

*На правах рукописи*



**МАЛКОВА Ирина Алфеевна**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОЙ  
СЛУЖБЫ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством

**АВТОРЕФЕРАТ**

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

**ВОЛОГДА - МОЛОЧНОЕ**

**1999**

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.Н. Малыш

кандидат экономических наук, доцент  
М.А. Вологин

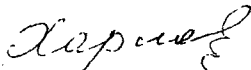
Ведущая организация: Вологодский институт переподготовки и  
повышения квалификации кадров АПК

Защита состоится "18" сентября 1999 года на заседании  
диссертационного совета К 120. 02. 02 в Вологодской государственной  
молочнохозяйственной академии им. Н. В. Верещагина по адресу: 160901, г.  
Вологда, пос. Молочное, ул. Шмидта, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ВГМХА

Автореферат разослан "25" августа 1999 года

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук,  
доцент



К. К. Харламова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования.

Деятельность любого хозяйствующего субъекта в условиях рыночной экономики не может базироваться исключительно на интуитивных подходах и связана с учетом, контролем, планированием, анализом и регулированием, на основе которых формируется информация о ходе работы предприятия, производится сопоставление фактических показателей с плановыми (нормативными), формируются глобальные и локальные направления деятельности, разрабатываются предложения по устранению причин отклонений и корректировка результатов, осуществляется прогнозирование выбранной политики управления предприятием. Важную роль в решении этих задач призвана сыграть рациональная организация информационного обеспечения. В последние годы происходит увеличение объема и разнообразия информации, которое связано с развитием и углублением коммерческого расчета, ориентированного на полную самостоятельность предприятий, их инициативу и демократизацию коллективов работающих.

Ведущая роль в общей совокупности обрабатываемой на предприятии информации принадлежит учетно-экономической информации, что обусловлено спецификой бухгалтерского учета, который, функционируя в системе управления и охватывая процессы производства, обращения и распределения продукта, формирует полную информацию о кругообороте средств.

Отличительной особенностью бухгалтерского учета и создаваемой им информации является неременность отражения хозяйственных процессов и явлений строго документированным путем, соответствующим реализации важнейших принципов управления - конкретности и объективности. Поэтому решения данных взаимосвязанных задач в значительной степени определяются уровнем организации бухгалтерской службы и совершенством методологии бухгалтерского учета с целью обеспечения пользователей на всех иерархических уровнях содержательной и достоверной информацией, необходимой для эффективного управления предприятием.

В научной литературе в области организации управленческого труда широко известны работы Башмачникова В.Ф., Алексеева А.В., Пахолкова Н.А., Панфилова А.С., Дрозда Г.Н. и др. Различные аспекты проблем совершенствования организации труда работников учета нашли отражение в трудах многих отечественных ученых: Письменной Д.Н., Ерофеевой В.П., Федяева А.М., Подойма Е.В., Петровой В.И., Подольского В.И., Полужовского Л.М. и других. Тем не менее, проводимые ранее научные исследования рассматривали состав экономических функций управления, организацию экономических служб, в том числе бухгалтерскую, а также методологию бухгалтерского учета применительно к административно-командной системе управления экономикой. Большая часть научных трудов посвящена совершенствованию методологии бухгалтерского учета. В частности, не изучались вопросы организации и нормирования бухгалтерской службы - оптимизации и

рационализации её построения и функционирования, создания интегрированной системы учета на предприятии в условиях автоматизированной обработки информации. В последние годы осуществляются значительные капиталовложения на компьютерную технику, используемую для автоматизации бухгалтерского учета. Растут и текущие расходы на её эксплуатацию, содержание аппарата бухгалтерской службы. В большинстве предприятий эти расходы осуществляются стихийно, без соответствующих расчетов и планирования их результатов. Приобретаемая техника эксплуатируется не на полную мощность, да и организация бухгалтерской службы продолжает оставаться на уровне осуществления учетных работ при ручном способе обработки информации, что недопустимо в условиях рыночной экономики. Процесс внедрения автоматизированной обработки учетной информации в сельскохозяйственных предприятиях происходит достаточно "болезненно" и затруднительно из-за финансового положения хозяйств и отстает от развития этого процесса в других отраслях. Поэтому считаем, что указанные направления исследований являются необходимыми и востребованными в современной практике. В связи с этим появилась необходимость исследования тенденций развития организации бухгалтерской службы на предприятиях, поиска методов её рациональной организации, определения основных направлений перестройки и совершенствования, выработки рекомендаций по реализации и внедрению интегрированной системы "Бухгалтерская служба", применительно к сельскохозяйственным предприятиям.

#### Цель и задачи исследования.

Цель диссертации: обосновать сущность организационной системы "Бухгалтерская служба предприятия" и разработать практические рекомендации по совершенствованию организации её деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса в условиях автоматизированной обработки учетной информации.

Для достижения указанной цели исследования были поставлены и решены следующие задачи:

1. Обоснованы методологические аспекты организации бухгалтерской службы на сельскохозяйственном предприятии в условиях рыночной экономики;
2. Установлены особенности организации учетных работ при использовании ПЭВМ;
3. Исследована организация бухгалтерской службы на сельскохозяйственных предприятиях при различных уровнях автоматизации учетных работ и определена их трудоёмкость;
4. Определены основные направления по совершенствованию организации функционирования бухгалтерской службы на сельскохозяйственных предприятиях при автоматизации учетных работ и разработаны предложения по рациональной организации автоматизированного рабочего места (АРМ) бухгалтера на сельскохозяйственном предприятии;

5. Определена экономическая эффективность рационализированной организационной системы "Бухгалтерская служба предприятия".

Объект исследования - система бухгалтерского учета предприятий аграрной сферы агропромышленного комплекса Вологодской области. Объем охвата предприятий составил 106 хозяйств, которые для исследований выбирались по рекомендациям департамента сельского хозяйства и продовольствия администрации Вологодской области.

Предметом исследования является организация бухгалтерской службы предприятия, как отдельной самостоятельной информационной и организационной системы.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды ученых и ведущих специалистов в области организации управленческого труда и учета. В работе использованы: периодическая литература по исследуемой проблеме, материалы научных и научно-практических конференций, сборники научных трудов, методические и инструктивные материалы, постановления правительства РФ, Министерства финансов РФ, касающиеся данной проблемы. Информационную основу составили материалы анкетирования и обследования организации бухгалтерских работ предприятий сельского хозяйства Вологодской области.

Методы исследования. В работе использован системный подход в сочетании с различными методами экономических исследований: экономико-статистический, экономико-математический, монографический, экспериментальный, абстрактно-логический, а также специальные методы исследования проблем - интервьюирование и анкетный опрос, фотография и самофотография рабочего времени, анализ бухгалтерской документации. Используются приемы экономического анализа, наблюдения, группировки, сравнения, обобщения, установления взаимосвязей при изучении проблем организации бухгалтерской службы и управленческого труда на предприятии применительно к рыночным условиям хозяйствования.

Научная новизна исследований заключается:

1. В комплексном и системном рассмотрении проблем, возникших в организации бухгалтерской службы на сельскохозяйственных предприятиях при переходе на автоматизированную обработку учетной информации. В работе предприятия попытка определения места экономиста по бухгалтерскому учету в системе формирования учетно-экономической информации в деятельности сельскохозяйственного предприятия для принятия обоснованных управленческих решений в рыночных условиях хозяйствования.
2. В разработке практических рекомендаций для сельскохозяйственных предприятий Вологодской области по созданию рациональной организационной системы "Бухгалтерская служба предприятия", основанной на методологических и практических исследованиях.

3. В выработке научно-обоснованных методик определения количественного и качественного соотношения элементов системы "Бухгалтерская служба предприятия", а именно, расчета оптимальной потребности в штатных работниках бухгалтерской службы, оптимального количественного состава ПЭВМ и их эффективного взаимодействия в учетном процессе.
4. В разработке практических рекомендаций по оценке эффективности рационализированной организационной системы "Бухгалтерская служба предприятия", внедряемой на конкретном сельскохозяйственном предприятии в целях уменьшения затрат труда, времени и средств на учет, улучшения качества выполнения учетных работ и повышения привлекательности труда.

#### Практическая значимость исследований.

В работе даны конкретные рекомендации по совершенствованию организации бухгалтерской службы на сельскохозяйственном предприятии в условиях автоматизированной обработки учетной информации. Предложенная методика определения численности бухгалтеров на сельскохозяйственных предприятиях, количества ПЭВМ необходимых для обработки учетной информации, принципы рациональной организации автоматизированных рабочих мест бухгалтерских работников (АРМ) и интеграции отдельных АРМ в единую систему учета, могут быть использованы в производственных объектах агропромышленного комплекса. Материалы исследований применимы и в учебном процессе.

#### Апробация работы.

Основные положения диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на научно-производственных конференциях: "Проблемы повышения экономической эффективности аграрно-промышленного комплекса" (г.Вологда, 1990 г.), "Актуальные проблемы развития сельскохозяйственного производства" (г.Вологда, 1993 г.), научно - практической конференции "Проблемы агропромышленного комплекса Севера" (г.Архангельск, 1994 г.), "Социально-экономические аспекты экономической теории и практики." (г. Вологда, 1998 г.) Результаты исследования рассмотрены и одобрены Вологодским институтом переподготовки и повышения квалификации кадров АПК, приняты к внедрению АОЗТ "Тепличный", ГУСП "Молочное" Вологодской области, департаментом сельского хозяйства и продовольствия Вологодской области. По материалам диссертации опубликовано одиннадцать статей.

#### Структура и объем работы.

Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованных источников и приложений. Работа изложена на 130 страницах машинописного текста, включает 22 таблицы, 10 рисунков, 8 формул, 8 приложений. В списке литературы указано 111 источников.

## Основное содержание диссертации

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

В первой главе "Методические и теоретические аспекты организации бухгалтерской службы на предприятии" уточняются понятия системы бухгалтерского учета и его организации. Проведенный анализ сущности системы бухгалтерского учета позволяет определить, что организация бухгалтерской службы, составными частями которой является организация труда и вещественных элементов учетной деятельности, есть процесс создания, непрерывного развития, качественного совершенствования и упорядочения системы с целью установления оптимального сочетания вещественных и личных факторов производства, позволяющего обеспечить достижение целей обработки учетной информации наиболее эффективным в данных условиях путем. Организация вещественных элементов заключается в подготовке материальных элементов учетного процесса (ВТ) к их соединению с рабочей силой, а организация труда непосредственно соединяет рабочую силу (учетные работники) с предметом (первичная учетная информация) и средствами труда (ПЭВМ).

Организация труда, рассматриваемая как процесс, предполагает установление в каждый данный момент единой стройной системы взаимодействия работающего человека со средствами и предметами труда на рабочем месте и взаимодействия между людьми в процессе производства в целом.

Бухгалтерская служба предприятия представляет собой сложную, созданную человеком социально-экономическую систему. Каждый её структурный элемент (к примеру учет труда и его оплаты), являясь элементом данной системы, в свою очередь есть система, но более низкого порядка (подсистема). Она состоит из совокупности параллельно и последовательно совершающихся трудовых процессов по учету, которые выступают, как её элементы. Поэтому каждый из них мы рассматриваем как элементарную организационную систему (система первичного порядка).

В работе обосновано применение системного метода, который следует применять во взаимодействии с элементным. Поэтому трудовой процесс следует разделить на его элементы, что позволит провести технико-экономический анализ каждого из них, изучив в различных аспектах, познать их сущность, а затем найти наиболее экономичную модель построения и рационального осуществления учетного процесса. На этом этапе метод анализа служит средством интеграции элементов труда в непрерывный учетный процесс, в систему. Интеграция отдельных рационализированных трудовых процессов в технологической цепи получения информации позволит выйти на рациональную организацию бухгалтерской службы в целом.

Такой метод позволяет охватить весь механизм закономерностей каждого трудового процесса в учете и вести речь о конкретной их перестройке с целью рационализации как элементов системы "Бухгалтерская служба предприятия", установления их рационального количественного соотношения и качественного соответствия в ней.

С этих позиций организация учетных работ, как процесс представляет собой деятельность, направленную на образование организационной системы "Бухгалтерская служба предприятия", постоянное поддержание динамического равновесия между её функциями и элементами, устойчивого состояния структуры в целях своевременного обеспечения органов управления предприятия разных уровней полной, достоверной и объективной информацией об использовании всех имеющихся ресурсов, выявленных резервах и недостатках в деятельности подразделений и служб для принятия обоснованных управленческих решений.

Обработка учетной информации на ПЭВМ требует решения по-новому и проблем распределения работ между человеком и ПЭВМ. В условиях АРМ в основу организации деятельности учетных работников положены принципы использования ресурсов ПЭВМ на всем протяжении учетного процесса, что открывает новые перспективы для совершенствования автоматизированной обработки учетной информации.

Важным моментом в организации работы бухгалтерского персонала является обеспечение взаимодействия этого персонала с персоналом других управленческих и производственных подразделений предприятия, поэтому существенно повышается значение организационной регламентации деятельности бухгалтерского персонала.

Использование ПЭВМ в качестве средств автоматизации и создание АРМ бухгалтера для обработки информации создает предпосылки повышения производительности труда, снижения трудоемкости бухгалтерских работ, сокращения численности бухгалтерской службы предприятия, а значит и расходов на её содержание.

Однако практика деятельности сельскохозяйственных предприятий показывает, что предпосылки снижения трудоемкости бухгалтерского учета, создаваемые автоматизацией обработки учетной информации, реализуется не полностью. Значительные капитальные вложения, направляемые многими сельскохозяйственными предприятиями на приобретение компьютерной техники зачастую не приводят к достижению главной цели перехода на автоматизированную обработку информации - повышения эффективности личной работы учетных работников. Это обусловливается рядом причин:

Во-первых, при обработке учетной информации на ПЭВМ имеют место операции, выполняемые вручную. Например, доработка информации из-за несовершенства программного обеспечения, дублирование работ и др. Это создает проблему "узких мест", когда сдерживается общее снижение трудоемкости обработки учетной информации.



Во-вторых, при переходе к автоматизированной системе обработки учетной информации не уделяется должного внимания установлению научно-обоснованных количественных и качественных пропорций в системе элементов АРМ бухгалтера, учитываются лишь финансовые возможности приобретения ПЭВМ. Поэтому на рабочем месте бухгалтера или не используются компьютеры, либо не вся исходная информация на них обрабатывается, или не всю необходимую результатную информацию на них получают. Все это не способствует снижению трудоемкости обработки учетной информации, а скорее удорожает её.

В-третьих, в сельскохозяйственных предприятиях отдельные АРМ бухгалтера не объединяются в единую организационную систему "Бухгалтерская служба предприятия", а зачастую остаются разрозненными, то есть не становятся элементами системы, увязанными между собой потоками обрабатываемой информации. Для этого необходимо объединить их в единую цепь параллельно и последовательно совершаемых трудовых процессов по обработке учетной информации предприятия.

В-четвертых, отсутствует четкая система разделения и кооперации труда бухгалтеров в составе бухгалтерской службы предприятия. Применение ПЭВМ для обработки учетной информации выдвигает на одно из важнейших мест в организации учетных работ разделение труда учетных работников, то есть расстановку бухгалтеров и распределение между ними учетных функций.

В-пятых, нет четкой взаимосвязи и взаимодействия бухгалтерской службы с персоналом других управленческих и производственных подразделений предприятия.

Таким образом, использование ПЭВМ в учетном процессе существенно повышает значение организационной регламентации деятельности бухгалтерского персонала, установления обоснованных количественных и качественных пропорций отдельных элементов в каждом трудовом процессе и объединения их в единую организационную систему "Бухгалтерская служба предприятия".

Во второй главе "Анализ организации бухгалтерской службы сельскохозяйственных предприятий при различных вариантах автоматизации учета" проведен обзор сущности и направлений исследований трудоемкости учетных работ.

Поскольку трудоемкость работ в аппарате управления определяется рабочим временем, которое сотрудники тратят на выполнение своих обязанностей, мы использовали показатели трудоемкости для анализа организации трудовой деятельности и численности бухгалтерских работников (в частности, затраты живого, овеществленного и совокупного труда в стоимостной форме, а также затраты труда в натуральных измерителях).

Анализ организации бухгалтерской службы осуществлен по 106 сельскохозяйственным предприятиям Вологодской области на уровень 1997 г.,

из которых только 20 осуществляют обработку учетной информации на ПЭВМ, остальными используется ручная обработка.

Исследования показали, что наибольший удельный вес в структуре затрат живого труда занимает первая стадия учетного процесса, связанная со сбором и регистрацией первичной информации, в сравнении со второй (ведение аналитического и синтетического учета) и с третьей (контроль, отчетность, анализ). Однако для третьей стадии учета в хозяйствах, применяющих ПЭВМ, затраты живого труда составляют 46%, что на 31,5% больше, чем в хозяйствах с ручной обработкой информации. При этом первая стадия учета в таких хозяйствах позволяет снизить затраты живого труда на 12,3%.

Исследования совокупных затрат показали, что с внедрением автоматизированных форм учета затраты живого труда на учет, сокращаются. Это достигается за счет передачи определенной части учетной информации для обработки ЭВМ. Однако затраты овеществленного труда возрастают, что обусловлено высокой стоимостью технических средств и их обслуживания. Тем не менее, они возрастают в меньшей степени, чем сокращаются затраты живого труда. Это и обеспечило в исследуемых сельскохозяйственных предприятиях более низкий уровень совокупной трудоемкости учетного процесса при автоматизированной обработке информации по сравнению с другими вариантами.

Уровень автоматизации (%) рассчитывали по разработанной нами формуле:

$$U_a = \frac{(Зт. р. - Зт. q.) 100}{Зт. р.}, \quad (1)$$

где Зт.р. - затраты труда на выполнение учетного процесса (отдельного вида учетных работ) без применения ПЭВМ (вручную), чел.-ч;

Зт.q. - затраты труда на выполнение учетного процесса (отдельного вида учетных работ) при использовании ПЭВМ, чел.-ч.

В таблице 1 обобщены результаты оценки трудоемкости и по каждому виду обработки учетной информации рассмотрены уровни автоматизации учетных работ в исследуемых предприятиях.

Экономия трудовых затрат учетных работников, достигаемая вследствие использования ПЭВМ, составила по основным учетным работам 38,3 %. При этом наибольший уровень автоматизации достигаем по таким видам работ как составление сводных накопительных ведомостей (51%), ведение регистров учета (62 %), контроль (48,8%), составление отчетности (46,9%). Уровень автоматизации первичного учета остается к сожалению пока нулевым, то есть практически не автоматизирован.

Проведенные исследования влияния уровня автоматизации учетных работ на трудоемкость обработки информации позволили сделать вывод о том, что их автоматизация существенным образом влияет на трудоемкость, и чем она выше, тем сильнее проявляется тенденция к снижению затрат труда.

При комплексной автоматизации работ по сравнению с ручной обработкой они снизились на 38,3%.

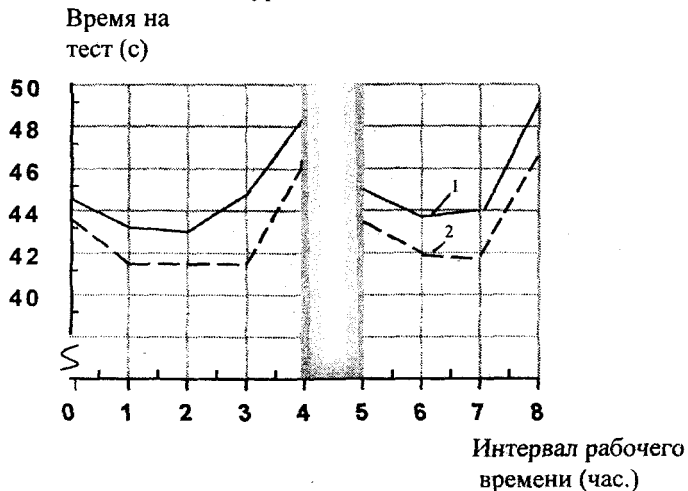
В работе проведен анализ уровня производственного утомления бухгалтеров в течение рабочего дня, графически рассмотрена динамика работоспособности и развития производственного утомления (рис.1).

Таблица 1

**Трудоёмкость учетных работ на сельскохозяйственных предприятиях  
Вологодской области (в среднем на одно предприятие в год)**

Виды учетных работ	Затраты труда на выполнение учетных работ при				
	ручной обработке	централизованной обработке учетной информации	уровень автоматизации, %	децентрализованной обработке на ПЭВМ	
	чел.-ч	чел.-ч		чел.-ч	уровень автоматизации, %
1. Приемка первичных документов и проверка правильности их оформления	579,6	535,0	-	609,8	-
2. Таксировка первичных документов	1522,1	1144,1	24,8	1139,0	25,2
3. Подготовка первичных документов к машинной обработке	-	2278,0	-	2278,0	-
4. Составление сводных накопительных ведомостей и расшифровок	7449,1	4097,5	45,0	3649,0	51,0
5. Ведение регистров синтетического и аналитического учета	6945,1	3487,7	49,8	2641,0	62,0
6. Сверка кредитовых оборотов по регистрам бухгалтерского учета, ведение Главной книги (оборотных ведомостей)	1113,8	977,8	12,2	614,9	48,8
7. Подготовка и составление оперативной, статистической и бухгалтерской отчетности	1935,4	1547,3	20,0	1028,2	46,9
8. Приемка документов от ВЦ	-	1905,1	-	-	-
9. Осуществление внутреннего аудита (внутрихозяйственного контроля) по объектам бухгалтерского учета (по статьям баланса)	776,2	776,2	-	584,6	24,7
<b>Итого</b>	<b>20321,3</b>	<b>16848,7</b>	<b>17,1</b>	<b>12544,5</b>	<b>38,3</b>

Это позволило выработать направления совершенствования режима труда и отдыха учетных работников в целях предупреждения их производственного утомления, поддержания работоспособности и производительности труда в течение рабочего дня на высоком уровне.



1-Условия ручной обработки учетной информации

2-Условия автоматизированной обработки учетной информации с использованием ПЭВМ

■ - Обеденный перерыв

Рис. 1 Развитие производственного утомления бухгалтеров в течение рабочего дня

Проведенные исследования по вопросам специализации и разделения труда работников учета в исследуемых предприятиях позволили выявить следующее. Распределение обязанностей между работниками учета производится в основном по предметному признаку, то есть каждый исполнитель осуществляет весь комплекс работ на определенном участке, соответствующий разбивке бухгалтерских счетов согласно типового Плана счетов - 51% опрошенных предприятий. По линейному признаку (закрепление за отдельным подразделением) распределяются обязанности в 14% хозяйств от всех анкетированных. По функциональному признаку, согласно которому работник выполняет определенную группу взаимосвязанных операций, работает 37 хозяйств из 106 опрошенных или 34%. Данный признак, мы считаем, должен быть преобладающим при автоматизированной обработке учетной информации, так как он может позволить специализироваться участникам учетного подразделения вести работы по заранее выбранным модулям, соответствующим направлениям отраслей, видам производств, работ, услуг и в конечном итоге позволит снизить трудоемкость учетных работ.

В диссертации предложены рекомендации по разработке должностных инструкций, графика документооборота, унифицированных внутренних документов, положений о структурных подразделениях, организации архивного дела, упорядочения взаимоотношений со структурными подразделениями предприятия.

В третьей главе "Пути и методы рациональной организации бухгалтерской службы при автоматизации учетных работ" определены критерии рациональной организации АРМ бухгалтера на сельскохозяйственном предприятии. Чтобы наиболее рационально решить проблему размещения на предприятии технических устройств следует создать многоуровневую локально-вычислительную систему (рис.2).

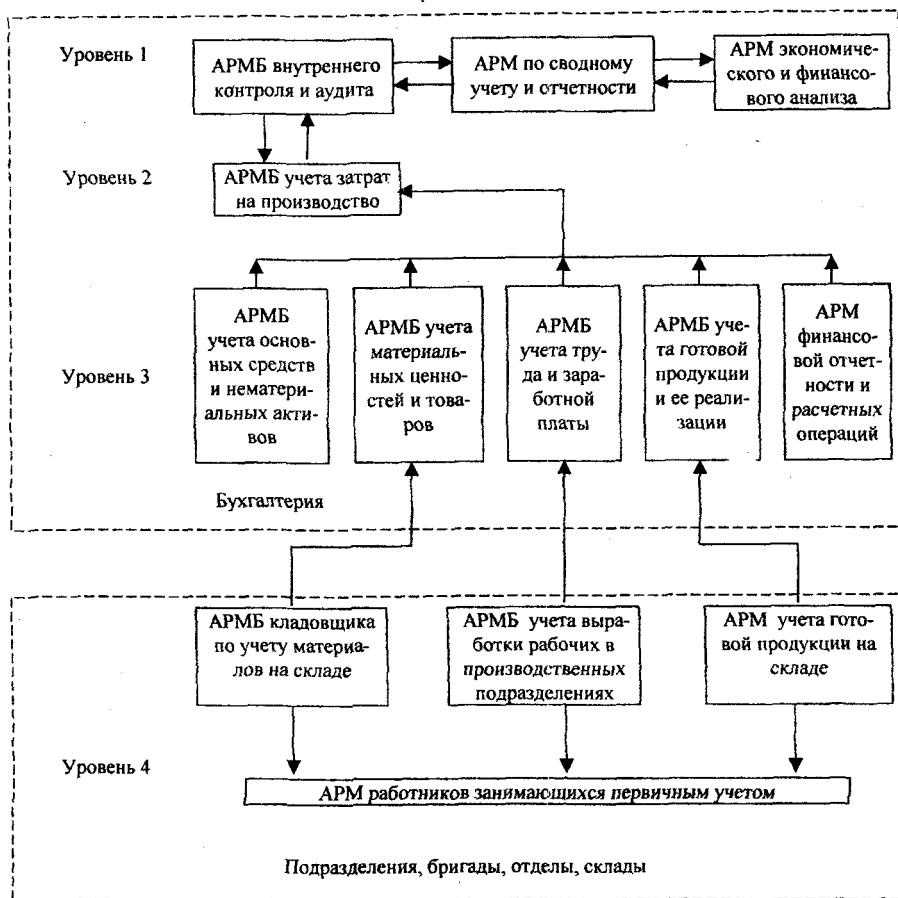


Рис.2. Взаимосвязь АРМ в условиях комплексной автоматизации бухгалтерского учета

При функционировании АРМ в локальной вычислительной сети обмен информацией должен обеспечиваться по каналам связи, при этом отпадает необходимость в магнитных и бумажных носителях. В результате специалисты не только бухгалтерского учета, но и других функциональных служб, а также руководство предприятием и внутрихозяйственными подразделениями могут получать необходимую информацию непосредственно на своем рабочем месте.

Таким образом, создание АРМ бухгалтера, позволит рационально решать проблемы предоставления информации для управления, избежать ситуаций, когда большие массивы чисел, содержащие ценные сведения используются неэффективно в силу недостаточной наглядности и представления, а также создать единую интегрированную систему учета.

Необходимые количественные и качественные пропорции в системе элементов АРМ бухгалтера могут быть установлены, как показывают исследования, путем расчета оптимального количества ПЭВМ для обработки учетной информации определенного объема по нашей формуле:

$$n = \frac{\text{Кп.з.} \left( \frac{\text{ДКо}}{\text{Св}} + \frac{\text{ДКу}}{\text{Сп}} \right)}{\text{Тр.д.}}, \quad (2)$$

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

Кп.з. - коэффициент, учитывающий время на подготовительно-заключительные операции, отдых, личные надобности и паузы в работе;

Д - объем вводимой информации за рабочий день, документострок;

Ко - коэффициент, учитывающий время, необходимое для исправления ошибок в носителях исходной информации;

Ку - коэффициент увеличения объема учетной информации при её обработке;

Св - скорость ввода необходимой информации, документострок/мин;

Сп - скорость печати, документострок/мин;

Тр.д. - продолжительность рабочего дня, мин.

Формула (2) является математической моделью организации функционирования системы АРМ бухгалтера в разных производственно-технических условиях с точки зрения её структуры, т.к. устанавливает оптимальное соотношение между её элементами. Целевая её направленность - минимизация затрат на обработку учетной информации при заданном уровне оперативности её представления. Рассчитав оптимальное количество ПЭВМ по каждому разделу учета и по предприятию в целом, мы тем самым определили количество технических элементов (рис.3) в организационной системе "Бухгалтерская служба предприятия" в сочетании с учетным персоналом и учетной информацией.

Вторым не менее важным моментом в рациональной организации бухгалтерской службы предприятия мы считаем определение численности бухгалтеров при переходе к автоматизированным формам учета. Практика деятельности сельскохозяйственных предприятий в области организации бухгалтерской службы

показывает, что финансовые ресурсы, затрачиваемые на автоматизацию бухгалтерского учета, зачастую не приводят к сокращению численности бухгалтеров. Остаются работать все.



Рис 3. Структура бухгалтерской службы сельскохозяйственного предприятия

В результате исследований мы пришли к выводу, что переход сельскохозяйственных предприятий на автоматизированные формы бухгалтерского учета необходимо увязывать с сокращением численности службы, возникающем вследствие передачи части учетных работ ЭВМ. Ее целесообразно устанавливать путем сравнения трудоемкости учетных работ при определении уровня автоматизации учетного процесса с трудоемкостью при ручной обработке учетной информации:

$$N_a = N_p K_y (1 - 0,01 U_a), \quad (3)$$

где  $N_a$  - нормативная численность работников учета при автоматизированной обработке информации, чел.;

$N_p$  - численность бухгалтеров в условиях ручной обработки информации, чел.;

$U_a$  - уровень автоматизации учетного процесса, %.

По нашим данным объем входной информации при переходе на автоматизированные формы учета увеличивается на 15%. Поэтому численное значение  $K_y$  мы приняли равным 1,15.

Получен также ряд постоянных усредненных показателей для расчета количества ПЭВМ, необходимых для обработки учетной информации: коэффициент, учитывающий время, необходимое для исправления ошибок в носителях исходной информации ( $K_o$ ) - 1,10; скорость ввода исходной информации ( $C_v$ ) - 1,09 до-

кументострок в минуту; скорость печати (Сп) - 240 документострок в минуту. Полученные данные статистически достоверны и приводятся впервые.

В группе исследуемых сельскохозяйственных предприятий с обработкой учетной информации на ПЭВМ бухгалтерским учетом занято в среднем 10 человек (табл. 1). Уровень автоматизации учета на этих предприятиях - 38,3 %. Подставив приведенные постоянные показатели, а также средние данные по объемам учетной информации в формулы (2) и (3) получим, что бухгалтерская служба каждого предприятия должна быть оснащена пятью ПЭВМ и иметь в своем составе 7 бухгалтеров, вместо имеющихся десяти. Расчет может быть осуществлен и по каждому конкретному предприятию отдельно. Это позволит установить правильные количественные и качественные пропорции на каждом АРМ бухгалтера и в учетном процессе предприятия в целом. Такой подход дает возможность достичь экономии трудовых затрат на учет за счет использования ПЭВМ. Правильность избранного нами определения численности бухгалтерской службы предприятий подтверждается статистическими исследованиями.

На основании проведенного корреляционно-регрессионного анализа и моделирования статистических связей по выбранным основным экономическим показателям деятельности сельскохозяйственных предприятий, влияющих на определение численности бухгалтерских работ (площадь с.-х. угодий, стоимость валовой и товарной продукции, среднегодовая численность работающих), были подтверждены полученные ранее значения оптимальной численности работников бухгалтерской службы при различных уровнях автоматизации учетного процесса.

Анализ парных коэффициентов связи исследуемых признаков и многофакторное их рассмотрение показали, что наибольшее влияние на численность работников бухгалтерии оказывает изменение среднегодовой численности работников предприятия. Таким образом, при увеличении среднесписочной численности на 100 человек, соответственно число бухгалтеров будет изменяться примерно на 2 человека. Влияние остальных факторных признаков оказалось незначительным. Так из проведенного среднестатистического анализа следует, что почти 59% изменения численности бухгалтеров определяется среднегодовой численностью работников сельскохозяйственного предприятия, примерно 8% связано со стоимостью товарной продукции, 5% - со стоимостью валовой продукции, 4% - со стоимостью основных производственных фондов и примерно 12% - с системным влиянием включенных в уравнение регрессионных признаков. Уравнение множественной регрессии получено следующее:

$$Y = 1,99229 - 0,00004X_1 + 0,01795X_2 + 0,00014X_3 + 0,00019X_4 + 0,00002X_5, \quad (4)$$

где Y - нормативная численность бухгалтеров;  
X<sub>1</sub> - площадь сельскохозяйственных угодий, га;  
X<sub>2</sub> - стоимость валовой продукции, тыс. руб;



X<sub>3</sub> - стоимость товарной продукции, тыс. руб;

X<sub>4</sub> - среднегодовая численность работников, чел;

X<sub>5</sub> - стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.

Данное уравнение можно считать математической моделью по выбору численности бухгалтеров на сельскохозяйственных предприятиях (R<sup>2</sup>=0,884 или 88,4%).

Сопоставляя фактическую численность бухгалтеров по конкретным предприятиям с расчетной величиной по полученной модели можно принимать серьезные кадровые решения. Например, по АО птицефабрике "Шекнинская" фактическая численность бухгалтерской службы - 18 человек и превышает расчетную на четыре человека.

Имеются и обратные показатели. В некоторых хозяйствах наблюдается большая загруженность работников учета (отрицательные значения). Это такие хозяйства, как ТОО КСП "Аврора" Грязовецкого района (необходимо увеличить штатное расписание на 5 человек), в ТОО "Стризнево" Вологодского района (необходимо увеличить на четыре работника), и т.д.

Наибольший интерес представляет исследование определения факторов зависимости численности работников учета при переходе на автоматизированную форму обработки информации. С этой целью нами дополнительно были проанализированы показатели сельскохозяйственных предприятий, которые в последние годы перешли на децентрализованную обработку учетной информации. В связи с тем, что наиболее значимым фактором оказалась только среднегодовая численность работников предприятий на количество бухгалтеров, то мы построили модель только парной регрессии, которая имеет следующий вид:

$$\tilde{YX1} = 2,39 + 0,02 X1, \quad (5)$$

где X<sub>1</sub> - среднегодовая численность работников, чел.

Таким образом, с увеличением среднегодовой численности работников предприятия с автоматизированной формой учета на 100 человек вызывает рост работников учета на 2 человека. Казалось, это может вызвать сомнение, так как по сравнению с уравнением регрессии по полной выборке (по всем формам учета применяемым в сельскохозяйственных предприятиях) коэффициент регрессии получился несколько выше (с 0,1795 до 0,2000), но этот результат объясним тем, что в процессе внедрения автоматизации в учетный процесс кадры на предприятии к этому не готовы. Поэтому наблюдается обратный от желаемого эффект. Количество работников бухгалтерии с внедрением автоматизированной формы учета фактически растет, в связи с появлением дополнительных штатных единиц работников бухгалтерии.

Несмотря на эту тенденцию, есть предприятия, которые уже сегодня эффективно используют персональные компьютеры в учетном процессе, что позволяет им снизить численность данного подразделения. Так, например, в

АОЗТ "Комплекс" Череповецкого района, которое одно из первых в Вологодской области перешло на децентрализованную обработку, из требуемых расчетным методом работающих, фактически на 1997 г. работает 14 человек (сокращение на 4 единицы), АОЗТ "Надеево" Вологодского района из требуемых 13 человек работает 10, в АОЗТ "Красная звезда" сократилось 3 человека, в ТОО "Майское" - 2,5 единицы. Расчеты по предприятиям показали, что в среднем численность работников учета должна составлять 7 человек. Такое среднее хозяйство имеет следующие размеры 3146 га с.-х. площадей, 227 работающих, производство валовой продукции составляет 5388 млн. руб., товарной продукции 4002 млн. руб. в год, стоимость основных производственных фондов на 1997 г. составляет 42439 млн. руб.

Исследования с применением статистических методов могут быть использованы для определения оптимальной численности бухгалтеров и показывают, что внедрение комплексной автоматизации в учетный процесс неизбежно ведет к сокращению численности работников учета, а значит и получению положительного эффекта от неё. Однако сокращение получит практическую реализацию лишь после вработывания, приспособления и адаптации бухгалтеров к работе на компьютерах (после 3-4 лет после начала внедрения).

Эффективность рационализированной организованной системы "Бухгалтерская служба предприятия" проявляется в уменьшении затрат труда, времени и средств на учет, в улучшении качества выполняемых учетных работ в повышении привлекательности труда. Исследования показали, что действующий в настоящее время вариант автоматизации учетных работ позволяет снизить их трудоемкость на 38,3%, а использование разработанных предложений по рациональной организации бухгалтерской службы - увеличивает этот показатель до 63,8% по сравнению с ручной обработкой учетной информации (табл.2).

Если же сравнивать проектируемый вариант автоматизации учета с действующим, то снижение трудоемкости составит 41,4 %. Повышается оперативность и достоверность учетной информации.

Не эффективны (трудоемкость не снижается) работы по приему, составлению и подготовке документов к автоматизированной обработке. Снизить трудоемкость данных видов работ возможно при создании АРМ непосредственно в местах получения первичной учетной информации.

Заключение диссертации состоит из выводов и предложений на основе проведенного исследования, которые сводятся к следующему:

1. В условиях научно-технического прогресса, когда идет интенсивное развитие вычислительной техники и совершенствование технологии обработки учетной информации, повышается уровень профессиональной подготовки учетных работников, организация деятельности бухгалтерской службы сельскохозяйственных предприятий может быть эффективной лишь при системном подходе к решению организационных задач.

Таблица 2

**Оценка эффективности рационализированной организационной системы "Бухгалтерская служба предприятия"**

Показатель	Значение показателя		
	при ручной обработке учетной информации	при автоматизированной обработке учетной информации	
		действующий вариант	проектируемый вариант
1. Трудоемкость учетных работ (в среднем на одном предприятии в год), чел.-ч	20321,2	12544,5	7356,1
2. Снижение трудоемкости учетных работ (в результате их автоматизации) по отношению к ручной обработке информации:			
чел.-ч,	-	7776,8	12965,2
%	-	38,3	63,8
3. Снижение трудоемкости учетных работ (в результате совершенствования бухгалтерской службы на базе АРМ бухгалтера) по отношению к действующему варианту автоматизации:			
чел.-ч,	-	-	5188,4
%	-	-	41,4

- Организация бухгалтерской службы, составными частями которой является организация труда и вещественных элементов учетной деятельности, есть процесс создания, непрерывного развития, качественного совершенствования и упорядочения всей системы с целью установления оптимального сочетания вещественных и личных факторов производства, позволяющего обеспечить достижение целей обработки учетной информации наиболее эффективным в данных условиях путем.
- Сложившаяся практика деятельности сельскохозяйственных предприятий показывает, что предпосылки повышения эффективности работы бухгалтерской службы, создаваемые автоматизацией обработки учетной информации реализуются не полностью. Значительные капитальные вложения, направляемые многими из них на приобретение персональных ЭВМ, зачастую не приводят к достижению главной цели перехода на автоматизированную обработку информации - повышению эффективности личной работы учетного персонала.

3. Малкова И.А. Численность бухгалтерской службы на предприятии// Актуальные проблемы производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Вологда: ВГМХА, 1998. (0,45 п.л.)
9. Малкова И.А., Агапова Т.Н. Методические подходы к определению численности бухгалтеров на сельскохозяйственных предприятиях Вологодской области.// Социально-экономические аспекты экономической теории и практики. – Вологда: ВГМХА, 1998. (0,75 п.л.)
10. Малкова И.А. Подготовка внутренней документации по денежным потокам предприятия для целей управления// Системное научно-методическое обеспечение учебного процесса - новое качество обучения ВГМХА. Вологда – Молочное, 1998. (0,8 п.л.)
11. Малкова И.А., Половцев П.И. Определение численности бухгалтерских работников на предприятиях в условиях автоматизации учетного процесса.// Экономика и управление. ВНКЦ РАН, Вологда, 1999. (0,65 п.л.)