

На правах рукописи



**Оробинская Наталья Евгеньевна**

**Совершенствование информационного обеспечения  
системы управления  
сельскохозяйственным предприятием,  
организация его формирования и использования  
в условиях автоматизированной обработки**

**Специальность 08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание  
ученой степени  
кандидата экономических наук

Вологда  
2000

Диссертация выполнена на кафедре финансов и кредита Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н.В.Верещагина.

- Научный руководитель** – кандидат экономических наук,  
профессор П.И.Половцев
- Официальные оппоненты:**
- доктор экономических наук,  
профессор М.В.Селин;
  - кандидат экономических наук,  
доцент Ю.Б.Фуников
- Ведущая организация:** – Вологодский научно-координаци-  
онный центр ЦЭМИ РАН

Защита состоится 27 декабря 2000 года в 14 часов на засе-  
дании диссертационного совета К.120.02.02. в Вологодской государствен-  
ной молочнохозяйственной академии им. Н.В.верещагина по адресу:  
160555, г.Вологда, пос.Молочное, ул. Шмидта, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке академии.

Автореферат разослан «25» ноября 2000 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат экономических наук, доцент



К.К.Харламова

## Введение

**Актуальность исследования.** Эффективная деятельность любого хозяйствующего субъекта базируется не только на интуитивных подходах, но и зависит от наличия и качества информационного обеспечения и связана с учетом, контролем, планированием, анализом и регулированием. Важная роль в решении этой задачи принадлежит рациональной организации информационного обеспечения. В последние годы происходит увеличение объема, качества и разнообразия информации, что связано с развитием и углублением коммерческого расчета.

Научно-технический прогресс в управлении обусловлен внедрением в управленческую деятельность компьютерной техники и коренным изменением на ее базе информационно-коммуникационных процессов, обеспечивающих принятие решений. Непосредственное изменение форм и методов информационной деятельности происходит под воздействием новых информационных технологий, постепенно заменяющих традиционные, «ручные» методы сбора, обработки, хранения, передачи и представления информации.

Внедрение ПЭВМ, локальных сетей, средств передачи данных, распределенных сетей ЭВМ даст возможность создать автоматизированные рабочие места и обеспечить доступ ко всей информации, циркулирующей в системе управления.

В научной литературе в области организации управленческого труда и процесса управления в целом широко известны работы Е.В.Маслова, А.С.Панфилова, Г.Н.Дрозда, Е.В.Подойма, З.П.Румянцева, Н.А.Пахолова и др. Различные аспекты информационного обеспечения системы управления производством нашли отражение в трудах многих отечественных ученых: Н.В.Пантелеева, В.А.Ерофеевой, В.Д.Новодворского, Н.Г.Белова, А.Д.Шеремета, Т.П.Карповой, Л.М.Корчагиной, В.Нестерова, А.Важнова, С.А.Николаевой и др. Проблемы автоматизации и создания автоматизированных систем управления освещены экономистами: В.Ф.Палием, Я.В.Соколовым, В.И.Подольским, К.Э.Каллас, С.И.Волковой, Э.К.Гильде, Е.Н.Евстигнеевым, Б.А.Якубовой, И.В.Горецкой, В.С.Рожковым, В.Н.Давыдовым, Ф.И.Васькиным и др. Однако, следует отметить, что большинство вопросов из поставленных проблем еще разработаны недостаточно полно. По нашему мнению, не нашли законченного решения вопросы методологии формирования информации при автоматизированной ее обработке. Недостаточно полно рассмотрены вопросы разработки автоматизированных рабочих мест различных категорий работников сельскохозяйственных предприятий, их взаимосвязь и взаимодействие. Поэтому считаем, что данные направления исследования являются необходимыми и актуальными в настоящее время. В связи с этим решение поставленных вопросов предопределило выбор темы диссертационного исследования.

**Цель и задачи исследования.** Цель работы: выполнить научно-практическое исследование, которое бы обосновало сущность и роль информации в системе управления производством, рассмотреть механизм формирования и использования информационного обеспечения, разработать практические рекомендации по рациональному построению и организации функционирования системы формирования и использования информации для предприятий аграрной сферы агропромышленного комплекса в условиях автоматизированной обработки.

Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи:

- определить информацию, используемую работниками аппарата управления сельскохозяйственного предприятия с целью информационного обеспечения;
- выявить пользователей информации в управленческом цикле в соответствии со стадиями и функциями управления;
- исследовать уровень автоматизации обработки информации в сельскохозяйственных предприятиях;
- изучить проблемы использования информации в практике управления производством в условиях ее обработки на базе автоматизированных рабочих мест (АРМ);
- определить методологию формирования финансово-экономической и управленческой информации в условиях автоматизированной обработки;
- разработать организационную структуру информационной системы управления сельскохозяйственного предприятия на основе использования АРМ специалистов;
- разработать методику расчета потребности в ПЭВМ, необходимых для обеспечения системы управления, и в целях повышения достоверности и оперативности информации разработать схему многоуровневой локальной сети ПЭВМ АРМ сельскохозяйственного предприятия;
- дать оценку экономической эффективности функционирования системы формирования и использования информации на сельскохозяйственном предприятии на базе АРМ специалистов.

**Предмет и объект исследования.** Предметом исследования является система информационного обеспечения процесса управления предприятия аграрной сферы.

Объект исследования – предприятия агропромышленного комплекса, механизм формирования и использования информации в системе управления.

**Теоретической и методологической основой** исследования послужили труды ученых и ведущих специалистов в области теории управления производством. В работе использованы: периодическая литература по исследуемой проблеме, материалы научных и научно-практических конференций, сборники научных трудов академии, методические и инструктив-

ные материалы, Постановления Правительства РФ, Министерства финансов РФ, касающиеся данной проблемы. В качестве исходного материала использованы годовые отчеты, материалы анкетирования и обследования *информационного обеспечения системы управления предприятий сельского хозяйства Архангельской и Вологодской областей.*

**Методы исследования.** В работе использован системный подход в сочетании с различными методами экономических исследований: монографическим, аналитическим, статистическим, а также специальные методы – интервьюирование и анкетный опрос.

**Научная новизна исследования** заключается:

- в комплексном и системном рассмотрении проблемы формирования и использования информации в системе управления при обработке ее на базе АРМ специалистов. В работе исследованы процессы формирования и обработки финансово-экономической и управленческой информации в условиях автоматизации;
- в обосновании принципов рациональной организации автоматизированных рабочих мест специалистов и интеграции их в единую управляющую систему;
- в выработке научно-обоснованных методов определения элементов системы управления на основе рационального количества приобретаемых ПЭВМ для обслуживания всего управленческого аппарата, объединение их в многоуровневую локальную сеть ПЭВМ АРМ сельскохозяйственного предприятия;
- в разработке рекомендаций по функционированию системы формирования и использования информации на сельскохозяйственном предприятии на базе АРМ и оценке эффективности данной системы.

**Практическая значимость исследований** состоит в том, что в работе предложена модель формирования информации для системы управления предприятием, позволяющая улучшить достоверность и оперативность данных для принимаемых управленческих решений. Разработана методика определения количества ПЭВМ, необходимых для обработки информации. Материалы исследования используются на производственных объектах агропромышленного комплекса, а также в учебном процессе.

**Апробация работы.**

Основные теоретические положения диссертационной работы, а также результаты исследования докладывались и получили положительную оценку на научно-производственной конференции: «Актуальные проблемы развития сельскохозяйственного производства» (Вологда-Молочное, 1993 г.), научно-практических конференциях «Проблемы агропромышленного комплекса Севера» (г. Архангельск, 1994), «Актуальные проблемы производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (Вологда-Молочное, 1998), Первой областной межвузовской научно-практической конференции «Вузовская наука – региону» (Вологда, 2000 г.). Результаты

исследования рассмотрены, одобрены и приняты к внедрению Департаментом сельского хозяйства и продовольствия Администрации Вологодской области, ГУСП «Молочное», СХПК «Майский» Вологодской области. По материалам диссертации опубликовано 7 статей.

#### **Структура и объем работы.**

Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованных источников и приложений. Работа изложена на 147 страницах машинописного текста, включает 23 таблицы, 14 рисунков, 2 формулы, 4 приложения. В списке литературы указано 120 источников.

#### **Основное содержание работы**

**Во введении** обосновывается актуальность темы, излагаются цель и задачи исследования, определяются его объект и предмет, уточняются новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе** – «Информационное обеспечение системы управления сельскохозяйственным производством на предприятии» – уточняется роль информации в управлении сельскохозяйственным предприятием, рассматриваются имеющие место проблемы в области организации информационного обеспечения системы управления.

Переход от административно-командных методов и форм регулирования хозяйственной жизни, господствовавших многие десятилетия в нашей стране, к экономическим требует приведения в действие всего многообразия факторов, оказывающих непосредственное влияние на эффективность управления сельскохозяйственным предприятием. Важную роль в решении этой проблемы призвана сыграть рационализация информационного обеспечения, ибо на современном этапе перехода к рыночной экономике необходимость информации все более возрастает. За последние 20 лет объем информации во всех звеньях управления народным хозяйством возрос в 20-25 раз. Возрастает он и в сельском хозяйстве и связан с развитием и углублением коммерческого расчета. Одновременно растет и риск при принятии решений сельскими товаропроизводителями, эффективности которых находится в прямой зависимости от уровня информированности аппарата управления о результатах хозяйствования каждого подразделения и предприятия в целом. Без достоверной информации очень сложно выработать оптимальное управленческое решение, а следовательно, осуществить требуемые действия, являющиеся конечной целью функционирования экономической системы. Информацию следует считать, на наш взгляд, первичным звеном функциональной цепи: информация – решение – действие. Это необходимое условие процесса функционирования экономической системы и осуществления функций управления ею.

Анализ функций управления позволяет нам сделать вывод о том, что основными ее чертами следует считать следующие: вид управленческой деятельности; результат специализации управленческого труда; основа

осуществления управления; целенаправленность. Причем конечные цели функции всегда совпадают с общей целью управления.

К числу общих функций управления относят: планирование, организацию, учет, анализ, контроль и регулирование. В совокупности они наиболее полно характеризуют процесс управления объектами и раскрывают его сущность. Реализация любой из этих функций осуществляется на основе достоверного, качественного и своевременного информационного обеспечения, особое место в котором занимает экономическая информация, представляющая собой совокупность сведений о процессах производства, распределения, обмена и потребления материальных благ. По нашему мнению она может быть плановой, учетной и аналитической. При этом ведущая роль принадлежит учетной информации на долю которой приходится свыше 70% общего объема экономической информации. Это обусловлено, на наш взгляд, спецификой бухгалтерского учета, который, действуя в системе управления сельскохозяйственным предприятием и выполняя ряд функций, охватывает процессы производства, обращения и распределения продукта, формируя информацию о кругообороте средств и результатах деятельности. Следовательно, учет, являясь составной частью системы управления производством, выступает в качестве основного источника информационного обеспечения на всех уровнях. Он же формирует необходимую информацию для контроля и последующего регулирования всего производственного процесса. Таким образом, сущность учета, как функции управления предприятием, заключается в последовательном создании, накоплении и выдаче информации, необходимой для принятия управленческих решений, достоверно и полно отражающей развитие управляющей системы.

Информация служит источником для реализации трех функций управления: планирования – процесса формирования порядка действий; контроля – процесса отслеживания фактического выполнения планов; оценки – процесса изучения всей системы принятия решений с целью ее улучшения. Она дает возможность понять, была ли достигнута поставленная цель (обратная связь) и причины отклонения от запланированных параметров. Оценочная информация содержится в годовом и других финансовых отчетах на основе учетной информации. Таким образом, система учета представляет информацию человеку, принимающему решения, которые могут влиять на последующие события. Эту информацию представляет управленческий учет. Использование методов и приемов управленческого учета в сельском хозяйстве способствует становлению конкурентоспособных, адаптированных к рыночным условиям аграрных формирований, способных к эффективной деятельности.

Система управления предприятием может эффективно функционировать лишь при наличии рациональной организации ее информационного обеспечения. С точки зрения системного подхода организацию информа-

ционного обеспечения управления мы рассматриваем как процесс создания, непрерывного развития, качественного совершенствования и упорядочения организационной системы сбора, обработки и передачи информации с целью установления оптимального сочетания динамического равновесия между ее функциями и элементами, устойчивого соотношения структуры, позволяющего своевременно обеспечить органы управления предприятия всех уровней полной, достоверной и объективной информацией об использовании всех имеющихся ресурсов, выявленных резервах и недостатках в деятельности подразделений служб для принятия обоснованных управленческих решений.

У агропромышленных формирований проявляется в условиях рыночных отношений самостоятельность, независимость в принятии управленческих решений, ориентация на конечные результаты деятельности. В этих условиях создание системы информационного обеспечения для управленческих целей стало объективно необходимым. Эти данные призваны обеспечить управленческий учет. Однако исследования показывают, что и в современных условиях содержание выдаваемой пользователям информации не претерпело существенных изменений. Управленческая и контрольная информация составляет лишь 23% всего объема получаемой службами управления сельскохозяйственных предприятий результатной информации. Управленческому персоналу сложно найти в перегруженных ненужными для него сведениями выходных учетных документах именно ту информацию, которая требуется ему для принятия своевременных, обоснованных управленческих решений, а необходимых данных недостаточно. В связи с этим основной задачей информационного обеспечения в современных условиях является разделение учетной информации на две различные по своему функциональному назначению группы: показатели, характеризующие технику ведения учета; показатели, используемые для управления и контроля. Это ориентирует учет на выполнение его основной задачи: информационное обеспечение органов управления и контроля сельскохозяйственного предприятия.

**Во второй главе** – «Влияние методов и приемов формирования и использования информации на эффективность управления предприятием» – проведен анализ степени информационного обеспечения системы управления в предприятиях аграрной сферы, определен состав пользователей информации в зависимости от цикла и функций управления, изучена практика внедрения средств вычислительной техники в сельскохозяйственных предприятиях, вскрыты проблемы использования информации в управлении производством в условиях ее автоматизированной обработки.

С целью изучения практики использования экономической информации работниками аппарата управления сельскохозяйственных предприятий Архангельской и Вологодской областей проведено анкетирование. Основные его результаты следующие (табл. 1).



Наибольший объем информации, свыше 90%, используется бухгалтерской службой, главными специалистами – от 20 до 50%, руководителями – 64,5%. Однако, состав пользователей информации неравнозначен в зависимости от цикла управления и его функций, осуществляющих взаимосвязь между управляющей системой и объектом управления.

Таблица 1

Структура используемой управленческим персоналом информации по подсистемам второго уровня исходя из ее общего объема, %

Подсистемы второго уровня	Работники аппарата управления							
	Директор (председатель)	Главный бухгалтер	Зам. гл. бухгалтера	Экономист	Главный агроном	Главный зоотехник	Главный инженер	Инспектор отдела кадров
Основные средства	6,5	9,7	5,4	7,5	3,3	2,1	5,4	-
Материальные ресурсы	8,6	9,7	8,6	5,4	8,6	9,7	7,5	-
Труд и его оплата	8,6	10,7	9,7	5,4	5,4	5,4	5,4	2,1
Затраты на производство и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг)	8,6	11,8	8,6	11,8	7,5	6,4	3,3	-
Готовая продукция и ее реализация	8,6	10,7	8,6	2,1	5,4	5,4	-	-
Денежные средства, кредиты, расчеты	9,7	11,8	7,5	6,4	-	-	-	-
Финансовые результаты и фонды	6,4	9,7	6,4	4,4	2,1	2,1	-	-
Капитальные вложения	2,1	6,5	3,3	1,1	-	-	-	-
Забалансовый учет	-	4,3	-	-	-	-	-	-
Отчетность	5,4	5,4	4,3	5,4	4,3	4,4	2,1	-
ИТОГО	64,5	90,3	62,4	49,5	36,6	35,5	23,7	2,1

Цикл управления представлен тремя стадиями. На первой – определение и постановка целей функционирования объекта управления и путей их достижения – выделяются такие функции, как учет в качестве комплекса работ по сбору и обработке информации, экономический анализ, в ходе которого изучаются параметры исследуемого объекта и планирование, предполагающее прогнозирование, моделирование, разработку программ работы и доведение их до исполнителей.

На первой стадии управленческого цикла осуществляется прямая связь между управляющей системой и управляемым объектом. При этом функция планирования осуществляет воздействие на объект управления

непосредственно, а учет и экономический анализ принимают участие в данном процессе опосредованно – через функцию планирования. Пользователями информации в данном случае являются руководители и экономисты сельскохозяйственных предприятий, на долю которых приходится 31,3% от общего объема используемой информации.

Задачей второй стадии управленческого цикла – организационно-распорядительной – является обеспечение выполнения принятого решения. Основной функцией управления в данном цикле выступает организация. В содержание ее входят работы по созданию структуры производства, подбору кадров, организации их труда и т.д. Функция организации предполагает адекватное создание управляющей системы. Второй функцией рассматриваемого цикла управления является учет, принимающий активное участие в осуществлении прямой связи между субъектом и объектом управления. Участие учета в распорядительной деятельности осуществляется путем применения распорядительных и распорядительно-исполнительных документов, в которых формируется командная информация: дается распоряжение на совершение тех или иных хозяйственных действий, устанавливаются параметры процесса производства, выдаются задания исполнителям работ и т.д. Пользователями информации на второй стадии управленческого цикла выступают главные специалисты хозяйств, на их долю приходится 82,9% информации.

На третьей – контрольно-регулирующей стадии осуществляется получение информации о фактических параметрах производства, выявляются отклонения от норм функционирования. Исходной функцией в данном случае является учет. В результате его осуществления происходит наблюдение за управляемым объектом, фиксируются, систематизируются и выдаются сведения о его состоянии. За функцией учета следуют контроль и анализ, в ходе осуществления которых проверяется соответствие производственно-хозяйственной деятельности поставленным целям. При этом выявляются результаты мероприятий, направленных на достижение этих целей, допущенные от норм отклонения, вскрываются дополнительные резервы увеличения производства продукции, улучшения ее качества, повышения уровня эффективности, вносятся коррективы в организацию производства и разработку намеченных целей. Таким образом, на третьей стадии управления учет, анализ и контроль выступают в качестве инструмента организации обратных связей. Главной функцией на данной стадии является регулирование, посредством которого устраняются все отрицательные отклонения и закрепляются положительные результаты. Пользователями информации на данном этапе управления являются руководители и специалисты предприятий, а на используемую ими в управленческом процессе информацию приходится 100%.

Одним из основных направлений повышения качества и оперативности информационного обеспечения является его комплексная автоматиза-

ция. Проведенный анализ показал, что в сельскохозяйственных предприятиях, использующих для обработки информации персональные ЭВМ, в основном автоматизирована система бухгалтерского учета (86,5%), и лишь незначительно (13,5%) оперативный и технологический учет. Следует отметить и тот факт, что применение ПЭВМ для обработки информации не всегда решает проблему комплексной автоматизации. Так в хозяйствах Коношского, Вельского, Устьянского и Приморского районов Архангельской области комплексная автоматизация бухгалтерского учета отсутствует вообще, и лишь в трех из десяти хозяйств Вельского района (23,1%) и трех из восьми хозяйств Приморского района (37,5%) учет автоматизирован частично. Более благоприятная ситуация наблюдается в Вологодском районе Вологодской области, где из 26 сельскохозяйственных предприятий комплексно автоматизирована обработка информации в одиннадцати хозяйствах, что составляет 42,3% и частично в одном (3,8%).

В качестве программного обеспечения сельскохозяйственные предприятия Вологодского района используют программные продукты фирмы «Пролог» – в семи из хозяйств с комплексной автоматизацией обработки данных и «Бест» Центра информационных технологий ВГМХА им. Н.В.Верещагина – в четырех хозяйствах. Однако, как показывают исследования, используемые сельскохозяйственными предприятиями программы обеспечения баз данных позволяют получить только видеограммы (машинограммы), содержащие обобщенную информацию по счетам в хронологической и систематической последовательности, исходя из которых управленческому персоналу, не владеющему специфическими знаниями бухгалтерского учета, невозможно выработать и принять соответствующее решение.

Кроме того, как показали исследования, общей чертой выдаваемой информации, как при ручных, так и при автоматизированных формах обработки осталось совмещение в одних и тех же регистрах показателей, характеризующих технику ведения учета (номера документов, коды корреспондирующих счетов и др.) и показателей, отражающих информацию, предназначенную для управленческих целей (фактические количественные и стоимостные данные, служащие для характеристики объекта). Анализ видеограмм (машинограмм) свидетельствует о том, что содержащиеся в них показатели, характеризующие информацию, предназначенную для управленческих целей, составляют лишь 44% от общего количества имеющихся в них позиций (в расчете на 1 машинограмму).

Немаловажной проблемой использования информации в практике управления предприятием в условиях ее автоматизированной обработки является то, что выдаваемая результатная информация не дает возможности сопоставлять конечные результаты деятельности, получаемые в соответствии с выбранной хозяйством методологией формирования производственных затрат и исчисления себестоимости продукции (работ, услуг) и

альтернативными ей (по начислению износа основных средств, оценке израсходованных на производство сырья и материалов, калькулированию себестоимости произведенной продукции и т.д.). Такая ситуация не может способствовать обоснованному принятию решений по прогнозированию и формированию финансово-экономической политики сельскохозяйственных предприятий.

**В третьей главе** - «Обоснование рационального построения и организации функционирования информационного обеспечения системы управления в условиях автоматизированной обработки» – предложены принципиальные основы формирования информации при обработке ее на базе АРМ специалистов сельскохозяйственного предприятия, регистры информационного обеспечения для оперативного управления предприятием, технология обработки информации от момента ее возникновения до формирования аналитической информации для руководства, определены необходимые количественные и качественные пропорции в системе АРМ специалистов путем расчета оптимального количества ПЭВМ для обработки информации определенного объема и объединение их в многоуровневую локальную сеть, дано обоснование экономической эффективности разработок.

Исследованиями установлено, что процесс формирования и обработки информации представлен следующими взаимосвязанными между собой этапами:

- оформление и регистрация в первичных документах совершенной хозяйственной операции, накопление и обобщение данных в местах регистрации;
- накопление и обобщение данных в целом по предприятию за определенный период;
- получение бухгалтерской и статистической отчетности;
- формирование финансовых и экономических показателей;
- анализ производственно-хозяйственной и финансовой деятельности;
- прогнозирование и формирование финансовой и экономической политики предприятия.

Совокупность описанных этапов образует универсальную схему формирования и обработки финансово-экономической информации, на основе которой нами разработаны организационная структура информационной системы и электронная технология функционирования финансово-экономических подразделений, которые реализованы в виде комплексов автоматизированных рабочих мест пользователей – специалистов различных уровней для обработки данных и управления. Схема ориентирована на комплексную автоматизацию, использование общей информационной базы и единой нормативно-справочной информации (рис. 1).

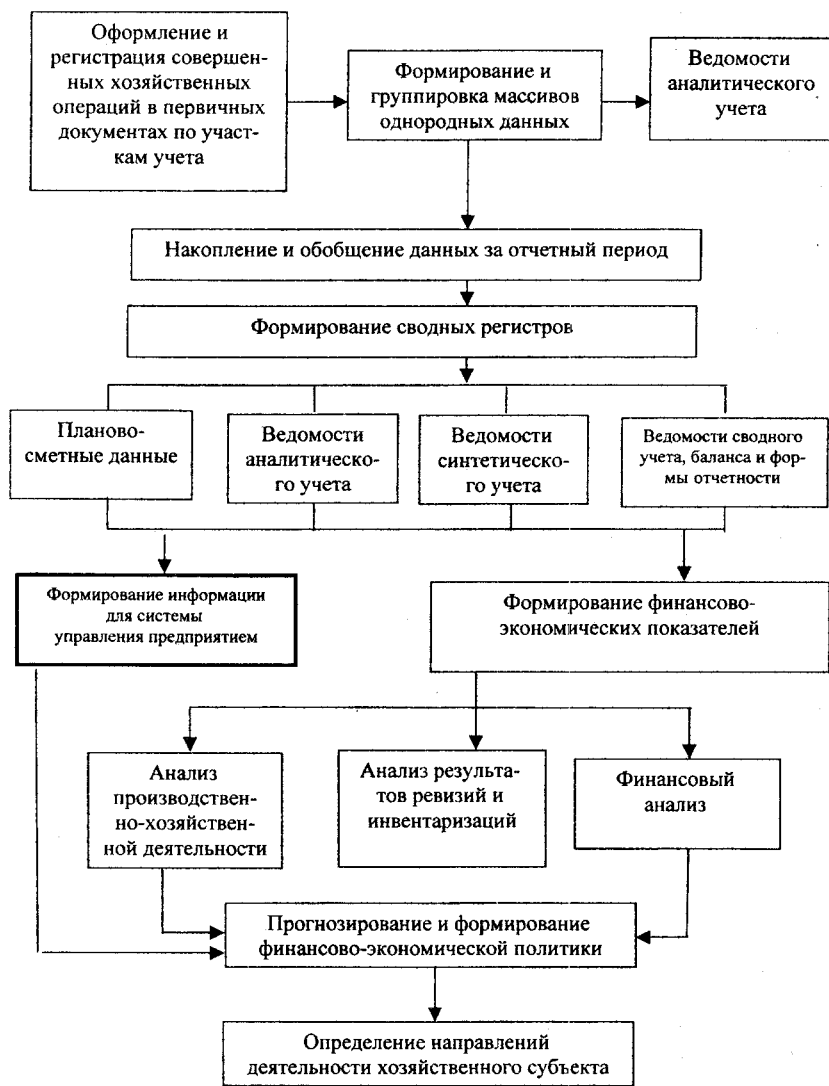


Рис. 1. Схема формирования и обработки финансово-экономической и управленческой информации

Для повышения уровня информационного обеспечения, принятия решений руководящими работниками сельскохозяйственных предприятий, по запросам управленцев в блоке формирования информации для системы управления рекомендуем составлять отчеты, содержащие необходимую оперативную информацию в соответствие с действующим вариантом методологии отражения производственных затрат и альтернативными ему. С учетом этого данные о производственных издержках, результатах работы предприятия следует оценивать не на основе квартальной и годовой бухгалтерской отчетности, а на основе ежемесячных данных, причем в кратчайшие сроки в течение трех-пяти дней текущего месяца.

В диссертации предложена рациональная организационная структура информационной системы управления на основе использования АРМ специалистов сельскохозяйственного предприятия. В соответствии с методологией сбора, обработки и передачи данных выделены уровни, на которых возникает и обрабатывается информация и на каждом уровне иерархии организованы автоматизированные рабочие места специалистов (рис.2).

В рассматриваемой системе каждый уровень иерархии характеризуется соответствующей детализацией обработки информации и формирует данные для вышестоящего уровня. Весь цикл сбора и обработки информации замыкается на верхнем I уровне. Именно здесь происходит принятие решений, определяющих политику, которую должно проводить сельскохозяйственное предприятие. Рассматриваемая модель системы обеспечивает работу необходимо информацией, исключая ее избыточность.

Необходимые количественные и качественные пропорции в системе элементов АРМ специалиста можно установить путем определения оптимального количества ПЭВМ для обработки информации определенного объема. Это можно определить по формуле (1).

$$n = \frac{T_o K_{п.з}}{T_{р.д}} \quad (1)$$

где  $n$  – количество ПЭВМ, необходимых для обработки информации, шт.;

$T_o$  – оперативное время, мин.;

$K_{п.з}$  – коэффициент, учитывающий время на подготовительно-заключительные операции, отдых, личные надобности и паузы в работе;

$T_{р.д}$  – продолжительность рабочего дня, мин. (480).

Оперативное время работы определяется по формуле (2).

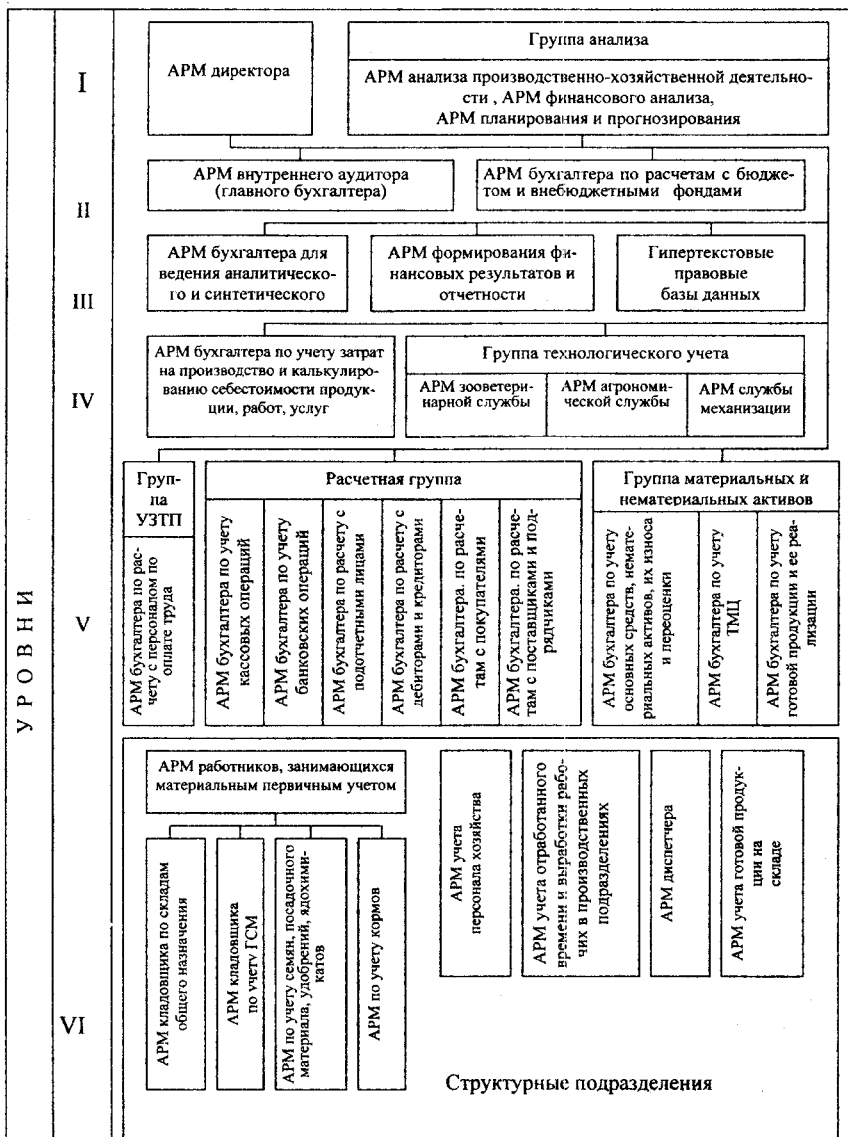


Рис.2. Организационная структура информационной системы управления сельскохозяйственным предприятием на основе использования АРМ специалистов

$$T_0 = \frac{DK_0}{C_b} + \frac{DK_y}{C_n} \quad (2)$$

где  $D$  – объем вводимой информации за рабочий день, документострок;  
 $K_0$  – коэффициент, учитывающий время, необходимое для исправления ошибок в носителях исходной информации;  
 $K_y$  – коэффициент увеличения объема информации при ее обработке;  
 $C_b$  – скорость ввода исходной информации, документострок в минуту;  
 $C_n$  – скорость печати, документострок в минуту.

Экономический эффект от внедрения автоматизированного формирования управленческой информации будет достигнут за счет повышения оперативности предоставления информации, ее анализа, сокращения времени на выборку данных из результатных регистров и проведение экономических расчетов, за счет повышения научно-технического уровня процесса управления, повышения квалификации руководящих работников и специалистов (табл.2).

Таблица 2

Оценка эффективности функционирования системы формирования и использования информации на сельскохозяйственном предприятии на базе АРМ

Показатели	Значение показателя (в среднем на 1 предприятие)		Отклонения (+,-)
	действующий вариант	проектируемый вариант	
Управленческие расходы в себестоимости реализованной продукции (работ, услуг), руб.	931190	1745172	- 186018
Себестоимость реализованной продукции (работ, услуг), руб.	2329450	8431024	- 898426
Балансовая прибыль, руб.	4348100	4766822	+ 418722
Рентабельность производства, %	46,6	56,5	+ 9,9



### Выводы и предложения

Проведенные в диссертационной работе исследования позволяют сделать ряд выводов и предложений, которые сводятся к следующему:

1. Процесс принятия управленческих решений в сельскохозяйственном предприятии основан на использовании информации, поэтому эффективность управления зависит от достоверности и оперативности информационного обеспечения, поставляемого экономической службой.
2. Как организационная информационная система и основной поставщик экономической информации (свыше 70%) учет состоит из подсистем: основные средства, материальные ресурсы, труд и его оплата, затраты на производство и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг), готовая продукция и ее реализация, денежные средства, кредиты, расчеты, финансовые результаты и фонды, капитальные вложения, забалансовый учет, отчетность.
3. Сложившаяся практика деятельности сельскохозяйственных предприятий показывает, что информация подсистем второго уровня используется руководителями лишь на 65%, главными специалистами – на 20-50% и только бухгалтерской службой – на 90% от общего объема информации.
4. Взаимосвязь между управляющей системой и объектом управления осуществляется через общие функции управления, которые определяют пользователей информации.
5. Основным направлением улучшения информационного обеспечения, как в плане совершенствования получаемой информации, так и повышения качества работы аппарата управления, является его комплексная автоматизация. Исследования показали, что в Вологодском районе комплексная автоматизация обрабатываемых данных составляет 42,3%, а в исследуемых хозяйствах Архангельской области отсутствует вообще. Такая ситуация способствует несвоевременности их обработки и как следствие, приводит к снижению оперативности представления информации пользователям для принятия управленческих решений.
6. В сельскохозяйственных предприятиях в условиях комплексной автоматизации все подсистемы второго уровня обрабатываются на ПЭВМ, за исключением, в большинстве случаев, обработки подсистемы «забалансовый учет» и «отчетность». В хозяйствах с частичной автоматизацией при помощи компьютеров обрабатывается 2 подсистемы: «труд и его оплата» и «основные средства».
7. Обработка получаемых данных в хозяйствах Вологодского района осуществляется на базе программного обеспечения фирмы «Пролог» и «Бест» Центра информационных технологий ВГМХА им. Н.В.Верещагина. При этом из 184 видеogramм (машинogramм) выдаваемой информации програмного обеспечения фирмы «Пролог» используется 101 или 54,9%, а из 166 видеogramм (машинogramм) про-

граммы «Бест» используется 130 или 78,3%. Это обусловлено тем, что способ построения программы «Бест» основан на принципе специализации подсистем в соответствии с особенностями различных разделов учета.

8. Сведения, содержащиеся в видеogramмах (машинограммах), совмещают как показатели, характеризующие технику ведения учета, так и показатели, отражающие информацию, предназначенную для управленческих и контрольных целей. При этом степень использования позиций, характеризующих информацию, предназначенную для управленческих и контрольных целей, составляет всего 44%.
9. Важнейшей проблемой использования информации в практике управления сельскохозяйственным производством в условиях ее обработки на базе АРМ является то, что выдаваемая информация построена без учета различных вариантов методологии формирования производственных затрат, что в свою очередь не дает объективных данных для прогнозирования и формирования финансово-экономической политики и определения направлений деятельности хозяйственного субъекта.
10. Процесс формирования и обработки информации в настоящее время осуществляется в несколько взаимосвязанных между собой этапов, в совокупности представляющих схему формирования и обработки финансово-экономической информации.
11. Для обеспечения аппарата управления оперативной информацией необходимо схему формирования и обработки финансово-экономической информации дополнить блоком «Формирование информации для системы управления предприятием», который позволит руководству получать необходимые данные без дополнительных выборов и обработки.
12. Информация, получаемая руководителем из блока «Формирование информации для системы управления предприятием», должна быть представлена, по нашему мнению, в форме управленческого производственного отчета и управленческого баланса сельскохозяйственного предприятия.
13. Организационную структуру информационной системы управления в условиях автоматизированной обработки следует строить на основе использования АРМ специалистов. Технология ее обработки при этом должна иметь законченный цикл движения информации от момента ее возникновения до формирования аналитической информации для руководства и представлена шестью уровнями иерархии организации АРМ.
14. Для эффективного функционирования системы АРМ сельскохозяйственного предприятия необходимые количественные и качественные пропорции в ней установлены путем определения рационального количества ПЭВМ для обработки финансово-экономической информации определенного объема.

15. Технология обработки финансово-экономической информации представлена многоуровневой локальной сетью ПЭВМ АРМ сельскохозяйственного предприятия.
16. Введение автоматизированного формирования оперативной информации для аппарата управления, на основе финансово-экономической информации, позволит сократить сумму накладных расходов на 9,63%, и соответственно, полную себестоимость реализованной продукции (работ, услуг), увеличить балансовую прибыль и рентабельность производства.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Оробинская Н.Е. Основы проектирования АРМ бухгалтера в системе АСУП.//Актуальные проблемы развития сельскохозяйственного производства.-Вологда, 1993 (0,7 п.л.).
2. Оробинская Н.Е. Организационные основы АРМ бухгалтера в сельскохозяйственном предприятии//Проблемы агропромышленного комплекса Севера.- Архангельск, 1994 (0,6 п.л.).
3. Оробинская Н.Е., Малкова И.А., Половцев П.И. Организационные основы бухгалтерской службы сельскохозяйственного предприятия//Экономика сельскохозяйственного предприятия.- 1995.- №9 (0,7 п.л.).
4. Оробинская Н.Е., Малкова И.А., Половцев П.И. Определение оптимальной численности бухгалтеров//Бухгалтерский учет и аудит.- 1996.- №9 (0,7 п.л.).
5. Оробинская Н.Е. Организация
6. Оробинская Н.Е. Организация
7. Оробинская Н.Е. Организация