в области механизации и электрификации АПК.

9. Исследованы характер и содержание труда работников автоматизированных информационных систем, показано, что создание АСНТИ без соответствующей организационной перестройки не привело к сокращению документопотоков, численности работников. Выявлено, что в условиях рынка создание документальных баз данных оказалось неэффективным, поскольку доход от реализации информационных услуг в автоматизированном режиме несопоставим с затратами на эксплуатацию информационных систем. Проведенный анализ показал наличие явного противоречия между существующими стабильными коллективами АСНТИ с высокой мотивацией к профессиональному самосовершенствованию сотрудников и отсутствием необходимых организационно-технических условий для их реализации.

10. Исследование специфики сельскохозяйственного производства позволило установить, что инженерно-техническое обеспечение АПК согласуется с современной информационной технологией, базирующейся на компьютерной технике, которая в условиях рыночной стратегии в большей степени должна ориентироваться на конъюнктурно-коммерческую и адресно-справочно-фактографическую информацию.

11. Анализ зарубежного опыта информационного обеспечения в сфере АПК выявил необходимость более тесного сотрудничества с международными информационными системами, плодотворного изучения зарубежного опыта информационного обеспечения в сфере АПК,

а также активизации научно-технического сотрудничества с международными информационными системами, концентрации внимания на разработке наиболее перспективных и актуальных направлений исследований.

Основные публикации по теме диссертации

Отдельные издания

I. Информационное обеспечение агропромышленного комплекса. - М.: Колос. - 1992. - 12,8 п.л.

2. Организационно-экономические проблемы информационного обеспечения агропромышленного производства /ВНИИТМагропром. - М., 1990. - 12 п.л. (в соавторстве), авторских 10 п.л.

3. Информационное обеспечение инженерно-технической службы АПК/Информагротех. - М., 1991. - 5,5 п.л.

4. Экономическая и социальная эффективность АСУ и автоматизированных информационных систем/ВНИИТЦ. - М., 1990. - 4 п.л. (в соавторстве), авторских 2 п.л.

5. Состояние и перспективы развития механизации и электрификации сельскохозяйственного производства /Информагротех. - М., 1991. - 5,5 п.л. (в соавторстве), авторских 3,5 п.л.

6. Организационно-экономические аспекты технического обслуживания фермерских хозяйств США/ВНИИТМагропром. - М., 1991. - 4 п.л. (в соавторстве), авторских 2 п.л.

7. Информационные коммуникации в условиях развития рыночных структур/Информагротех. - М., 1992. - 155 с. - Деп. в ИНИОН АН СССР 24.03.92, № 46284 (в соавторстве), авторских 2,5 п.л.

8. Формы совместного использования фермерами сельскохозяйственной техники в странах Западной Европы/ВНИИТМагропром. - М., 1992. - 3,8 п.л. (в соавторстве), авторских 2 п.л.

9. Проблемы и опыт эффективного управления за рубежом/ВНИИТЭИ хлебопродуктов. - М., 1992. - 36 с. (в соавторстве), авторских 1,5 п.л.

10. Советы и рекомендации современному руководителю/ВНИИТЭИ хлебопродуктов. - М., 1992. - 40 с. (в соавторстве), авторских 2 п.л.

II. Системы накопления, поиска и обработки социологической информации в АСУ предприятия/ВНИИТЦ. - М., 1991. - 114 с. (в соавторстве), авторских 2,8 п.л.

12. Общественный процесс: логико-морфологический анализ/Информагротех. - М., 1991. - 3 п.л. - Деп. в ИНИОН АН СССР 27.12.91, № 45747 (в соавторстве), авторских 1 п.л.

13. Основные направления создания технологического оборудования для перерабатывающих отраслей АПК в 1991-1995 гг./Информагротех. - М., 1990. - 3,5 п.л. (в соавторстве), авторских 1,5 п.л.

14. Состояние информационного обеспечения специалистов инженерной службы АПК и перспективы создания единой автоматизированной системы в области механизации и электрификации АПК (концепция и пути развития)/Информагротех. - М., 1990. - 2,1 п.л., авторских 1 п.л.

15. Создание и деятельность совместных предприятий в сфере информатики и вычислительной техники. - М.: АОН, 1990. - 38 с. (в соавторстве), авторских 1 п.л.

16. Научно-методические принципы определения цены информационного продукта/ВНИИТЭИагропром. - М., 1988. - 36 с. - Леп. в ИНИОН АН СССР 11.05.88, № 33867 (в соавторстве), авторских 1 п.л.

17. Формирование высококвалифицированных кадров сельскохозяйственного производства/Россельхозиздат. - М., 1979. - 3 п.л. (в соавторстве), авторских 1,5 п.л.

Статьи

18. Баутин В.М. Создание единой системы научно-технической информации в Госагропроме СССР//Бюл.НТИ МС Агроинформ. - 1988. - № 3. - С. 95-100.

19. Баутин В.М. О первоочередных задачах органов и служб научно-технической информации в условиях хозрасчета и самостроения: Сб. Науч.-техн.информ. в АПК / ВНИИТЭИагропром. - М., 1989. - Вып. I. - С. 1-9.

20. Баутин В.М. Организационно-экономические принципы построения единой системы НТИ Госагропрома СССР: Тез.докл.Международного научного симпозиума "Агроинформатика-19". - Лейпциг, ГДР, 1988. - С. 27.

21. Баутин В.М. Совершенствование структуры управления АПК и конверсия оборонных отраслей: Сб. статей "Использование современных информационно-вычислительных средств в практике управления социально-экономическими процессами". - М.: АОН, 1990. - С. 109-115.

22. Баутин В.М. О развитии служб научно-технической информации в системе Госагропрома СССР // Актуальные вопросы совершенствования информационного обслуживания предприятий и организаций системы Госагропрома СССР. - М.: ВНИИТЭИагропром, 1988. - С. 26-35.

23. Баутин В.М. Об инженерно-техническом обеспечении крестьянских и фермерских хозяйств // Технический сервис в АПК. - М.: Информагротех, 1992. - № 2. - С. 23-25.

24. Баутин В.М. Проблемы совершенствования подготовки научных кадров // Вест. с.-х. науки. - 1984. - № 2. - С. 42-47.

25. Баутин В.М., Орлов Г.М. Социально-экономический аспект условий труда в сельском хозяйстве // Вест. с.-х. науки. - 1980. - № 6. - С. 33-36.

26. Баутин В.М., Завьялова Л.П. Информация и управление АПК// Достижения науки и техники АПК. - 1988. - № 5. - С. 6-8.

27. Баутин В.М., Голышева А.М., Скляров В.Ф. Совершенствование информации о НТД в новых условиях хозяйствования: Тез. докл. семинара "Развитие автоматизированных информ. систем в условиях хозрасчета", октябрь 1988 г./Союз науч.инж. об-в СССР, Комитет совещ. НИО СССР по информ., Комиссия по информ. системам, Всесоюз. науч.-исслед. ин-т межотрасл.информ. - М., 1988. - С. 6-9.

28. Баутин В.М., Скляров В.Ф. Моделирование информационных процессов в АПК: Математическое моделирование социальных процессов. - М.: АОН, 1989. - С. 174-176.

29. Баутин В.М., Скляров В.Ф. Технологические особенности и стойкость информационного продукта в ЕС АгроНТИ: Тез. докл. семинара "Перспективы развития автоматизированных информ. систем в новых условиях хоз. механизма", г. Москва, 26-27 июля 1988г. / Союз науч.-техн. о-в СССР, НТО информатики и вычисл. техники, Комиссия по информ. системам, ВНИИмежотрасл. информ. - М., 1988. - С. 17-20.

30. Баутин В.М. Содержание и характер труда как экономические категории: Сб. научн. трудов ВНИЭСи, вып. II (94). - 1980. - С. 71-74.

31. Баутин В.М., Даулбаева Р.А. О качественной характеристике нисходящего потока информации в сельском хозяйстве // Сборник микрообзоров. Агропромышленное производство. Передовой опыт. Сер. I. Экономика, организация, управление / ВНИИТИАгропром. - М. - 1988. - № 2. - С. 63-71.

32. Баутин В.М., Скляров В.Ф., Терешкин И.К. Организация обработки информации по изучению эффективности информационной деятельности в единой системе НТИ Госагропрома СССР // Рекомендации Госагропрома СССР по внедрению достижений науки и практики в производство. - М.: ВНИИТИАгропром, 1988. - № 4. - С. 82-85.

33. Баутин В.М., Скляров В.Ф. Методические проблемы оценки научно-технического уровня информационной продукции институтов информации: Сб. тезисов Всесоюз. совещ. "Совершенствование фонда НТД на продукцию с целью доведения их требований до мирового уровня в отраслях промышленности. - М.: ВНИИС, 1988. - С. 56-59.

34. Баутин В.М., Орлов Г.М. Социальные аспекты совершенствования условий труда сельских труженников // Социологические исследования. - 1982. - № 4. - С. 91-94.

35. Баутин В.М., Пакшин Ю.И. Характеристика информационной продукции и услуг Научно-исследовательского института информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению (Информатротех): Тез. докл. и сообщ. Всесоюз. семинара "Опыт, прокл., перспективы науч.-информ. обеспечения науч.-произв. систем, агрокомбинатов, об.-ний, агрофирм, хоз-в и предприятий", г. Чернигов, 11-15 июня 1990г. - М.: ВНИИТИАгропром, 1990. - С. 7-10.

36. Баутин В.М., Скляров В.Ф. Организация научных исследований в системе НТИ Госагропрома СССР и некоторые вопросы их совершенствования // Актуальные вопросы совершенствования информ. обслуж. предприятий и орг. системы Госагропрома СССР. - М.: ВНИИТИАгропром, 1988. - С. 138-147.

37. Баутин В.М., Аронов Э.Л. Техническое обслуживание фермерских хозяйств в США // Информ.-коммер. вестн. - М.: Информатротех. - 1991. - № 4. - С. 3-8.

38. Баутин В.М., Аронов Э.Л. Как используют технику фермеры Западной Европы // Информ.-коммер. вестн. - М.: Информатротех, 1992. - № 1. - С. 4-10.

39. Баутин В.М., Пакшин Ю.И. Характеристика информационной продукции и услуг Информатротех: Сб. "Науч.-техн. информ. в АПК". - М.: ВНИИТИАгропром, 1990. - Вып. 2. - С. 27-29.

В. Баутин

20. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. В кн.: "Телеграфирование информации". М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

21. Гаукин В.В. Телеграфирование информации. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

22. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

23. Гаукин В.В., Савинко В.В., Терехов В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

24. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

25. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

26. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

27. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

28. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

29. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

30. Гаукин В.В., Савинко В.В. Телеграфирование информации в системах телеграфирования. М.: Издательство "Связь", 1968. - 20 с.

А. И. Гаукин

054.27.24

439669

abu. W186
~~E-9266~~

AB 36.476

Ab. 36.476

Manuscript in the